

**Indian Botanic Garden Library**  
**BOTANICAL SURVEY OF INDIA**

CLASS No. 582.....

BOOK No. ~~3000~~ ENG - P.....

ACC. NO. 2191.....

A - 3

95. Heft. (IV. 180.)

M. 76.-

Das  
**Pflanzenreich**

Regni vegetabilis conspectus

Im Auftrage der Preuss. Akademie der Wissenschaften

herausgegeben von

**A. Engler**

---

IV. 130.

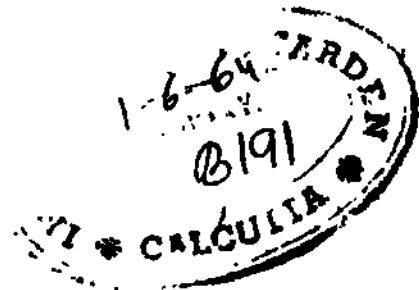
**Oxalidaceae**

Mit 228 Einzelbildern in 28 Figuren

von

**R. Knuth**

Ausgegeben am 11. Mttm 1930



Leipzig  
Verlag von Wilhelm Engelmann  
1930

Das  
**Pflanzenreich**

**Regni vegetabilis conspectus**

Im Auftrage der Preuss. Akademie der Wissenschaften

herausgegeben von

**A. Kngler**

---

IV. 130.

**Oxalidaceae**

Mit 823 Einzelbildern in 28 Figuren

von

**R. Knuth**

Ausgegeben am 11. Mftrz 1980



Leipzig  
Verlag von Wilhelm Engelmann  
1980

**Alle Rechte, insbesondere das der Übersetzung, vorbehalten.**

**R977**



## OXALIDACEAE

von

B. Knuth.

Wichtigste **Literatur**. Systematic Thunberg, Dies. bot. de Oxalide (4784). — Jacquin, *Oxalis* Monog. (1794) 81 tab. — Zuccarini in Denkschr. Akad. Wiss. München IX. (1823—24) 429—132, 139—184. — De Candolle, Prodr. I. (1824) 689—702. — St. Hilaire, Fl. Brasil. mēd. I. (1825) 84—102, Pl. usuelles des Bräsiens (1827) t. 43—45. — Zuccarini in Abh. Akad. Wiss. München I. (4 829—30) 481-485, 494—276. — Colla in Mem. Ace. Torino XXXVII (4834) 48—54. — Ecklon et Zeyher, Enum. pi. I. (4 836) 83—95. — Endlicher, Gen. pi. (4 836—40) 1472, n. 6058; Ench. bot. (4844) 624. — St. Hilaire et Naudin, Fl. du Bräsil, in Ann. sc. nat. 2. sér. XVIII. (4 842) 25—30. — Gay, Fl. Chil. I. (4 846) 420—459. — Philippi in Linnaea XXVIII. (4 856) 64 4—64 7, 677—679. — Steudel in Flora XXXIX. (4 856) 440—444. — Sonder in Harv. et Sonder, Fl. cap. I. (1859—60) 34 4. — Progel in Mart. Fl. brasil. XII. 2. (4877) 475. — Reiche in Engler's Bot. Jahrb. XVIII. (4 894) 270—305. — Reiche in Engler u. Prantl, Nat. Pflzfam. HL L (4897) 45—23. — Schlechter in Engler's Bot. Jahrb. XXVII. (1900) 452—458. -9 Arechavaleta in Anal. del Mus. nacional de Montevideo III. Fl. Urug. (4 904) 4 89—239. — R. Knuth, Die Gattung *Hypseocharis*, in Engler's Bot. Jahrb. XLI. (4908) 470—474; Ein Beitrag zur Systematik und geogr. Verbreitung der *Oxalidaceen*, in Engler's Bot. Jahrb. L. Suppl.-Band (494 4) 24 5—237; Spec. nov. afric. in Engler's Bot. Jahrb. Beibl. n. 4 39 (4926) pp. 27; Oxalid. spec. nov. americ. in Fedde, Rep. XXIII. (4926) 438—144, XXIII. (4927) 275—282, XXIV. (4927) 54—55.

Embryologie und Eeimung: Hildebrand, Über die Eeimlinge von *O. rubella* und deren Verwandten, in Bot. Zeitg. XLVI. (1888) 493—204, t. IV. — Nohara, GeneUcal studies in Oxalis, in Journ. Coll. Agric. Imp. Univ. Tokyo VI. (4905) 4 65—4 82, 1.1 (n. v.). — Hammond in Ohio Naturalist VIII. (1908) 264—264, t. 4 8.

Anatomie und Morphologie: Zuccarini in Denkschr. Akad. Wiss. München IX. (4822—24) 432—437, in Abh. Akad. Wiss. München I. (4829—30) 486—494. — Hofmeister, Neue Beob. über Embryobildung der Phanerogamen, in Pringsheim's Jahrb. I. (4858) 93. — Michalet, Sur la floraison de l'*O. acetosella*, in Bull. Soc. bot. Fr. VII. (4 860) 465—470. — H.v. Mohl, Einige Beobachtungen über dimorphe Blüten, in Bot. Zeitg. XXI. (4 863) 34 4, 324—322; Observ. sur les fleurs dimorphes in Ann. sc. nat. 5. sér. I. (4 864) 24 4—245. — Lohde, Über die Entwicklungsgesch. und den Bau einiger Samenschalen, Diss. Leipzig (1874) 47—24. — Hildebrand, *Oxalis rusciformis*, in Flora LVIII. (4 875) 324—326. — Darwin, Different forms of flowers on plants of the same species (4 877) Gap. VIII, 324—322. — Lojacono, Sulla struttura dei semi di alcuni gruppi di Oxalis, in Nuov. Giorn. bot. Ital. XIV. (1882) 97—407. — Hdhnel, Anat. Untersuch. über einige Sekretionsorgane, in Sitzungsber. K. Akad. Wien LXXXIV. 4. (1882) 574—575. — Constantin, Tiges aériennes et souterraines, in Ann. sc. nat. 6. sér. XVI. (4 883) 4 05—4 07. — Hildebrand, Lebensverhältnisse der Qawfts-Arten (4 884) 106—4 20. — Lemaire, Origine et développement des racines latérales, in Ann. sc. nat. 7. sér. II. (4886) 224—225. — Van Tieghem et Douliot, Racines laterales des Dicotyledones, in Ann. sc. nat. 7. sér. VIII. (4888) 4 56—457,

444—445. — Acqua, Nuova contribuzione allo studio di cristalli di ossalato di calcio, in Malpighia HL (4889) 47—43, t. 4, f. 4, 2, 5. — Reiche in Engler's Bot. Jahrb. XVIII (4894) 260—866. — Rodrigue, Gontrib. à l'étude des mouvements spontanés, in Bull. Soc. bot. Fr. XLI (4894) CXXVIII—CXXXIV. — Th. Frederikson, Anatomiskt-systematiska studier öfver lökstammiga *Oxalis*-Arter (4895) Inaug.-Diss. p. 4—67, c. 2 tab. — Mattei, Su i Gorpuscoi Rossi di varie *Oxalideae* etc., in Bull. Soc. bot. Ital. (4897) 83—88. — Schwendener in Sitzungsber. Akad. Wissensch. Berlin XII (1898) 478—481, t. 4. — Rössler, Beiträge zur Kleistogamie, in Flora LXXXVII (4900) 486—499. — Billings, Beiträge zur Kenntnis der Samenentwicklung, in Flora LXXXVIII (4904) 266—267, fig. 48, 49. — Ghauvel, Recherches sur la famille des Oxalidacées (4903).

Biologie: Morren, Notes sur l'excitabilité et le mouvement des feuilles chez les *Oxalis*, in Ann. sc. nat. 2. sér. XIV. (4840) 350—359. — Hildebrand, Über den Trimorphismus der Blüten in der Gattung *Oxalis*, in Monatsber. der Akad. Wiss. Berlin 4866 (4867) 352—374. — Hildebrand in Bot. Zeitung XXII (4874) 415—425, 434—442. — Pfeffer, Physiol. Untersuch. (4873) 68—80, f. 5, 6. — Hildebrand in Pringsheim's Jahrb. Wiss. Bot. IX. (4873—74) 236—238. — Darwin, Different forms of Flowers (4877) Cap. IV, 476—477, 322—323. — Zimmermann, Mechanische Einrichtungen zur Verbreitung der Samen und Früchte, in Pringsheim's Jahrb. XII (4879—84) 573—574. — Darwin, Bewegungsvermögen der Pflanzen [Deutsche Übersetzung] (4884) 276—284. — Hildebrand, Lebensverhältnisse der *Oxalis*-Arten (4884). — Ballerstedt, Über eine interessante Vorrichtung zum Ausschleudern der Samenkörner bei *O. eorniculata* und *O. stricta*, in Naturw. Rundschau I. (4886) 404—402, c. 2 fig. — Hildebrand, Experim. über die geschlechtl. Fortpflanzungsweise der *Oxalis*-Arten, in Bot. Zeitg. XLV. (4887) 4—9, 46—23, 33—40. — Treutler, (fase in Gontrib. from the School of Botany (4888) n. 2, p. 278—294 (Über das Verhältnis der heteromorph-trislylen Formen von *O. Suksdorfii* und *O. violacea*, nach Just, Bot. Jahrb. XVI. 4. p. 534) [n. v.]. — Hildebrand, Über einige Pflanzenbastardierungen, in Jenaische Zeitschr. XXIII. N. F. XVI. (4889) 460—548, t. 26, f. 49—24. — Leclerc du Sablon, Sur le sommeil des feuilles, in Revue générale Bot. II. (4890) 337—340. — Fry, The Unfolding of Wood-Sorrel leaves, in Britten, Journ. of Bot. XXIX. (4894) 304—303. — Hansgirg, Beitr. zur Kenntnis der Beweg. d. Enospen, Blüten u. Fruchtstiele, in Biol. Centralbl. XI. (4894) 456. — Kerner, Pflanzenleben II. (4894) 772, f. 3—5. — Walker, The autospore seeds of *O. stricta*, in Proceed. Acad. Nat. Sc. Philadelphia 4892 (4893) 288. — Mac Dougal, The mechanism of movement and transmissions of impulses, in Bot. Gaz. LXXII. (4896) 293—299. — Haberlandt, Über die Reizbewegung und die Reizfortpflanzung bei *Biophytum sensitivum* DC., in Ann. Jard. Bot. Buitenzorg 2. Suppl. (4898) 33—38. — M. Dougal, Transmission of impulses in *Biophytum*, in Bot. Genralbl. LXXVII. (4899) 297—298. — Hildebrand, Beobacht. und Experimente an *Oxalis*-Arten, in Bot. Genralbl. LXXIX. (4899) 4—40, 35—44. — Rippa, Osservazioni biol. sull' *Oxalis cernua* Thunb., in Bull. dell' Orto bot. Nap. I. (4899) 57—62. — Reiche in Verh. Deutsch. Wiss. Ver. Santiago IV. (4904) 470. — Haberlandt, Sinnesorgane im Pflanzenreich (4904) 88—93, t. 4, f. 1—6. — Goebel, Die kleistogamen Blüten und die Anpassungstheorien, in Biolog. Centralbl. XXIV. (4904) 744—746. — Brunn, Geschichtliches über Mimosa u. andere Sensitiven, in Jahresber. Schles. Ges. LXXXVI. lie. (4909) 49—34. — Renner in Flora IC. (4908) 444, 443, 454—453. — Hildebrand, Über Versuche zur Bildung von Pfropfbastarden bei *O. crassicaulis*, in Ber. D. Bot. Ges. XXVI. (4908) 49—24, c. 2 fig. — Haberlandt in Flora IG. (4909) 280—283. — Ulrich, Leaf Movements in the Family *Oxalidaceae*, in Gontrib. Bot. Laborat. Univ. Pennsylvania III. 3. (4914) 244—242, t. 3, c. 5 fig. — Goebel, Entfaltungsbewegungen der Pflanzen (4920) 445—439. — von Uebisch, Gen.-phys. Analysen der Heterostylie, in Bibliographia Genetica II. (4925) 287—342. — Grevillius u. Wangerin, *Oxalidaceae* in Kirchner, Loew u. Schröter, Lebensgesch. Blütenpfl. Mitteleuropas (4927) 449—240.

Teratologie: Penzig, Pflanzenteratologie I. (1890) 332; 2. Aufl. II. (1921) 185. — Hildebrand, Einige Beiträge zur Pflanzenteratologie, in Bot. Zeitg. XLVIII (1890) 313—314, 321—323. — Hus in Missouri Bot. Garden XVIII (1907) p. 99—108, t. 10—11; p. 147—152, t. 17—19.

Geographische Verbreitung: Zuccarini in Denkschr. Akad. Wiss. München IX. (1823—24) 137—139. — Reiche in Engler's Bot. Jahrb. XVIII. (1894) 268—270. — R. Knuth, Ein Beitrag zur Systematik und geogr. Vftreibung der *Oxalidaceen*, in Engler's Bot. Jahrb. L. Suppl.-Band (1914) 215—237.

•• Character. Flores hermaphrodit, regulares, 5-meri. Sepala 5, libera, imbricata vel rarius valvata. Petala 5, imbricata vel valvata. Glandulae nullae. Stamina 10, =b 2-seriata, raro 15, basi in annulum coniuncta, omnia antherifera, maiora saepe appendiculata, in genere *Dapania* squamula 2-fida aucta; antherae versatiles, 2-loculares, loculis parallelis longitudinaliter dehiscentibus; connectivo subnullo. Ovarium 5-lobum, 5-loculare; styli 5, distincti; stigmata terminalia capitata integra; raro stylus unicus (*Hypseocharis*). Ovula in loculis i-oo. Capsula loculicide dehiscens; raro capsula baccata, carnosa, 5-loba, dz profunde 5-sulcata. Seminum integumentum extus carnosum, demum emaricide elastico-desiliens, arilliforme, testa Crustacea; albumen carnosum; embryo rectus.

^ Herbae, nunc acaules rhizomate bulboso vel carnosum, nunc caulescentes; rarius suffrutices; rarissime arbores. Folia alterna, basalia vel caulina vel rarius tantum apicalia, exstipulata vel stipulata, digitatim vel pinnatim 1-oo-foliolata; foliola integra vel obcordato-incisa; folia raro phyllodinea ob abortum foliolorum et dilatationem petioli. Pedunculi axillares, nunc basales vel caulini, nunc apicales, 1-flori ebracteati, vel saepius cymoso-vel pseudo-umbellato-oo-flori bracteati. Flores lutei, rosei, vel albi; plerique trimorpho-heterostylosi; nonnulli perpauca raro cleistogami, corolla et staminibus ± deformatis.

**Vegetationsorgane und anatomisches Verhalten.** Die Keimungsverhältnisse und die ersten Entwicklungsstadien der zwiebeltragenden *O. rubella* (= *O. hirta* L.) sind von Hildebrand (in Bot. Zeitg. XLVI [1888] 193—201, t. IV) untersucht worden. Nach seinen Angaben bildet sich zwischen den beiden eiförmigen Cotyledonen ein einziges 5-geteiltes senkrecht stehendes Laubblatt, an dessen Basis der jugendliche Sproß liegt (Fig. 1 A, B). Darauf verwachsen die Eimblätter an ihrer Basis zu einer nach oben zu festschließenden Scheide (Fig. 1 G). Der unterste Teil des Laubblattstieles beginnt nun in die Länge zu wachsen und zwar in das Gewebe des hypocotylen Gliedes und der Wurzel hinein (Fig. 1 Z), den Inhalt derselben vor sich herschiebend, bis der Keimspieß in der knollenförmigen Anschwellung der Wasserwurzel angekommen ist (Fig. 1 G, H). Dieses Abwärtswachsen wird ermöglicht einerseits durch den Bau der Cotyledonenscheide, die eine Streckung nach oben unmöglich macht, andererseits aber durch den Bau der Wurzel. Die letztere zeigt in der Mitte einen Gefäßbündelstrang (Fig. 1 E, F), der von dünnwandigen Zellen umgeben ist, die ihrerseits wieder von einer Schutzscheide umschlossen sind. Nach außen folgen darauf wieder dünnwandige Zellen und schließlich die Rinde. Bei dem erwähnten Wachstumsprozeß entzieht das Gefäßbündel den dünnwandigen Zellen an der inneren Seite der Schutzscheide viel Wasser, so daß diese vertrocknen. So liegt dann das Gefäßbündel gewissermaßen als isolierter Strang in einer Röhre, die von der Schutzscheide und den außen liegenden Partien gebildet wird. Die wachsende Blattbasis muß bei ihrer Abwärtsbewegung das Gefäßbündel immer stärker zusammendrücken, so daß es die Gestalt einer Spirale annimmt (Fig. 1 G, H) und schließlich bedeutungslos wird (Fig. 1 J). In diesem Stadium zeigt ein Querschnitt durch die Wurzelhülle die 5 Gefäßbündel der Blattbasis, die im Halbkreis gestellt sind. — Zur Entstehung der Wasserwurzel ist zu bemerken, daß diese dadurch zustande kommt, daß die dem Gefäßbündel zunächst liegenden Zellen sich radial und tangential, die äußeren sich nur tangential strecken und vermehren; in longitudinaler Richtung erfolgt keine Zellvermehrung. — Im weiteren Verlaufe des Prozesses nimmt der junge Zwiebelspieß den gesamten Raum dieses Wassergewebes ein. Vielfach

sprengt er bei seinem Wachstum die äußere Hülle; in der Regel bleibt sie auch erhalten; oft aber verhüllt wenigstens ihr oberer Teil die Spitze der Zwiebel und leistet so bei der Entwicklung im Frühling des nächsten Jahres wertvolle Dienste in Bezug auf den Schutz der zarten oberen Vegetationsteile.— Eine Befestigung der Hildebrand'schen Hypothese ist in verschiedenen anormalen Wachstumsverhältnissen zu finden. Man findet nämlich die Cotyledonenscheide (Fig. 1 K) gespalten, oder zerreißt die Wurzelhülle oberhalb des Wassergewebes (Fig. 1 L), so wächst die Blattbasis durch die defekte Stelle nach außen, und die Knospe erhält dann nicht die ihrer normalerweise zukommende Lage.

Die Gestalt der Cotyledonen zeigt innerhalb der Gallung *Oxalis* eine ziemliche Gleichförmigkeit. Sie wird von Hildebrand (Lebenerh. *Oxalis*-Arten [1884] II, W, 50) bei *O. jedyaroides* (= *O. septum* St. Hil.), *O. hopaeoloides* (= *O. corniculata* L.) und *O. amtsdla* als eiförmig angegeben. — Auch über die Gestalt der Cotyledonen der Section *Holophyllum* deren Blattstiel später phyllodienartige Verbreiterung zeigt, während

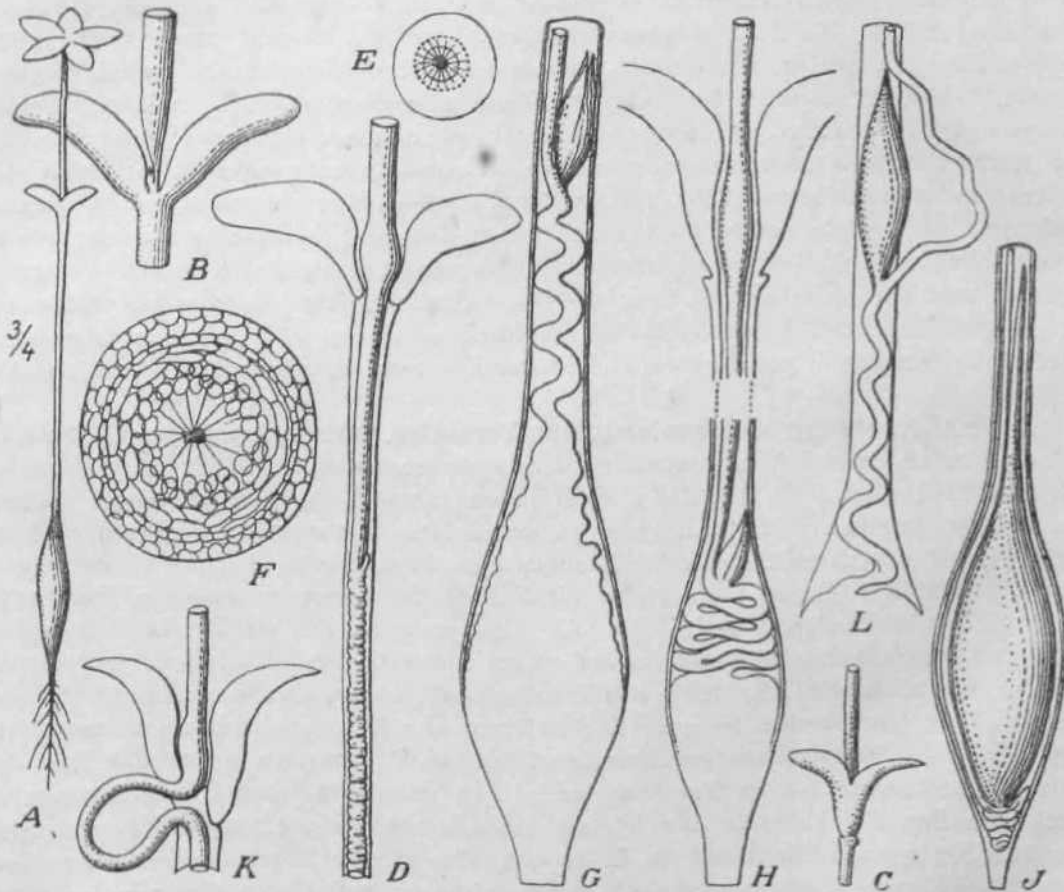


Fig. 1 Erste Entwicklungsstadien von *O. rubella* Jacq.: A Keimling mit wasserspeichernder Wurzel, den Cotyledonen und dem ersten B-zähligen Laubblatt, S Längsschnitt durch die Cotyledonen mit Andeutung der Vegetationspitze. D Die Vegetationspitze wandert durch Streckung des unteren Teiles des Blattstieles abwärts. E Querschnitt durch eine junge Wurzel. F Querschnitt durch den wasserspeichernden Wurzelkörper. G Die Bildung der jungen Zwiebel aus der Vegetationspitze beginnt. Die Resorption des Wasserspeichers nimmt ihren Anfang. H Die junge Zwiebel ist bis zum Wasserspeicher vorgedrungen, der fast zur Hälfte resorbiert ist. J Der Wasserspeicher ist von der Zwiebel völlig resorbiert. Die Spitze des ersten Zwiebelblattes ragt in die Wurzelrinne hinein; links ist der Stiel des achtblättrigen ersten Laubblattes zu sehen, K, L Krankhafte Wachstumsvorgänge, bei denen einerseits infolge zu geringer Widerstandsfähigkeit die Cotyledonenscheide, andererseits durch zu fröhliches Dickenwachstum der Zwiebel die Wurzelrinne durchbrochen ist, so daß der Blattstiel wurmförmig herausragt und die Zwiebel nicht weiter wachsen kann. (Nach Hildebrand in Bot. Zeitg. XLVI. [1888] t. IV, f. 1,

1, 3, \*, 7, 8, H, «, U, IS, <7)



die Blättchen abortieren, liegt eine Beobachtung von Hildebrand vor (Beobachtungen und Experimente an *Oxalut-Aiten*, in Bot. Centralbl. LXXIX. [1889] 38), nach der die Keimblätter aus einem kurzen Stiel mit rundlicher Spreite bestehen. Später bildeten sich dann dreiteilige Blätter mit einem Stiel, dessen Querschnitt rundlich ist. Erst in weiteren Bildungsstadien werden die Blättchen immer kleiner, während der Stiel sich dann allmählich phyllodienartig verbreitert. Interessanterweise zeigten auch die ersten Blätter einer von Hildebrand (Lebensverh. *Oxalis-Arten* [1884] 12) kultivierten Stecklingspflanze (Fig. 7 O) völlig die Gestalt normaler Blätter, ähnlich denen der mit *Holophyllum* verwandten Sektion *Thamnoxys*. — Von Interesse ist schließlich die Tatsache, daß die Cotyledonen von *Biophytum dmdroides* DC. eiförmige bis kreisförmige Gestalt zeigen, während die erwachsenen Blätter im Alter durchwegs eine gefiederte Spreite besitzen. Nach Beobachtungen Hildebrand's (Lebensverh. *Oxalis-Arten* [1884] 15) folgen auf die Cotyledonen erst 2-geteilte Blätter, dann solche mit 2 Fiederpaaren, darauf solche mit 6 und mit mehr Blättchenpaaren, so daß die zeitlich jüngsten Blätter die größte Zahl von Fiedern haben.

**Morphologie und Anatomie der Wurzel.** Die Wurzel zeigt bei den meisten Arten keine besonderen Eigentümlichkeiten. Bei den 1-jährigen Arten und bei solchen mit Grundstock- oder Zwiebelbildung ist sie meist schwächlich entwickelt, bei strauchartigen Formen zeigt sie stärkere Ausbildung. In einigen Fällen ist sie verdickt und dient dann als Wasserspeicher und Nahrungsreservoir. Man kann hier zwei Typen unterscheiden:

- a) Der *O. macachin*-Typus (Sektion *Jonoxalis*). Unterhalb der Zwiebel schwillt die ganze kurze Wurzel gegen Ende der Vegetationsperiode rübenartig an, wobei nicht selten die äußere Haut abgestoßen wird. Über den Zweck der Einrichtung siehe unter »Zwiebeln«. Vergleiche die Abbildungen von *O. violacea* (Trelease in Bot. Gaz. XIII. [1888] 191) und *O. maeachin* (Arechavaleta, Fl. Uruguay I. [1898—1901] 219)!
- b) Der *Tuberosae*-Typus (Sektion *Tuberosae*). Die Wurzeln schwellen an einer nicht fixierten Stelle vielfach tief in der Erde zu haselnußgroßen Gebilden an, die im Gegensatz zu den oben beschriebenen Verdickungen recht fest zu sein pflegen. Hier scheint weniger das Bedürfnis der Wasserspeicherung, als vielmehr das der Nahrungsspeicherung die Ursache der Bildung gewesen zu sein.

Die anatomische Beschaffenheit der Wurzel ist bei *Biophytum* und *Oxalis* von Chauvel (Rech. fam. Oxal. [1903] 39—44) untersucht worden. Er hat Rindenparenchym und Kork ziemlich gering entwickelt gefunden, dagegen nimmt das Holz fast  $\frac{4}{6}$  des ganzen Querschnittes ein. Bei den »Was serwurzel n« akauler Arten hingegen hat auch Chauvel, wie Flinck (Om den anatom. byggnaden hos de veget. organen, för upplagsnäring [Helsingfors a. 1891, p. 140]) festgestellt, daß das verdickte Reservegewebe dem Bast angehdrt. Die Ansicht Arechavaleta's (Ana, del Mus. nac. Montevideo HL Fl. Urug. [1901] 206), daß die Verdickung den inneren Rindenschichten zuzuschreiben sei, ist unrichtig.

**Morphologie und Anatomie des Stengels.** Der oberirdische Stengel. Nur sehr wenige *Oxalis*-Arten scheinen 1-jährig zu sein. Dahin gehören *O. rosea* aus der Sektion *Boseae*, *O. micrantha* und Verwandte der Sektion *Laxae*, ferner Arten der Sektionen *Berteroanae* und *CapiUares*. Die dahin gehörigen Arten sind sämtlich chilenischer Herkunft. Bei den *Loam* und *Boseae* kommt es zur Ausbildung eines krautigen, einfachen oder sich verzweigenden Stengels; die *Berteroanae* und vor allem die *CapiUares* sind niedrige, vielfach winzige Pflänzchen. Aber schon bei alien diesen Sektionen kommt es daneben auch zur Bildung mehrjähriger Formen. Einen fleischigen saftigen Stengel ohne abgeschlossene Vegetationsperiode besitzt *O. Ortgiesii* und Verwandte. — Eine Verholzung des Stengels mit mehr oder weniger strauchiger Ausbildung der Pflanze findet sich durchwegs bei den typisch brasilianischen OxoZw-Sektionen *TJiamnoxys*, *HolophyUum*, *Heterophyllum* und *MyriophyUum*, denen sich die mexikanischen *Monoxalis*-Arten anschließen. Hierhin gehören ferner auch die meisten der übrigen Gattungen der *Oxalidaceen*, so *Biophytum* <sup>EUMeria</sup>, *Averrkoa* und *Dapania*. Suffrutikose Bildungen

treten vielfach bei chilenischen *Oxalis*-Sektionen auf, so bei den *Fruticulosae* und den artenarmen Sektionen der zwergigen *Gaësiæ* und *Meymia*. Besonders *O. caesia* fällt durch ihren eigenartigen ericoiden Habitus auf. — Einen rasigen Wuchs mit Abortieren des oberirdischen Stengels besitzen die argentinischen *Tuberosae*, bei denen ein Perennieren durch die oben erwähnten Anschwellungen der Wurzel erleichtert wird. Wenn es hier zur Ausbildung von oberirdischen Stengeln kommt, so sind dieselben nur von schwächerer Ausbildung und treiben vielfach an den Enoten Wurzeln. — Vollständige alpine Ausbildung zeigen die *Alpinae* der chilenisch-argentinischen Hochgebirge mit stark verkürzten, teilweise sehr dicken rasenbildenden Stengeln und kleinen fast schuppigen außerordentlich zahlreichen Blättern. Sie erinnern habituell an hochalpine *Androsace*- und *Draba*-Arten. Meist sind auch die Blütenstände stark reduziert, so daß in den Blattachsen nur kurze 4-blütige Pedicelli sitzen. Es ist interessant, daß die verwandten *Oeraniaceae* desselben geographischen Gebietes eine ähnliche Ausbildung zeigen. — Bei den chilenischen *Angustifoliae* kommt es zur Ausbildung eines, wenn auch kurzen, holzig-fleischigen, oberirdischen Stammes, der einem Rhizom nicht unähnlich sieht, an dessen Spitze sich die jährigen Pedunculi und Blätter entwickeln, und dessen Wachstum außerordentlich langsam vor sich geht. — Bei den chilenischen *Carnosae*, den amerikanisch-tropischen *Clematodes* und den weitverbreiteten *Cornieulatae* bleibt der oberirdische Stengel fast immer mehr oder weniger krautig; bei den *Garnosae* ist er meist fleischig. Ihre perennierenden Eigenschaften verdanken die *Garnosae* unterirdischen knollenartig-verdickten Stengelteilen, die *Cornieulatae* zarten Ausläufern, die sie meist nach Beendigung der Samenbildung hervorbringen; viele Arten der *Clematodes* besitzen horizontal Grundstücke oder verbreiten sich, wie die *Oomiculatae*, durch Ausläufer.

Der anatomische Bau des oberirdischen Stengels zeigt nach Ghauvel (Rech. fam. Oxal. [1903] 56—64) der allerdings nur eine sehr beschränkte Zahl von *Oxalidaceen* untersucht hat, bei den einzelnen Arten große Ähnlichkeiten. Der Kork ist stark entwickelt bei *Connaropsis*, *Eichleria* und *Averrhoa*, weniger bei *Biophytum* und *Oxalis*. Die sekundäre Rinde variiert in der Dicke. Eine Endodermis ist selten gut ausgebildet, doch hat Ghauvel sie bei *O. comiculata* L. var. *purpurea* und *O. numkrvidmsis* Prog. deutlich beobachten können. Das Pericambium existiert immer und übernimmt die Rolle eines Stützgewebes, so daß meist dem Baste jedes Gefäßbündels später ein Sklerenchymbogen aufliegt, so bei *Hypseocharis* (Fig. % C). Bei *Connaropsis* (Fig. % A) und *Eichleria* aber bildet es einen vollständigen aus 2—3 Zelllagen bestehenden Ring; bei *O. valdiviana* (Fig. % B) treten nur einige wenige sklerenchymatisierte Zellen hinter den Gefäßbündeln auf. Die Bastbildung ist im oberirdischen Stengel nur gering, das Holz verschieden stark ausgebildet. Das Holzparenchym besteht meist aus kleinen Zellen, zwischen denen sich große und zahlreiche Gefäße bei *Eichleria* und *Averrhoa* weniger zahlreiche und kleinere bei *Connaropsis* und *Biophytum* finden; bei *Hypseocharis* und *Oxalis* finden sich wechselnde Verhältnisse. Stärke findet sich im Stengel nicht, wohl aber Gerbsäure und Kalziumoxalatkristalle und zwar in der Marke und dem Rindenparenchym stark holziger Arten.

Der Grundstock und seine Variationen.

- a) *O. stricta*-Typus (Sektion *Cornieulatae*). Hier entstehen die Ausläufer nach Hildebrandt entweder aus den Achseln der Cotyledonen oder aus den Achseln der untersten Laubblätter oder aber als Adventivsprosse an den Wurzeln. Diese mehrfache Möglichkeit der ungeschlechtlichen Vermehrung zusammen mit der reichlichen Samenerzeugung ist bei *O. stricta* die Ursache gewesen für die weite Verbreitung der ursprünglich nur in Amerika heimischen Art. — Während das überwinternde Organ hier bei *O. stricta* infolge seiner langgestreckt-zylindrischen Form und der entfernt stehenden kleinen bleichen Schuppen, als typischer Ausläufer anzusprechen ist, existieren nun bei anderen Arten zahlreiche Formen, die durch Verkürzung einerseits (b—d) zum Knollentypus und andererseits (e—f) zum Zwiebeltypus hinüberneigen.

- b) *O. crassieaulis-Tyyus* (Sektion *Ortgicsea*). Bei dieser Art bilden sich in den Achseln von unterirdischen Schuppenblättern Seitenzweige, die zunächst Ausläufer ähnlich setien und sich zum Teil über die Erde erheben, um hier grüne Blätter und Zweige zu bilden. Zum Teil aber bleiben sie unterirdisch, indem das Längenwachstum der dem Boden genäherten Internodien eingestellt wird. Die Achse wächst an ihrer Spitze in die Breite, während die Schuppenblätter an Größe zunehmen. Die so entstandenen rundlich-eiförmigen Gebilde stellen ein Mittelding zwischen Knolle und Zwiebel dar, das befähigt ist, die trockene Jahreszeit zu überdauern, um in der folgenden Vegetationsperiode in seinen Achseln oberirdische Stengel zu bilden.

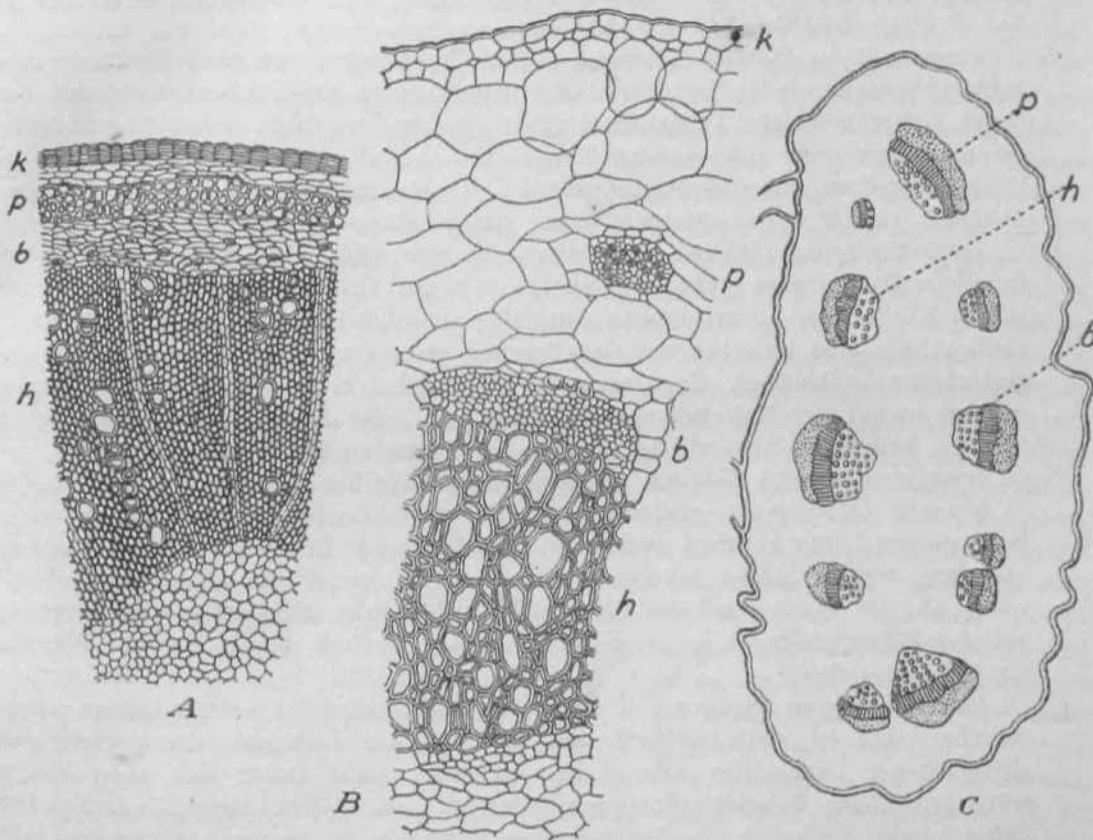


Fig. a, Anatomie des Stengels. A *Connaropsis monophylla* King. B *Oxalis vaidiviana* hort. C Scloma der Struktur des Stengelquerschnittes von *Hypseocharis*. In allen Figuren bedeutet k Kork, p Pericambium, b Bast, h Holz. (Nach Chauvel, Rech. Oxal. [1903] %, VII, t, 3; fig. vin.)

- c) *O. artioulata-typus* (Sektion *Articulatae*). Hier tritt oberhalb der Cotyledonen eine Vertiefung der Hauptachse ein, in welche die Basen der Laubblätter und untersten Stengelteile mit hineingezogen werden. Da aber die Hauptachse ihr Längenwachstum nicht völlig einstellt, auch zum Teil sich noch verzweigt, so erhalten wir das Bild mehr oder weniger zylindrischer verzweigter Knollen-Stengel, die an ihrem Ende Blattbüschel und Blütenstiele treiben. Im Gegensatz zum vorigen Typus ist das unterirdische Organ mit einer wenn auch schwachen Korkschicht überzogen. In beiden Fällen aber zeigt der Gehalt an Stärke das Wesen der betreffenden Organe als Dauerbildungen an. Eigentlich sind dem Typus vielfache Einschnürungen seiner knolligen Stengel, über deren Herkunft man nicht im Klaren ist. — Der Vorgang ist genauer durch Rimbach (Wachstumsweise von *Oxalis articulata*, in Ber. D. B. Ges. XLIII [1925] 505—508) bekannt geworden, nach seiner Darstellung bildet sich zunächst knapp über der Erdoberfläche durch Stauchung eine

4 0 mm dicke, in Rinde und Mark st&rkehaltige, von rotbrauner Haut bekleidete Knoe. Durch Zusammenziehung wird diese abwärts geföhrt und zwar bis einige Millimeter unter die Erdoberfl&che. Diese Entwicklung geht in der Zeit vom April bis November vor sich. Im Sommer, also vom Dezember bis M&az, sind keine oberirdischen Teile vorhanden. An der gebildeten Knolle entstehen sp&ter seitw&rts neue Knollen, die aber ihr Wachstum einstellen, sobald sie mit der Erdoberfl&che in Föhlung kommen. Jede Einzelknolle hat eine mehrj&hrige Lebensdauer. So ist das Vorhandensein zahlreicher horizontaler unterirdischer Ketten von Knollen im Umkreis der Keimknollen verst&ndlich. Abgetrennt bilden die Glieder leicht selbstst&ndige Pflanzen. — Vgl. auch die Angaben fiber *Oxalis*-Arten bei Rim bach in Ber. Deutsch. Bot. Ges. XLIV. (4 926) 328.

- d) *O. carnosa*-Typus (Sektion *Carnosae*). Der Typus hat einige Ähnlichkeit mit dem vorhergehenden. Indes verschmilzt die ursprüngliche Anschwellung nicht mit den Baßen sp&ter gebildeter Vegetationsorgane, sondern vergrößert sich allein und bildet ein m&chtiges mehr oder weniger horizontales Gebilde, das sich scharf von der das L&ngenwachstum unterhaltenden ebenfalls z. T. unterirdischen späteren »Hauptachse« abhebt. An der Spitze dieser letzteren erst entstehen die jährigen Stengel.
- e) *O. acetosello-Typii*B (Sektion *Acetosellae*, *Hesperoxalis*). Die Bildung der unterirdischen Dauerorgane geht hier ähnlich wie bei *O. crassicaulis* vor sich. Die letzten Glieder der unterirdischen Ausl&ufer sind auch hier verkürrt, aber kaum verdickt; sie sind umgeben von den fleischig gewordenen Blattbasen im Herbst abgestorbener Laubblätter. Im Gegensatz zur Zwiebel bleibt aber das Dauerorgan, wie bei b, mit der Mutterpflanze in Verbindung. Zur Bildung eines oberirdischen Stengels kommt es hier wie bei den beiden folgenden Typen nicht.
- f) *O. enneaphylla-Tyvus* (Sektion *Palmatifoliae*). Hierhin gehSren *O. enneaphylla*, *O. loricata*, *O. squamoso-radicosa* u. a. Die unterirdische horizontale Achse ist in ihrer ganzen L&nge verkürrt und meist voUst&ndig mit fleischigen Schuppenbl&ttern umgeben, welche Stärke föhren. Die Laubbl&tter und Pedunculi entstehen seitw&rts an der Spitze, w&hrend die Achse sich h&ufig gleichzeitig unter Bildung weiterer Schuppenblätter in der Erde fortsetzt. Yelfach dienen hier die Wurzeln als Wasserspeicher.
- g) *O. Bicstillosii-Tjpu*B (Sektion *Palmatifoliae*). Die mehr oder weniger holzige unterirdische Achse ist stark verkürrt und wird von den borstigen langen Blattbasen abgestorbener Laubblätter sehr dicht umgeben. Meist finden sich unter diesen verborgenen kleine fleischige Schuppenblätter, die mit Stärke angefüllt sind. Der Typus kommt äußerlich den Zwiebeln der *Jonoxalia-Gruppe* am n&chsten und läßt sogar, wie angedeutet, eine Unterscheidung von Schutz- und Nährschuppen erkennen, wie sie, allerdings in anderer Weise, sonst nur an den zwiebeltragenden Arten des Kapgebietes anzutreffen ist.

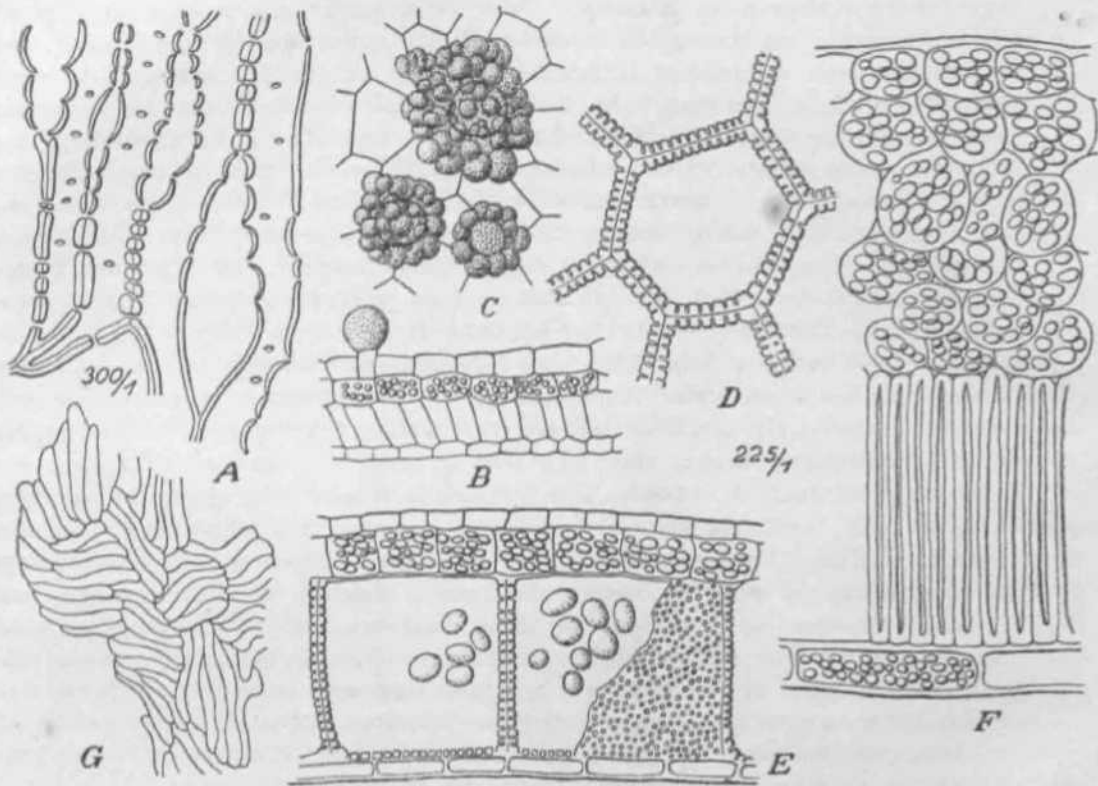
Zwiebeln. Sie treten in der Gattung bei den amerikanischen Sektionen *Jonoxalis* und *Polyoxalis* und s&mtlichen afrikanischen Sektionen auf (die kosmopolitische *O. comierdata* ausgenommen). Die Bildungsweise bei den alt- und den neuweltlichen Arten ist indes generell verschieden. Bei der Zwiebel der afrikanischen Arten lassen sich Schutz- und Nährschuppen voneinander unterscheiden, bei den Neuweltarten nicht. Die Ursache für diese Verschiedenheit ist wahrscheinlich in den klimatischen Unterschieden zu suchen. Die starke ausdörrende Hitze des Eaplandes nötigt die betreffenden Arten zur Anlage besonderer Schutzmittel gegen Austrocknung. Die betreffenden Verhältnisse beider Typen sind von Hildebrand (Lebensverhältnisse der *OxaHs*-Arten [ 884] 4 06—4 20) an einer grofien Zahl von Arten beider Gruppen gründlichst studiert worden.

- a) Amerikanische Arten: Bei den Sektionen *JonoxaJis* und *Polyoxalis* sind alle Schuppen als Nährschuppen anzusehen, wobei allerdings die äußersten meist ganz trockenhäutig und von St&rke schon entleert sind. Morphologisch sind sie als persistierende Blattbasen aufzufassen. Zwischen den äußeren Schuppen und den inneren, in ihrem Parenchym noch Stärke föhrenden ist kein genereller Unterschied vor-

handen. Eigentümlich ist alien diesen Gebilden, daß sie keine wesentliche Breite haben, und daß sie nach innen zu erheblich schmaler werden, so daß nicht selten schließlich die innersten von ihnen beinahe linealische Gestalt besitzen. Mannigfach sind die Schutzmittel, die an den Zwiebelschuppen zum Schutze gegen die Austrocknung der Zwiebel angebracht sind. An den äußeren Blattbasen sind Haarränder befestigt, die den folgenden Zwiebelschuppen fest aufliegen. Bei den weiter nach innen liegenden Schuppen befindet sich oft auf der Innenseite ein dichter Haarpelz, der nicht selten innen an der Basis besonders verstärkt ist, um den hier liegenden Zwiebelprofil zu schützen. Noch tiefer nach innen werden dann nicht selten, besonders am Rande, die einfachen Haare durch die bei *Oxalidaceen* und *Geraniaceen* weit verbreiteten Drüsenhaare ersetzt, die die Einzelschuppen zu einer vollständigen Hülle verkleben. Im Innern der Zwiebel selbst sind die Schuppen dann meist ohne besondere Schutzorgane. Nur selten wird der Haarschutz der Schuppen durch andere Schutzrichtungen ersetzt, so bei *O. brasiliensis* Hildebr. (= *O. Marthma* Zijcc.) durch verdickte Zellmembranen. Bei starker Trockenheit zerfällt häufig infolge innerer Spannungen zwischen den Zellen das Gewebe der äußeren Schuppen, so daß dann die Zwiebel von einer Fülle einzelner harter Stränge umschlossen wird, die gleichfalls einen wirksamen Schutz gegen Temperatureinflüsse darstellen. — Bei der Keimung wird die erste Nahrung den Zwiebelschuppen entnommen. Sehr bald aber übernehmen einzelne der neugebildeten Wurzeln die Funktion eines Wasserspeichers. Sie schwellen rübenartig an (*O. maeachin*), werfen die alte Haut mitsamt den kleinen Nebenwurzeln ab und stellen so einen glasartigen Körper dar, der offenbar erst in Funktion tritt, wenn der Boden ausgetrocknet ist. Das in ihm enthaltene Wasser wird dann zum größten Teil noch für die Laubblätter benutzt, zum anderen Teil aber, um die neuen Schuppen für die Dürreperiode aufbauen zu helfen. Durch das Dickenwachstum des Wasserspeichers wird im übrigen die Zwiebel tiefer in die Erde gezogen, und so der Griffel des Sprosses, der bei dem Wachstum der Zwiebel sonst zu sehr bloßgelegt wurde, vor Austrocknung geschützt. — Brutzwiebeln sind entweder ungestielt und werden an der Basis der Schuppen angelegt, oder aber sie bilden sich an der Spitze langer mit kleinen Schuppen besetzter Ausläufer, die ebenfalls an der Schuppenbasis ihren Ursprung nehmen. Bei dieser letzteren Art von Brutzwiebeln ist natürlich eine weitere Verbreitung gewährleistet.

- b) Kap-Arten. Bei den kapensischen, mit Zwiebeln versehenen Arten von *Oxalis*, bei denen stets ein Gegensatz zwischen Schutz- und Nährschuppen auftritt, ist die Zahl der Schuppen gegenüber der bei den *Jonoxalis*-Formen üblichen eine beschränkte. Dazu kommt, daß sich hier im Gegensatz zu *Jonoxalis* die Zwiebelachse stets in einen mehr oder weniger langen aufrechten Stengel (Stipes) verlängert. Bildebrand hat eine große Zahl von kapensischen Arten untersucht und eine Reihe von Typen aufgestellt, die in der Natur offenbar durch Zwischenglieder verbunden sind.
- a) Der *O. rubella* Jacq., *O. hirta* L. und *O. canescens* Jacq. angehören, zeigt Zwiebeln mit breiter Basis, die in der heißen Jahreszeit nicht in die Tiefe gezogen werden können, und bei denen die Schutzschuppen teilweise mehr zum Schutze gegen Nässe als gegen Trockenheit dienen. Das Parenchym besteht aus drei Zelllagen, von denen die äußeren aus dünnwandigen Zellen bestehen, die mittleren aber langgestreckte, etwas verdickte Zellwände besitzen. Beim Wachstum der Nährschuppen erweisen sich die äußeren Zellen der Schutzschuppen ohne weiteres als dehnbar, die mittleren hingegen bilden durch die verschiedene Ausdehnung der einzelnen Zelllagen und dadurch bedingtes Zerreißen Zwischenräume, die von den Zellwänden begrenzt werden (Fig. 3<sup>L</sup>). Auf diese Weise geben die Schutzschuppen dem Wachstum der Nährschuppen nach. Der Sproß der Zwiebel verlängert sich zu einem oberirdischen, zum Teil verzweigten Stengel, während an der Basis faserige, nie aber rübenartig angeschwollene Wurzeln gebildet werden.

- β) Der *Pteropodac-Jypus*, zu dem *O. fabifolia* Jacq. und *O. Coppoleri* Tod., sowie verschiedene Arten der *MulHfoliolatae* wie *O. flava* gehören. Schon bei Cerlicii ist dieser Typus dadurch gekennzeichnet, daß der Zwiebelstumpf nicht über den Knoten hinausragt, dagegen sich vielfach stark nach unten erstreckt, bis zu 30 cm, in welcher Tiefe dann die faserigen Wurzeln liegen. Die Brutzwiebeln, die bei dem vorigen Typus zwischen den Nahrungsschuppen entsprossen, gelangen hier lieber unter der eigentlichen Zwiebel an der verlängerten Achse



**Fig. 3.** Aufbau der Stüttschichten zwiebeltragender Kaparten. A *Oxalis rubella* Jacq. [= *O. kirta* L.], Die mittlere Schicht der Schutzschuppen, stark vergrößert. — B, C *Oxalis Coppoleri* Tod. (= *O. aainina* Jacq.). B Querschnitt durch eine Schutzschuppe. C Ausschnitt einer Schutzschuppe mit starker Harzausscheidung der Harzbildungen. — D, E *Oxalis cernua* Thunb.). D eine Zelle der Hartschicht vor ihrer vollständigen Verdickung, von außen gesehen. E Querschnitt durch eine Schutzschuppe. Das Starkrohr in den prismatischen Zellen der Hartschicht ist nur angedeutet. — F, *O. variabilis* Jacq. F Querschnitt durch eine der inneren Schutzschuppen vor dem Ausreifen der Hartschicht. 6 Innenhaut einer Schutzschuppe gegen den Rand hin. (Nach Hildebrand, Lebensverh. *Oxalis*-Arten [489] t 11 (I, 8, 6 und III 10, H, 6, 2.)

zur Entwicklung. Die Schutzschuppen sind meist in der Weise aufgebaut, daß die unter der Oberhaut liegenden Zellen in longitudinaler und radialer Richtung schiefgeetelt sind (Fig. 3 5), wodurch ein Zerreißen der Schuppen erschwert wird. Mit Ausnahme der äußeren sind die meisten Schutzschuppen durch anliegend angelegte Membranen zu einem Ganzen vereinigt, dessen Festigkeit noch durch kräftige klebrige Harzausscheidung der Drüsen erhöht wird (Fig. 3 7).

- γ) Der *O. cernua*-Typus mit *O. cernua* Thunb. und *O. compressa* Jacq., bei dem es wie im vorigen Falle nicht zur Bildung eines oberirdischen Sprosses kommt, besitzt Schutzschuppen, die hauptsächlich aus großen polyedrischen Zellen bestehen (Fig. 3/), E). Diese sind zunächst mit Stärke angefüllt; später tritt

unter gleichzeitigem Schwinden des Zellumens eine anfierordentlich starke Wandverdickung auf, durch welche die Zwiebelschuppen vor dem Zerreifen geschützt sind.

- 6) Der *O. variabilis*-Typus zeigt in der Ausbildung der Schutzschuppen den hdchsten Grad der Vollendung. Hier liegt an der Innenseite der Schuppen eine Schicht quergestellter Zellen, der nach aufien eine zweite längsgestreckter seitlich stark komprimierter Zellen folgt (Fig. 3 F). Diese letzteren Zellen zeigen eine allmählich so starke Wandverdickung, daß das Lumen der Zelle fast völlig verschwindet. Nach dem Rande der Schutzschuppe zu nimmt der Längsdurchmesser dieser Verdickungszellen ab, bis schließlich ihr Durchmesser nach alien Richtungen der gleiche ist. Am Rande selbst wird die Unzerreifbarkeit gewährleistet durch Gruppen innerer Zellen, die nach alien möglichen Richtungen durcheinander liegen (Fig. 3 (?)). Das Material zu der langsgestreckten Hartschicht liefern mehrere Reihen auierer starkeführender Schichten, die nach dem Aufbau der Hartschicht in Gestalt von Hohlräumen bestehen bleiben und so ebenfalls als Schutzmittel gegen die Trockenheit Verwendung finden.

Die Anatomie der unterirdischen Stengelorgane ist von Ghauvel (Rech. fam. Oxalid. [1903] 44—56) festgestellt worden: Bei dem Rhizom von *Hypseocharis* fällt der sehr dicke Kork und die enorme Entwicklung des Holzes auf. — Die Rhizome der Gattung *Oxalis* sind zu verschieden, als daß sich über sie viel allgemein Gultiges sagen ließe. Das Innere wird eingenommen von einer fast homogenen parenchymatösen Masse, in der die Gefäßbündel nicht selten fast verschwinden. Sowohl in diesen innersten Teilen wie in der Rinde finden sich Kalziumoxalatkristalle. — Die Anatomie der Zwiebeln der acaulen Arten lehrt nach Ghauvel (p. 50), daß in der Anlage ein prinzipieller anatomischer Unterschied zwischen Schutz- und Nahrungschuppen nicht existiert. Sie bestehen stets aus einer gering entwickelten Epidermis, einem mehr oder weniger starken Rindenparenchym, das mit Stärke angefüllt ist und in dem 3—7 Gefäßstränge liegen. Diese letzteren tragen an ihrer Außenseite ein Verstärkungsgewebe, das aus polygonalen dickwandigen Zellen besteht und sich bis unter die Epidermis der unteren Seite hinzieht. Die verschiedenartige Ausbildung dieses Gewebes bei den inneren und auieren Schuppen der Zwiebeln bedingt später den Unterschied zwischen »Schutz- und Nahrungschuppen« und des weiteren die Unterscheidung der altweltlichen und neuweltlichen zwiebeltragenden *Oxalidaceen*. Die von einer dichten Wolle umgebenen Zwiebeln von *O. Selknamana* Zucc. und *O. eriarrhiza* Zucc. zeigen einige interessante Merkwürdigkeiten. Hier teilen sich die Schuppen an ihrer Basis in soviel Teile, als Gefäßbündel vorhanden sind, um sich an der Spitze wieder zu vereinigen. Der dicke wollige Belag rührt von Haaren der Innenseite dieser Schutzschuppen her. Nach dem Absterben der letzteren nimmt die wollige Masse eine dunkelbraune Farbe an. Daß sie in hohem Grade befähigt ist, die darunter liegenden Nahrungschuppen und die Zwiebelachse zu schützen, ist unzweifelhaft. Nur bedingt kann man aber der Ansicht Ghauvel's (p. 56) beistimmen, daß die Zwiebeln und die Rhizome von *Oxalis* eine Vergleichung nicht gestatten. Er findet einen prinzipiellen Unterschied zwischen beiden Organen darin, daß sich in kugeligen Rhizomen stets Tannin und Stärke findet, nicht aber in der Zwiebelachse. Bei Zwiebeln findet die Speicherung in den Schuppen statt. Ob dieser Unterschied aber auch für die Mehrheit der Brutzwiebeln und für die zwiebelartigen Rhizome *VOD O. carnosae* gilt, bedarf noch der Bestätigung. — In anatomischer Beziehung weisen die Zwiebeln aber noch andere interessante Einzelheiten auf. So zeigen nach Sachs (Vorlesungen p. 249) die fleischigen Nahrungschuppen der nicht mit kräftigen Schutzschuppen versehenen Zwiebeln von *O. hirta* und Verwandten streifenförmige oder kugelige Zellgruppen, in deren durch Resorption der Zellwände entstandenen Hohlräumen sich eine harzige Masse bildet, die offenbar zum Schutz gegen tierische Angriffe dient, da Arten mit kräftigen Schutzschuppen die besprochene Einrichtung nicht zeigen. Die Spaltöffnungen entbehren bei den betreffenden Arten im Gegensatz zu den oberirdischen Teilen der Pflanze der Schutzvorrichtungen. Sie sind nicht eingesenkt. Die Gefäßbündel sind nur



Fig. (. Unterirdische Wachstumsverhältnisse und Lage der Brutzwiebeln. A *Oxalis fabifolia* Jacq. B *O. Bowiei* Lindl. C, D *O. variabilis* Jacq. In sämtlichen Zeichnungen bedeuten *b* die Brutzwiebeln, *n* die Nährschuppen der diesjährigen Zwiebel, \* deren Schutzschuppen, *n*<sup>1</sup> und *s*<sup>1</sup> die entsprechenden Organe der vorjährigen Zwiebel. — Bei A ist die Zwiebelbasis nach unten gewachsen, während der größere Teil der Zwiebel seine Lage nicht geändert hat. Bei B, C und D sind die Nährschuppen beim Wachstum der Zwiebelachse mit in die Tiefe geführt worden; die Schutzschuppen sind liegen geblieben. C und D zeigen auch eine Verlagerung der Zwiebelachse nach oben. In allen vier Fällen sind an der nach unten durchgewachsenen Zwiebelachse Brutzwiebeln entwickelt, bei C und D auch an der nach oben entwickelten Zwiebelachse. Bei A ist außerdem in der ursprünglichen Zwiebel eine kleine Brutzwiebel angedeutet; bei D ist dieselbe kräftig entwickelt; hier sind auch Reste der alten Zwiebel (»i«) noch enthalten. Bei B, C und D haben sich auch in den Achseln der nach unten verschobenen Nährschuppen Brutzwiebeln entwickelt; hier zeigt auch die Wurzel die Verdickungsmerkmale der Wasserspeicherung. A zeigt bei *x* infolge Verletzung der ehemaligen Wurzelhaut ein Heraustreten der abwärts wachsenden Zwiebelbasis. (Nach Hildebrand, Lebensverh. Oria-ten

[1884] 1.1, f. 3, I, 8, 9.)



schwach ausgebildet. — Bei oberirdischen Zwiebeln ist chlorophyllführendes Parenchym vorhanden.

**Brutzwiebeln.** Die Brutzwiebeln können eine sehr verschiedene Lage haben. Sie können 1. innerhalb der alten Zwiebel an der Basis der Schuppen angelegt werden, wobei meist, aber nicht in allen Fällen, die äußeren Schuppen gesprengt werden. So ist es bei vielen Kap-Arten und bei allen nordamerikanischen Arten. — 2. In der Achsel der Nahrungsschuppen bilden sich kurze Seitenachsen, die an der Spitze je eine Brutzwiebel tragen. Der Fall tritt öfters mit dem ersten zugleich auf, so bei *O. Martiana*. — 3. Es streckt sich die Zwiebelachse nach unten. Hierbei werden meist die Schutzschuppen zurückgelassen, während die Nahrungsschuppen die Tiefe suchen und dort in ihren Achseln die Brutzwiebeln bilden (Fig. 1B). — 4. Die Brutzwiebeln gelangen tief unter der eigentlichen Zwiebel an der abwärts verlängerten Achse frei zur Entwicklung (Fig. 4-4). — 5. Auch an dem vertikalen unterirdischen Grundstock, so bei *O. liniflora*, kann es durch Bildung verkürzter Seitenachsen zur Bildung zahlreicher kleiner Brutzwiebeln kommen, die dann der Pflanze das Aussehen geben, als gehöre sie zu den zwiebeltragenden *Jonozalis*-Arten. — 6. In seltenen Fällen bildet auch der oberirdische Spross, ja sogar die Infloreszenzen, lebensfähige Brutzwiebeln. — Einen Begriff von der Mannigfaltigkeit dieser Verhältnisse geben die Fig. 4 0, D.

**Pfropfbastarde.** Bei Gelegenheit seiner außerordentlich zahlreichen Bastardierungsversuche ist Hildebrand (Über Versuche zur Bildung von Pfropfbastarden bei *O. crassicaulis* in Ber. D. Bot. Ges. XXVI [1908] 49—24, c. 2 fig.) auch zur Erzeugung eines Pfropfbastardes gelangt. Er pflanzte die Augen einer rotknolligen Varietät von *O. crassicaulis* auf eine gelbe Knolle derselben oder vielleicht einer verwandten Art. Aus den Augen entwickelten sich dann, wie zu erwarten war, später rote Zwiebelknollen. Eine Zwiebelknolle indes zeigte Bastardnatur. Sie war in ihrem unteren Teile dunkelbraun gefärbt; nur die Spitzen der Schuppen waren gelb. Der obere Teil zeigte auf gelbem Grunde nur unterhalb der gelben Schuppenspitzen einen roten Fleck. Die Knolle war leider nicht lebensfähig.

**Das Laubblatt.** Bei genügender Ausbildung eines oberirdischen Stengels haben die Laubblätter eine wechselständige Stellung, wie dies allgemein bei den Arten der *O. corniculata-stricta*-Gruppe der Fall ist. Bei starker Reduktion des oberirdischen Stengels bilden die Blätter vielfach eine basale Rosette; so bei vielen Arten Süd-Afrikas. Häufig aber unterliegen nur die obersten Internodien einer Verkürzung; es bildet sich dann eine kräftige Blattrosette an einem mehr oder weniger laubblattlosen Stengel. Dieser Fall tritt ein bei vielen großblättrigen Arten der *Oxalis*-Sektion *Thamnoxys*, bei vielen Kaparten und meist bei der Gattung *Biophytum*. Nicht selten zeigen die Seitensprosse des normal ausgebildeten Stengels starke Reduktion der Internodien, so daß es dann zur Bildung von Seitenquirnen kommt, wie bei manchen südamerikanischen *Thamnoxys*-Arten und bei *Oxalis neo-caledonica*. — Die Bildung von Nebenblättern ist sehr unregelmäßig innerhalb der Familie. So ist *O. corniculata* durch den Besitz derselben ausgezeichnet, während die ihr offenbar sehr nahe stehende *O. striata* derselben entbehrt.

Ein Blattstiel ist fast stets vorhanden. Eine Ausnahme hiervon macht nur die südafrikanische Sektion *Sessidifoliolatae* (Fig. 5J9). Bei den gefiederten Blättern von *Biophytum* ist die Ausbildung des Blattstieles neben der Rhachis mitunter nicht ganz deutlich. Starke flächenartige Entwicklung zum Zwecke assimilatorischer Tätigkeit zeigen die Blattstiele der Oxo-Kg-Sektion *Heterophyllum* (Fig. 5B). An der Spitze dieser phyllodienähnlichen Blattstiele sitzen in seltenen Fällen, so bei jungen Blättern von *O. ruseiformis*, noch drei kleine Blättchen, die aber im Laufe der weiteren Entwicklung dann meist bald verschwinden (Fig. 7Q). Bei einigen Arten der buschförmigen brasilianischen Sektion *Thamnoxys* und auch bei verschiedenen südamerikanisch-pazifischen Arten anderer Sektionen kann der Blattstiel etwas verholzen und noch längere Zeit erhalten bleiben. Ein nachträgliches Wachstum desselben findet aber nicht mehr statt. Am unteren Ende ist bei allen *Oxalidaceen* mit Ausnahme von *Hypseocharis* ein Gelenk vorhanden. Dasselbe ist aber oft nicht an der Blattachsel selbst zu finden, sondern etwas höher, so

daß beim Abfallen des Gesamtblattes ein mehr oder weniger kleiner Stumpf am Stengel verbleibt. Bei einigen Arten kann der Belbe verholzen. Während das basale Gelenk des Blättchens für die bekannten Reizbewegungen des Blattes nur bei *Biophytum* und *Accrroha* von größerer Bedeutung zu sein scheint, ist das apikale Gelenk, durch welches die Blättchen mit dem Blattstiel verbunden sind, fast bei allen *Oxalidaceen* von Wert. Es fehlt, wie das basale Gelenk, nur bei dem mit fiederspaltiger Spreiße ausgerüsteten Blättchen von *Hypseocharis*.

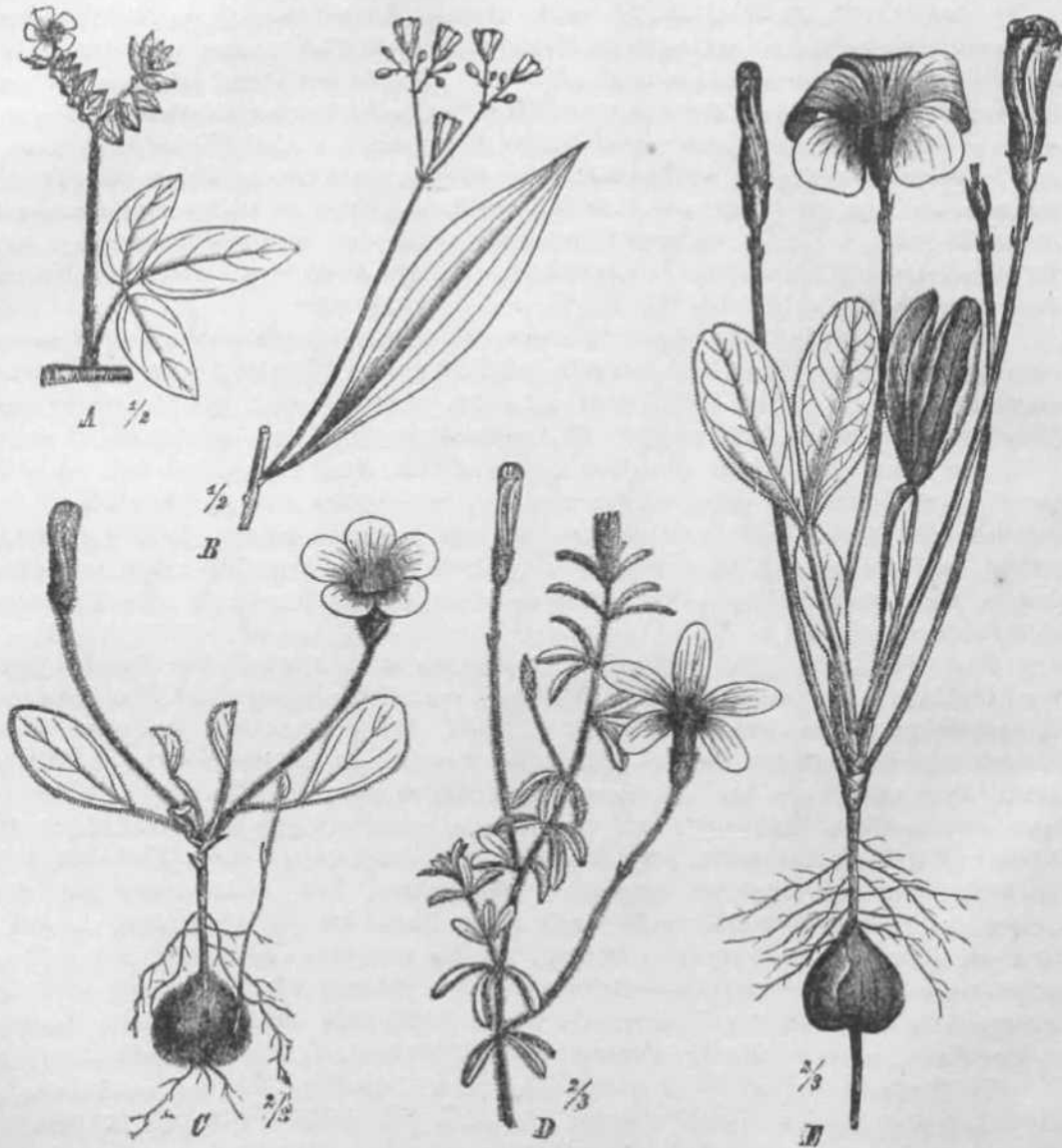


Fig. 5. A *Oxalis Barrelii* Jacq., Stück eines blühenden Zweiges. — B *O. depurata* Murr., desgl. — C *O. monophylla* L. — D *O. hirta* Jacq. — E *O. asinina* Jacq. (Wach Reiche in Engler u. Prantl, Nat. Pflanzl. III. \*. [1897] p. 19, f. 17.)

Die Anatomie des Blattstiels ist nach Chauvel (p. 6—62) ebenso wie die des Pedunculus der des Stengels sehr ähnlich. Bei *Cannaropsis*, *Eichleria*, *Accrroha* und *Biophytum* ist ein vollständiges sklerenchymatisiertes Pericambium vorhanden; bei *Oxalis* mit oberirdischen Stengeln ist dasselbe auf Sklerenchymbogen an den Gefäßbündeln reduziert. Bei den mit Zwiebeln ausgerüsteten *Oxalis*-Arten (Fig. 6 G) findet sich meist zuallererst eine einschichtige Epidermis mit kleinen Zellen und mehr oder weniger verdickter Cuticula. Die sekundäre Rinde läßt 2 Zonen unterscheiden, eine äußere aus

kleinen kollenchymatischen Elementen zusammengesetzte und eine innere, die großlumige Zellen enthält. Endodermis und Pericambium sind nicht klar differenziert. Um das Mark gruppiert finden sich 3—7 Gefäßbündel, deren Zahl für die Art konstant ist. Stärke und Gerbsäure sind nicht vorhanden, wohl aber im Rindenparenchym und im Mark Kalziumoxalat-Kristalle.

Die Blattspreite zeigt mit Ausnahme der von *Hypseocharis* entweder eine gefingerte oder eine gefiederte Teilung. Schöne Abbildungen zeigen Hildebrand (Lebensverh. OxoKs-Arten [4 884] t. 4) und Chauvel (Rech. fam. Oxal. [4 903] f. I u. II). Die Fiederrung ist exakt durchgeführt bei *EXchleria* und *Averrhoa*. Das Endblättchen des vielpaarig-gefiederten Blattes ist bei *Biophytum* in eine Spitze der Rhachis reduziert. Die Teilung des Blattes beschränkt sich auf ein einziges Paar Fiedern und das Endblättchen bei der Ooafe-Sektion *Thamnoays* (Fig. 5-i); das Blatt ist nur auf das Endblättchen reduziert bei den GzaZitf-Sektionen *Holophyllum* und *Monoxalis* und bei der Gattung *Dapania*. Daß diese einfachen und auch die 3-geteilten Blättchen auf das gefiederte Blatt zurückzuführen sind, erkennt man fast stets daran, daß das Stielchen des einzelnen Blättchens oder (bei 3 Blättchen) das des Mittelblättchens sich deutlich von dem eigentlichen Blattstiel abhebt und fast stets mehr oder weniger entwickelt ist. — Die meisten Arten der Gattung *Oxalis* haben eine gefingerte Blatteilung. Das Blatt trägt hier meist 3 Blättchen. Bei den sudamerikanischen *Palmatifoliae*, den nordamerikanischen *Polyoxalis*-Arten und den kapensischen *Multifoliolatae* stehen 5—42 Blättchen an der Spitze des Blattstieles. Durch Reduktion des 3-teilig-gefingerten Blattes sind schließlich die ungeteilten Blätter der sudafrikanischen *Simplicifoliae* (Fig. 5 G) und die 2-teiligen Blätter der kapensischen *Pteropodae* (Fig. 5 E) zu erklären. — Die Grundgestalt der Blättchen des gefiederten Blattes ist langlich-oval, bald mit kleiner stark zusammengezogener Spitze, bald mit einer kleinen Erbe am Scheitel. Die Grundgestalt der Blättchen des gefingerten Blattes ist herzförmig mit mehr oder weniger tiefer Kerbe am Scheitel. Beide Blättchen-Formen gehen gem., besonders bei vielzähligen Blättern, in die linealische Gestalt über; die Blättchen des gefingerten Blattes werden auch nicht selten rundlich bis nierenförmig. Mehr oder weniger kreisrunden Querschnitt haben die zylindrischen Blättchen von *O. caesia*; ihre Gestalt und Sukkulenz zeigen deutlich die Anpassung der Art an die zero-phytischen Verhältnisse ihres Standortes.

Einfache Spitzenhaare sind in sehr vielen Fällen vorhanden. Die Dichte und Länge dieser Behaarung ist außerordentlich verschieden. Zottig behaart sind z. B. *O. hirsute* Zucc. und *O. sericea* L. f. Es fehlen aber andererseits auch ganz kahle Arten nicht. Das einzelne Haar ist stets am Ende verschmälert, nicht selten aber auch gegen die Basis hin. Eine Beziehung zwischen Intensität der Behaarung und dem Standort läßt sich, wie Reiche (in Engler's Bot. Jahrb. XVIII. [4 894] 263) für die chilenischen Arten betont hat, selten nachweisen; es trifft das allgemein zu. — Über die Drüsenhaare und Hydathoden siehe unter »Sekretion«.

Die Spreite ist bei *Sarcotheca* auf der Oberseite mit Wachs überzogen. Selten, wie bei *O. SeUouñana* und *O. eriorrhiza*, fehlen die Stomata auf der oberen Seite des Blattes. Das violette Pigment, das bei vielen Arten, so bei *O. Deppe%* und *O. corniculata* var. *purpurea*, besonders auf der Unterseite des Blattes auftritt, ist ein Produkt des Zellsaftes. Stomata und Haare sind fast immer in die Epidermis eingesenkt. Meist ist eine obere Palissadenschicht vorhanden, die oft große Oxalatkristalle enthält. Eine deutliche Ausbildung derselben fehlt bei *O. acetosella* L. und *O. monti* Gohrt Areph. (Fig. 6<sup>4</sup>, B).

Reizbewegung der Blättchen der *Oxalidaceen*. Die erste Nachricht von der Reizbarkeit der *Oxalidaceen*-Blättchen stammt nach Brunn (Geschichtliches über *Mimosa* und andere Sensitive, in Jahrb. Schles. Ges. LXXXVI. [4 908]) von dem portugiesischen Arzt Garcia del Huerto, der zuerst 1563 die Reizbarkeit der Blätter von *Biophytum* erkannte (Garcia ab Horto, Aromatum et simplicium aliquot medicamentorum apud Indos nascentium historia, lateinisch von Glusius. Altera editio [4 579] 24 4). Die genaue

Beschreibung und Abbildung der Pflanze erfolgte <578 durch Christóbal Acosta (Chr. Acosta, Medici et chirurgi, Aromatum et medicamentorum in oriental! India nascentium liber, lateinisch von Clusius [158J] 81), der das in Frage koramende *Biophytum* als >|ierba viva\* beschrieb und auch auf die Bedeutung dieser Pflanze aU Orakelkraut und in der Volkserotik hinwies.

A, *Oxatis*. Schon die Colyledonen der *OxaMs-krtten* zeigen eine erhöhte Reizbarkeit, gegen den Wärmeverluet durch nãchUicbe AussLrahlung. Ihre nãchtliche Bewegung in die Vertikalslellung ist auBerst lebhaft, wie Kerner, Hildebrand u. a. an *O. valdiviana*, *O. rosea* usw. beobachtet babcn.

tlber die Art und Weise, wie die meist 3-geteiiten Laubblätter von *Oxalis* sich über den Boden erbeben und dort zur Entfaltung kommen, hat Fry (The Unfolding of Wood-Sorrel leafes, in Journ. of Bol. XXIX, [1891] 301—303) Beobachtungen angestellt. Nach ihr hãngen, Bolange sich das Blatt unter der Erde befindet, die Teilblattchen nebeneinander herunter, so daB das gesamte Blatt rait dena obersten Ende des Stieles den Erdboden durchbricht. Darauf nehmen die Blattchen nebeneinander

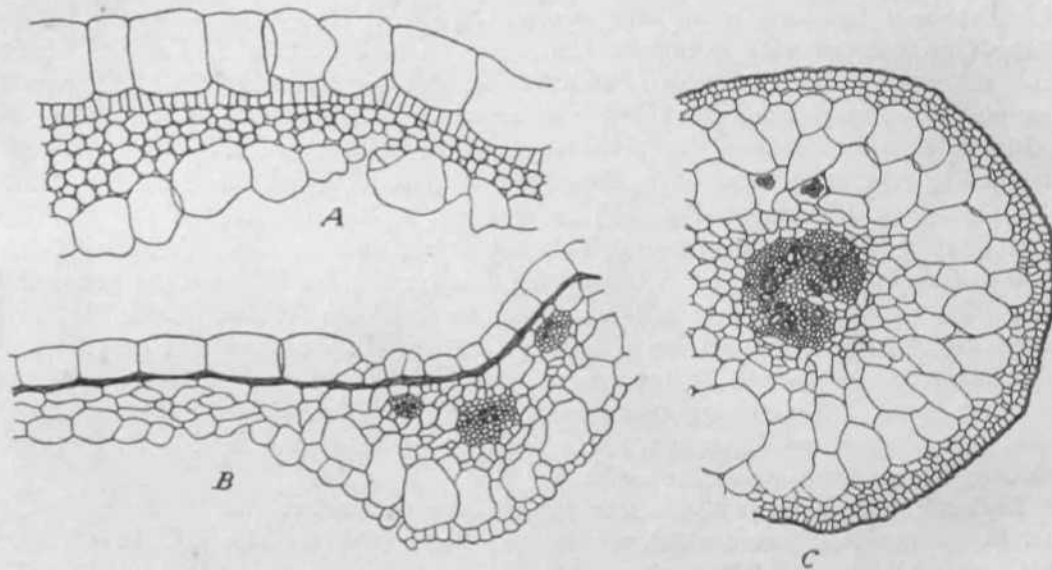


Fig. 8. Anatomie des Blattes: A *Oxalis mmticola* Arech. B *Oxalis acetosella* L. — Anatomie des Blattstieles: C *Oxalis Skraderi* H.B.K. (Nach Chauvel, Rech. Oial. [1903] Fig. IX und V» «.)•

horizontale Stellung ein. Die seitlichen bewegen sich darauf horizontal nach rückwärts, während das mittlere sich nach oben bewegt, um sich schließlich nach rückwärts so weit zu überschlagen, daß es mit den seitlichen wieder in einer horizontalen Ebene zu liegen kommt. Nunmehr zeigen die Blattchen eine gleichmäßige Verteilung um den Insertionspunkt. Bei der Schlafstellung senken sich alle drei Blattchen nach unten. Beim völligen Entfalten des Blattes an dem Liegt beben sich erst die Blattchen wieder und öffnen dann ihre bisher zusammengeklappten Spreiten.

Die Empfindlichkeit für Reiz an entwickelten Oxalis-Blättern wurde von Brignoli de Brunhof in Modena a. 1839 an *O. stricta* entdeckt, der seine Ergebnisse Gh. Morren mitteilte. Von diesem stammt die erste Mitteilung über die Reizbarkeit europäischer Oxalis-Arten (Notes sur l'écilabilité et le mouvement des feuilles chez Us Oxalis, in Bull. Acad. Sc. Bruxelles VI. [1839] 68, in Ann. ac. nat. S. ser. XIV. [1840] 350—359). Er konstatierte bei *O. acetosella*, *O. stricta* und *O. corniculata* das oben beschriebene Phänomen der Reizbarkeit und unterschied hierbei drei Bewegungen: die mehr oder weniger starke konkave Einbuchtung des einzelnen Lappens jedes Blättchens; die Faltung der einzelnen Blättchen längs des Mittelnerves und das Niedersenken des gesamten Blatt-

chens nach dem Blattstiel zu. Auch für *O. purpurea*, *O. carnosa* und *O. Deppei* fand Morren das Phänomen bestätigt. Die Ursache der Bewegung war nach seiner Meinung in den unteren Zellen des Mesophylls zu suchen, die doppelt so breit waren wie die des oberen Mesophylls. Nach seiner Meinung wird in den unteren Zellen der Lappen jedes Blättchens durch Reiz Turgeszenz erzeugt, die dann eine Verlängerung der Unterseite und damit eine Krümmung der Oberseite bewirkt. Die Faltung der einzelnen Blättchen längs des Mittelnerves hat nach ihm ihren Grund in 4—5 Reihen großer turgeszenter Zellen der Unterseite des Blattstieles. Das Niedersinken sämtlicher Blättchen gegen den Blattstiel erklärt Morren durch die Beschaffenheit des Blättchenstieles, der nach oben und unten eine konkave (und zwar nach der Spitze des Blättchens zu) Artikulation besitzt; während die Hautzellen der Oberseite dicke Zellwände besitzen, findet sich in der unteren Abteilung eine starke Vermehrung des Mesophylls, die bei einem Nachlassen der Turgeszenz zu einem Sinken der Blättchen führen müßte.—Nach Pfeffer (Physiol. Untersuch. [4 873] 68—80, f. 5, 6) hat der anatomische Bau der Gelenke, die sich zwischen Blättchen und Blattstiel befinden, nichts von anderen Bewegungspolstern besonders Abweichendes. Die Angabe Ratschinsky's (in Ann. sc. nat. IX. [4 858] 182), nach der die Zellwände des Parenchyms in der oberen Gelenkhälfte dicker sein sollen, als in der unteren, ist nach Pfeffer unrichtig. Auffällig ist das Vorhandensein von Querrillen an der Außenseite beider Gelenkflächen. Beim Senken der Blättchen treten diejenigen der Unterseite infolge der Compression meist weit mehr in die Erscheinung, als diejenigen der Oberseite. Austritt von Flüssigkeit hat man an querdurchschnittenen Polstern nicht beobachten können. Wichtig erscheint aber der Umstand, daß die Blättchen von *Oxalis* ihre Reizbarkeit auch dann noch behalten, wenn die luftführenden Interzellularen des Gelenkes künstlich mit Wasser angefüllt werden. Hierin unterscheidet sich die Gattung wesentlich von *Mimosa*. — Ebenso wie Morren hat auch F. Gohn (in Verh. Schles. Ges. Vaterl. Cultur [4 859] 55) bei *O. stricta* eine größere Sensibilität gefunden, als bei *O. acetosella*. Nach ihm sind die *Oxalis*-Arten gegen Stoffe weniger empfindlich als gegen Lichtreize und zeigen dann nur partielle Senkung der Blättchen. Die vertikale Nachtstellung kann bei *O. acetosella* in günstigen Fällen in 1—3 Minuten erfolgen; die horizontale Lage wird dann erst wieder innerhalb einer Zeit von  $\frac{1}{4}$ —4 Stunde erreicht. Für die Funktion der Blättchen ist von Wichtigkeit, daß helles Sonnenlicht unter Umständen eine schnelle Senkung der Blättchen zur Folge haben kann. Batalin (in Flora [4 874] 243) hat daraus geschlossen, daß intensive Helligkeit dieselbe Wirkung ausübe wie Dunkelheit, eine Folgerung, die Pfeffer bezweifelt, indem er betont, daß starke Lichtwechsel sehr häufig wie mechanische Reize wirken. Gohn, Batalin und Pfeffer sind sich darin einig, daß die Reizwirkung hauptsächlich durch das Licht und nicht durch die dabei stattfindende Erwärmung der Blättchen ausgelöst wird. Wie Pfeffer gezeigt hat, kann auch die Transpiration der Blättchenspreite nicht als Ursache der Bewegung herangezogen werden, da bei Wegpräparierung des größten Teiles derselben die Reizbarkeit am Gelenk nicht vermindert wird. Hingegen reagieren die Blättchen auf Temperaturschwankungen, auch dann, wenn die Temperatur allmählich steigt. Bei zu starker Steigerung der Temperatur beginnen die Blättchen, wie Pfeffer beobachtet hat, sich wieder zu heben, wenn auch in geringerem Maße. Nach den bisherigen Ergebnissen scheinen also die Blättchen auf Stoffe, sowie auf Licht- und Temperaturschwankungen zu reagieren. — Die Art und Schnelligkeit der Bewegung ist von Darwin (Bewegungsvermögen der Pflanze, Deutsche Übers. [4884] 276—280) an *O. acetosella*, *valdiviana*, *Ortgiesii*, *Plumierii* und *bupleurifolia* genauer studiert und in Form von Kurven festgelegt worden, aus denen ersichtlich ist, daß die Bewegung vielfach ruckweise erfolgt. — In einer kürzeren Arbeit versucht Leclerc du Sablon (Sommeil des feuilles, in Revue generale de Bot. II. [4 890] 337—340) experimentell durch Abtöten des Protoplasmas mittels Alkohol nachzuweisen, daß die Reizbewegung nicht auf Grund des Protoplasmas, sondern durch Turgeszenz der Zellwände erfolgt. Nach seiner Meinung existiert bei der Tagesstellung der Blättchen ein Gleichgewichtszustand zwischen den oberen Zellen des Blättchenstieles, die stark verdickte Zellwände haben, und den unteren. Bei

starkem Sonnenreiz wird die Elastizität der unteren Zellen nachlassen, während die der oberen bestehen bleibt; das Blättchen senkt sich. Bei der nächtlichen Schlafstellung werden infolge vermehrter Wasserzufuhr die oberen Zellwände sich mehr mit Wasser vollsaugen und so wiederum ein Übergewicht über die unteren ausüben; der Erfolg wird so der gleiche sein, wie vorher. — Von Wichtigkeit ist die Feststellung Schwendener's (in Sitzungsber. Akad. Wissensch. Berlin XII. [4 898] 178—4 84, 1.1), daß in der unteren Gelenkhälfte beim Übergang in die Tagesstellung tatsächlich Turgorsteigerung, in der oberen Turgorverminderung stattfindet (Fig. 7  $G_1 D$ ); das Umgekehrte ist bei der abendlichen Senkung der Fall.

In mehr populärer Form hat Kanngiesser die Bewegungserscheinungen der Blättchen von *O. acetosella* geschildert (Studien an *O. acetosella*, in Gartenflora LYIII. [1909] 342—347). Nach seinen Beobachtungen senken sich die nicht mechanisch gereizten Blättchen im Anfang des Juni um 8 Uhr abends. Bis zur endgültigen Schlafstellung vergehen 4 Stunden. Die Aufwärtsbewegung der Blättchen beginnt dann um 4 $\frac{1}{2}$  Uhr morgens wieder und beansprucht ebensoviel Zeit wie die Abwärtsbewegung. Auch die Empfindlichkeit der Art gegen Erschütterung und Versengen ist von ihm beobachtet worden.

In seiner Dissertation (Über die Beeinflussung der autonomen Variationsbewegungen [1903] t. VI) hat Hosseus die Bewegungserscheinungen von *O. acetosella* und *O. floribunda* untersucht. Auch er hat bei Temperaturzunahme Senken der Blättchen beider Arten konstatiert. Bei *O. acetosella* finden im hellen Licht nur kleine autonome Schwankungen statt, im Dunkeln dagegen zeigen sich Ausschläge von 60°, ja sogar 115° in 1 bis 3 Stunden. Auch das Verhältnis des gelben und des blauen Uchtes für die Ausführung autonomer Bewegungen ist von ihm untersucht worden. Es gehen die autonomen Bewegungen im gelben Lichte immer in den höheren, also der jeweiligen Schlafstellung näheren Lagen vor sich, im Gegensatz zu denjenigen in blau, die immer in tiefer Lage sich halten, während das helle Tageslicht eine mittlere Stellung ergibt. Unter der Einwirkung chemischer Substanzen wie Chloroform und Äther lindet bei beiden *Oxalis*-Arten als Anfangsbewegung ein Senken statt, ähnlich wie bei der Temperaturzunahme. Die autonome Bewegung ist aber nicht aufgehoben. Merkwürdigerweise wird bei gewisser Dampfspannung des Äthers die Schlafstellung gänzlich aufgehoben. Experimentell hat sich ferner gezeigt, daß die autonomen Bewegungen nicht durch Geotropismus zu beeinflussen sind. — In einer ebenfalls in Leipzig ausgeführten Dissertation von Brunn (Untersuchungen über Stoffreizbarkeit [1908] 33—35) wurden an *O. acetosella* und *O. Deppei* Versuche mit dauernder Reizung ausgeführt. Die Ergebnisse erlauben nach des Verfassers eigener Ansicht keine bindenden Schlüsse. Interessant war ein Versuch, bei dem die während der Nacht gereizten Blätter sich am Morgen nur zum Teil erheben. Brunn bestreitet hierbei die Angabe Hansgirg's (Physiologische und phycophytol. Untersuchungen [1893] 119), daß die Blätter von *Oxalis* nach der Reizung einer Ruhepause bedürfen, um wieder reagieren zu können.

Eine interessante Beobachtung über eine auffallend rasche autonome Blattbewegung bei *O. hedyсарoides* H. B. E. hat Molisch gemacht (in Ber. D. Bot. Ges. XXII. [4 904] 372—376). Er beobachtete, daß an einem heißen Julitage die Blättchen dieser Art am Tage selbständige und zwar sehr auffallende, aufwärts und abwärts gehende Bewegungen ausführten. Eine Erklärung für diese Erscheinung steht noch aus. Vielleicht ist hierbei der Umstand nicht unwichtig, daß es sich um einen sehr heißen und lichtreichen Tag handelte. Die Erscheinung gewinnt um so mehr an Interesse, als sie an die Vorgänge bei *Averrhoa* erinnert. Wahrscheinlich handelt es sich nicht um *O. hedyсарoides*, sondern um die rotblühende *O. Barrelieri* L.

Die Bewegungserscheinungen der Blättchen von *O. corniculata* unter dem Einfluß der X-Strahlen hat Seckt (in Ber. D. Bot. Ges. XX. [1908] 87—93) untersucht. Bei einem Abstand der Röhre von  $\frac{1}{4}$ — $\sqrt{2}$  m «dte sich ein Einfluß nach 20—30, nicht selten auch schon nach 10 Minuten. Die Reaktion schritt von den jüngsten Blättchen zu den älteren fort. Nach  $\frac{3}{4}$  Stunden waren fast überall die Blättchen gefaltet, und die Blattstiele meist schräg abwärts gerichtet. Allerdings reagierte die Pflanze, wie ja

auch anzunehmen war, auf den Reiz nicht mit solcher Genauigkeit wie *Mimosa pudica*. Nach 20—25 Minuten stellte sich bei Vorhandensein gewöhnlicher Lebensbedingungen wieder der normale Zustand ein.

Später hat Ulrich (Leaf Movements in the family *Oxalidaceae*, in *Contrib. Bot. Laborat. Univ. Pennsylvania* III. 3. [4 94 4] 24 4 — 242, t. 3, c. 5 fig.) die Bewegung der Blättchen einer großen Zahl von *Oxalis* studiert, so von *O. bupleurifolia*, *lasiandra*, *stricta*, *Deppei*, *caiharinensis*, *Martiana*, *scandens*, *vespertilionis* und auch der *Averrhoa carambola*, und hat verschiedentlich die Ergebnisse in Kurven niedergelegt. Aber auch er ist dem eigentlichen Problem nicht näher gekommen, wie seine Vorgänger.

Zuletzt hat Goebel (Entfaltungsbewegungen der Pflanzen, ed. 2. [4 924] 614—54 8) die Reizbewegungen der Blätter von *O. septum* (= *O. Barrdieri* L.) genauer untersucht. Nach seinen Beobachtungen lösen Erschütterungsreize bei jungen Pflanzen rasch verlaufende Bewegungen mit unbedeutendem Ausschlag aus. Ältere Pflanzen dagegen reagieren langsamer, dafür aber um so stärker. Die Schlafbewegung der einzelnen Blätter beginnt immer bei dem Mittelblättchen. Den Umstand, daß sich die betreffenden Vorgänge bei *Oxalis* ruckweise abspielen, erklärt Goebel dadurch, daß zum Überwinden des passiv-zusammengedrückten Teiles des Gelenkpolsters erst jedesmal Zeit verstreichen muß, ehe eine neue Kompression eintreten kann. Bei *O. acetosella* findet auch nach Goebel eine Fortleitung des Reizes statt. Interessant ist, daß sich hier die Blättchen beim Herannahen eines Gewitters schon durch die diesem vorausgehende Lichtabnahme senken. Das Abwärtssinken der Blättchen bei starker Beleuchtung erklärt Goebel für eine Anpassungserscheinung, die für eine Schattenpflanze nur nützlich sein kann. — Vgl. auch die Abbildungen des Fiedergelenkes von *O. rhombifolia* in **Tag-** und **Nacht-**stellung p. H 3.

B. *Biophytum*. Mit der Reizbewegung der Blättchen von *Biophytum*, die bei *B. sensitivum* schon lange bekannt ist, scheint sich zuerst genauer Darwin (Bewegungsvermögen der Pflanze, Deutsche Übersetzung [4 884] 279) befähigt zu haben. Er beschreibt ihre Bewegung und gibt auch schon die Tatsache an, daß die Cotyledonen, anstatt — wie die Blättchen — zu sinken, sich bei Beginn der Nacht vertikal erheben. — Später hat sich mit dem Gegenstande Haberlandt genauer befähigt (in *Ann. Jard. bot. Buitenzorg* 2. Suppl. [4 898] 33—38). Nach seinen Angaben sind die Blättchen für Stoff- und Wundreize sehr empfindlich. Die Blättchen senken sich hierbei abwärts, so daß schließlich der Mittelnerv des Blättchens mit dem Blattstiel einen nach vorn gedrehten Winkel von 60—70° bildet. Eine Annäherung der Blättchenhälften wie bei *Oxalis* findet hier nicht statt. Wird ein Blättchen durch Stoff gereizt, so senkt sich fast gleichzeitig das opponierte Blättchen. Darauf pflanzt sich der Reiz noch auf 2—3 Blättchen weiter fort. Wird ein Blättchen angeschnitten, so daß der Mittelnerv unverletzt bleibt, so ist die Erscheinung zwar schwächer, aber ungefähr die gleiche. Nach 40—20 Sekunden überträgt sich der Reiz basipetal auch auf die übrigen Blätter. Nach weiteren 4 V J —<sup>3</sup> Minuten, nachdem sich also die Blätter schon teilweise erholt haben, wiederholt sich nun merkwürdigerweise das ganze Phänomen, um bei besonders reizbaren Pflanzen sich noch ein 3. und 4. Mal zu wiederholen. Ist die primäre Reizung zu stark gewesen, so lösen die gesamten Reizbewegungen nur eine einzige vertikale Reizstellung aus. In der Blattstellung pflanzt sich der Wundreiz mit einer Geschwindigkeit von 1/2—1/3 mm, in der Infloreszenzachse mit einer solchen von 2 mm, im Mittelnerv des Fiederblättchens mit einer solchen von 1/2—4 mm pro Sekunde fort. Da sich der Wundreiz in der Pflanze auch fortpflanzt, wenn man die grüne parenchymatische Rinde bis auf den Bastring, der das Gefäßbündel umschließt, beseitigt, während er sich nicht über abgebrühte Zonen hinaus erstreckt, so schließt daraus Haberlandt, daß die Reizfortpflanzung durch Plasmaverbindungen in den Gefäßbündeln vermittelt wird. — In bezug auf die letztere Behauptung wendet Mac Dougal (in *Bot. Centralbl.* LXXVH. [4 899] 297—298) ein, daß nach seinen früher veröffentlichten Beobachtungen (in *Bot. Gazette* XXII. [4 896] 293—299) der Reiz sich sehr wohl über abgetötete Zonen hinaus fortpflanzt. Er konstatierte: 4. Die api-

katen Fiederehen trugen den Impuls weiter bis auf 5 basale Fiederchen, obgleich eine mittlere Region des Blattes von 5 mm Länge durch kochendes Wasaer getötet worden war. 2. Eine mittlere Strecke der Blattrippe von 1 cm Länge wurde durch kochendes Wasser getötet und trocknete so ein, daß eine Biegung von  $50^\circ$  entstand. Die Reaktion der normalen Blätter war normal. Die Tätigkeit des Plasmas allein kann also nach seinen Beobachtungen die Bewegung nicht auslösen. Er fand übrigens bei einer Temperatur von  $24^\circ$  die Geschwindigkeit in der Blattrippe  $S = 1\frac{1}{4} \text{ mm p}^{\text{r}0}$  Sekunde. Er schreibt die Differenz zwischen seiner und der Haberlandt'seuen Messung den verschiedenen Temperaturen beider Beobachtungen zu. — Bei einer späteren Arbeit über die anatomischen Verhältnisse stellt dann Haberlandt (Sinnesorgane im Pflanzenreich

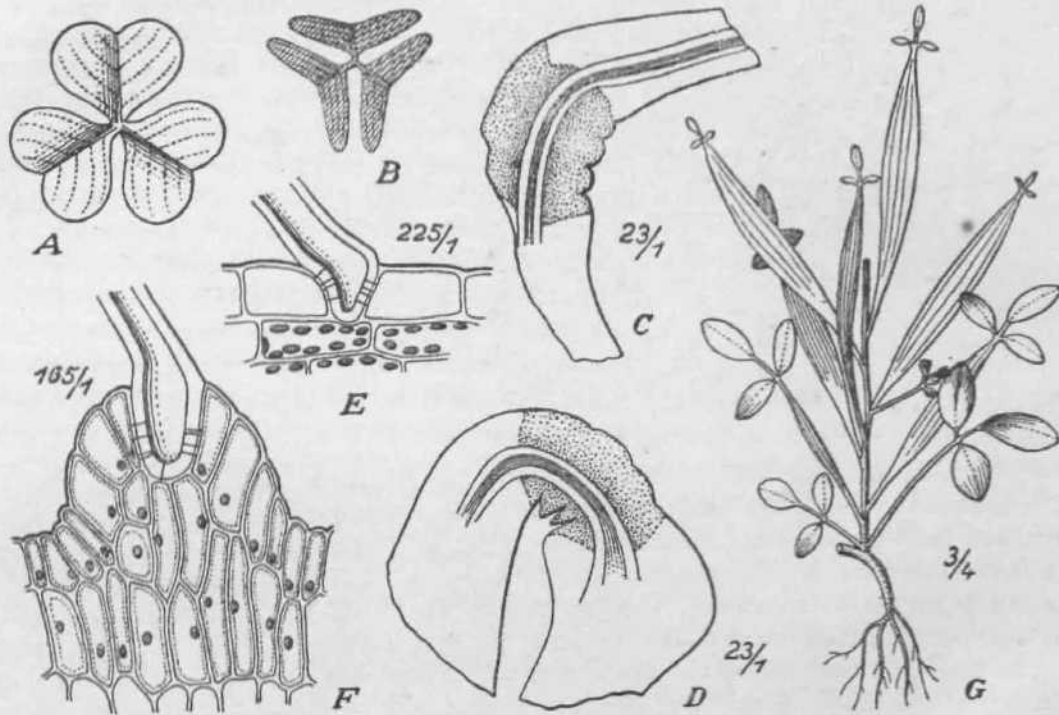


Fig. 7. Reizbewegung der Oxalidaceen-Blätter: A—D *Oxalis acetosella* L. A Tagstellung, B Nachtstellung des Blattes. C Gelenk in der Tagstellung, D in der Nachtstellung. — E—F *Biophytum*. E Gewöhnliche Uaar. F Vergrößert. — G Heterophylie eines Stecklings von *Oxalis rusciformis* Mik. (Fig. A, B nach Darwin, *Bewegungs-Vermögen der Pfl.* [1881] f. 427; C, D nach Schwendener in *Sitzungsber. Akad. Wiss. Berlin XII.* [4898] 11, t f. 3; E, F nach Haberlandt, *Sinnesorgane* [1901] t. \*, f. 6, 7; G nach Hildebrand, *Lebensverh. d. Oxalis-Arien* [4884] t. 4, f. 48.)

[1901] 88—93, t. IV, f. 1—6) fest, daß die Reizauslösung bei der Gattung *Biophytum* in nahen Beziehungen steht zu den größeren Borstenhaaren, die auf der Blattspindel und den Fiederblättchen vorkommen. Auf der Blattspindel bilden sie eine Querreihe von 4—7 Haaren; auf den Fiederblättchen stehen sie zu 6—2 auf dem Mittelnerv und zu 5—4 auf den Seitennerven oder in den Maschen des Bündelnetzes. Die Wände dieser 1-zelligen Haare sind an der Basis stark verholzt und stehen auf kräftigen Gewebepolstern, was bei den übrigen kleineren Haaren des Blattes nicht der Fall ist (Fig. 1E, F). Ob die Borstenhaare den mechanischen Reiz selbst perzipieren oder aber nur zur Übertragung des Reizes auf das Gelenkpolster dienen, läßt Haberlandt dahingestellt. Sicher scheint ihm, daß sie für die Reizperzeption von großer Wichtigkeit sind. Experimentell hat er bei Berührung der Haare oder bei leisem Herunterdrücken derselben mit einer Nadel stets eine Reizauslösung beobachten können. Wichtig erscheint allerdings seine Beobachtung, daß bei einer der beiden von ihm beobachteten *Biophytum*-



Arten der anatomische Unterschied zwischen den Fühlhaaren und den kleineren Haaren nicht stark ausgeprägt war. — In bezug auf den anatomischen Bau der Borstenhaare von *B. sensitivum* betont hiergegen Renner (in Flora IG. [4908] 444, 443, 454—453), daß auch bei vielen anderen Pflanzenarten die Borsten sich auf solchen vorspringenden Höckern befinden, die durch Zellteilungen der Epidermis und des Mesophylls entstanden sind. Der wahre Zweck dieser Bildungen bei der, das ursprünglich in der Jugend anliegende Haar aufzurichten, um so einen Schutz gegen Insektenfraß zu ermöglichen. Renner spricht mithin diesen Haaren nur eine sehr bedingte Mitwirkung bei der Reizauslösung zu. Demgegenüber führt Haberlandt (in Flora IG. [4909] 280—283) aus, daß die Epidermispolster an der Basis der Haare von *Biophytum* viel stärker seien, als solche bei den anderen von Renner untersuchten Pflanzen, während der Richtungswinkel des erhobenen Haares von *Biophytum* gegenüber dem bei anderen Pflanzen an Grdße zurückbleibe. Es muß also nach der Meinung Haberlandt's die Einrichtung hier eine besondere Bedeutung haben, die er in der Reizübertragung sieht. Im Widerspruch zu den Untersuchungen Renner's betont er, daß auch ein sehr vorsichtiges Niederdrücken der Borsten an den Blättern von *Biophytum*, allerdings des sensibeleren *B. proliferum*, genügt, um die Reizwirkung auszulösen. Seiner Meinung nach sind mithin die Borsten direkt an der Reizauslösung beteiligt und nicht nur als indirekte Stoffüberträger anzusehen.

Ausführlich hat Goebel (Entfaltungsbewegungen d. Pflanzen, ed. 2. [4 924] 498—54 4) die Reizbewegungen der Blätter an einer *Biophytum-At* (*B. somnukntum* Goebel) studiert, die meiner Ansicht nach nur eine Form von *B. sensitivum* darstellt. Er erzeugte eine Reizwirkung bei der betreffenden Pflanze schon durch Begießen nach vorhergehender Trockenhaltung, ein Vorgang, der sich keinesfalls als Anpassungserscheinung deuten läßt. Eine zweite Reizwirkung (hygronastische) erzeugte Goebel durch Verminderung des äußeren Feuchtigkeitsgehaltes, und er vergleicht diesen Vorgang mit der Blatteinrollung, die infolge von Trockenheit bei manchen Gräsern eintritt, also die Folge einer Transpirationsverminderung ist. Schließlich hat Goebel auch die photonastische Reizwirkung studiert. Er betont aber gegenüber Stahl, daß in der freien Natur photonastische und hygronastische Reizwirkungen zusammenwirken und das Ergebnis beider Wirkungen je nach dem Zustand der einzelnen Pflanzen ein verschiedenes ist. Bei gleicher Beleuchtung ist die schlechter bewurzelte Pflanze empfindlicher. Im allgemeinen sind die äußersten Blättchen deutlich empfindlicher als die tieferstehenden. Jedenfalls sind nach Goebel die Bewegungen des »Tagschlafes« bei *Biophytum* keine heliotropischen. Obriens verhalten sich die beiden Gelenkpolsterhälften am Blattstiel äußeren Umständen gegenüber verschieden. Ihr Verhalten zueinander kann beeinflusst werden einerseits durch die Wurzelständigkeit, andererseits durch Licht, Schwerkraft und Wasserdampfgehalt. Jedenfalls ist die Oberseite des Gelenkpolsters die stärkere und weniger empfindliche. Bei guter Wasserversorgung kann die Unterseite unter Umständen der Oberseite das Gleichgewicht halten, so daß dann eine Senkung des Blattes unterbleibt. Goebel bezeichnet gerade das Blatt von *B. somnukntum* als ein besonders gutes Beispiel dafür, daß es auch Pflanzenbewegungen gibt, für die sich >Ziel und Zweck\* nicht angeben lassen.

G. *Averrhoa*. Die Bewegungserscheinungen der Blättchen dieser Gattung sind schon lange bekannt (Bruce in Phil. Transactions [4 785] 356). Sie äußern sich in dreifacher Hinsicht und zwar als Schlafbewegung, als Empfindlichkeit gegen Berührung und als spontane Bewegung. Äußerlich ist der Vorgang sehr ähnlich dem von *Biophytum*. Die Spontaneität der Bewegungen verleiht ihm aber einen besonderen Charakter, wie Lynch gezeigt hat (in Journ. Linn. Soc. XVI [4 877] 234). Ebenso wie bei *Oxalis* hat auch hier Darwin (Bewegungsvermögen der Pflanzen, Deutsche Übersetzung [4 884] 280—284) die äußeren Erscheinungen genau studiert und in Form von Kurvenskizzen niedergelegt. Die Schnelligkeit der Bewegungen der Blättchen an einem warmen sonnigen Tage wetteifert nach seinen Angaben mit denen von *Besmodium gyrans*. Auch der Hauptblattstiel ist während des Tages in beständiger Bewegung. Nachts hängen

Acc.  
£  
ö  
CO  
^  
OI

die Blattchen senkrecht herab. Aus den sehr sorgfältigen Aufzeichnungen Darwina ist zu ersehen, daß die Bewegungen ruckweise erfolgen, und daß mit jedera Absinken des Blattchens eine nachträgliche Hebung verbunden ist, derart, daß beim faktischen Abwärtsgehen das Niedersinken größer ist als die Hebung, und beim faktischen Aufwärtsgehen das Umgekehrte der Fall ist. Wechsel von Licht und Schatten ruft stets die Schlafstellung hervor, gleichgültig, in welcher Richtung dieser Wechsel erfolgt. Bei einer Veränderung der Temperatur ergibt sich, daß die Oszillationen der Blattchen in der Hitze schneller erfolgen, als bei niedrigerer Temperatur. — Gegen die teleologische Deutung der Bewegungserscheinungen der Blätter von *Averrhoa* wie sie Stahl versucht hat, wendet sich Goebel (Entfaltungsbewegungen ed. S. [1924] 514).

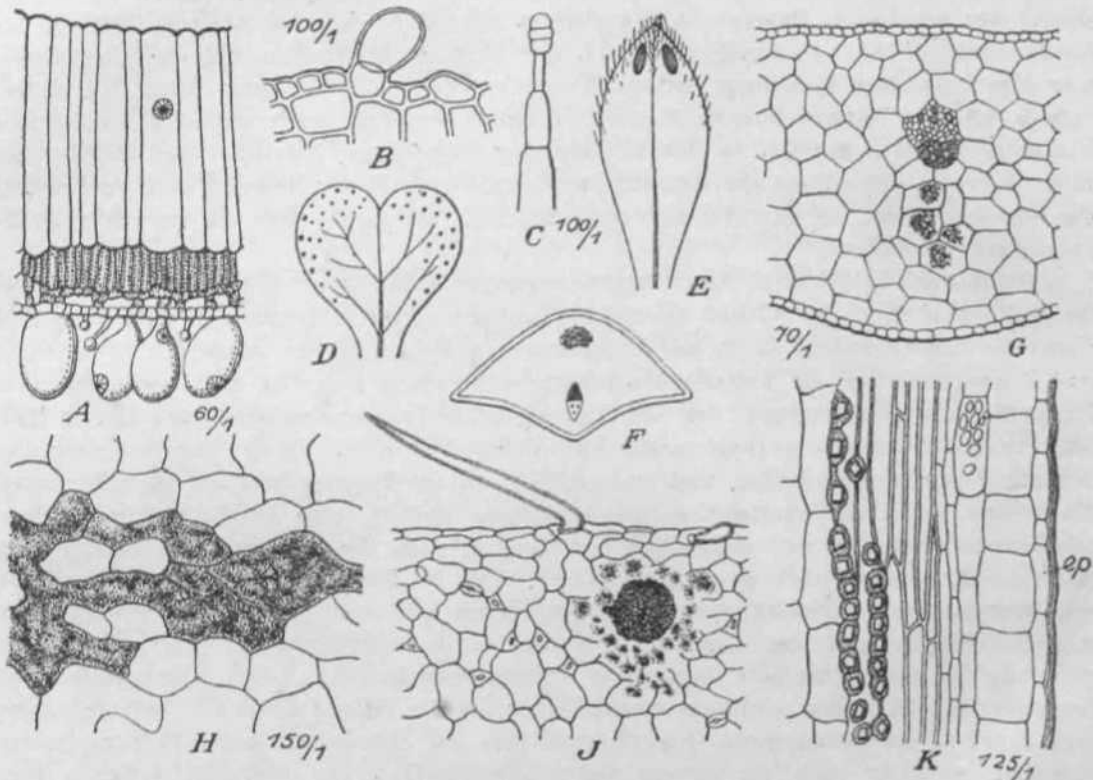


Fig. 8. Sekretionsapparat: A Blasenartige Trichome der Blattunterseite von *O. carnosae* Mol. B Sekretionshaar der inneren Seite der Zwiebelachuppen von *O. Deppei* Lodd. G Alterea Sekretionshaar von *O. amara* St. Hil. D, E Lage der inneren Sekretionsorgane in den Blättern und den Sepalen von *O. Deppei* Lodd. F Querschnitt durch eine Schuppe von *O. Deppei*, um die Lage des Sekretionsorganes zu zeigen. G Anfangsstadien der Sekretion in der Schuppe von *O. eaprina* L. H Späteres Stadium aus einer Schuppe von *O. brasffiensia* Lodd. I Letztes Stadium aus einem Blatte von *O. Sehraderiana* Il. B. K. K Kalziumoxalatkristalle aus den Schuppen von *O. vesperiilionis* Zucc. (Fig. A aus Reiche in Engler's Bot. Jahrb. XVIII. [4894] t. IX, f. i; die übrigen aus Chauvel, Rech. Oxal. [1903] t. XVI 11, 8; t. XVI 11, 3; t. XVII 6; t. XVII 6; t. XIX 1, A; t. XXI G; t. XXIII A.)

Sekretion. Sekretionshaare. Die Sekretionshaare haben durchwegs dieselbe Beschaffenheit wie bei den *Geraniaceen*. Sie bestehen aus mehreren langgestreckten schmal zylindrischen Zellen (Fig. 8 C), an deren oberen Ende sich eine kugelförmige Zelle befindet, welche mit dem bräunlichen Sekret angefüllt ist. Chauvel glaubt (Recherches Fam. Oxalid. [1903] 88 u. folg.), daß das Endköpfchen aus mehreren breiten superponierten Endzellen besteht, so bei *O. amara*. In der Mehrzahl der Fälle wird das Köpfchen aber sicher nur von einer einzigen kugelförmigen Zelle gebildet. — Neben diesen bei der Mehrzahl der *Oxalidaceen* vorkommenden Sekretionshaaren hat Chauvel noch eine zweite Form derselben, und zwar auf der Innenseite der Ernährungsschuppen von

*O. Deppei* (Fig. 8B) und *O. vespetri* *Uionis* feststellen zu können geglaubt. Diese Organe erinnern außerordentlich an Jugendzustände der ersten Form: Die rundliche Sekretionszelle sitzt hier der Epidermiszelle unmittelbar auf; mitunter indes findet sich zwischen Sekretionszelle und Epidermiszelle eine schmale aber breite Zwischenzelle. Es scheint zwischen beiden Formen von Sekretionshaaren nur ein gradueller Unterschied zu bestehen.

Blasenförmige Trichome der Blattunterseite. Es sind darunter die kleinen zierlichen eiförmig-kugeligen Gebilde zu verstehen, die an der lebenden Pflanze sich als glänzende Tautropfen der Blattunterseite darstellen. Als Anpassungserscheinungen der Pflanze an trockene klimatische Verhältnisse finden sie sich in der Gattung *Oxalis* vor allem bei den Arten der chilenischen Küste (*O. carnosa* [Fig. 8A]) und der Wüste Atacama (*O. arbuscula*, *O. Inesitae*), dann aber auch in ausgedehntem Maße bei den 1-blütigen Arten des südwestlichen Kaplandes und des Namaquagebietes. Anatomisch sind sie, wie bekannt, als Ausstülpungen der Epidermis anzusehen, die mit Wasser und dem sauren Zellsafte angefüllt sind.

Sekretionsapparat im Innern des Pflanzenkörpers. Bei oberflächlicher Betrachtung zeigen sich diese Bildungen als runde bis lineale, rot- bis purpurbraune, mitunter auch fast schwarze Flecke, die man auch mit bloßem Auge gut erkennen kann. Sie treten gern bei den 1-blütigen Formen des südlichen Afrika mit grundständiger Blattrosette auf; sie fehlen meistens bei strauchigen Formen des tropischen Amerika. Als systematisches Merkmal zur Trennung der Sektionen sind sie nicht zu benutzen. Innerhalb der Art ist ihr Auftreten aber recht konstant. Meistens finden sie sich am Rande der Blätter und der Sepalen (Fig. SD, E), nicht selten an der Spitze der Brakteen, nicht gerade häufig an den Schuppen der Zwiebeln (Fig. %F) und am Rande der Petalen. Ihr Inhalt ist wesentlich verschieden von dem der Sekretionshaare und in den meisten bekannten Reagentien nicht löslich. Ihrem Studium haben sich besonders De Bary, Höhnel (Anatom. Untersuch. über einige Sekretionsorgane in Sitz. S. E. Akad. Wien LXXXIV. 4. [4 882] 574—575), Mattei, Frederikson (Anatomiskt-systematiska studier öfver lokstammiga *Oxalis*-Arter [4 895], Inaug. Diss.) und auch Chauvel in seiner oben erwähnten Arbeit gewidmet. Der letztere hat seine Untersuchungen ebenso wie Frederikson zunächst an den Ernährungsschuppen der Zwiebeln südafrikanischer Arten angestellt. In jugendlichem Zustand des Sekretionsapparates zeigen mehrere ( $t=4$ ) Zellen in ihrem Plasma kryptokristalline Einschlüsse (Fig. 8 (?), die zunächst in der Mitte der Zelle kleine Enden bilden, welche sich später derart vergrößern, daß sie nicht nur die ganze Zelle anfüllen, sondern auch die trennenden Zellmembranen dem Auge fast unsichtbar machen. Schließlich verschwinden auch die Zellmembranen (Fig. 8-ff). Mitunter zeigt der mikroskopische Querschnitt hier und da noch Trimmer derselben. In diesem Zustande macht der Sekretionsapparat den Eindruck einer dickflüssigen Masse, die allseitig von Zellen umgeben ist. Dabei kommt es nicht selten vor, daß einzelne in der Mitte liegende Zellen von dem Sekretions-Prozesse nicht ergriffen werden, und so gewissermaßen vereinzelt und von anderen Zellen abgetrennt in der orangebraunen Masse liegen. Chauvel widerlegt die Ansicht Frederikson's, die schon früher von DeBary und Höhnel geäußert worden ist, daß wir es hier mit schizogenen Apparaten zu tun haben; dagegen spricht vor allem das Fehlen ausgesprochener Randzellen, die das Sekret in den Hohlraum abzuscheiden hätten. Es ist Chauvel nicht möglich gewesen, das zu sehen, was Frederikson beobachtet zu haben glaubte. Er nimmt vielmehr für die in Frage kommenden Organe einen lysigenen Ursprung mit teilweiser Resorbierung der Zellmembranen an. — In den Blättern tritt nun der Sekretionsapparat vielfach in anderer Form auf. Hier befindet sich in dem Gewebe eine mehr oder weniger große Lücke, in welche verschiedentlich auch Zellwände hineinragen, und in deren Mitte die von Mattei als mikrokristalline Masse bezeichnete Exkretion aufgespeichert wird. Es ist nun in hohem Grade wahrscheinlich, daß die ursprünglich dickflüssige Masse, wie sie in den Ernährungsschuppen beobachtet und von Frederikson ausschließlich beschrieben worden ist, später sich zu kleinen kristallinischen Gebilden konzentriert. Dafür würde auch der Umstand sprechen, daß neben der großen Konzentrationsmasse

sich in den Winkeln der äußersten nur teilweise resorbierten Zellmassen, sowie auch in den benachbarten Zellen häufig ebenfalls mikrokristalline Abscheidungen angetroffen werden. In der Epidermis wird die Sekretion nicht angetroffen, doch scheint sie nicht auf die chlorophyllführenden Schichten beschränkt zu sein, wie schon der Umstand zeigt, daß mitunter auch der Rand der Petalen von ihr betroffen wird.

**Sekretion von Kalkoxalat.** Auch das Wesen dieser Sekretion bei den *Oxalidaceen* ist erst in neuerer Zeit genauer untersucht worden, und zwar von Acqua (Nuova contribuzione allo studio dei cristalli di ossalato di calcio nelle piante, in *Malpighia* III. [1889] 47—43, t. 4, f. 4, 8, 5) und dann von Chauvel. Die Oxalsäure, die ja, ihrem Namen entsprechend, ein sehr häufiges Ausscheidungsprodukt zum mindesten der Gattung *Oxalis* ist, kommt hier als Kalium- und als Kalziumoxalat vor. Entsprechend der Natur der Alkali-Salze ist das erstere stets gelöst und überall in den Interzellularräumen nachzuweisen. Das feste Kalziumoxalat hingegen ist lokalisiert im Parenchym der sekundären Wurzel, in dem Perikambium der holzigen Gefäßbündel der Knollenschuppen, die davon mitunter völlig angefüllt sind, in dem Rindenparenchym der Stengel und Blattstiele, in den Blättern, in fast allen Teilen der Blüte, in der Frucht und dem Samenintegument, so daß allerdings kaum irgend ein Teil der Pflanzen von dieser Sekretion ausgeschlossen ist. Hauptsächlich tritt sie in Gestalt isolierter Kristalle von kubischer oder prismatischer Gestalt (Fig. %K) auf. Ausnahmsweise scheidet sich das Kalkoxalat in Gestalt kristallinischen Sandes ab, nie aber in Form von Raphiden. Die erwähnten Kristalle finden sich meist einzeln in der Zelle, deren Volumen sie zum größten Teil ausfüllen. Meist liegen viele solche kristallführenden Zellen nebeneinander parallel zur Epidermis und bilden so ganz charakteristische Zellketten. Die Bildung der Kristalle stellt sich Acqua folgendermaßen vor: Nach ihm entsteht die Oxalsäure im Rinden- und Markparenchym, wo sie unter der Einwirkung der Pottasche zu Kaliumoxalat umgesetzt wird, das infolge seiner Löslichkeit auf dem Wege der Interzellularen wandert, um schließlich in Kalziumoxalat umgewandelt zu werden.—Vgl. auch Steckbeck, On comparative histology etc., in *Contrib. Bot. Lab. Univ. Pennsylvania* IV. (1949) 495, 848—888, und Patschovsky, Studien über Oxalsäure, in *Beih. Bot. Zentralbl.* XXXVII. 4. (1920) 349—356.

**Blütenverhältnisse.** Blütenstand. Die Blühreife der *Oxalidaceen* (vgl. Hildebrand, *Lebensverh. Oxalis-Ktten* [1884] 426—430) ist eine recht verschiedene. Einige Arten blühen schon kurze Zeit nach der Keimung der Samen, andere erst in der nächsten Vegetationsperiode, noch andere erst dann, wenn die Pflanze im Laufe einiger Jahre die nötige Kraft gewonnen hat. Bei den meisten Arten zeigen sich die Blütenstände in den Achseln ausgebüdeter Laubblätter; nur in einigen Fällen, so bei *O. asinina* und *O. flam* treten die Blütenstände vor den Laubblättern in den Achseln der diesen vorangehenden Schuppenblätter auf, was nicht ausschließt, daß auch die ersten Laubblätter noch gelegentlich Blütenstände tragen. Der Blütenstand kann ein- oder auch mehrblütig sein. In der Hauptsache sind die einblütigen Arten mehr der südafrikanischen, die mehrblütigen der amerikanischen Flora eigentümlich. Ausnahmen von dieser Regel sind z. B. die urn *O. cernua* und *O. purpurascens* gruppierten Arten Siidafrikas, die eine mehrblütige Infloreszenz besitzen, sowie die amerikanische *O. lobata*, die nur einblütige Pedunculi besitzt. Immer aber wird man annehmen müssen, daß der Grundtypus des Blütenstandes mehrblütig ist, und daß die Einblütigkeit erst durch Reduktion entstanden ist. So treten dann auch bei verschiedenen Arten neben mehrblütigen Infloreszenzen, wenn auch selten, einblütige auf. Am Grunde der einzelnen Blütenstielchen sind stets Brakteen vorhanden: meist 3, wenn die Infloreszenz einblütig ist, sonst deren mehrere, bisweilen sehr viele. Die Verzweigung der mehrblütigen Infloreszenz ist stets zymös, und zwar sowohl dichasial wie monochasial. In dem ersteren Falle kommt es zur Bildung mitunter recht regelmäßiger Trugdolden, so bei *O. sarmentosa*, in dem letzteren zur Bildung von Schraubeln, wie bei *O. hedyaroides*, *O. valdiviana*, *O. Orfegsii* und *O. pubescens*. Bei anderen Arten, wie *O. crassipes*, besteht der zymöse Blütenstand aus dichasialen und monochasialen Elementen. Sind die Verzweigungsachsen sämtlich gestaucht, die Blütenstiele aber genügend lang, so hat der Blütenstand oft

das Aussehen einer Dolde, so bei *O. cernua*; Bind auch die Blütenstiele auf ein Minimum reduziert, so gleicht die Infloreszenz einem Edpfchen, wie bei *O. rusciformis*. Jedenfalls treten bei den *Oxalidaceen* die dichasiale und die Schraubelform des zymösen Verzweigungssystems in einer großen Zahl von Variationen auf.

Plastik der Blüte. Die 5 Eelchblätter der Blüte zeigen in geringem Maße eine deckende Knospenlage. Nicht selten sind bei chilenischen und kapensischen Arten die drei äußeren Sepala größer wie die inneren. Bei *O. carnosa* und *O. grandiseptiflora* scheinen diese sogar assimilatorischen Wert zu haben. Bei vielen Arten, so vor allem bei der Mehrzahl der einblütigen afrikanischen Formen treten an der Spitze oder auch am Rande, seltener auf der Fläche, die schon besprochenen orange- bis bräunlich-purpurnen Streifen oder Flecke auf, die als Sekretionsorgane anzusprechen und für die einzelnen Arten mitunter recht charakteristisch sind. Nach Hildebrand (*Oxal.* p. 127) können sie zum Schutze gegen Tiere dienen. Analoge Flecke treten mitunter auch an dem Rande der Blumenblätter auf. — Die 5 Petalen zeigen stets gedrehte Knospenlage. Sie sind in ihrem Größenverhältnis zum Kelche sehr verschieden. Bei *O. alsinoide*\* sind sie sehr klein, bei *O. Bawiei* recht groß. Nicht selten verwachsen sie oberhalb der freien Basis auf eine mehr oder minder große Strecke hin, so nach Reiche (in Engler's Bot. Jahrb. XVIII. [1894] 265) und nach meinen eigenen Beobachtungen bei *O. carnosa*, *O. iUapdina* und anderen. Die Farbe der Korolle variiert zwischen weiß über rot und violett zu purpurn; auch die gelbe Farbe ist häufig. Die blaue Farbe ist nicht vertreten. Bei einzelnen Arten sind die Blüten der verschiedenen Individuen häufig verschieden gefarbt, so bei *O. rosea* und *O. variabilis*. Bei einzelnen südafrikanischen Arten sind die Ränder der Petalen intensiver gefarbt als die Spreite, so bei *O. variabilis*, vor allem aber bei *O. tenuifolia* und *O. versicolor*, bei denen außerdem noch der Tubus eine gelbe Farbe zeigt. — Die Staubblätter sind stets in der 10-Zahl vorhanden und in zwei Kreisen angeordnet. Die 5 kürzeren äußeren Staubblätter sind epipetal; die langen inneren episepal. Meist sind alle Stamina an der Basis zu einem Ringe vereinigt, der bis  $\frac{1}{8}$  der gesamten Höhe des Androeums erreicht. Nicht selten sind die inneren längeren Stamina in ihrer unteren Hälfte mit einem kleinen Zahnchen versehen, so bei vielen südamerikanischen halbstrauchigen Arten der Sektion *Thamnoxys* und auch bei *Jonoxalis*. Die eiförmigen bis langlichen zweiklappigen Antheren springen intrors auf. Der Pollen unterscheidet sich nach Parmentier (*Recherches sur le pollen des Dialypetales*, in Journ. de Bot. XV. [4901] 160) von dem der verwandten *Linaaceen* und *Oeraniaceen* durch ellipsoide bis subsphärische Gestalt. An den Polen ist er abgeplattet. Die Exine zeigt große Alveolen. Die Fähigkeit der Keimung beträgt bei *O. stricta* nach Mangin (*Recherches sur le pollen*, in Bull. Soc. bot. France XXXIII. [1886] 340) nur einen Tag, die kürzeste bei seinen zahlreichen Versuchen beobachtete Zeitdauer überhaupt. — Das Pistill umfaßt 5 verwachsene Earpelle mit axillarer Plazenta und hat meist eiförmige Gestalt. Jedes der 5 Earpelle enthält mehrere Samenanlagen. Die 5 freien Griffel tragen an ihrer Spitze runde Stigmata. Von Interesse sind zwei beobachtete Bildungsabweichungen: *O. aberrans* hat nach Reiche (in Engler's Bot. Jahrb. XVIII. [1894] 265, t. 9, f. 4) stets bis zum Grunde gespaltene Earpelle; bei *O. dumentorum* verwachsen nach Philippi in abnormen Fällen die Griffel bis zu den Narben hinauf. Auch bei *O. illapdina* scheinen nach Reiche (l. c. 266, t. 9, f. 3) die Griffel auf eine größere Strecke zu verwachsen.

Bestäubungsverhältnisse. Die chasmogamen Blüten der *Oxalidaceen* sind nur kurze Zeit zum Zwecke der Befruchtung geöffnet. So öffnet sich nach Eerner (*Pflanzenleben* II. [1891] 208) diejenige von *O. stricta* vormittags zwischen 8 und 9 Uhr, um sich schon zwischen 3 und 4 Uhr nachmittags zu schließen. *O. acetosella* öffnet seine Blüten nach Eerner (*Pflanzenleben* p. 212—213) in Innsbruck im April zwischen 9 und 10 Uhr vormittags und schließt sie zwischen 5 und 6 Uhr desselben Tages. Für *O. lasiandra* gibt Eerner (p. 209) eine Blühdauer von 6 Tagen an. Es ist aber wohl anzunehmen, daß es sich hier um kultivierte Pflanzen handelt, und daß die Pflanze in ihrem Vaterlande sich anders betragt.

Heterostylie. Die Gattung *Oxalis* bietet eines der besten Beispiele für die Heterostylie und ihren Wert im Pflanzenleben. Die Griffel haben bei vielen Arten (über Ausnahmen siehe unten) eine dreifach verschiedene Länge bezüglich der Länge der beiden Staubblattkreise (Fig. 9.4—C). Man spricht infolgedessen von einer langgriffeligen, einer kurzgriffeligen und einer mittelgriffeligen Form. Die Tatsache selbst findet sich schon in den Dingnoson Jacquin's und De Candolle's angegeben. Ihr wahres Wesen wurde indes nicht erkannt, und so sprach z. B. Jacquin alle drei Formen einer Art für verschiedene Spezies an, so bei den synonymen *O. kpidia*, *O. vionopkylla* und *O. rostrata*. Zuccarini (in Abb. Munch. Akad. Wiss. I. [1829—1830] 193) und Lindley (Bot. Reg. t, 1073) sahen in der verschiedenen Größtange diozische Erscheinungen, indem sie Blüten mit langen Stamina für weiblich, solche mit kurzen für männlich hielten. Erst Hiidebrand (in Monatsber. Akad. Wiss. Berlin 1866 [1867] 352—374), von dem der Ausdruck Heterostylie stammt, kam der wirklichen Ursache derselben näher. Nach einer gründlichen Untersuchung der Jacquin'schen Arten und dem Nachweis, daß viele derselben unhaltbar seien, kommt er auf Grund von Messungen zu dem Schluß, daß

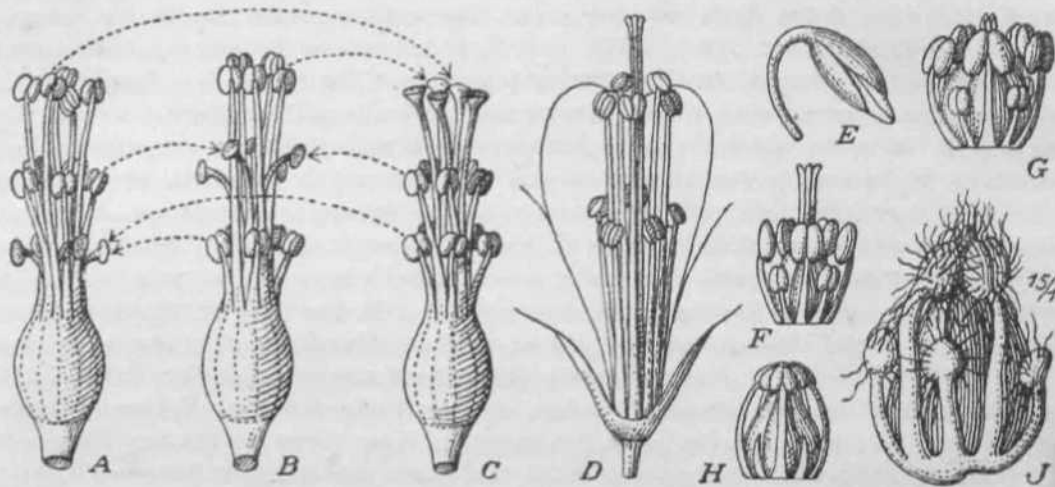


Fig. fl. A, B, C Schema einer heterostyl-trimorphen Blüte von *Oxalis*. — D—H *O. acetosella* L. D Frühlingsblüte. E Kleistogame Blüte. F, G, H Die Stamina und Pistille kleistogamer Blüten in verschiedener Ausbildung. J Die Pollenschläuche einer kleistogamen Blüte wachsen durch die Antherenwand, um die Narbe zu befruchten. [A, B, G nach Ch&uvel, Rech. Oxal. [(903) fig. 11.] D—H nach Hiidebrand, Lebensverb. d. Ototo-Arten [1884] t. 5, f. 89—\*3. Inach ROssler in Flora LXXXVII. [4900] t. XVII, f. 15.)

der Pollen der oberen Antheren größer ist, als der der unteren. Durch genaue Versuche stellt er fest, daß bei der trimorphen *O. rosea* durch Bestäubung der Narben mit dem Pollen der niederen Antheren sowohl derselben, als auch einer anderen Blüte die Zahl der Samen sehr reduziert wird. Im ersten Falle erzeugte jede Kapsel durchschnittlich  $\frac{1}{2}$ , im letzteren 1 Samen. Durch Bestäubung der Narben mit dem Pollen der oberen Antheren erhielt er bei der eigenen Blüte 5, bei Wechselbefruchtung  $R^4$  5 Samen. Er gelangte so zu dem Schluß, daß die Erzeugung von Samen um so schwieriger ist, je verschiedener die Länge der beiden Geschlechtsteile ist. Bei weiterer Verfolgung seiner Untersuchungen stellte Hiidebrand (in Bot. Zeitung XXIX. [1871] 415—445, 431—448) dann an den trimorph-heterostylen *O. valdiviana* und *O. Segnellii* fest, daß die Pollenkörner bei gleicher Höhe der Stamina stets gleich groß sind, und daß die Fruchtbarkeit fast ausschließlich auf legitime Verbindungen beschränkt ist. Er verstand darunter mit Darwin (s. u.) solche, bei denen Narbe und Anthere gleichhoch inseriert sind. Er gelangte so zu der Erklärung des Begriffes der Heterostylie, wie wir ihn heute fassen. Aus den zahlreichen Untersuchungen verdient besonders hervorgehoben zu werden, daß die Pollenkörner der oberen, mittleren und unteren Antheren von *O. valdiviana*

sich bezüglich ihrer Größe wie 8—9:7:6 verhalten. Das Samenverhältnis war bei *O. valdiviana* und *O. Begnellii* für die illegitimen Erzeugungen ein überaus ungünstiges. Dasselbe Ergebnis erzielte Darwin (Different forms of flowers [1877] Cap. IV, 476—477) für *O. speciosa*. In neuerer Zeit hat sich Arechavaleta (FL Uruguay p.808—204) in populärer Form mit demselben Thema beschäftigt. Er fand, daß Pflanzen, unter ein GazeNetz gebracht, keinen Samen ansetzen. Da stets die Blüten eines Individuums die gleiche Griffellänge haben, so war hier die legitime Kreuzung ausgeschlossen. Er erhielt bei 138 legitimen Befruchtungen ebensoviele Eapseln mit durchschnittlich 4j,33 Samen, dagegen bei 435 illegitimen nur 6 Eapseln mit 3,83 Edrnern.

\* \* Fruchtbarkeit heterostyler Formen untereinander und Charakter ihrer Erzeugungsprodukte. Hildebrand hat (in Bot. Zeitg. VL. [4887] 4—9, 46—23, 33—40; in Bot. Centralbl. LXXIX. [4899] 4) aufierst interessante Experimente angestellt: Die kurzgriffelige Form von *O. lasiandra* wurde mit der mittelgriffeligen gekreuzt. Die Samen ergaben kurz-, mittel- und langgriffelige Formen. Die kurzgriffelige Form ergab für sich allein überhaupt keinen Samen. Obgleich sie viele Generationen hindurch nur vegetativ vermehrt worden war, hatte sie also die Empfanglichkeit für die Erzeubefruchtung sowie die Fähigkeit für die Erzeugung aller 3 Formen nicht verloren. — Ähnlich verhielt sich *O. Deppei*. — Die langgriffelige Form von *O. compressa* ergab für sich keinen Fruchtsatz, wohl aber, wenn sie mit dem Pollen der kurzgriffeligen Form von *O. eernua* bestäubt wurde; es kam allerdings nicht zur Ausbildung der Frucht. Dasselbe Resultat ergab sich im umgekehrten Falle. — Die mittelgriffelige Form von *O. lasiopetala* ergab für sich keine Fruchtbildung, wohl aber zahlreiche Samen mit der mittelgriffeligen Form von *O. artieulata*. Die Bastarde zeigten die Griffelausbildung aller 3 Formen. Der Versuch zeigt eine gewisse Analogie mit dem von *O. lasiandra*^ lehrt aber weiter, daß in diesem Falle die Bastardierung der Inzucht vorgezogen wurde. — *O. bifida* ist sowohl in der mittelgriffeligen wie in der kurzgriffeligen Form für sich unfruchtbar, erzeugte aber bei gegenseitiger Befruchtung auch die langgriffelige Form. — Bei *O. Smithii* ergaben die mittelgriffelige und kurzgriffelige Form, die für sich unfruchtbar waren, bei gegenseitiger Kreuzung Pflanzen aller 3 Formen. — *O. Bowi&i* war in der kurzgriffeligen Form nahezu, aber nicht völlig unfruchtbar. Die Schwächlichen Samlinge ergaben die kurz- und die mittelgriffelige Form. Auch hier, wie in dem Falle der obigen *O. lasiandra*, die Fähigkeit zur Erzeugung der anderen Formen viele Generationen hindurch latent geblieben. — Bei *O. catlminensis* erhält man durch Erzeugung der mittel- und der kurzgriffeligen Formen wieder nur diese beiden Formen. Dasselbe war der Fall bei der Kreuzung lang- und mittelgriffeliger Exemplare derselben Art. — Bei *O. valdiviana* war jede Form, mit sich selbst bestäubt, meist ganz unfruchtbar. Die Nachkommen von 2 miteinander vereinigten Formen zeigten indes nicht nur diese, sondern auch die dritte. — *O. crassipes* neigt schon mehr dazu, bei Bestäubung einer Form mit sich selbst, fruchtbar zu sein. Bei Wechselbestäubung pflegt jedoch die dritte Form nicht aufzutreten. — Bei *O. p&ntaphyUa* ergaben sich bei Bestäubung der mittelgriffeligen mit der kurzgriffeligen Form alle 3 Formen. — Bei *O. artieulata* bildet sich aus der lang- und der mittelgriffeligen Form nur selten die kurzgriffelige. — Ähnlich verhalten sich langgriffelige Exemplare von *O. rosea* und *O. incarnata*.

Demnach ist die Fruchtbarkeit der einzelnen Formen mit sich selbst und auch anderen Formen eine sehr verschiedene. Vollständige Unfruchtbarkeit mit sich selbst ist festgestellt:

- bei der kurzgriffeligen Form von *O. lasiandra*, *Deppei*, *bifida*, *flbdlifolia*, *cernua*,
- bei der mittelgriffeligen von *O. vespertilionis*, *bifida*, *Majoranae*, *obtusa*,
- bei der langgriffeligen von *O. tetraphylla*, *brasiliensis*, *versicohr*, *compressa*, *Coppo-Uirii hirta*.

Bei solchen Pflanzen, die in der Kultur nur in einer Form vorliegen und sich hierbei als unfruchtbar erweisen, wird man also mit großer Sicherheit annehmen können, daß es sich doch um heterostyle Formen handelt. Bei einer ganzen Anzahl von *Oxalis*-

Arten sind aber ohne Zweifel die einzelnen Formen nicht auf Kreuzbefruchtung angewiesen, so bei der mikrostylen Form von *O. carnosa*, *O. partipura*(?) und *O. bonarimsia*, bei den mittel- und langgriffeligen Formen von *O. articulata* und den langgriffeligen Formen von *O. maccvrnata*, *O. rosea* und *O. Fiottae*. Ob die Fruchtbarkeit einer Form in sich in Beziehung steht zu dem Griffel-Charakter ihrer Nachkommen, läßt sich nach Hildebrand schwer sagen, wenn es auch den Anschein hat, als ob in sich fertile Formen die Tendenz haben, den Charakter ihrer Griffellänge zu vererben. Für solche in sich fertile Formen nimmt Hildebrand an, daß die betreffenden Arten wahrscheinlich in der Natur nicht trimorph seien, sondern sich vielmehr nur in den selbstfertilen Formen finden. Jedenfalls aber wird die weitaus größte Mehrzahl aller *Oxalis*-Arten in der Natur trimorph sein.

Dem trimorphen Blütentypus hat Hildebrand noch zwei andere gegenübergestellt: Bei *O. stricta*, *O. comiculata* und *O. acetosella* ist der Griffel den langen inneren Staubgefäßen ungefähr gleichlang. Bei *Biophytum sensitivum* hat er die Länge der kurzen Blüthen. Bei beiden Typen ist also nur eine in sich völlig fruchtbare Form vorhanden.

*Averrhoa carambola* ist dimorph, doch zeigt sie nach Burck (Notes biologiques in Ann. Jard. Buitenzorg VI. [1887] 253) deutlich durch Rückschlagserscheinungen ihre Abstammung von trimorphen Vorfahren an.

Bastardbildung trimorpher Arten der Gattung *Oxalis*. Wertvolle Untersuchungen hierüber hat Hildebrand (in Jenaische Zeitschr. XXIII. N. F. XVI. [4889] 460—548, t. 26, f. 49—21) angestellt. Dieselben leiden aber wahrscheinlich an dem Mangel systematischer richtiger Bestimmung der Arten. Aus der Fülle der Beobachtungen können daher hier nur einige wenige Ergebnisse berücksichtigt werden. — Während die langgriffelige Form von *O. tetraphylla*, mit dem Pollen der kurzgriffeligen von *O. latifolia* bestäubt, keine Nachkommen ergab, hatte das umgekehrte Experiment Erfolg. Von den fünf Bastarden hatte nur einer 3 Teilblättchen, wie *O. latifolia*, die anderen näherten sich durch den teilweisen Besitz von 4 Blättchen mehr oder weniger der *O. tetraphylla*. 4 Bastarde waren kurzgriffelig, wie die Mutter; nur 4 Exemplare langgriffelig. Sie waren unter sich alle vollkommen fruchtbar. Ihre Nachkommen näherten sich durch den Besitz von 3 Blättchen mehr der *O. latifolia* und waren unter sich ebenfalls vollkommen fruchtbar. — Bei Verbastardierung zwischen der mittelgriffeligen Form von *O. rubella* und der langgriffeligen Form von *O. hirta* zeigten sich die Bastarde innerhalb der gegebenen Grenzen sehr verschieden, gleichgültig, ob *O. rubella* der bestäubte oder der bestäubende Anteil gewesen war, und zeigten nur die Griffelform ihrer Eltern. Ihr Wuchs war meist ein üppigerer als der der reinen Arten. — Weitere Versuche über Bastardierung der *Oxalis*-Arten haben nach Hildebrand (Beobachtungen und Experimente an *Oxalis*-Arten, in Bot. Centralbl. LXXIX. [4899] 4—40, 35—44) zur Erzeugung des Bastardes *O. Tweediana* × *O. Deppei* geführt. In bezug auf die Eigenschaften desselben ist besonders merkwürdig, daß die äußeren Zwiebelschuppen denen des Vaters (*O. Deppei*), die inneren fast ganz denen der Mutter (*O. Tweediana*) gleichen, während die dazwischen liegenden Schuppen intermediäre Eigenschaften haben. Merkwürdig ist ferner, daß bei einzelnen Exemplaren dieses Bastardes die Zahl der Teilblättchen nur 3 betrug, während *O. Deppei* 4-zählige, *O. Tweediana* 9-zählige Blätter trug. Ebenso war die Blütenfarbe eines dieser Bastarde tiefer als die jeder der Eltern. Während die zur Hybridisation benutzten Exemplare von *O. Deppei* kurzgriffelig, die von *O. Tweediana* langgriffelig waren, besaßen die erzeugten Bastarde auch mittelgriffelige Blüten. — Die Bastarde einer langgriffeligen *O. rusciformis* und einer mittelgriffeligen *O. fruticosa* waren lang- und mittelgriffelig. — Die Bastarde von *O. Fiottae* und *O. obtusa* standen in der Ausbildung meist zwischen den Stammeltern, waren aber unter sich meist reichlich verschieden. Unter sich waren sie fruchtbar. — Aus seinen Versuchen zieht Hildebrand den Schluß, daß die Ozafe-Bastarde in einigen Teilen mehr zum Vater, in anderen mehr zu der Mutter neigen. So haben namentlich die Blüten der Bastarde mehr Ähnlichkeit mit denen des Vaters, wenn auch durchaus nicht immer, während die Blätter in Form mehr der Mutter, in Farbe mehr denen des Vaters



ähneln. — Aller Wahrscheinlichkeit nach ist die Bastardbildung auch für die Systematik der wild wachsenden Arten nicht ohne Bedeutung, wenn auch bis jetzt in der Literatur kein Fall davon bekannt ist.

Eleistogamie. Sie ist innerhalb der Gattung *Oxalis* zuerst von Michalet (Sur la floraison etc., in Bull. Soc. bot. Fr. VII. [1860] 465—470) an *O. acetosella* entdeckt worden. Die kleistogamen Blüten von der Größe eines Stecknadelknopfes (Fig. 9 E) stehen hier auf sehr kurzen Stielchen und sind nicht selten unterirdisch. Meist vom Aussehen einer Knospe, finden sie sich im Flachlande reichlich im Juni, also zu einer Zeit, wo die normalen Blüten teilweise schon ihre Samen verloren haben. Die Petalen fehlen selten; meist sind sie ein wenig kürzer als die Kelchblätter. Das Androeum besteht aus 5 langen und 5 kurzen Staubgefäßen. Die 5 kürzeren Stamina sind unfruchtbar und meist in Staminodien umgewandelt; die 5 längeren hingegen tragen wohlausgebildete Antheren, die den Stigmata anliegen und vielfach schon bei geschlossener Blüte den Blütenstaub entlassen. In ähnlichem Sinne wie Michalet beschreiben Hugo von Mohl (Einige Beobachtungen über dimorphe Blüten, in Bot. Zeitg. [4 863] 344, 324—322; Observations sur les fleurs dimorphes, in Ann. sc. nat. 5. sér. I. [4 864] 244—245) und Darwin (Different forms of flowers on plants of the same species [4 877] Cap. VIII, 324—322) den Aufbau der kleistogamen Blüte. Letzterer betont hierbei, daß er auch Zwischenformen zwischen kleistogamen und chasmogamen Blüten gefunden hat. Hiermit stimmt die Tatsache gut überein, die Hildebrand (Lebensverh. der *Oxalis-Arten* [4 884] t. V, f. 44—44) festgestellt hat, daß auch in kleistogamen Blüten die Stamina im Verhältnis zur Griffellänge verschieden sein können (Fig. 9 F, O). Für den Befruchtungsakt ist von Interesse, daß, wie Rössler ausgeführt hat (Beiträge zur Kleistogamie, in Flora LXXXVII. [4 900] 496—499), die Pollenschläuche aus der Anthere nicht nur durch die Antherennähte, sondern auch direkt durch die Zellwand hindurchwachsen (Fig. 9 <7). Bezüglich der Fruchtbarkeit erweisen sich die Eapseln der kleistogamen Blüte denen der chasmogamen als gleichwertig. — In einer zusammenfassenden Studie hat Goebel (Die kleistogamen Blüten und die Anpassungstheorien, in Biolog. Centralbl. XXIV. [4 904] 744—746) gezeigt, daß es sich bei den kleistogamen Blüten von *Oxalis acetosella* wohl nur um Hemmungsbildungen handelt. Der Unterschied in der Bildung spezifischer Organe chasmogamer und kleistogamer Blüten ist nach ihm nur ein gradueller. Die geringe Ausbildung der Blumenkrone, das Abortieren der äußeren Stamina, das sich übrigens schon bei chasmogamen Blüten bemerkbar macht, die geringe Entwicklung der Narbenpapillen, die geringere Zahl und Größe der Pollenkörner usw. sind nur eine Folge der Hemmung, und weisen nicht, wie Rössler behauptet, auf eine biologische Anpassung an fehlenden Insektenbesuch hin.

Nota. Vgl. auch Leclerc du Sablon, Recherches sur les fleurs cléistog. in Bonnier, Rev. gén. de Botanique XII. (4900) 344—343 (n. v.).

Von den übrigen Arten ist teilweise Kleistogamie an *O. micrantha* Bert, von Reiche (in Verh. Deutsch. Wiss. Ver. Santiago IV. [4 904] 470) beobachtet worden. Kerner (Pflanzenleben II. [1891] 385) gibt sie auch für *O. cornioidata* und *O. stricta* an.

Bei der heterostyl-trimorphen Gattung *Biophytum* kommt nach Darwin (Different forms of flowers [4877] 322—323) gleichfalls kleistogame Blütenbildung vor. Interessanterweise entsprechen den 3 chasmogamen Blütenformen auch 3 kleistogame, und zwar derart, daß die kleistogamen Blüten chasmogam longistylar Exemplare ebenfalls Longistylie zeigen, die mediostylar Exemplare Mediostylie usw. Dieser Umstand, sowie die verschiedene Ausbildung der kleistogamen Blüten von *O. acetosella*, sprechen außerordentlich für die oben angeführte Goebel'sche Auffassung der Kleistogamie\* bei *Oxalis* als einer Hemmungsbildung.

**Frucht und Samen.** Die Frucht ist stets 5-fächerig, mit 4 bis vielen Samen im Fache. Meist, so bei *Oxalis* und den verwandten Gattungen, ist sie eine lokulizide Kapsel. Die äußere Gestalt derselben ist sehr verschieden. Bei den einblütigen Kaparten ist sie häufig fast kugelförmig, kaum den Kelch überragend, bei der *O. corniculata* wird sie lang-zylindrisch. *Averrhoa* besitzt eine längliche Beere.

Die Stellung der Blüten und Blütenstandsstiele spielt bei der Entleerung der Samen naturgemäß eine große Rolle. Die Blüten der meisten *Oxalis*-Arten sind im Knospenzustande mit ihrer Spitze nach abwärts gebeugt; seltener sind sie, wie bei den mit *O. hirta* verwandten Arten aufwärts gerichtet. Die Öffnung der Blüte erfolgt stets im aufrechten Zustande und zwar unter der Einwirkung des Sonnenlichtes. Wie weit hierbei das Licht, und wie weit die hiermit verbundene Wärme von Bedeutung ist, ist nicht bekannt. Nach der Befruchtung und zwar als unmittelbare Folge davon findet eine Bewegung der Blüten nach abwärts statt, meistens in der Weise, daß bei vielblütigen Pedunculi die Pedicelli nach unten gebogen werden, wie bei *O. carnosa* und vielen *Jonoxalis*-Arten. In selteneren Fällen, wie bei *O. Piottae*, findet aber auch bei einblütigen Arten eine Abwärtsbewegung des Pedicellus statt. Vielfach tritt indes bei einblütigen mit grundständiger Blattrosette versehenen Arten ein völliges Anlegen des Pedunculus und des Pedicellus an den Erdboden ein. Der Zweck dieser Vorgänge ist nach Hildebrand (Lebensverh. *Oxalis* [k 884] 429) der, daß die Früchte ungestört reifen können. — Vgl. Troll, Entfaltungsbeweg. d. Blütenstiele, in Flora GXV. (1922) 326—338.

Komplizierter sind die Bewegungen bei der *O. corniculata-stricta*-Gruppe. Hier sind die mehrblütigen ursprünglich aufrechten Pedunculi, solange die Früchte unreif sind, zurück gebeugt und die Pedicelli ihrerseits nach unten abgebogen (Ballenstedt, Über eine interessante Vorrichtung zum Ausschleudern der Samenkörner bei *Oxalis corniculata* und *stricta*, in Naturwiss. Rundschau I. [4 886] 404—402, c 2 fig.). Unmittelbar unterhalb des Kelches zeigen indes die Pedicelli eine zweite Biegung nach aufwärts, durch welche die Früchte in die vertikale Lage gelangen. Zur Zeit der Reife aber steht der ganze Pedicellus steif aufrecht, die Biegung unterhalb des Kelches ist dann ausgeglichen, während die Enickung an der Vereinigungsstelle mit dem Pedunculus eine der früheren oft entgegengesetzte Richtung zeigt. Auf diese Weise befinden sich die Früchte, die vorher im grünen Laube verborgen waren, frei an der Spitze der Pflanzen, so daß den Samen für ihre Verbreitung nunmehr kein Hindernis mehr im Wege steht.

Die Verbreitung der Samen von *O. corniculata* und *O. stricta* ist schon lange bekannt und zuerst von Matheus Sylvaticus (Opus Pandectarum medicinae. Bachaelb, folio 33, recto, Cap. 73. [4 508]) erwähnt worden, der die betreffende *Oxalis*-Art als *Bachaelb* beschrieb. In neuerer Zeit ist der Vorgang zuerst von Ballenstedt (s. o.) genauer beschrieben worden: Der rotbraune Samen stellt bei beiden Arten, wie bei fast allen *Oxalidaceen*, annähernd ein Ellipsoid dar, auf dessen Seiten sich horizontal breite und tiefe Furchen entlang ziehen, denen sich bei der Reife die trockene weiße Samenhaut anlegt. Dadurch wird bezweckt, daß die Samen in horizontaler Richtung abgeschleudert werden, da der Same in den Riefen der Samenhaut gewissermaßen wie in Schienen nach außen befördert wird. Das Aufschneiden der Samenhaut wird durch die scharfen Ränder einer von vorn nach hinten verlaufenden Vertikalrinne bewirkt. Diese ganze Einrichtung muß natürlich zur Voraussetzung haben, daß die Frucht vertikal steht. — Über das Abschleudern der Samen selbst hat dann Hildebrand (in Pringsheim's Jahrb. Wiss. Botanik IX. [4 873—74] 236—238) und A. Zimmermann (in Pringsheim's Jahrb. Wiss. Botanik XII. [4 879—84] 573—574) nähere Angaben gemacht. Nach Beiden ist die Ursache dafür in dem Bau der Samenschalen zu suchen, deren innere der Eipolachse genäherte Schichten durch starke Schwellung eine so starke Spannung besitzen, daß schließlich ein Platzen der äußeren Schichten erfolgen muß. Dieser Vorgang geht so schnell vor sich, daß die Innenseite der Samenschale konvex wird, also die Samenschale zurückklappt und den Samen von sich stößt. Hildebrand nahm an, daß die inneren Schichten sich in stark turgeszentem Zustande befinden. Dagegen hat Zimmermann experimentell durch Aufhebung des Turgors mittels 40%iger Salzlösung gezeigt, daß der Turgor nicht die alleinige Ursache des Vorganges sein kann. Er sieht in der Quellung der Zellmembran den hauptsächlichsten Grund der Erscheinung. Der Widerstand hingegen ist seiner Meinung nach auch nicht in den äußeren Zellen, sondern in der äußersten Membran zu suchen, die eine ziemliche Dicke besitzt und sich auch gegen chemische Reagentien anders verhält, als die übrigen Membranen der Außen-

schicht. Nach Beobachtungen von Walker {The autosporadic seeds of *Oxalis sirieta*, in Proceed. Acad. Nat. Sc Philadelphia 1892 [1893] 288) kann durch feines Anritzen der Sameohaut der Same auch an anderen Stellen, als an der äußeren Seite entleert werden. — Über das Wesen dieses äußeren Tegumentes haben Bailon (Sur l'origine du maïs de la rouscade et des arilles en généra), in Adansonia XI. [1876] 332), Lojacono (Sulla struttura dei semi di alcuni gruppi di *Oxalis*, in Nuovo Giorn. Bot. Ital. XIV. [1882] 97—100) und Borzi (Note de Biol. végét. in Contrib. biol. végét. II. [1897] 41—80) verschiedene Ansichten geäußert. Bald wird das Organ als echter Arillus, also als Wucherung des Nabels betrachtet, bald als falscher Arillus, von der Mikropyle ausgehend, schließlich auch als ein besonderes, ein Wasserreservoir darstellendes Gewebe. — Vgl. Royole, Rem. sur la projection des grainets d'*Oxalis*, in Ann. sc. nat. 9. sér, XVII. (1913) 25—33.

Für *O. acetosella* hat Kerner (Pflanzenleben II. [1891] 772, f. 3—5) den Vorgang des Abschleuderns der Samen erläutert und abgebildet. Diese Art, die übrigens nach Stager (Beitr. zur schweizerischen Epiphytenflora, in Milt. Naturf. Ges. Bern 1908 [1909] 36, 43) gem »epiphytisch\* vorkommt, vor

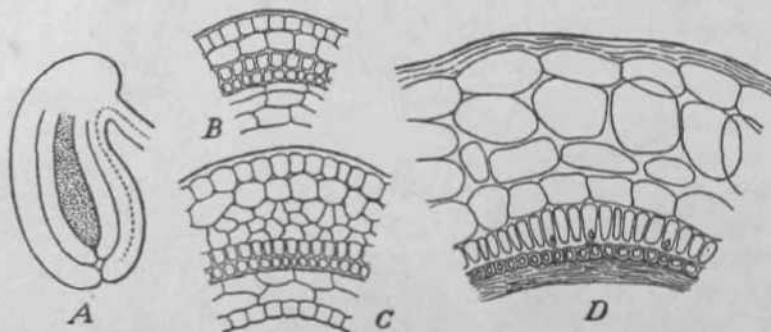


Fig. 10. Anatomie des Samens. A Schema eines Ovulums. B, C, D Querschnitt durch beide Integumente in verschiedenen Altersstadien. (Nach Chauvel, Rech. Oxal. [1903] fig. 12 u. 13.)

allem auf *Acer*, hat nach dessen Angaben neben der angeführten Art der Verbreitung der Samen noch eine weitere durch Ameisen (p. 67).

Die Anatomie des Samens. Das Ovulum der *Oxalidaceen* ist anatrop, hängend, mit interner Raphe. Es besitzt zwei Integumente, die beide schließlich aus mehreren Zellschichten bestehen. Schon Hofmeister (Neue Beobachtungen über Embryobildung der Phanerogamen, in Pringsheim's Jahrb. I. [1858] 93) hat gezeigt, daß die Samenentwicklung von *O. corniculata* normal verläuft. Lohde hat sich in seiner Dissertation {Über die Entwicklungsgeschichte und den Bau einiger Samenschalen [1874] 7—11, Leipzig) weniger glücklich mit dem Bau des *Oxalidaceen*-Ovulums beschäftigt, da er, wie Chauvel nachgewiesen hat, einen Teil des inneren Tegumentes des Ovulums mit der Wand des Nucellus verwechselt hat. Den von Hofmeister für *O. corniculata* nachgewiesenen Befund konnte Billings (Beiträge zur Kenntnis der Samenentwicklung, in Flora LXXXVIII [1901] 566—267, fig. 18, 19) für *O. valdiviensis* feststellen. Für diese Art ist der Besitz einer dicken Cuticula schon vor der Befruchtung sichergestellt. Im Gegensatz zu dem Ovulum von *Linum* fand Billings das innere Integument hier ziemlich dünn; auch erfährt es nach der Befruchtung keine Vermehrung der Zellen. Schließlich ist die Anatomie des Ovulums von *Oxalis* in eingehender Weise von Chauvel (Recherches sur la fan. des *Oxalidacees* [1903] 73—79) studiert worden. Nach seinen Angaben besteht das äußere Integument aus 4, das innere aus 3—4 Zellschichten.

Die Embryologie der *Oxalidaceen* in ihrem frühesten Entwicklungsstadium ist von Hammond an *O. corniculata* studiert worden (Hammond, The Embryology of *Oxalis corniculata*, in Ohio Naturalist VIII. [1908] 261—264, t. 18). Nach seinen Untersuchungen, die mit denen an anderen Dicotyledonen gut übereinstimmen, besteht der Nucellus aus einer einzigen axialen Reihe von Zellen, die von der Epidermis umschlossen werden. Die oberste derselben wird zur Archospore und gliedert sich in 3—4 Megasporen, von denen die unterste zum Embryosack wird. Während dessen hat sich die Epidermis durch reichliche Zellteilung zu den Integumenten umgebildet. Die aus der Embryosack-Mutterzelle entstehenden Synergiden und Antipoden verschwinden bald nach.

der Befruchtung. Von den 4 Zellen, die sich aus dem Ei entwickeln, bilden besonders die beiden unteren ein vielseitiges haustoriumähnliches Organ, welches durch die Inle-gamente bis *mr* Tesla vordringt (Fig. *i*).

Nach Tischler (in Tabul. Biol. IV. [1917] 34) beträgt die Haploidzahl 7, nach-gewiesen für *Oxalis floribunda*, *O. esculenta* und *O. carnosa* auf Grund der Arbeiten von Winge (1925) und Heitz (1926).

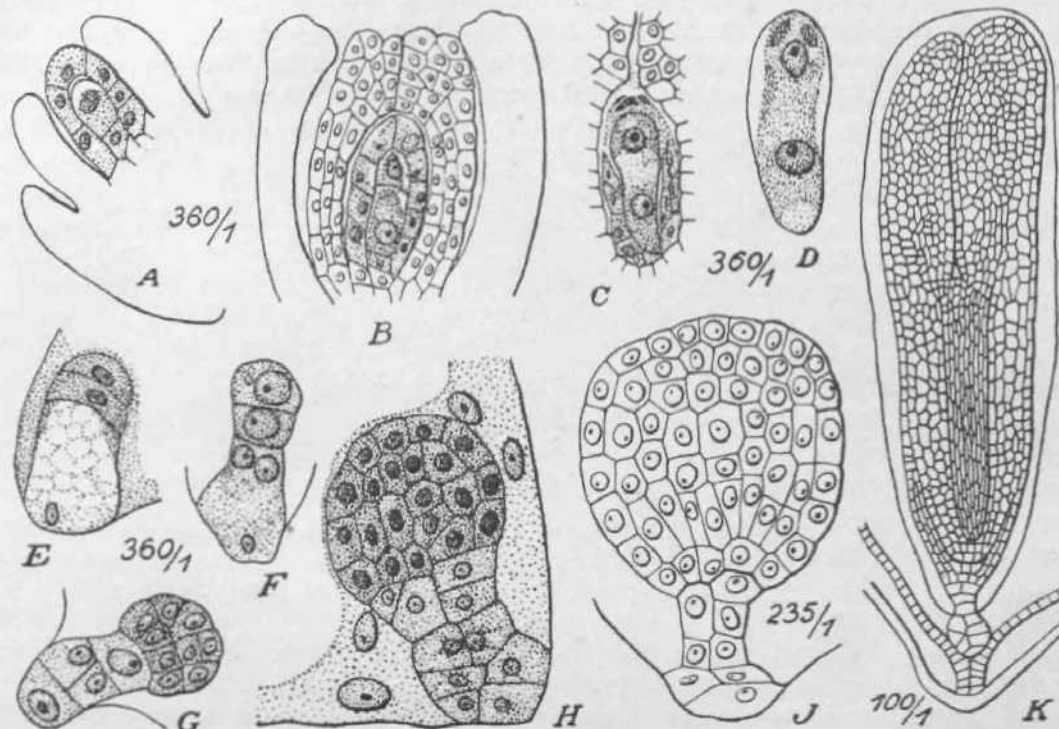


Fig. M. Embryologie von *O. corniculata* L.: A Junges Ovulum mit Archespor-Mutterzelle. B Große Megaspore mit abortierenden Megasporen darüber. C Zweizelliger Embryosack. D Siebenzelliger Embryosack mit antipoden. E Dreizelliger Proembryo. F Sechszelliger Embryo, die erste Andeutung des wirklichen Embryo zeigend. G Embryo mit beginnendem Dermatogen, // Embryo mit vielzelligem Suspensor und vollständig differenziertem Dermatogen. / Embryo mit Andeutung der beiden Cotyledonea. K Fast reifer Embryo. [Nach Hammond in Ohio Naturalist VIII. [4SOS] t. 18, f. 1, t. 3, 5, 8, 9, 13, 43, U, 46.]

Teratologie. Füllung der Blüten. Sie tritt häufig auf bei *O. cernua* Thunb. {Harv. et Sond., R cap. I. [189—60] 349; Fl. des Serrea XIX. [1873] 53 c. tab.; Nicotra in Nuovo Giornale Bot. Italiano XIV. [1882] 197—200; v. Nagy in Wiener Illustr. Gartenzeitung [(884) 534] und ist ferner beobachtet worden an *O. semiloba* Sonder (N. E. Brown in Gard. Chron. XIX. ) [1883] 48) und *O. imbricata* Eckl. et Zeyta. (Watson\* in Gard. Chron. 3. ser. II. [1887] 681, f. 189). Bei allen drei Arten sind die gefüllten Blüten spontan entstanden, — Als Folge der Lebensänderung scheint die Füllung der Blüten nicht selten bei *O. rubella* Jacq. (= *O. kirta* L.) aufzutreten, me Hildebrand (in Bot. Zeitg. XLVIII. [1890] 321—323) an Pflanzen wahrgenommen hat, die in Form von Zwiebeln aus ihrer Heimat bei Kapstadt nach Deutschland versetzt waren. — An Herbarpflanzen habe ich selbst Füllung der Blüte bei *O. glabra* und *O. obtusa* var. *imbescens* gefunden. — In allen beschriebenen Fällen handelt es sich um Petalomanie, d. h. um Vergrößerung der Zahl der Petalen in spiraler Anordnung.

Fruchtblattvermehrung ist konstatiert worden bei *O. Bowiei* Lindl. (= *O. purpurata* Jacq. var. *Bowiei* Sond.) (Hildebrand in Bot. Zeitg. XLVIII [1890] 3(3—314); jedes der zahlreichen Fruchtblätter war für sich zu einem eigenen geschlossenen Fruchtknoten mit einem normalen Griffel und normaler Narbe verwachsen.

Vergrünung der Blüte ist beobachtet an *O. stricta* L. (Hus in Rep. Missouri Bot. Garden XVIII. [1907] 99—108, t. 10, 11).

Hexamerie in alien Organen der Blüte, sowie Rückbildung eines Petalum in ein Kelchblatt in sonst normalen Blüten hat Camus bei *O. eorniculata* L. gefunden (Rendiconti della Soc. dei Naturalisti di Modena, Ser. 3, II. [1885] 4).

Ungleichheit der Foliola des einzelnen Blattes hat Pluskal für *O. acetosetta* L. beschrieben (Oesterr. Bot. Wochenblatt III. [1853] 299).

Fasziation des Stengels infolge reicher Ernährung scheint bei *O. crenata* häufig aufzutreten (Crépin in Bull. de la Soc. Roy. de Botanique de Belgique IV. [1865] 276—278). Die Fasziation kann sich auch auf die Knollen ausdehnen (Hus in Rep. Missouri Bot. Garden XVII. [1906] 147—152, t. 17—19).

Drei Cotyledonen sind bei *O. stricta* L. beobachtet worden (Junger in Sitzungsber. der Gesellsch. Naturf. Freunde zu Berlin, 16. Nov. 1896).

**Nutzen.** Descourtilz (Flore médicale des Antilles V. [1827] HO) empfiehlt einen aus den Früchten der *Averrhoa carambola* hergestellten Sirup als Heilmittel gegen verschiedene fieberartige Erkrankungen. Auch mit Reis gekocht, soll derselbe als Heilmittel gegen Dysenterie usw. verwendet werden können. Auch bei unserer *O. acetosetta* L. haben Mörat und de Lens (Diet. univ. de mat. med. V. [1882] 131—134) geglaubt, Heilwirkungen nachweisen zu können. Bei Skorbuterkrankungen, Diarrhoe und den Krankheiten der Harnwege soll eine Abkochung des Krautes von Nutzen sein. Von anderer Seite wird auf die Heilkraft von *O. acetosetta* bei Epitheliom-Erkrankung hingewiesen. Ferner wird in Abessinien *O. anihelminica*, wie schon der Name sagt, als Heilmittel angewendet (Proceedings American Association X. [1862] 102). Von den Indianern wird nach Peinemann (in Zeitschr. allg. oesterr. Apoth. Ver. L. [1896] 614) *O. rosea* und *O. dumetorum* mit anderen Pflanzen zusammen zu einem Gebäck verarbeitet, das gute Dienste als Antiskorbutikum leisten soll. Die Blätter von *O. rosea* finden nach Reiche (in Engler's Bot. Jahrb. XVIII. [1894] 291) in Chile auch als Gemüse Verwendung.

Über die Verwendung der brasilianischen *Oxalidaceen*, von denen keine officinell ist, hat Peckolt (in Ber. Deutsch. Pharmac. Ges. IX. [1899] 45—49) einige Angaben gemacht: Die Wurzel von *Oxalis calva* Prog., im Staate Rio de Janeiro als »Azedinha gramac« bezeichnet, dient Eindern als Leckerbissen; die Blätter werden als Antiskorbutikum und als Putzmittel für die Zähne verwendet. Eine chemische Analyse der rübenartigen Wurzel ergab nach Peckolt in %:

Wasser . . .	88,577	Stärkemehl . . .	0,340	Eiweißstoffe . . .	1,320
Fett . . .	0,075	Glukose . . .	3,627	Oxalsaurer Kalk.	0,150
				Extrakt. . . .	5,213

Die Blätter von *O. Martiana* Zucc., beim Volke als »Garufu do sapo« (= Froschgemüse) bekannt, dienen ebenfalls zum Putzen der Zähne. — Von *O. chrysantha* Prog., nach den Blüten als »Oca« (= Ocker) bezeichnet, benutzt man das Dekokt der Pflanze ebenso wie die holzige Wurzel derselben als Refrigerans und mildes Adstringens. — *O. amara* St. Hil. wird in Rio Grande do Sul als »Trifolio« und »Trevo amargoso« (= Bitterklee) bezeichnet; seine stark bitter schmeckenden Blätter finden gegen Fieber Verwendung. — Die Blätter von *O. eorniculata* L., bekannt als »Trevo rasteiro« (= Eriechender Eleee) oder »Azedinha« (= Sauerampfer), bei den Guarani als »Macachyc«, werden von den Arbeitern als Gemüse genossen. Eine Infusion der Pflanze dient als harntreibendes Mittel und bei Icterus. — *O. divaricata* Mart. et Zucc., bekannt als »Velame miudoc (= Eleine V.), liefert als Dekokt ein Getränk gegen Fieber und gichtische Schmerzen. — *O. elatior* Prog., als »Barboleta do mato« (= Waldschmetterling), von den Indianern als »Pananama« bezeichnet, wird von Kurpfuschern bei Bluthusten angewendet. — Von *O. Barrelieri*, dem »Trevo azedoc (= Sauerklee), benutzt man die jungen Blätter als Gemüse, die älteren als Putzmittel für Metalle. —

*O. septium* St. Hil., bekannt als >Trevo d'aguac (Wasserklee), und *O. cordata* St. Hil., als >Trevo do campoc (= Steppenkle) bezeichnet, finden in Form einer Infusion der Blätter als Refrigerans und Anfiskorbutikum Verwendung. — Als Putzmittel für Metalle und zum Reinigen der Metalle benutzt man *O. decipiens* Prog., das unter dem Namen »Azedinha grande« (Grofier Sauerampfer) bekannt ist. — *O. hirsutissima* Mart, et Zucc, die »Azedinha do campoc (= Steppensauerampfer), und *O. Mandir oeeana* Raddi, »die Azedinha da serra« (= Gebirgssauerampfer), werden in Form eines Dekoktes der älteren Blätter als Gurgelwasser bei Angina benutzt; die jüngeren Blätter werden mit Kresse gemischt als Salat genossen. — *O. ruseiformis* Mik., als »Sete sangrias« (= Sieben AderlaJKraut) und >Vassourinha cravina\* (= Nelken-Besenkräutchen) bezeichnet, wird nur von Eurpfuschern angewendet, und zwar in Form eines Dekoktes der Blätter bei Lungenentzündung. — *O. bupteurifolia* St. Hil., das »Orelha de lebre\* (= Hasenohr), wird nur als Zierpflanze benutzt.

*Averrhoa carambola* L. liefert bis 8 cm lange Früchte von angenehmem Obstgeruch, die sowohl mit Zucker als Dessertspeise als auch mit Fleisch gekocht als Gemüse Verwendung finden. Auch wird der Saft derselben zur Bereitung von Getränken benutzt. — Eine ähnliche Verwendung findet *Averrhoa bttimbi* L. Eine chemische Analyse der reifen, 36—49 g schweren Früchte von *Averrhoa carambola* L. ergab nach Peckolt neben Spuren von Gallus-Säure in ‰:

Wasser. . . . .	89,655	Eiweißstoff . . . . .	0,079	Saures oxalsures Kali. . . . .	0,460
Braunes Fett . . . . .	0,4 69	Fmchtzucker. . . . .	2,740	Schleim. . . . .	.0,643
Gelbes Weichharz. . . . .	0,030	Freie Säure . . . . .	0,759	Asche. . . . .	.0,643

Die großen Rhizome und Wurzeln einiger amerikanischer Arten werden wegen ihres großen Reichtums an Stärke in ähnlicher Weise, wie die Eartoffel, als Nahrungsmittel verwendet, so *O. tetraphylla* Gav., *O. tuberosa* Mol., *O. carnosa* Mol. Die Knollen einiger mexikanischer Arten sind nach Ghauvel (Rech. Oxal. [1903] 4 97) von Ballard analysiert worden. Dieser fand darin:

	Im frischen Zustande	Im getrockneten Zustande
Wasser. . . . .	.79,90	0,00
Stickstoffhaltige Substanz . . . . .	4,57	7,84
Fett. . . . .	.0,4 9	0,95
Zucker. . . . .	4,28	6,34
Stärke. . . . .	4 5,84	78,67
Zelhilose. . . . .	.0,28	4,40
Asche. . . . .	.0,97	4,80
Phosphor. . . . .	.0,0	0,33
	400,00	400,33

Mit Mortel gemischt, werden nach Reiche die Zwiebeln südamerikanischer *Oxalis*-Arten mitunter auch beim Hüttenbau verwendet.

Zur Herstellung der technischen Oxalsäure wurden früher im Schwarzwalde die Blätter von *O. acetosella* gesammelt. Zur Herstellung von 4 Pfund Ealziumoxalat sind 4 Vs Zentner Pflanzen notwendig. Da in der Eattundruckerei, in der Woll- und Seidenfärberei, sowie zum Bleichen große Mengen der Säure gebraucht werden, so stellt man sie jetzt technisch auf bequemere Art und Weise her. — In Irland wurden die Blätter von *O. acetosella* früher zu Salat benutzt. Als Shamrog oder Shamrock wurde die Pflanze von irischen Dichtern besungen und am 47. März, dem Tage des Schutzpatrons, des heiligen Patricius, am Hute getragen; nach der Überlieferung soil dieser Heilige den Iren an den Blättern das Wesen der DreifalUgkeit erklärt haben (Leunis, Syn. Pflanzenk. 2. Aufl. [4 877] 522). Die Art findet sich auch als heraldisches Emblem im Wappen dieses Landes. — Vgl. auch Féris in Diet, encycl. Sciences medicales XIX. (4884) 438—439.

Geographische Verbreitung. Von den etwa 600 Arten der *Oxalidaceen* gehört die weitaus größte Mehrzahl zu den eng verwandten Gattungen *Oxalis* und *Biophytum*. Die übrigen zur Familie zu rechnenden Gattungen, *Eichleria*, *Hypseocharis*, *Averrhoa*, *Dacmia* und *Sarcotheca*, sind dagegen überaus artenarm. Im Gegensatz zu den Gattungen der verwandten Familie der *Qeraniaceen* hat *Oxalis* neben einer sehr weiten Verbreitung eine erstaunlich große Mannigfaltigkeit des Habitus aufzuweisen, die das Studium der Gattung und auch mithin der Familie interessant gestalten. So ist *Oxalis* mit über 200 Arten im Eupland vertreten, mit einer noch größeren Artenzahl in Südamerika, die sich etwa zu gleichen Teilen auf Brasilien und die pazifischen Staaten Peru und Chile verteilt. Mittel- und Nordamerika besitzt ebenfalls ca. 400 Arten. Berücksichtigt man nun, daß die ca. 60 Arten umfassende Gattung *Biophytum* zirkumtropisch ist, daß *Averrhoa* und *Dapania* ebenfalls in den Tropen zu finden sind, *Eichleria* und *Hypseocharis* in Südamerika vorkommen, so kann man sich der Einsicht nicht verschließen, daß man es hier mit einer hauptsächlich der südlichen Hemisphäre und zum Teil den Tropen eigentümlichen Familie zu tun hat, deren spärliche Vertreter bei uns, in der nördlichen Hemisphäre der alten Welt, für den vorliegenden Gegenstand recht wenig in Betracht kommen.

Von den in Frage kommenden Florengebieten zeichnet sich besonders das südwestliche Eupland durch eine eigentümliche Ausbildung der *Oxalis*-Arten aus. Zwiebelbildung, die merkwürdige Reduktion des Stengels und die meist rosettenförmige Anordnung der Blätter sind Kennzeichen dieses Typus. Die größere Zahl der Arten gehört den mit 3 Blättchen ausgerüsteten *Tripartitae* an. Unmittelbar von ihnen abzuleiten sind die *Pteropodae* mit 2 Blättchen und die *Simplicifoliae* mit nur einem. Die mit vielen Blättchen versehenen *Multifoliolatae* scheinen entwicklungsgeschichtlich eine ältere Gruppe zu sein, da, wie Hildebrand gezeigt hat, *O. rubella* (= *O. hirta* L.) aus der *Tripartitae*-Gruppe nach den Eimblättern ein 5-zähliges Laubblatt entwickelt. Die Gruppen der *Sessilifoliolatae* mit sitzenden Blättern und die der *Oemuae* mit doldigem Blütenstand sind für die Betrachtung von geringerer Bedeutung. Von den *Cemuae* verdient *O. cernua* wegen seiner Verbreitung im ganzen Mittelmeergebiet, sowie in Mexiko und Peru Beachtung, sowie *O. purpurea*, die im Osten Afrikas nordwärts bis Abessinien vorkommt.

Ein zweiter Haupttypus wird durch die gleichfalls zwiebeltragenden Sektionen *Jonoxalis* und *Polyoxalis* repräsentiert, deren Verbreitungsgebiet vom extratropischen atlantischen und dem pazifischen Südamerika über Mittelamerika bis Mexiko reicht, wo sie ihre Hauptentwicklung besitzen. So wie der Artenreichtum dieses Typus nicht an den des kapensischen heranreicht, ist auch seine Gliederung bei weitem nicht so scharf wie dort. Man geht wohl nicht fehl, wenn man das Alter dieses Typus geringer ansetzt, als das des vorigen. Übrigens verdient hervorgehoben zu werden, daß die interessantesten Arten von *Jonoxalis*, *O. erythrorhiza* und *O. SeUowiana*, deren Zwiebeln in wollige Gebilde aufgelöst sind, beide im atlantischen Südamerika ihren Standort haben. *O. Martiana* aus Brasilien ist vielfach, so nach Afrika, Japan usw. verschleppt worden.

Das tropische Südamerika ist das Verbreitungszentrum für die strauchigen Arten der Sektionen *Thamnoxys*, *Holophytum*, *Heterophyllum* und *Myriophytum*. Auch bei diesem Typus ist das Verbreitungsgebiet, das sich nördlich bis Mexiko ausdehnt, ein geschlossenes. Die primitivste von den hierher gehörenden Sektionen ist *Thamnoxys*. Auch die mittelamerikanische Sektion *Monoxalis* gliedert sich leicht dem Typus an. Die Tendenz, sich zum tropischen Unkraut zu entwickeln, besitzt *O. Barrelieri*.

Das nördliche Argentinien ist das Verbreitungszentrum für die *Tuberosae* und *Articulatae*. Erstere sind gegen klimatische Einflüsse durch knollige Anschwellungen der Wurzeln ausgerüstet, eine Einrichtung, die offenbar als Reservemagazin wirkt; letztere zeichnen sich durch massiv entwickelte Grundstöcke aus, die in ihrer Mächtigkeit nicht selten an alpine Ausbildung erinnern.

Eine reiche Entfaltung von interessanten Typen zeigt das pazifische Südamerika,

vor allem das chilenische Gebiet. Von diesen seien erwähnt die für das Kulturland und die niederen Cordilleren charakteristischen Sektionen der *Laxae*, *Roseae* und *Berteroanae*. Dem nördlichen Chile, zumal der höheren Cordillere, gehören die mit haarfeinen Petioli und Pedunculi ausgerüsteten *Capillares* an, die vermutlich auf fein-zermürbtem Gestein vorkommen. Die niedrigen Pflänzchen haben habituelle Ähnlichkeit mit manchen *Viola*-Arten. Der Eigenart ihres Standortes tragen ferner besonders die mit fleischig-holzigen Stamm ausgerüsteten *Garnosae* Rechnung, außerordentlich kräftige Arten, die in den südlichen Provinzen Chiles zu fehlen scheinen. Einige Ähnlichkeit mit diesen in bezug auf xerophytische Ausbildung zeigen die *Angustifoliae*, deren linealische Blätter der Spitze des holzig-fleischigen Stammes inseriert sind, und die als typische Bewohner der Felsen des Küstengebietes Mittel- und Nordchiles gelten können. — Die Stämmchen verholzen völlig und sind dicht mit den persistierenden Blattbasen besetzt bei den *Fruticulosae*, deren Arten sich nur in der Cordillere und dem Wüstengebiet Nordchiles finden. Ein Endemismus der Wüste Atacama ist auch die Sektion *Caesiaceae*, mit der einzigen Art *O. caesia*, durch zylindrisch-sukkulente Teilblättchen ausgezeichnet. — Von hohem Interesse ist auch die Tatsache, daß es in den Anden zur Ausbildung eines echten alpinen Typus, dem der *Alpinae*, gekommen ist, dessen dichte Rasen denen alpiner *Primulaceerij Saxifragaceen* und *Silenaceen* an Festigkeit in keiner Weise nachstehen. Entwicklungsgeschichtlich und pflanzengeographisch hochinteressant sind ferner die im Gebiete vorkommenden *Palmatifoliae*, deren Verbreitungsgebiet nach Patagonien hiniübergreift; sie sind als Vorläufer der knollentragenden Sektionen von hoher Bedeutung und finden sich im Gebiet der Cordilleren bis nach Feuerland und den Falklandsinseln.

Weit größeren Schwierigkeiten begegnet das Verständnis der Verbreitungsgebiete des *Acetosellae-Hesperoxalis*- und des *Corniculatae*-Typus. — Der erstere ist durch *O. acetosella* und *O. trilliifolia* über die ganze gemäßigte nördliche Zone verbreitet und findet sich durch *O. magdalenica* in Chile und Neu-Seeland; im tropischen Gebiet fehlt er. — Der *Corniculatae*-Typus ist in der alten Welt nur durch die fast kosmopolitische *O. corniculata* und *O. striata* vertreten. Diese letztere Art, die in Eurasien in geschlossenem Areal nur im westlichen Teile des Gebietes vorzukommen scheint, bildet im atlantischen Nordamerika einen Formenkreis, dessen einzelne Typen den Anspruch haben, als Arten gelten zu können. In ähnlicher Weise, wie bei dem *Jonoxalis*-Typus, geht die geographische Verbreitung der *Corniculatae* von Nordamerika durch Mexiko, Mittelamerika, das pazifische Amerika zum extratropischen atlantischen Südamerika.

In welchem Umfange die Arten der Gattung *Oxalis* fähig sind, sich in anderen Regionen einzubürgern, zeigt die Flora von Indien. Galder (in Records Bot. Survey of India VI. n. 8. [1949]; Ref. ex Journ. of Bot. LVII. [4919] 264) gibt als einheimische indische Arten *O. acetosella*, *O. Griffithii*, *O. corniculata* an. Völlig eingebürgert sind *O. variabilis* var. *rubra*, *O. pes-caprae*, *O. pubescens*, *O. tetraphylla*, *O. latifolia* und *O. corymbosa*, die der sudafrikanischen und der amerikanischen Flora angehören.

Die geographische Verbreitung der aus ca. 60 Arten bestehenden Gattung *Biophytum* ist im großen und ganzen zirkumtropisch. Interessant ist besonders die im südlichen Indien und auf Madagaskar heimische Sektion der *Froliiferae*, die durch den verzweigten Stengel und die quirlige Anordnung der Blätter gekennzeichnet ist. Darin stimmt diese Gruppe mit *B. casta* aus dem Amazonas-Gebiet überein. Es ist aber trotz der auffallenden Ähnlichkeit dieser Art mit den *Froliiferae* an einen genetisch gleichen Ursprung wohl kaum zu denken. Die zylindrisch gehäufte Vielzahl der Brakteen läßt vielmehr annehmen, daß *B. casta* nur eine strauchartig ausgewachsene Form des in Amerika häufigen *Dendroideae*-Typus vorstellt. Genetisch steht die Gattung übrigens der *Oxalis*-Sektion *Thamnoocys* am nächsten. Sehr enge Beziehungen besitzt sie andererseits zu der artenarmen Gattung *Eichleria*, deren Verbreitung im Amazonas-Gebiet völlig in das Verbreitungsgebiet von *Biophytum* fällt.

Die beiden *Averrhoa*-Arten sind zur Zeit zirkumtropisch, doch scheinen sie im festländischen Afrika erst in neuerer Zeit eingeführt worden zu sein. Die intensivste Verbreitung besitzen sie jedenfalls auf den Sunda-Inseln und den Philippinen. Hooker



hat schon die Ansicht ausgesprochen, daß die Gattung wahrscheinlich nicht der ursprünglichen Flora Indiens angehöre, sondern daß die in Frage kommenden Arten von den Portugiesen aus Amerika eingeschleppt seien, und daß mithin die zirkumtropische Verbreitung erst der neueren Zeit angehöre. Ob dem so ist, entzieht sich meiner Beurteilung. Eine Notwendigkeit zu dieser Annahme scheint mir aber nicht vorzuliegen, da die folgenden Gattungen ebenfalls dem Monsungebiet angehören.

*Dapania* und *Sareotheca* sind im Monsungebiet verbreitet. Sie sind diejenigen Gattungen, die, wenn man von der andinen und in ihrer Zugehörigkeit zweifelhaften Gattung *Hypseocharis* absieht, am meisten von dem echten *Oxalidaceae*-Typus abweichen.

Vergleicht man die Verbreitung der *Oxalidaceen* mit der der verwandten *Geraniaceen*, so muß dem Beobachter die Formenfülle kleiner, aber gut unterschiedener Arten bei beiden Familien im südwestlichen Kapgebiete auffallen, sowie ihre üppige Entwicklung im Gordillengebiet und im atlantischen Nordamerika. Es fehlt den *Oxalidaceen* hingegen eine Entfaltung im ostasiatischen und im mediterranen Florengebiete, wie sie den *Geraniaceen* (*Geranium*, *Erodium*) eigen ist, während sie vor diesen eine bedeutende Entwicklung in den Tropen voraus haben. Jedenfalls liegen zur Zeit die hauptsächlichsten Entwicklungsareale beider Familien auf der südlichen Hemisphäre.

**Verwandtschaftliche Verhältnisse innerhalb der Familie.** Daß bei einer morphologisch so vielgestalteten Familie wie den *Oxalidaceen* die genetischen Verhältnisse nicht leicht zu klären sind, liegt auf der Hand. Mit Sicherheit sind die sämtlichen kapensischen Sektionen auf die mit vielen Teilblättchen ausgestatteten *Multifoliolatae* zurückzuführen, eine Annahme, die schon dadurch verständlich wird, daß einzelne dieser Arten, welche im erwachsenen Zustande ständig 3 Teilblättchen haben, nach den Keimblättern ein B-teiliges Blatt entwickeln (vgl. *O. pectinata*). Eine ähnliche aber nicht so scharf durchgeführte Entwicklung wie die südafrikanischen Arten zeigen auch die zwiebeltragenden amerikanischen; hier ist *Polyoxalis* der ursprüngliche Typus. Die Ableitung der *Multifoliolatae* und *Polyoxalis* von den *Palmatifoliae* kann als gesichert gelten. Bei den übrigen mit »3 sitzenden Blättchen« ausgerüsteten Arten ist nur die außerordentlich nahe Verwandtschaft von *Hesperoxalis* und *Acetosellae* (*O. trilliifolia*—*O. orerana*) bekannt, bei allen übrigen Sektionen verdeckt die Anpassung der Arten an klimatische Verhältnisse jede verwandtschaftliche Beziehung, zumal in den Blütenverhältnissen keinerlei grundlegende Unterschiede festzustellen sind. — Den Arten mit gefingerten Blättchen stehen die Sektionen *Thamnoxys*, *Holophyllum*, *Monoxalis* und *Heterophyllum* gegenüber, deren Blätter eine gefiederte Grundlage aufweisen. Ihr gegenseitiger Zusammenhang ist leicht zu erkennen. Durch Abort sämtlicher drei Blättchen und Verbreiterung des Blattstieles hat sich aus *Thamnoxys* die Sektion *Heterophyllum* herausgebildet; durch Verschwinden der seitlichen Blättchen sind die Sektionen *Holophyllum* und *Monoxalis* entstanden. Durch das gefiederte Blatt stehen auch die übrigen Gattungen der *Oxalidaceen* mit Ausnahme von *Hypseocharis* in mehr oder weniger naher Beziehung zu *Thamnoxys*. — Eine Brücke von den *Oxalis*-Arten mit gefingerten Blättern zu denen mit gefiederten scheint mir in dem Verhalten der Cotyledonen und der Entwicklung der ersten Blätter von *Biophytum dendroides* DC. gegeben zu sein. Auffällig ist die Übereinstimmung der Cotyledonen-Gestalt beider Gruppen. Die ersten Blätter von *B. dendroides* sind 3-zahlig, was auch unter Umständen bei *O. flava* L. vorkommt, die sonst 6-fingerige Blätter hat (Hildebrand, Lebensverh. *Oxalis*-Arten [1884] 75). — Nimmt man hierzu die Beobachtung, die Hildebrand (p. 15) an einem Steckling von *O. rhombifolia* Jacq. machte, bei dem das erste Blatt deutlich herzförmige Blättchen besaß, während sonst bei den *Oxalidaceen* mit gefiedertem Spreitenaufbau ovale Gestalt der Blättchen verbunden ist, so kann man sich des Eindrucks nicht erwehren, daß die gefingerte Spreite mit herzförmigen Blättchen genetisch die ältere Form ist, wenn man auch zunächst der gegenteiligen Ansicht zuneigen möchte, wie ich es selbst früher getan habe. Hierdurch rücken die *Oxalidaceen* wieder näher an die *Geraniaceen*.

*niacem*, bei denen vielfach — so bei *Pelargonium* und *Erodium* — die Verhältnisse ähnlich liegen.

**Fossile Reste.** Nach den Angaben von Schenk (in Zittel's Handbuch der Paläontologie II. [4 890] 530) sind aus dem Bernstein des Samlandes zwei zweifelhafte fossile Reste beschrieben worden. Die von Caspar<sup>?</sup> als *Oxalidites brachysepalms* beschriebene Frucht ist oberständig, länglich, fünfkantig, 5-griffelig und meist von 5 nierenförmigen Eelchblättern getragen. Der von Gonwentz als *Oxalis averrhoides* beschriebene Rest stellt eine länglich-runde Frucht dar, mit 5 fadenförmigen Griffeln und kleinen kopfigen Narben (Zittel, fig. 3081,2). Beide Funde sind in keiner Weise systematisch sichergestellt.

**Geschichte der Systematik.** Die systematische Beziehung der Familie der *Oxalidaceae* zu der der *Oercmieae* ist schon von B. de Jussieu 4 759 und Adanson 4763 dadurch zum Ausdruck gebracht worden, daß beide die *Oxalidaceae* den *Oercmieae* subsumierten. A. L. de Jussieu trennte sie 1847 von diesen, und De Gandolle machte aus ihnen 4 824 eine Familie, die er in die unmittelbare Nähe der *Oeraniaceae* stellte. Bentham und Hooker a. 4862 (Gen.pl.), ebenso wie Baillon a. 4 874 (Hist. d. pi.) hoben die De Candolle'sche Trennung wieder auf. Alle späteren Autoren indessen haben eine Vereinigung der *Oxalidaceae* und *Oeraniaceae* nicht gutgeheißen\*). — Über die Zugehörigkeit der einzelnen Gattungen zu den *Oxalidaceae* bestehen jetzt noch Meinungsverschiedenheiten bei *Hypseocharis* (vgl. R. Knuth in Engler's Bot. Jahrb. XLI. [4 908] 470). *Biophytum* ist bald zu *Oxalis* gezogen worden, so von alien Autoren vor De Gandolle, ferner von Zuccarini, Edgeworth und Hildebrand, bald hat sie als selbständige Gattung gegolten, so bei De Gandolle, Reiche, Guillaumin. Die Gattung *Connaropsis* ist von Stapf mit *Dapania* vereinigt worden. Diese Gattung, die von Eorthals ursprünglich zu den *Chrysobakmaceae* gestellt worden war, wurde erst von Planchon (in Ann. sc. nat. 4. ser. II. [4 854] 266) zu den *Oxalidaceae* gestellt. Hallier hat sie als *Sarcotheca* wieder von *Dapania* abgetrennt. — In neuerer Zeit hat Ghauvel eine neue Gliederung der gesamten Familie auf Grund der anatomischen Verhältnisse versucht, die aber an dem Umstande krankt, daß durch sie die Gattung *Oxalis* in zwei nicht natürliche Hälften getrennt wird. Im übrigen gründet auch sie sich auf den alten bekannten Merkmalen.

Einteilung nach Ghauvel (Recherches sur la fam. des Oxalidac. [4903] 490):

- A. Stengel vorhanden. — Oberirdische Stengel wohl entwickelt und verzweigt, charakterisiert durch das Vorhandensein eines sklerotisierten Perizykels, das entweder einen vollständig geschlossenen Ring bildet oder doch wenigstens durch einzelne Bündel dargestellt wird. Keine Sekretionsorgane. Das Perizykel findet sich im Blütenstiele wieder.
- a. Stengel holzig. — Geschlossener Gefäßbündelring mit stark entwickeltem Holzteil.
- «. Frucht beerenartig.
- I. Knospendeckung spiralig . . . . . *Averrhoa*.
- II. Knospendeckung imbrikat.
4. Zwei Samenanlagen in jedem Fache . . . . . *Connaropsis*.
2. Eine Samenanlage in jedem Fache . . . . . *Dapania*.
- p. Frucht kapselartig.
- I. Fruchtblätter bis zum Grande frei . . . . . *Biophytum*.
- II. Fruchtblätter nicht ganz frei bis zum Grande . . . . . *Michleria*.
- b. Stengel krautig oder nur schwach holzig. — Gefäßbündel getrennt, Frucht immer kapselartig.

\*) Hoeffgen (Sero-Diagnostik in Mez, Botan. Archiv 1.4. [4922] 93) betont die stark positive Reaktion des Serums der *Oxalidaceae* mit dem der *Linaceae* und *Tropeaeae*. Da nach seinen Ergebnissen die *Oxalidaceae* diejenige Gruppe der *Geraniales* sind, die mit den *Sterculiaceae* die stärkste Reaktion ergaben, so sind sie nach seiner Ansicht als die tiefstehenden der Reihe der *Geraniales* aufzufassen.

- a. 45 Staubgef. . . . . *Hypseocharis*.  
 p. 40 Staubgef. (Spaltöffnungen auf dem Laubblatt von 3—5 Zellen begrenzt). . . . . *Oxalis* p. pte.  
 I. Ohne unterirdischen Grundstock.  
 II. Mit knolligem unterirdischen Grundstock.  
 B. Stengel nicht vorhanden. — Kein mechanisches Gewebe im Blütenstiele. Sekretionsorgane vorhanden. (Spaltöffnungen des Laubblattes von 4 bis 2 Nachbarzellen begleitet). . . . . *Oxalis* p. pte.  
 a. Unterirdisches Rhizom. — Sekretionsorgane nur im oberirdischen Vegetationsapparat.  
 • b. Zwiebel. — Sekretionsorgane auch in den Zwiebelschuppen.

Unsere Kenntnis von der Geschichte der Gattung *Oxalis* in vorlinnaeischer Zeit verdanken wir Chauvel (Rech. Oxal. p. 9—44). Nach ihm bezeichnet Plinius (Hist. nat. Ul. Lib. XX, p. 85), Theophrast, Dioscorides, Tragus und Bauhin mit dem Namen *Oxalis* verschiedene *Rumex*-Arten. Bauhin beschreibt (Historia pi. univers. T. II, Lib. XXIII, Cap. Yin [4654] 989) unter dem Namen *Oxalis* 7 *Rumex*-Arten. Die Spezies der Gattung *Oxalis* selbst und speziell *O. acetosella* waren den älteren Schriftstellern unter den Namen *Oxytriphylon*, *Trifolium acetosum* und *Oxys* bekannt, unter denen z. B. Valerius Gordus (Hist. Stirp. Lib. II. [4561] 44) *O. acetosella* beschreibt. Bei Tragus wird diese Art als *Oxytriphylon* bezeichnet. Bauhin (Historia pi. univers. T. II, Lib. XVIII, Cap. LXVI. [4654]) beschreibt *O. acetosella* und *O. corniculata* unter dem Namen *Oxys*. Wann die Übertragung des Namens *Oxalis* auf die »*Oxys*«-Spezies stattgefunden hat, läßt sich mit Sicherheit nicht angeben. Es scheint, daß Linné selbst der Urheber dieser Nomenklatur gewesen ist. — In der nachlinnaeischen Zeit ist die Gattung vielfach Gegenstand monographischer Bearbeitung gewesen. Besonders sind hier hervorzuheben die kleine Arbeit von Thunberg (Diss. Oxal. [4784]), ferner die mit schönen Abbildungen ausgestattete Bearbeitung von Jacquin (Oxalid. [4794]), dessen Systematik noch unter der mangelnden Kenntnis des Wesens der trimorphen Heterostylie litt. Der erste größere Versuch einer natürlichen Gruppierung stammt von De Candolle (Prodr. I. [4824]), dessen System später von Endlicher (Gen. [4836—40]) übernommen wurde. Dasjenige von Zuccarini (in Abh. Akad. Münch. I. [4889—30]) steht schon stark unter dem Eindruck der zahlreichen neugefundenen und schwierig zu klassifizierenden südamerikanischen Arten.\* Die neueste Systematik der Gattung stammt von Reiche (in Engler's Bolt. Jahrb. XYIII. [1894]); sie berücksichtigt aber wenig die kapensischen Formen. Nur für lokale Verhältnisse geschaffen sind die Bearbeitungen von Ecklon und Zeyher (Enum. I. [4836]) und Sonder (in Harv. et Sond. Fl. cap. I. [4859—60]), welche sich nur auf südafrikanische, und die von Progel (in Mart. Fl. Brasil. XII. 2. [4877]), welche sich nur auf südamerikanische Arten beziehen.

Überschaut man alle genannten Systeme, so gelangt man zu dem Schluff, daß sie derart verschieden ausgefallen sind, daß nur sehr wenige Formkreise sich bei alien Autoren wiederfinden, wie z. B. die *Pteropodae*. Es ist nicht Aufgabe dieser Arbeit, jedes einzelne System auf seine Mängel hin zu untersuchen; doch mag es angebracht sein, auf einzelne Gesichtspunkte hinzuweisen. Es scheint nicht ratsam, die Teilung der Blattspreite einer systematischen Einteilung von *Oxalis* als einziges Prinzip zugrunde zu legen, wie es z. B. Reiche getan hat, da sehr häufig zwei analogen Blattformen völlig verschiedene unterirdische Stengel-Organen entsprechen und umgekehrt. Ebenso wenig eignet sich als Grundprinzip die Mehr- und die Einblütigkeit des Pedunculus, wie man an der Jacquin'schen Einteilung sieht, bei der die Gruppe der *Cemuae* von den übrigen Kap-Arten abrukt. Auch der Begriff des »Acaulen« ist bei kapensischen Arten nicht einwandfrei; so nähert sich bei De Candolle *O. purpurea* der *O. acetosella* und rückt ab von der verwandten *O. hirta*. Die Verhältnisse innerhalb der Gattung sind eben so mannigfaltig und kompliziert, daß man mit einem einzigen Grundprinzip nicht auskommt. Dafür steht dem Systematiker aber andererseits in der Übereinstimmung zwischen der geographischen Verbreitung und den morphologischen Erscheinungen ein

vorzügliches Mittel für die Aufstellung natürlicher Sektionen zu Gebote. — Für die kapensischen Arten waren Änderungen an dem Sonder'schen System nicht nötig, für die südamerikanischen hatten Progel und Reiche durch die Aufstellung natürlicher Sektionen vorgearbeitet. Da es keinen Zweck hat, die Sektionen der verschiedenen Autoren mit Gewalt in den Rahmen der Synonymie zu zwingen, so sind zum Zwecke des Vergleiches im folgenden die Umriss der wichtigsten Systeme chronologisch aufgeführt, wobei zu jeder Gruppe eine oder einige besonders markante Arten des betreffenden Autoes hinzugefügt sind.

Thunberg, Dissert. Oxalid. (4781) 5.

- I. Folia simplicia (0. *monopylla*).
- II. Folia ternata.
  - A. Acaules.
    - a. Scapi uniflori [*O. minuta*, *O. aetoseUa*]. — b. Scapi umbelliferi (0. *cernua*, 0. *violacea*).
  - B. Caulescentes.
    - a. Pedunculi uniflori (0. *incarnate*, 0. *hirta*). — b. Pedunculi umbelliferi (0. *corniculata*). — c. Pedunculi racemiferi (0. *Barrdieri*).
- III. Folia digitata (0. *flava*, 0. *tomentosa*).

Jacq. Oxal. (4794) 8.

- I. Pedunculi multiflori.
  - A. Gaulescentes (0. *corniculata*).
  - B. Stipitatae (0. *cernua*).
- II. Pedunculi uniflori.
  - A. Gaulescentes (0. *hirta*).
  - B. Stipitatae.
    - a. Folia simplicia (0. *monophyUa*).
    - b. Folia binata (0. *asinina*).
    - c. Folia ternata.
      - a. Foliola lanceolata (0. *sanguinea*). — ft. Foliola linearia [*O. versicolor*]. — y. Foliola cuneiformia (*O. glabra*). — 6. Foliolum medium cuneiformi-obovatum; lateralibus oblonga (0. *tricolor*). — 6. Foliola subrotunda (0. *purpurea*). — C. Foliola obverse cordata (0. *aceiosella*).
  - d. Folia digitata (0. *flava*).

DC. Prodr. I. (4824) 690.

- 4. *Hedysaroideae*: Caules suffruticosi foliosi. Pedunculi multiflori. Folia trifoliolata. (Omnes species ex America calida.)
- 2. *Comiculatae*: Caules basi non bulbosi, foliosi. Pedunculi multiflori. Folia trifoliolata (0. *peduncularis*, 0. *pubesceiis*, *O. stricta*, 0. *corniculata*).
- 3. *Sessilifoliae*: Gaules bulbosi, foliosi. Pedunculi uniflori. Folia trifoliolata, sessilia (0. *hirta*, 0. *tubiflora*).
- 4. *Cauliflorae*: Gaules elongati, sparse foliosi. Pedunculi uniflori. Folia 3—5-foliolata, petiolata (0. *virginica*, 0. *quinata*).
- 5. *Caprinae*: Acaules vel stipitatae. Pedunculi uni- vel multiflori. Folia radicalia petiolata, 3—multifoliolata (0. *cernua*, 0. *sericea*, 0. *Jacquiniana*).
- 6. *Simplicifoliae*: Acaules. Pedunculi uni- vel multiflori. Folia simplicia. [*O. mandioccana*, 0. *monophyUa*].
- 7. *Pteropodae*: Acaules. Pedunculi uniflori. Folia 2—3-foliolata, petiolis alatis (0. *asinina*).
- 8. *Acetosellae*: Acaules. Pedunculi uniflori. Folia 3-foliolata.
  - \* Foliola oblonga lanceolata (0. *tricolor*).
  - \*\* Foliola subrotunda subrhombeave (0. *sulphurea*, 0. *purpurea*).
  - \*\*\* ^ o l a obcordata (0. *aetoseUa*).
  - \*\*\*\* Foliola linearia subcuneata, apice emarginata aut retusa (0. *cuneata*, *O. gracMs*).
- 9. *Adenophyllae*: Gaules diversi vel subnulli. Pedunculi uniflori. Folia 3—5-foliolata, foliolis linearibus apice callosis [*O. glabra*, 0. *versicolor*].
- to.jfitimatifoliae*: Acaules vel breviter stipitatae. Pedunculi uniflori. Folia 5—4 3-foliolata (0. *flava*, 0. *Commersonii*, 0. *tomentosa*).

Zuccarini in Abb. Akad. Münch. I. (4829—30) 195—196.

- A. Acaules.
- a. Folia simplicia.
  - b. Folia ternata.
    - a. Bulbosae.
      - I. Pedunculi uniflori.
      - II. Pedunculi bi—multiflori.
    - p. Rhizomate tuberoso vel squamoso-articulato.
      - I. Pedunculi uniflori.
      - II. Pedunculi bi—multiflori.
  - c. Folia digitata.
    - a. Pedunculi uniflori.
    - p. Pedunculi multiflori.
- B. Caulescentes.
- a. Folia simplicia.
  - b. Folia ternata.
    - «. Petioli non dilatati.
      - I. Foliola omnia terminalia.
        4. Pedunculi uniflori.
          - \* Stipulae liberae vel cum petioli basi dilatata connatae.
          - \*\* Stipulae nullae.
        2. Pedunculi multiflori.
          - \* Stipulae liberae vel cum petiolo connatae.
            - i Repentes vel prostratae. Pedunculi plerumque pauciflori.
            - if Erectae vel ascendentes. Pedunculi plerumque dichotome multiflori.
          - \*\* Stipulae nullae.
          - \*\*\* Species huius sectionis dubiae.
        - II. Folia lateralialia a terminali dz remota.
      - p. Petioli dilatati, phyllodia simulantes.
    - c. Folia pinnata.

Ecklon et Zeyher, Enum. I. (4836) 83.

- I. Corniculatae DC. Prodr. I. (4824) 694 (O. corniculata).**
- II. *Caprinae* DC. Prodr. I. (4824) 695.
4. Pedunculis multifloris, foliis trifoliolatis, foliolis obcordatis (*O. purpurata*, *O. cernua*).
  2. Pedunculis multifloris, foliis trifoliolatis, foliolis 2-lobis (*O. stellata*, *O. lateriflora*).
- III. *Cauliflorae* DC. Prodr. I. (1824) 694.
4. Pedunculis axillaribus unifloris, foliis trifoliolatis, foliolis 2-lobis (*O. heterophylla*, *O. bifurca*).
  2. Pedunculis axillaribus unifloris, foliis trifoliolatis, foliolis integris (*O. aganophylla*).
- IV. *Sessifoliae* DC. Prodr. I. (4824) 693. (*O. tubiflora*, *O. hirta*.)
- V. *Tenuifoliae* Eckl. et Zeyher, Enum. I. (4836) 87. —Caulibus elongatis aggregatis foliosis, foliis 3-foliolatis, foliolis linearibus subcuneiformibusve subsessilibus, pedunculis 4-floris ad caulis apicem verticillatis. (*O. multicaulis*, *O. tenuifolia*.)
- VI. *Linearifoliae* Eckl. et Zeyh. Enum. I. (1836) 87. —Caulibus foliosis, foliis petiolatis 3-foliolatis, foliolis linearibus subcuneatisve emarginatis, pedunculis 4-floris caulis apicem versus solitariis. (*O. glabra*.)
- VII. *Adenophyllae* DC. Prodr. I. (4824) 701. (*O. verstcolor*.)
- VIII. *Simplicifoliae* DC. Prodr. I. (4824) 696. (*O. monophylla*.)
- IX. *Acetosellae* DC. Prodr. I. (4824) 697.
4. Foliolis oblongis lanceolatisve. (*O. algoensis*.)
  2. Foliolis subrotundis subrhombeisve.
    - «. Flore rubro (*O. purpurea*).
    - p. Flore albo (*O. breviscapa*).
    - y. Flore luteo (*O. luteoh*).
  3. Foliolis obcordatis (*O. lanata*, *O. tiatans*).
  4. Foliolis bilobis (*O. Smithii* Sond.).
  5. Foliolis ternis, quaternis vel quinis linearibus (*O. tricolor*, *O. adpersa*).
- X. *Palmatifoliae* DC. Prodr. I. M 824) 702 (*O. faro*, *O. flabeUifolia*).

Acc. 9 B191

Endlicher, Gen. PL (4836—40) 4472, Ench. bot. (4844) 624.

4. *Palamoxys* Endl. (*O. lupinifolia*) = *Palmatifoliae* DC. p. 702.  
 2. *Adenoxys* Endl. (*O. wrskohr*) = *Adenophyllae* DC. p. 704.  
 3. *Acetosella* Endl. (*O. acetosella*) = *AcetoseUae* DC. p. 697.  
 4. *Pteropodoxys* Endl. (*O. asinina*) = *Pteropodae* DC. p. 697.  
 5. *EaplophyUoxys* Endl. (*O. monophyUa*) = *Simplicifoliae* DC. p. 696.  
 6. *Aegopodoxys* Endl. (*O. cernua*) = *Caprinae* DC. p. 695.  
 7. *Parthenoxys* Endl. (*O. disticha*) = *Cauliflorae* DC. p. 694.  
 8. *Rhodoxys* Endl. (*O. Atrfo*) = *SessUifoliae* DC. p. 699.  
 9. *Ceratoxys* Endl. (*O. corniculata*) = *Corniculatae* DC. p. 694.  
 40. *Phylloodoxys* Endl. (*O. bupleurifolia*), sect. nov.  
 44. *Z%MMW#* Endl. (*O. Barrc/ter*) = *Eedysaroideae* DC. p. 690.  
 42. *5wpAy/wm* (DC.)Endl. (*B.wtwsoside.9*) = *Biophytum* DC. p. 689 (genus).

Sonder in Harv. et Sond. Fl. Gap. I. (4859—60) 344.

A. Pedunculi uniflori.

I. Unifoliolatae (*O. monophyUa*).

II. Bifoliolatae (*O. asinina*).

III. Trifoliolatae.

• Folia superiora congesta. Pedunculi terminates.

4. Foliola linearia vel obovata.

a. Eglandulosa, pilosa (*O. glabra*, *O. cUgoensis*).

p. Eglandulosa, birsuta (*O. J%erf*, *O. affinis*).

y. Glandulosa (*O. glandtdosa*, *O. multtcaulis*).

2. Foliola subrotunda.

«. Flores purpurei vel albi (*O. purpurea*). — ^9. Flores lutei (*O. luteola*).

3. Foliolum medium vel foliola omnia obcordata.

a. Acaulis vel stipitata (*O. obtusa*, *O. lanata*).—p. Gaulescens [*O. natans*, *O. tencM*].

4. Foliola profunde 2-lobulata.

a. Gaulescens (*O. heterophyUa*, *O. bifurea*). — p. Acaulis (*O. Sniithii*).

\*\* Folia omnia sessilia, apice caulis non congesta. Pedunculi axillares. (*O. hiria*, *O. tubiflora*).

IV. Folia digitata, foliolis 5—49. (*O. pentaphyUa*, *O. flava*.)

B. Pedunculi multiflori.

I. Radix bulbosa. Flores lutei (*O. cernua*).

II. Radix bulbosa. Flores purpurei vel albi (*O. purpurata*).

III. Radix tantura fibrillosa. Caulis ramosus (*O. corniculata*).

Progel in Mart. Fl. Brasil. XII. 2. (4877) 475—482.

Sect. I. *Euoxya*: Acaules, bulbosae vel tuberosae (*O. Selloziana*).

Sect. II. *Trifoliastrum*: Caulescentes, foliis trifoliolatis, foliolis sessilibus (*O. amam*, *O. peduncularis*, *O. rosea*).

Sect. m. *Thamnoxys*: Suffrutices vel fruUces, foliis trifoliolatis; foliolum medium petiolulatum.

Subsect. 4. *Lotophyllum*: Gaulis herbaceus. Folia membranacea. (*O. Neaei*, *O. septum*.)

Subsect. 2. *StenophyUum*: Frutices. Folia saepius subcoriacea.

a. Foliola rhombeo-ovata, acuta (*O. rhombeo-ovata*).

p. Foliola ovata vel suborbicularia, apice obtusa vel emarginata (*O. hirsutissima*, *goyaxenns*).

Sect. IV. *Holophyllum*: Suffrutices. Folia exstipulata, indivisa (*O. ovata*).

Sect. V. *Heterophyllum*: Frutices vel suffrutices. Foliola 3, decidua vel nulla; petioli phyllodia simulantes. (*O. rusciformis*.)

Sect. VI. *Biophytum*: Frutices vel suffrutices. Folia pinnata, sensitiva (*O. dendroides*).

Reiche in Engler's Bot. Jahrb. XVIII. (1894) 275.

Div. 4. *Pahnatifoliae* (*O. admophyUa*).

Div. 2. *Trifoliaiae*.

- Subgen. *Thamnoxys* (*O. septum*).  
 Subgen. *HeierophyUum* (*O. ruseifarmia*).  
 Subgen. *HolophyUum* (*O. ovota*).  
 Subgen. *Trifoliastrum*.

Sect. 4. *Fureatoc*: Pedicelli furcati (0fao%o»). — Sect. 2. *Umbellatae*: Floras umbellati (*O. carnosa*). — Sect. 3. *Uniflorae*: Pedicelli uniflori (*O. bryoides*).

Div. 3. *Pteropodae*.

Div. 4. *SimpHcifoliae*.

### Conspectus generum.

- A. Stamina 4 0, biseriata.  
 a. Fructus capsuloideus.  
 a. Folia 4—3-foliolata. Garpella matura coniuncta . . . 4. *Oxalis* L.  
 p. Folia pinnata.  
 I. Folia foliolo terminali instructa. Garpella matura basi parum coniuncta. . . . . 8. *Eichleria* Prog.  
 II. Folia seta terminali instructa. Carpella demumlibera. 3. *Biophytum* DC.  
 b. Fructus baccatus.  
 a. Petala contorta. . . . . 4. *Averrhoa* L.  
 (I. Petala imbricata.  
 I. Inflorescentia spicata. . . . . 5. *Dapania* Korth.  
 II. Inflorescentia paniculata, ramis lateralibus brevibus. 6. *Sarcofheca* Blume.)  
 B. Stamina 4 5, triseriata. . . . . 7. *Hypseocharis* Remy.

### 4. Oxalis L.

*OscZw\**) L. [Gen, ed. 4. (4737) 4 34] L. Spec. pi. ed.4. (4753) 433; Thunb. Diss. Oxalid. (4784); Jacq. Oxal. (4794); DC. Prodp. I. (4884) 689—742; Zucc. in Abh. Akad. Münchenl. (4 889—30) 4 84—485, 494—876; Ecklon et Zeyher, Enum.I. (4836) 83—95; Endlicher, Gen. pi. (4 836—40) 4 478, n. 6058, Ench. bot. (4 844) 684; Sonder in Harv. et Sonder, Fl. cap. I. (4 859—60) 34 4; Progel in Mart. Fl. brasil. XII. 8. (4877) 475. — *Oxys* [Tourn. ex] Adans. Fam. II. (4 763) 388. — *Sassia* Molina, Sagg. Chile (4788) 445. — *Oxallis* Noronba in Verh. Batav. Gen. V. (4 790) ed. 4. Art. IV. 84. — *Acetosella* [Moehr. Hort. priv. (4736) 4] 0. Ktze. Rev. gen. I. (4 894) 90. — *Jonoxalis*, *Monoxalis*, *Lotoxalis*, *Xanthoxalis* Small, Fl. S. E. Unit. St. (1903) 665, 665, 666, 666; Small in North Americ. Fl. XXV. 4. (1907) 88, 45, 46, 49. — *Ps&udoxalis* Rose in Contrib. Unit. Stat. Nat. Herb. \. (4 906) 4 4 6. — *Hesperoxalis*, *Otoxalis*, *Bolboxalis* Small in North Americ. Fl. XXV. 4.(4 907)86, 87,87.

Flores regulares. Sepala 5, imbricata. Petala 5, hypogyna, contorta. Glandulae nullae. Stamina 4 0, omnia antherifera, basi in anulum ± altum coalita, 8-seriata; 5 minora exteriora sepalis opposita, 5 majora interiora petalis opposita. Ovarium 5-lobum, 5-loculare; stjli 5, distincti; stigmata terminalia capitata; ovula in loculis 4—oo. Capsula loculicide dehiscens, valvis medio septo ad axin persistentibus. Seminum tegumentum externe carnosum, elastice desiliens, arilliforme, testa Crustacea; albumen carnosum; embryo rectus. — Herbae nunc acaules, bulbosae vel rhizomatosae vel annuae, nunc caulescentes, annuae vel perennes, nunc s<ffruticosae. Folia basalia vel caulina, alterna, exstipulata vel stipulata, digitatim 3—oo-foliolata vel pinnatim 3-foliolata, foliolis integris Tel obcordato-bilobis, raro 4-foliolata vei phyllodinea. Pedunculi axillares, basales vel caulini, cymoso- vel pseudoumbellatim 4—4 0-flori. Flores lutei vel rosei Tel violacei, rarius albi, interdum cleistogami.

Species fere 500, pleraeque incolae Africae australis, Americae australis extratropicae tropicaeque et regionis mexicanae.

\*) Gompositum ex *o\$vs* (acer) et *dXg* (sal), ob gustum salsum foliorum caulisque.

## Clavis sectionum.

- A. Caulis supraterraneus, ± elaius vel procumbens. — America (vide *O. corniculata*, *O. stricta* et sect. 47).
- a. Folia 3-foliolata, non obcordata, foliolo medio manifeste petiolulato. . . . . Sect. 4. **Thamnoxys**.
- b. Folia 4-foliolata.
- a. Pedunculus multiflorus. . . . . Sect. 2. **Holophyllum**.  
(i. Pedunculus 1—2-florus. . . . . Sect. 3. **Monoxalis**.)
- c Foliola plerumque Dulla; petiolus foliose dilatatus. . . . . Sect. 4. **Heterophyllum**.
- d. Folia 3-foliolata, foliis omnibus sessilibus saepe obcordatis, rarius oblongis Vel cylindraceutis.
- a. Folia caulina vel caulina et pseudo-basalia..  
Caulis elatus vel repens, rarius ± abbreviatus.
1. Foliola db obcordata.
4. Pedunculi pluriflori; raro cyma ad florem unum reducta.
- \* Caulis erectus.
- f Caulis zt carnosio incrassatus. Foliorum lobi prorsus directi. . . . . Sect. 5. **Ortgiesea**.
- ff Caulis sublignosus inferne saepe basibus petiolorum persistentibus subspinoso obtectus.
- O Petioli non dilatati. — Chile. Sect. 6. Fruticososae.
- OO Petioli foliose dilatati. — Peru. Sect. 7. **Herrerea**.
- tff Caulis herbaceus. — Chile et terrae adjacentes.
- O Corolla lutea.
- D Inflorescentia pseudo-umbellata. . . . . Sect. 8. **Berteroanae**.
- DD Inflorescentia ± manifeste cymosa. . . . . Sect. 9. Laxae.
- CO Corolla rosea. . . . . Sect. 40. Bosaee.
- \*\* Caulis ascendens vel procumbens vel repens vel scandens, ± tenuis.
- f Caules satis longi, ± firmi, saepe scandentes. . . . . Sect. 14. **Clematodes**.
- ft Caules breviores, habitu *O. corniculatae* vel *O. strictae*. . . . . Sect. 42. Corniculatae.
- ttt Caulis laxissimus, repens. — India occidentals. . . . . Sect. 43. **Domingenses**.
2. Pedunculi uniflori.
- \* Herbae repentes vel serpentes, rarius procumbentes, semper parvae.
- t Caulis repens, solo adpressus.
- O Caulis tenuissimus. — India occidentals. . . . . Sect. 44. AntiUanae.
- OO Caulis robustior. . . . . Sect. 45. Andicolae.
- ft E caule repente vel rhizomate horizontali ramulos foliorum numerosorum et pedunculos emittens . . . . . Sect. 16. **Austro-americanae\***



- \*\* Fruticuli, ramis gracilibus lignosis ± erectis.
- f Rami per totam longitudinem dense foliati. — Brasilia . . . . . Sect. \ 7. **Myriophyllum.**
- ‡f Folia fasciculata, ad ramulos breves gemmiformes laterales disposita. — Neo-Galedonia . . . . . Sect. \ 8. **Neoaledonioae.**
- U. Foliola cylindracea. — Chile . . . . . Sect. K 9. **Caesiae.**
- /?. Folia basalia vel pseudo-basalia. Gaulis humilis, crassus, saepe valde caraoso-incrassatus.
- I. Foliola obcordata.
4. Gaulis caraoso-incrassatus, parum ramosus. . . . . Sect. 20. **Carnosae.**
2. Gaudex lignoso-incrassatus, ± tuberoso-articulatus. . . . . Sect. 24. **Articulatae.**
3. Caudex caespitoso-multicaulis. Radices ± lignosi, p. pte. tuberoso-incrassati, tuberibus non raro nucis avellanae magnitudine. — Argentina . . . . . Sect. 22. **Tuberosae.**
- II. Foliola linearia . . . . . Sect. 23. **Angustifoliae.**
- e. Folia multifoliolata. — Chile . . . . . Sect. 24. **Meyenia.**
- fi. PL humiles, plerumque annuae, subacaules. Pedunculi uniflori, sicut petioli capillares. — Chile . . . . . Sect. 25. **Capillares.**
- G. Gaules supraterranei modo alpino reducti [sicut *Androsace*, *Draba*, *Silem*]. Gaudex multicaulis, ramulis brevissimis perlignosis. Folia minima. Pedunculi in caespite densissimo occulti, uniflori. — Andes . . . . . Sect. 26. **Alpinae.**
- D. Gaulis supraterraneus nullus. Rhizoma zb crassiusculum, ± carnosum, horizontale, saepe squamis ± incrassatis obsitum. Foliola 3.
- a. Flores umbellati. — America septentr. pacifica. . . . . Sect. 27. **Hesperoxalis.**
- b. Flores solitarii. — Eurasia temp.; America austr. temp.; Novo-Zeelandia; Tasmania . . . . . Sect. 28. **Aoetosellae.**
- E. Gaulis supraterraneus nullus. Rhizoma =b lignosum, obliquum, ad collum saepe reliquiis petiolomm setiformibus obsitum, vel rhizoma horizontale squamis incrassatis obsitum. Foliola multa . . . . . Sect. 29. **Palmatifoliae.**
- F. **Rulbiferae.**
- a. Squamae exteriores et interiores non diversae. — America.
- a. Folium 3-foliolatum . . . . . Sect. 30. **Jonoxalis.**
- /?. Folium 4- vel saepius multifoliolatum. . . . . Sect. 31. **Polyoxalis.**
- b. Squamae exteriores obtegentes et interiores nutritivae diversae. — Incolae Africae australis.
- a. Flores umbellati. . . . . Sect. 32. **Cernuae.**
- /?. Flores solitarii.
- I. Folia petiolata.
4. Folium 3-foliolatum . . . . . Sect. 33. **Tripartitae.**
2. Folium 2-foliolatum . . . . . Sect. 34. **Fteropodae.**
3. Folium \ -foliolatum . . . . . Sect. 35. **Simplicifoliae.**
4. Folium multifoliolatum . . . . . Sect. 36. **Multifoliolatae.**
- II. Folia sessilia, 3-foliolata . . . . . Sect. 37. **Sessilifoliolatae.**

Sect. 4. *Thamnoxys* (Planch.) Prog.

*Thamnoxys* (sect.) Progel in Mart. Fl. Brasil. XII. 2. (4 877) 479; Planch, in Fl. Serres VIII. (4 852—53) 234; R. Knuth in Engler's Bot. Jahrb. L. Supplementband (4 94 4) 817. — Div. *Trifoliatae* subg. *Thamnoxys* Reiche in Engler's Bot. Jahrb. XVIII. (4 894) 284. — *Lotoxalis* [genus] Small in North Americ. Flora XXV. 4. (4 907) 46. — Die Sektion ist vor alien anderen dreiblättrigen Gruppen durch das gestielte Mittelblättchen ausgezeichnet. Es gehdren hierher strauchige und halbstrauchige Formen, die häufig 4 m HOhe und darüber erreichen. Der mehrblütige Blütenstand ist mehr oder weniger ausgesprochen cymds (Fig. B-4). In den meisten Fällen ist aber auch an der Pseudo-Dolde der cymöse Aufbau noch zu erkennen. Von den bis jetzt beschriebenen Arten finden sich die meisten in Brasilien, während vielleicht 30 in den benachbarten Gebieten gefunden werden, so *O. Sellawii* Spreng. in Paraguay, *O. erythropoda* Rusby in Bolivia, *O. hedysaroides* H.B.K. in Colombia, Venezuela und Ecuador, *O. Sodiroi* Diels in Ecuador, *O. pentaniha* Jacq. in Nicaragua und Venezuela, *O. Neaei* DC. von Mexiko bis Venezuela, *O. pilosissima* Turcz. in Costa Rica und Guatemala, *O. angustifolia* H.B.K. in Mexiko, *O. Berkmdieri* Torr. von Yucatan bis Texas. Das Verbreitungsareal ist mithin, wie bei den meisten Sektionen der Gattung, ein durchaus geschlossenes. *O. BarreUeri* L. ist die Art weitester Verbreitung. Sie bewohnt West-Indien, Colombien, Venezuela, Ecuador, Guayana, Brasilien, Paraguay; verschleppt findet sie sich auch auf den Galapagos-Inseln, ja sogar auf Java.

## Clavis subsectionum.

- A. Folia herbacea, media magnitudine, glabra vel glabrescentia. . . . . Subsect. 4. *Lotophyllum*.  
 B. Folia magna, circ. 3 cm et ultra longa. . . . . Subsect. 2. *Polymorphae*.  
 a. Foliola glabra.  
 b. Foliola tomentosa vel villosa. . . . . Subsect. 3. *Bobustae*.

Subsect. 4. *Lotophyllum* Prog.

*Lotophyllum* Prog in Mart. Fl. Brasil. XII. 2. (4 877) 479.

## Clavis serierum.

- A. Folia pernumerosa, secus ramos longos aequaliter distribute; foliola parva, cordata vel suborbicularia vel reniformia. Pedunculi elongati, foliis multo longiores. Caules subsimplices vel furcati, ramis subsimplicibus erectis. — Typus *O. densifolia* Zucc. . . . . Ser. a. *Foliosae*.  
 B. Folia pernumerosa; foliola parva, anguste oblonga. Pedunculi breves, foliis aequilongi. Frutices manifeste ramosi. — Typus *O. mairaryensis* R. Knuth. . . . . Ser. b. *Genistiformes*.  
 C. Folia =b sparsa' foliola omnia linearia (Cfr. *O. <MOustifoliam* H.B.K. et *O. scopariarn* Norlind seriei g.) vel tantum infima oblonga. Inflorescentia manifeste bifido-ramosa. — Typus *O. linearis* Zucc. Ser. c. *Angustifoliae*.  
 D. Folia =c sparsa; foliola rhomboidea vel ovali-rhomboidea, apice acuta. — Typus *O. rhombifolia* r. i<sup>a</sup>v<sup>q</sup> li. . . . . Ser. d. *Rhombifoliae*.  
 E. Folia ± sparsa vel rosulato-fasciculata; foliola ± ovata, apice obtusa vel rotundata, saepe glauca; petioli filiformes vel capillares. — Typus *O. ghuca* HBK. . . . . Ser. e. *Capillipedatae*.

- F. Folia sparsa Tel approximato-fasciculata; foliola ob-  
ovata, apice obtusa vel rotundata, rarius acuta;  
petioli  $\pm$  crassiores. — Typus *O. septum* St. Hil. Ser. f. *Eulotophyllum*.
6. Folia numerosa, secus ramos sparsa; foliola ob-  
longa vel ovata. Plantae humiles centrali-  
americanae. — Typus *O. Neesii* DC. . . . . Ser. g. *Centrali-americanae*.

Series a. *Foliosae* Prog.

*FoKosae* Prog, in Mart. Fl. Brasil. XII. 2. (4 877) 479.

- A. Glabrescens. Foliola cordata vel reniformi-cordata. — Babia,  
Goyaz, Ceara. . . . . 4. *O. Gardneriana*.
- B. Hirta. Foliola late reniformia. — Goyaz, Minas Geraes. . . . . 2. *O. densifolia*.
- C. Glanduloso-subviscosa. Foliola glaucoidea, reniformi-rotun-  
data. — Peru. . . . . 3. *O. fruticosa*.

4. *O. Gardneriana* Prog, in Mart. Fl. Brasil. XII. 2. ((877) 497. — *Acetosella Qardmricma* (Prog.) *O. Kuntze*, Rev. Gen. I. (4894) 92. — Perennis (?), erecta, suffruticosa, 45—30 cm alta. Caulis basi 2—3 mm crassus, sublignosus, atro-brunneus, glaber vel parte summa sparsissime pubescens, sparsim ramosus ramis db suberectis longis strictis, superne dense foliatus, in plantis adultis ad partes mediam et inferiorem nudus, parte superiore tantum pedunculis viz nunftrosis ornatus. Folia alterna, trifoliolata, petiolata; foliola facie inferiore et margine sparsim hirsuto-pubescentia, facie superiore subglabra, saepe 5 mm longa et lata, e basi cordata =b rotundata, apice rotundata vel leviter retusa, tenuia, =fc glaucoideo-viridia vel viridia, ecaUosa, medium petiolulatum petiolulo 2—2 V 2<sup>mm</sup> longi petioli usque 7 mm longi, foliolis 4—2-plo longiores,  $\pm$  erecti, ezs. saepe fere filiformes, basi infima brunnei, sparsim hirsuto-pubescentes. Pedunculi axillares,  $\pm$  patulo-erecti, firmi, sed vix stricti, sicut bractee pedicellique puberuli, usque 5/2<sup>cm</sup> longi apice umbellam 1—3-floram contractam gerentes. Bractee 2 mm longae, lineari-subulatae, acutae. Flos 9—40 mm longus. Sepala 5 mm longa, oblongo-ovata, zh abrupte acuminata, acuta, subglabra, ecaUosa. Corolla  $\pm$  conico-campanulata, sepalis 2—2<sup>1</sup>/<sub>VP</sub><sup>o</sup> longior; petala cuneato-spathulata, alba. Stamina maiora sepalis 4<sup>1</sup>/<sub>2</sub>-pl<sup>o</sup> longiora.

Brasilien: Prov. Ceara (Gardner n. 2507 — Typus!). Prov. Babia, Gampo Serra Sincora, 4000 m (Ule, Herb. Brasil. a. 4906, n. 29!), Matta Gachorro (Lützelburg a. 4943, n. 4327[642]). Prov. Gojaz (Gardner n. 3080 — Typus!).

2. *O. denaifolia* Mart, et Zucc. ex Zucc. in Denkschr. Akad. Muench. IX. (4 823—24) 4 69, n. 60; Zucc. in Abb. Akad. Muench. I. (4 829—39) 257, n. 85; Prog, in Mart. Fl. Brasil. XII. 2. (1877) 496; Noriind in Arkiv f. Botanik XXA. n. 4 (4926) 5. — *O. campestris* St. Hil. Fl. Bras. Merid. I. (4 825) 4 4 6, n. 45. — *O. aemula* Pohl ex Prog. 1. c. — *O. parvifolia* Pohl ex Prog. 1. c. — *Acetosella densifolia* (Mart, et Zucc.) *O. Kuntze*, Rev. Gen. I. (4894) 92. — Annu(?), erecta, suffruticosa, 25 cm et ultra alta. Radix lignosa, pro parte leviter tuberosa incrassata, tuberibus  $\pm$  rotundatis vel cylindricis. Caulis 2V2—4 mm crassus, sublignosus, atro-brunneus, tomentoso-hirsutus, inferne saepe glaberrimus, sparsim ramosus ramis =b divaricatis suberectis  $\pm$  longis strictis, superne dense foliatus, partibus media et inferiore nudus, parte summa tantum pedunculis vix numerosis obsiti. Folia alterna, trifoliolata, petiolata; foliola sicut petiolus it villosobirsuta, saepe 3Y<sub>2</sub> mm longa et 5 mm lata, latissime obcordata, ad marginem anteriorem sinu latissimo obtuso leviter incisa, vix tenuia,  $\pm$  glaucoideo-viridia, ecallosa; medium petiolulatum petiolulo usque 2 mm longo; petiolus usque 4 2 mm longus, foliolis circ. 3—4<sup>1</sup>/<sub>2</sub> Pl<sup>o</sup> longior, =b erectus, exs. <sup>x</sup>/<sub>2</sub> mm crassus dilatatus. Pedunculi axiUares,  $\pm$  suberecti, stricti, sicut bractee pedicellique indumento duplici denso tomentoso et sparso longe hirsuto obsiti, usque 5<sup>2</sup>/<sub>cm</sub> longi, exs. 4 mm crassi, apice bifurcati, ramis 5—8 mm longis umbellas 2—3-floras contractas gerentibus. Bractee

4—5 mm longae, lineari-subulatae, acutae. Flos 43 mm longus. Sepala 5 mm longa, lanceolata vel oblongo-lanceolata, acuta, subglabra, ecallosa. Corolla anguste campanulata, sepalis circ.  $4\sqrt{2}$ —SVa-plo longior; petala e basi anguste cuneato-spathulata, alba. Stamina maiora qppalis  $4-4\frac{1}{2}$ "Pl<sup>o</sup> longiora.

Brasilien: Prov. Goyaz, Distr. Gertão do Rio de S. Francisco (St. Hilaire!), ohne Standortsangabe (Glaziou a. 4894—95, n. 20784—20787!, n. 20789!, Ule!). Prov. Minas Geraës (Pohl!, Glaussen!). Süd-Brasilien (Sellow!).

Var. *p. microphylla* (Mart.) Prog, in Mart. Fl. Brasil. XII. 2. (4877) 497. — *O. microphylla* Mart. mscr. — Foliola glabriuscula, plus duplo minora, vix 2 mm longa.

Brasilien: Prov. Goyaz (Glaziou a. 1894—95, n. 20788!). Zwischen Uberava und Santa Anna (Riedel et Luschnath a. 4834, n. 2439 nach Norlind). Prov. Minas Geraës (Martius!, Riedel a. 4824 nach Norlind; Regnell a. 4860, n. 367 nach Norlind).

3. *O. fruticosa* R. Knuth in Notizbl. bot. Gart. Berlin VII. (4949) 297. — *O. peruviana* Norlind in Arkiv f. Botanik. XXA. n. 4. (4926) 5. — Fruticosa, procumbens vel ascendens, 40—50 cm longa, valde irregulariter ramosa; rami ascendentes vel procumbentes, lignosi, atro-fusci, inferne glabri, superne puberulo-viscosi, subsimplices, apice praesertim dense foliati, ceterum saepe foliis denudati, petiolis ± persistentibus. Folia alterna, in rosulis satis multifoliatis db terminalibus unita, trifoliolata, longe petiolata; foliola minuta glanduloso-subviscosa, glaucoidea; lateralia ± rotundata; medium reniformi-rotundatum, 3—4 mm latum, 2—3 mm longum; petiolus  $4-4\frac{1}{3}$  mm longus, foliolis multiplo longior, strictus vel leviter arcuatus, fere filiformis, glanduloso-subviscosus. Pedunculi parum numerosi, axillares, ± erecti vel leviter arcuatim erecti, sicut bracteae minute subviscosi, 4—3-flori,  $2\sqrt{2}$ — $3\sqrt{2}$  cm long<sup>cm</sup> & \*j<sup>8U</sup> P<sup>ra</sup> medium dense bracteis obsiti; bracteae lanceolato-lineares vel lineares vel lineari-subulatae, acutae, =b glaucoideae,  $\frac{1}{i}$ — $4\frac{j}{2}$  mm longae, vix membranaceae; pedicelli veri 4—2 mm longi, a pedunculo crassitudine non diversi. Flos usque  $6Y2$ — $7$  mm longus. Sepala  $3\sqrt{2}$ — $3\frac{3}{4}$  mm longa, lanceolata, acuta, subviscoso-puberula. Corolla sepalis  $4\frac{1}{2}$ ~pl<sup>o</sup> longior; petala e basi unguiculata late spathulata, antice rotundata, lutea. Stamina stylique glabra; stamina maiora sepalis breviora.

Peru: Kleines Seitental des Rio de Lomas bei der Hacienda Pampa redonda ( $45^{\circ}40'$ — $45^{\circ}20'$ S.); auf sanft geneigten, mit Felstrümmern bestreuten Hängen, an denen nur ganz vereinzelt Pflanzen wachsen, 4000—1400 m (Weberbauer, Fl. Peru a. 4944, n. 5746 — Typus in herb. Berol.). — Blühend Mai.

Not a. Species distinctissima est habitu, indumento et pedunculis non furcatis manifesto bracteis.

#### Series b. *Genistiformes* R. Enuth.

4. *O. mairaryensis* R. Enuth in Notizbl. Bot. Gart. Berlin VII. (4949) 289. — Fruticosa, saltern 4 m alt a; rami vetusti elongati, patulo-erecti, atro-fusci, glabri, efoliati; ramuli hornotini grisei vd brunneo-grisei, dense puberuli vel subhirsutulo-puberuli, densissime foliati. Folia ad nodos — ramulis lateralibus abbreviate — dense congesta, trifoliolata, petiolata; foliola facie inferiore pilis subhirsuto-pubescentibus grisea, facie superiore minus hirsutula exs. brunnea, usque 45 mm longa et 5 mm lata, anguste oblonga, basin versus late cuneato-contracta, apice obtusa vel potius rotundata, exs. papyraceo-membranacea, ecallosa, margine integra; lateralia foliolo medio aequalia, sed saepe 2-plo minora; medium petiolulatum, petiolulo 2—3 mm longo; petiolus  $4-4\sqrt{2}$  cm longus, foliolo medio  $4-I^1\wedge^*$  longior, erecto-patulus, pilis ± mollibus patulis hirsutus. Pedunculi numerosi, petiolo plane aequales, apice umbellam ± contractam 2—4-floram gerentes. Bracteae 4 mm longae, lineari-subulatae, hirsutae. Pedicelli 2—7 mm longi, filiformes, dense subhirsuto-pubescentes. Flos longistylosus, 7 mm longus. Sepala lanceolata vel ovato-lanceolata, acuminata, acuta, satis longe ciliata, 3-nervata, usque  $4\sqrt{2}$ —5 mm longa. Petala luteo-alba, supra ungues alte connata, sepalis parum longiora. Stamina minora sepalis 3-plo breviora, Slabra; stamina maiora minoribus 2-plo longiora, ciliata. Styli glabri, staminibus minoribus circ. aequilongi.

Brasilien, Prov. Amazonas: Rio Branco; Surumu, auf der Serra de Mairary 4200 m (Ule, Herb. Brasil. a. 4909, n. 8400 — Typus!).

Series c. *Angustifoliae* Prog.

*Angustifoliae* Prog, in Mart. Fl. Brasil. XII. 2. (4877) 480.

- A. Folia superiora anguste linearia; inferiora anguste linearia vel oblongo-ovata. — Minas Geraës; Goyaz; Paraguay; Argentinien. . . . . 5. *O. Sellowii*.
- B. Folia superiora late linearia vel oblonga, inferiora a superioribus vix distincta. Flores satis parvi.
- a. Gaulis hirtus.
- a. Folia indumento lanato-strigoso adpresso obtecta. Corolla rubra. — Goyaz. . . . . 6. *O. pUulifera*.
- ft. Folia subglabra. Corolla lutea.
- I. Foliola obtusa. Gaulis subsimplex. — Babia; Piauhy; Minas Geraës. . . . . 7. *O. euphorbioides*.
- II. Foliola retusa. Gaulis e basi ramosus, ramis erectis. — Gera. . . . . 8. *O. pradervisa*.
- b. Gaulis glaber. Pl. tenera, annua. Kami inflorescentiae usque 3 cm longi. — Matto Grosso; Goyaz; Rio de Janeiro. . . . . 0. *O. delicata*.
- c. Species a me non visa. — Minas Geraes. . . . . 40. *O. nigrescens*,

6. *O. Sellowii* Spreng. Syst. Veg. V. (4828) Ind. p. 496; Norlind in Arkiv f. Botanik XXA., n. 4 (4926) 6. — \**O. linearis* Zucc. in Denkschr. Akad. Muencb. IX. (4823—24) 468, n. 57, in Abb. Akad. Muencb. I. (4829—30) 247, n. 72", Prog, in Mart. Fl. Brasil. XII. 2. (4877) 479. — *O. linearia* var. *nigriccms* (Pohl) Prog, in Mart. Fl. Brasil. XII. ?. (1\*77) 479, t. 407, f. 2. — *O. linearis* var. *rosea*, var. *alba* Chodat in Bull. Herb. Boiss. II. 2. ser. (4902) 737, 738. — *O. nigrescens* (*J. linearifolia* St. Hil. Fl. Brasil. Merid. I. (1825) 90. — *O. Zuccariniana* Steud. Norm. bot. ed. 2. II. (4844) 242; Norlind in Arkiv f. Botanik XIV. n. 6. (4945) 45. — *O. nigricans* Pohl ex Warm, in Kjoeb. Vidensk. Meddel. (4879—80) 24. — *AetoseUa linearis* (Zucc.) O. Kuntze, Rev. Gen. I. f4 891) 92. — Erecta, suffruticosa, usque 60 cm alta. Radix lignosa, pro parte leviter tuberosa incrassata, tuberibus ± rotundatis vel cylindricis. Gaulis inferne ad 3V2 nun crassus, sublignosus, atro-brunneus, glaberrimus. superne raro adpresse puberulus, sparsim ramosus ramis ± divaricato-erectis ± longis strictis, superne dense foliatus, parte inferiore denudatus, parte summa pedunculis satis numerosis obsitus. Folia alterna, trifoliolata, petiolata; foliola sicut petiolus pilis =b adpressis obsita, saepe 3 cm longa et 1—3V2 mm lata, ± anguste linearia, apice acutiuscula, satis firma, viridia, ecallosa; medium petiolulatum petiolulo 3—5 mm longo; petioli 4—3 cm longi, foliolis modo longiores modo breviores, erecti, exs. fere filiformes, stricti, basi infima non dilatati. Stipulae liberae, minutae. Pedunculi axillares, patulo-erecti, stricti, sicut bractee pedicellique pilis adpressis ± dense obsiti, usque 8 cm longi, summi plerumque breviores, exs. vix 4 mm crassi, apice bifurcati, ramis  $y_2$ —\*<sup>mm</sup> J<sup>00</sup>^8 umbellas 2—5-floras contractas gerentibus. Bractee 4—2V2 mm longae, rigidae, lineari-subulatae, acutae. Flos circ. 40 mm longus. Sepala 4—5 mm longa, ovata, dt abrupte acuminata, acuta, subglabra, ecallosa. Corolla ± conica, sepalis 2V2—3-plo longior; petala anguste cuneata, margine anteriore rotundo-retusa, albida vel aurantiaca vel rosea. Stamina maiora sepalis 4V2—:4<sup>3</sup>/<sub>4</sub>-plo longiora.

Var. a. *graminifolia* (Chod. et Hassl.) R. Knuth. — *O. linearis* var. *graminifolia* Chod. et Hassl. in Bull. Herb. Boiss. 2. ser. V. (4905) 70. — Folia anguste linearia.

Paraguay: Cordillera de Altos, Htigel im Garaguatal (Fiebrig, Pl. parag. a. 1902, n. 200 p. p.I). Zwischen Rio Apa und Rio Aquidaban (Fiebrig a. 4908—09, n. 4023!,

n. 4422!). Oberlauf des Apa (Hassler, PL parag. a.4904—02, n.8039!). Alto Parana (Fiebrig a. 4940, n. 6324!). Ipé hú (Hassler, PI. parag. a. 4898—99, n. 4953!, n. 5405!). Cerro Perou (Balansa a. 4878, n. 2244!). — Argentinien: Santa Ana Mifiones (De Llamas a. 4904, n. 544!). Gran Ghaco (Hagenbeck!).

Var. *ft. diversifolia* R. Knuth. — *O. nigricans* var. *diversifolia* R. Knuth in Notizbl. Bot. Gart. Berlin VII. (4 94 9) 290. — *Oxalis nigricans* Pohl et *O. linearis* var. *nigricans* Progel, ex Norlind in Arkiv f. Botanik XX. A, n. 4. (1926) 6. — Folia superiora =b linearia, inferiora latiora.

Brasilien: Süd-Brasilien (Sellow!), SerradoCipo\* (Schwacke a. 4 895, n. 4 4778!). Prov. Minas Geraës, bei Arrayal Formiga (Pohl), ohne genauere Standortsangabe (Schwacke a. 4 892, n. 84 05!). Prov. Goyaz (Glaziou a. 4894—95, n. 20792!). — Paraguay: Sierra de Amambay (Rojas in Hassler, PI. parag. a. 4 907—08, n. 9800!). Am oberen Y-acá (Hassler, PI. parag. a. 4 900, n. 7004!). Am Tapiraguay (Hassler, PI. parag. n. 5958!). Am Gapibary (Hassler, PL parag. n. 444 5!). San EstemisSo (Hassler, PL parag. a. 4 898—99, n. 44 95!, n. 4259!). Cerro hú (Hassler, PL parag. a. 4 885—95, n. 4 294!). Cordillera de Altos (Hassler, PL parag. a. 4 898—99, n. 2958!, n. 3807!). Am Tapiraguay (Hassler, PL parag. a. 4 898—4 899, n. 5967 p.p.). Igitimi (Hassler, PL parag. a. 1898—99, n. 5530 p. p.). Am See Ypacaray (Hassler a. 4943, n. 42280 p. p.). Itangu (Balansa a. 4878, n. 2245!). Ohne Standortsangabe (Fiebrig n. 200 p. p.). — Argentinien: Ruinas de Loreto (Herb. Hieronymus a. 4884!). Gran Ghaco (Hagenbeck!). Santa Ana Misiones (De Llamas a. 4901, n. 264!).

Var. *y. latifolia* (Ghod. et Hassl.) R. Knuth. — *O. linearis* **Tar. latifolia** Chod. et Hassl. in Bull. Herb. Boiss. 2. ser. V. (4 905) 70. — *O. linearis* Yar. *latter* R. Knuth. — Folia inferiora et media oblonga, non raro etiam superiora.

Paraguay: Am Tapiraguay (Hassler, PL parag. a. 4 898—99, n. 5967 p. p.). Ypacaray-See (Hassler a. 4 94 3<sub>y</sub>, n. 4 2280 p.p.). Paraguay (Hassler, PL parag. a. 4900, n. 6524!). Ebeneyon Gapitindu (Balansa a. 4878, n.22431). Gerrito (Hassler n. 4 293!).

6. *O. pilulifera* Prog, in Mart. PL Bras. XH. 2. (4 877) 498, t 4 07, f. 4. — *O. pilosa* Pohl ex Prog, in Mart. Fl. Brasil. XII. 2. (4 877) 498, nomen. — *Acetosella pilulifera* (Prog.) O. Euntze, Rev. Gen. I. (4 894) 92. — Annuæ, erecta vel substricta, unicaulis. Caulis erectus, 40 cm longus, ad basim 2—3 mm crassus, sublignosus, pilis brevibus subhirsutus, subsimplex, vix dense foliatus, inferne nudus, parte superiore praecipue pedunculis vix numerosis obsitus. Folia alterna, trifoliolata, breviter petiolata; folioia sicut petiolus subhirsuto-pubescentia, saepe 26 mm longa et 9 mm lata, ovato-lanceolata, integra, ecallosa, petiolulata; petiolulus folioli medii 6—7 mm longus strictus, ei lateralium 4 mm vix superantes; petioli circ. 4 0 mm longi, foliolis 2<sup>1</sup>/<sub>2</sub>-plo longiores, stricti, usque 3/4 mm crassi, basi infima parum incrassati. Pedunculi axillares, suberecti, sicut inflorescentia tota pubescentes, inferiores usque 6 cm longi, apice bifurcati et ibidem duas cymas spiciformes usque 3 cm longas efformantes; pseudo-axes earum vix graciles, dense obsitae cicatricibus pedicellorum emariddorum, apice coronatae floribus 2—6, qui non raro omnes eodem tempore aperti sunt. Flos 8—4 0 mm longus. Sepala 3<sup>1</sup>/<sub>\*—4</sub> mm longa, oblongo-lanceolata, acuta, ecallosa, pubescentia. Corolla zb campanulata, sepalis circ. SVrP<sup>10</sup> longior; petala anguste spathulata, margine anteriore rotundata, violacea. Stamina maiora sepalis 2-plo longiora, denticulata, pubescentia. Styli pubescentes.

Brasilien: Prov. Goyaz, Gamelleira (Pohl — Typus).

7. *O. euphorbioides* A. St. Hil. Fl. Bras. Mer. I. (4 825) 90, n. 9; Zucc. in Abb. Akad. Muench. I. (4 829—30) 249, n. 76; Prog, in Mart. FL Brasil. XU. 2. (4 877) 499; Norlind in Arkiv f. Botanik XX. A, n. 4. (4926) 8. — *Acetosella euphorbioides* (St. Hil.) O. Kuntze, Rev. Gen. I. (4 894) 92. — Annuæ, suberecta vel leviter tortuosa, dz herbacea, 4 5—35 cm alta. Radix ± lignosa, ± brunnea, verticalis, sed saepe tortuosa, usque 2 mm crassa. Caulis 4 VJ— 2 mm crassus, brunneo-viridis, sicut rami pilis brevibus

glandulosus demum simplicibus dense obsitus, ± ramosus, satis dense foliatus et pedunculis ornatus. Folia alterna et opposita, trifoliolata, petiolata; foliola pilis brevibus minutissimis adpressis obsita vel subglabra, saepe 4.5 mm longa et 4 mm lata, oblonga vel lineari-oblonga, apice obtusiuscula vel obtusa, tenuia, viridia, ecallosa, margine non raro leviter undulata; medium petiolulatum petiolulo usque 3 mm longo; petiolus a<sup>1</sup>/<sub>2</sub>—4 mm longus, foliolis 2—2.5<sup>10</sup> longior, exs. 1/2 mm crassus, basi non dilatatus, inferne pilis glandulosus, superne pilis simplicibus puberulus. Pedunculi axillares, erecti vel debiles patuli, sicut bracteae pedicellique puberuli, 3—5 mm longi, 2—3 mm crassi, apice umbellam brevem ± dissolutam 3—5-floram gerentes. Bracteae circ. 4 mm longae, subulatae, acutae. Pedicelli ± filiformes, 4—40 mm longi. Flos 6—8 mm longus. Sepala lanceolata, acuminata, acuta vel fere mucronata, ecallosa, glabra. Corolla conico-cylindrica, sepalis vix 4/5<sup>10</sup> longior; petala anguste cuneata, apice rotundato-retusa, rosea(?). Stamina maiora sepalis aequilonga.

Brasilien: Prov. Bahia (Blanchet n. 342i!). Prov. Minas Geraes, beim Dorfe Gontendas (St. Hilaire — Typus!). Prov. Piahy, Gatinga der Serra Branca (Ule, Herb. brasil. a. 1907, n. 7443 nach Norlind).

8. *O. praetervisa* R. Knuth, spec. nov. — Annuum, 22 cm alta, e basi ramosa; rami circ. 5, erecti, subsimplices, plane foliati, pilis patulis hirsutis satis dense obsiti, exs. sulcati, 3/4—2 mm crassi, internodiis 1/2—1/3<sup>cm</sup> longis. Foliola 3, glabra, tenuiter membranacea, saepe 2 cm longa et 8—9 mm lata, oblonga, apice retusa vel leviter excisa, margine ita undulata, viridia; lateralia similia, parum minora; petiolulus medius usque 3 mm longus; laterales subnulli; petiolus filiformis, hirsutulus, saepe 3/2<sup>cm</sup> longus. Pedunculi cum floribus foliis circ. aequilongi, sine floribus usque 4 cm longi, fere filiformes, sicut pedicelli hirsutuli, apice bibrasiosi, ramis tantum 4 cm longis paucifloris repetito-furcatis. Sepala linearia, acutissima, 4 mm longa, minute hirsutula. Petala lutea, sepalis 2-plo longiora, obovata vel oblongo-obovata. Stamina pistillumque minute puberula. Styli sepalis aequilongi. Stamina minora stylis 2-plo breviora, maiora 4/5-plo. — Habitu speciebus sectionis *Corniculatae* non dissimilis; ob formam foliorum autem certe ad sectionem *Lotophyllum* adnumeranda est.

Brasilien: Prov. Gera (Gardner a. 1838, n. 4507 in herb. DC! Annum, rectus? n. 4507 in aliis herbariis et etiam p. pte. in herb. DC. eat *O. cearensis* Turcz.).

9. *O. delicata* Pohl ex Prog, in Mart. Fl. Brasil. XII. 2. (1877) 498. — *Acetosella delicata* (Pohl) O. Kuntze, Rev. Gen. I. (1894) 92. — Annum, erecta vel substricta, unicaulis. Caulis erectus, usque 60 cm altus, ad basin 2—3 mm crassus, sublignosus, brunneus, glaberrimus, simplex vel parce ramosus ramis erectis longis ± strictis, vix dense foliatus, inferne nudus, praecipue superne pedunculis vix numerosis obsitus. Folia alterna vel opposita, trifoliolata, breviter petiolata; foliola sicut petiolus glaberrima, saepe 22 mm longa et 9 mm lata, oblongo- vel ovato-lanceolata, integra, angustissime brunneo-marginata, tenuia, laete viridia, ecallosa, petiolulata; petioluli foliolorum mediorum 6 mm longi stricti, ei lateralium 4 mm vix superantes; petioli 4—22 mm longi, foliolis circ. aequilongi, stricti, exs. 1/4—1/3<sup>mm crassi</sup> basi infima purpureo-brunnei. Pedunculi axillares, suberecti, sicut inflorescentia tota glaberrima, usque 3—5 cm longi, apice bifurcati et ibidem duas cymas spiciformes usque 3 cm longas efformantes; pseudoaxes earum filiformes, strictae, dense obsitae pedicellis deciduis florum defloratorum usque 3/4 mm longis vel eorum cicatricibus, apice coronatae floribus 2—3, quorum unus tantum saepe apertus. Flos 8 mm longus. Sepala 2<sup>1</sup>/<sub>2</sub> mm longa, lanceolata, acuminata, acute, ecallosa, glabra. Corolla anguste campanulata, sepalis circ. 3-plo longior; petala ± lineari-spathulate, margine anteriore retuso leviter emarginate, alba. Stamina maiora sepalis vix 4/5-plo longiora, denticulata, sparsim minutissime hirsute. Styli minutissime hirsuti.

Brasilien: Prov. Matto Grosso, Palmeiras (Lindman, Exped. Regnellian. a. 1893, n. 25941). Prov. Goyaz, am Rio Fortura (Pohl — Typus!). Rio de Janeiro (Glaziou n. 4447).

**40. O. nigrescens** A. St. Hil. Fl. Bras. Mer. I. (4 825) 91, n. 10; Zucc. in Abh. Akad. Muench. I. (4 829—30) 247, n. 74; Prog. in Mart. Fl. Bras. XII. 2. (4 877) 497. — *Acetosella nigrescens* (St. Hil.) O. Kuntze, Rev. Gen. L (1894) 92. — Radix d= horizontal, nigra. Gaulis suffruticosus, apice subherbaceus, 20—30 cm altus, erectus, simplex, basi teres, superius complanatus, angulosus, pilosiusculus, nigrescens vel obscure rufescens. Folia sat numerosa; foiola media inferiorum vel mediorum caulinarum ovata vel ovato-oblonga, obtusa, circ. 4 7 mm longa; superiorum oblonga vel elliptico-oblonga, obtusa, circ. 2 Y2—<sup>s</sup> cm **longa**; summorum oblongo-elliptica aut elliptica, saepe lineari-oblonga, obtusiuscula vel linearia, acuta; lateralia minora; omnia integerima, glaberrima, subglaucescentia, marginibus saepe nigrescentia vel atropurpurea aut obscure nigra, per validissimam lentem farinaceo-tuberculata; petiolulus medius circ. 4<sup>2</sup> mm longus; petioluli laterales circ. 4% mm longi, villosi; petiolus 4<sup>3</sup>/<sub>4</sub>—2<sup>2</sup> cm longus, pilosus, supra pubescens. Pedunculi circ. 5—6<sup>2</sup> cm longi, complanati, glabri, saepe nigrescentes, apice 2-fidi, infra ramulos 2-bracteati; ramuli *I*<sup>7</sup> fa—4 7 mm longi, divaricati, interiore latere a basi floriferi, florum evolutione gradatim crescentes, ad basin cujusvis floris bracteolati; bracteae subulatae, glabriusculae, nigrescentes. Flores racemosi, subdistantes, pedicellati; pedicelli circ. 4<sup>1</sup>/<sub>2</sub> mm longi, glaberrimi, nigrescentes. Sepala glaberrima, saepe nigrescentia, oblonga, obtusa, mucronulata, 5-nervia. Petala circ. 6 72<sup>mm</sup> longa, aurantiaco-lutea, glaberrima. Stamina minora pistillo breviora; maiora eodem longiora; filamenta minorum eis maiorum 5-plo breviora glaberrima, maiorum hirtella basi glaberrima. Styli crassi, externe hirtelli, ceterum glabri. Ovarium glaberrimum; loculi 3-spermi. Gapsula circ. *i*<sup>1</sup>/<sub>2</sub>—6<sup>1</sup> A<sup>mm</sup> l<sup>on</sup>&<sup>a</sup> ovato-globosa, saepius 2-sperma. Semina circ. 3 mm longa.

Brasilien: Prov. Minas Geraes, Minas novas, auf Feldern (St. Hil air e — Typus).

Ser. d. *Rhombifoliae* R. Knuth.

- A. Inflorescentia exacte biramosa; pedunculi 5—6 cm longi; rami 4—3 cm longi. — Rio de Janeiro; Gojaz . . . . . 4 4. *O. elatior*.
- B. Inflorescentia parum perspicue bilateralis; pedunculi tantum 2 cm longi; rami <sup>2</sup>—\*<sup>cn</sup>\* longi.
- a. Gaulis dt sparsim ramosus, ramis erectis. — Mexiko; Guatemala; Costarica; Colombia; Venezuela . . . . . 4 2. *O. rhombifolia*.
- b. Gaulis superne squarroso-ramosissimus, ramis arcuato-patulo-erectis. — Peru . . . . . 4 3.0. *Sprueeana*.

**44. O. elatior** Prog. in Mart. Fl. Brasil. XII. 2. (4 877) 504, t. 4 06, f. 2. — *O. alia* Pohl ex Prog. in Mart. Fl. Brasil. XII. 2. (4 877) 504. — *O. ramosa* Pohl ex Prog. 1. c. — *Acetosella elatior* (Prog.) O. Kuntze, Rev. Gen. I. (4 894) 92. — Erecta vel stricta, 40—50 cm alta. Gaulis basi 2<sup>2</sup>—<sup>3</sup>7i<sup>mm</sup> crassus, sublignosus, atrobrunneus vel -purpureus, inferne glaber, superne pubescens, simplex, fere e basi satis dense foliatus et pedunculis ornatus. Folia alferaa vel ± dissolute fasciculata, trifoliolata, petiolata; foiola puberula, usque 45 cm longa et 4 8 mm lata, lanceolata vel ovato-lanceolata, basi et apice db acuminata, exs. membranaceo-papyracea, opaca, ecallosa; medium petiolulatum petiolulo 4 0 mm longo; petiolus usque 35 mm longus, foliolo medio aequilongus vel eo parum brevior, exs. Y2<sup>mn</sup>& crassus, gracilis, basi vix dilatatus, pubescens. Pedunculi axillares, usque 7 cm longi, exs. <sup>\*</sup>/<sub>2</sub>—<sup>3</sup>A<sup>mm</sup> crassi, ± stricti, sicut pedicelli puberuli vel tomentosi, apice bifurcati; rami usque 20 mm longi, apice umbellas 4—4-floras contractas gerentes. Bracteae 4 mm longae, lineari-subulatae, acutae, pubescentes. Pedicelli 3 mm longi, tenues. Flores 8 mm longi, trimorphi. Sepala lanceolata, obtusa, ecallosa, glabra, 4 mm longa. Corolla sepalis 4 %—2-plo longior, pallide rubella vel lutescens; petala e basi angustata spathulata, antice rotundata, alba. Filamenta maiora in formis microstylosis dense puberula, minora glabra illis vix 2-plo breviora; in formis macrostylosis filamenta maiora glabriuscula, minora



illis plus quam 3-plo breviora. Styli brevissimi glabri, Tel elongati hirsuti. Capsula rotundato-ovata Tel late ovata.

Brasilien: Prov. Rio de Janeiro, S. João-Marios (Pohl nach Progel — Typus). Sumidorio (Sallow!).

Var. *p. pubescens* Prog, in Mart. PL Brasil. XII. 2. (4877) 504, t. 406, f. 2. — *O. hedyarifolia* Pohl ex Prog. 1. c. — Gaulis puberulus. Folia obtusiora latioraque.

Brasilien: Prov. Gojaz, bei Gorgo de Jaragua und am Rio do Indos grande (Pohl nach Progel).

42. *O. rhombifolia* Jacq. Oxal. (4794) 22, n. 2, t. 2; Willd. Spec. pi. II. (4799) 802; Lam. Encycl. IV. Suppl. (4846) 252; DG. Prodr. I. (4824) 694, n. 42; Zucc. in Denkschr. Akad. Muench. IX. (4823—24) 466, n. 54, in Abh. Akad. Muench. I. (4829—4830) 245, n. 67. — *O. acuminata* Schlecht. in Linnaea V. (4830) 224. — *O. aeuminata* Turcz. in Bull. Soc. Nat. Mosc. XXXI. 4. (4858) 429. — *O. Lindmii* Turcz. in Bull. Soc. Nat. Mosc. XXXI. 4. (4858) 429. — *Acetosella rhombifolia* (Jacq.) O. Kuntze, Rev. Gen. I. (4894) 93. — *Acetosella aeuminata* (Turcz.), *Lindmii* (Turcz.) O. Kuntze, Kev. Gen. I. (4894) 92. — *Xanthoxalis aeuminata* Small in North Americ. Flora XXV. 4. (4907) 56. — Fruticosa, 40—400 cm alta, ± valde ramosa; rami longi, sub-lignosi, pilis ± adpressis minute pubescentes, demum glabrescentes et rubri Tel purpurei, ± angulosi, ramulosi. Folia numerosa, alterna, saepe ad ramulos breves congesta, trifoliolata, vix longe petiolata; foliola supra ± laete viridia, subtus pallidiora, praecipue subtus et margine pilis adpressis vix dense obsita, tenuia, exs. membranacea, omnia brevissime petiolulata petiolulis 4—2V2<sup>mm</sup> longis, usque 5 cm longa et 22 mm lata, rhombico-ovata Tel lanceolata, it sensim aeuminata, acuta, integra; lateralibus minus aeuminata et quam medium 4<sup>1</sup>/<sub>2</sub>—2-plo minora; petiolus saepe 3—5 cm longus, foliolo medio 4—4<sup>1</sup>/<sub>2</sub>-plo longior, exs. Y<sub>2</sub>—<sup>2</sup>/<sub>s</sub><sup>mm crassus</sup> > <sup>satis</sup> strictus, graciliter adpresse pubescens; stipulae nullae. Pedunculi axillares, saepe e ramulis brevibus provenientes, petiolis circ. aequilongi et toto modo similes, apice cymam 2—5-floram gerentes. Bractae lineari-subulatae, acutae, h<sup>1</sup>/<sub>^</sub>—2V2 mm longae, ± hirsuto-pubescentes. Pedicelli in cyma inaequilongi, 2—8 mm longi, minute puberuli. Sepala 4V2—<sup>5</sup><sup>mm</sup> <sup>loD</sup>g<sup>a</sup> exteriora oblongo-lanceolata, ciliata, ± pubescentia. Petala lutea, sepalis 2-plo longiora. Filamenta maiora pubescentia. Styli pubescentes.

Von Mexiko durch Mittel-Amerika bis Venezuela. Mexiko: Tlacolulu (Ehrenberg a. 4829!). Real del Monte (Berlandier a. 4827, n. 484). Hacienda de laLaguna (Schiede n. 467!). Mirador (Sartorius!). Tal von Cordova (Bourgeau a. 4865—66, n. 4946!). Barranca de Chavarrillo, 1400 m (Pringle, Pl. mex. a. 4899, n. 8447!). Zacuapan, Barranca de Jenampo (Purpus, Fl. Mexico, Vera Cruz a. 4905, n. 287!). Zacuapan, El Mirador (Seler a. 4907, n. 5095a!). Oaxaca (Galeotti a. 4840, n. 3984!). Vera Cruz (Purpus, PL mex. a. 4942, n. 2874!). Vera Cruz, 4000 m (Galeotti n. 3990 sub *O. aeuminata* Turcz.; Purpus a. 4949, n. 2874!; Linden n. 810 sub *O. Lindmii* Turcz.). — Guatemala: Dept. Santa Rosa, 900 m (Heyde et Lux in D. Smith, Ex O. Guatem. a. 4892, n. 2990!). Dept. Huehuetenango, Jacaltenango (C. et Ed. Seler, PL mex. et centr.-americ. a. 4896, n. 2958!). — Honduras, La Piemienta (Niederlein a. 4898, n. 464!). — Costarica (T. Warszewicz!). — Colombia, Dept. Santander (Killip et Smith, Explor. Colombia a. 4927, n. 16375!, n. 49378!). — Venezuela: Caracas (Moritz n. 436!, n. 204!, Otto a. 4840, n. 594, Gollmer a. 4852!, a. 4853!, Pittier a. 4943, n. 5906!, a. 4924, n. 225!).

Nota. De biologia speciei confer Hildebrand, Lebensverh. Ois-Arten (4884) 43—45; de anatomia Tide ChauTel, Rech. Oxalid. (4903) 418—449.

43. ***O. Sprnceana*** Prog, in Mart. Fl. Brasil. XII. 2. (4877) 484. — *O. globosa* Poepp. in <sub>m</sub>s<sub>c</sub>. — Suffruticosa, i/j—3 m alta, valde ramosa; rami satis tenues, sub-lignosi, indumento minuto crispo dense griseo-puberuli, dense foliati et pedunculis ornati. Folia alterna, =b breviter petiolata, inferiora maiora, trifoliolata; foliola lanceolata Tel OTato-lanceolata, basi leviter cuneata, apice acuta Tel obtusiuscula, facie superiore sparsim,

facie inferiore dense indumento brevi crispulo sericeo-pubescentia, exs. tenuiter papyracea, 2Y2<sup>cm</sup> longa et 1 cm lata; medium petiolulatum, 5—6 mm longum; petiolus *ifo*—4 cm longus, foliolo inedio aequilongus, dense crispulo-puberulus, db strictus, exs. Y<sub>2</sub> mm crassus; stipulae nullae. Pedunculi numerosi, 2 cm longi, petiolis conformes et eodem modo pilosi, apice umbellam contractam 3—6-floram gerentes. Bractee minutae, iy<sub>2</sub>—<sup>2</sup> mm longae, subulatae, pubescentes. Pedicelli 1—372 mm longi. Sepala 3—3<sup>2</sup> mm longa, ± lanceolata, acuta, sericeo-pubescentia. Petala sepalis vix 2-plo longiora, 5—7 mm longa, pallide lutea, anguste cuneata. Stamina maiora sepalis i<sup>1</sup>-plo longiora, puberula. Gapsula sericea, globosa, sepala parum vel non superans; semen in loculo unicum.

Peru: Dept. Loreto, Tarapoto (Ule, Herb. Brasil. a. 1902, n. 6443!, Spruce a. 1855—56, n. 3919 — Typus!). Ohne Standortsangabe (Pdppig n. 1740!).

Series e. *Capillipedatae* R. Knuth.

A. Foliola viridia, parva.

- a. Foliola antice leviter excisa. — Bolivia . . . . . 14. *O. chacomis*.  
 b. Foliola antice rotundata.  
 a. Foliola ovato-oblonga. — Fernando Noronha . . . . . 15. *O. sylvicola*.  
 fi. Foliola ± angusto-oblonga. — Bahia; Piahy; Ceara 16. *O. divaricate*.

B. Foliola glauca, parva vel maiora.

- a. Inflorescentiae rami satis breves.  
 a. Sepala obtusa, glabra, apice glandulifera. Filamenta maiora edentula, puberula. — Amazonas . . . . . 17. *O. glauca*.  
 /}. Sepala lanceolata, acuta, puberula. Filamenta maiora denticulata, puberula.  
 I. Foliola supra glaberrima. — Venezuela; Bahia. . . . . 18. *O. borjensis*.  
 II. Foliola hirsuta. — Bahia . . . . . 19. *O. cruxeirensis*.  
 y. Sepala lanceolata, obtusa, glabra. Filamenta maiora denticulata, puberula. — Rio de Janeiro. . . . . 20. *O. leptophylla*.  
 b. Inflorescentiae rami saepe valde elongati (ad 5—6 cm).  
 Folia it alterna; petioli longi. Fructus magni. — Colombia; Venezuela; Ecuador. . . . . 21. *O. hedyaroides*.

14. *O. chacoensis* R. Knuth in Fedde, Rep. XXIII. (1926) 138. — Herbacea, erecta, annua, parum ramosa, saepe 20 cm alta, plane puberulo-tomentosa. Radix satis gracilis, sed firma. Caulis exs. 1<sup>1</sup>/<sub>2</sub> mm crassus, saepe brunneus, erectus, internodiis 2—4 cm longis, ad nodos — ramulis abbreviatis — fasciculos foliorum proferens. Foliola 3; medium petiolulatum, petiolulo 2—4 mm longo; lateralia subsessilia, quam medium minora, ceterum forma aequalia; omnia ± late obovata, margine antico irregulariter sinu lato 1—2 mm profundo incisa, basi rotundata vel latissime cuneata, membranacea, viridia vel ± glauco-viridia; petioji satis aequilongi, 2—2<sup>1</sup>/<sub>1</sub>) cm longi, stricti, filiformes. Pedunculi ex fasciculis foliorum satis numerosi, 2 cm longi, apice umbeilam 1—5-floram gerentes, filiformes, stricti. Bractee minutae. Pedicelli 3—4 mm longi, =b capillares. Sepala lanceolata, acuta, 3 mm longa. Petala albido-lutea, ± cuneata, sepalis 2<sup>1</sup>/<sub>2</sub>-plo longiora, saepe 8 mm longa. Stamina stylique hirsutula. Fructus 5 mm longus, 3 mm latus. Semina brunnea.

Bolivia: Dept. Gran Ghaco, Prov. Yacuiba, Pilcomayo, 400 m (Steinbach in herb. Lillo a. 1916, n. 1777 — Typus!). — Blühend und fruchtend Februar.

«5. *O. sylvicola* Ridley in Journ. Linn. Soc. XXVII. (1890) 25, t. 2, f. 3, 4. — Annua, erecta, gracilis, 20 cm alta, raro ramosa, radice fibrosa. Caulis tenuis pubescens. Foliola 3, late ovata, obtusa, brevissime petiolulata, 12—13 mm longa, 9 mm lata, parce pubescentia praesertim ad bases; petioli gracillimi, pubescentes, fere 25 mm longi, erecto-patuli; stipulae nullae. Flores parvi, pulchre flavi. Pedunculi tenues, pubescentes, 3 cm longi, erecti, demum fructu maturante deflexi, 3—4-flori. Bractee

minutae, setaceae. Pedicelli 3 mm longi. Calyx pubescens; sepala lanceolata, acuminata, angusta, pubescentia, vii 3 mm longa. Petala obovata, unguiculata, obtusa,  $7\frac{1}{2}$  mm ionga. Staminum maiorum filamenta pubescentia, minorum brevia glabra; antherae ovoideae. Styli glabri. Capsula sepalis brevior, pentagona. Semina pauca in loculo quoque, magna, castanea, oblonga, transversim rugosa.

Fernando Noronba: Kap Placeliere (Ridley, Lea et Ramage a. 4 887, n. 15 — Typus!).

4 6. 0. *divaricate* Mart, et Zucc. ex Zucc. in Denkschr. Akad. Muench. IX. (4823—4 824) 169, n. 59; Zucc. in Abh. Acad. Muench. I. (4 829—30) 249, n. 75; Prog, in Mart. B. Brasil. XII. 2. (4 877) 499; Norlind in Arkiv f. Botanik XXA, n. 4. (1926) 7. — *Acetosella divaricate* (Mart, et Zucc.) O. Euntze, Rev. gen. I. (1894) 92. — Annu, erecta vel stricta, ± herbacea, 25—45 cm alta. Radix lignosa, pallide brunnea, gracilis, usque 2 mm crassa. Gaulis 2— $2\frac{1}{2}$  <sup>mm</sup> crassus, firmus, pallide brunneo-viridis, sicut rami puberulus, satis dense ramosus ramis it: erectis strictis, non raro e basi zb dense foliatus, pedunculis satis numerosis ornatus. Folia alterna, rarius opposita, trifoliolata, petiolata; foliola sicut petiolus glabra vel subglabra, saepe 4 7 mm longa et 7 mmlata, oblongo-linearia vel -lanceolata, apice obtusa vel rotundata, tenuia, viridia, ecallosa, angustissime brunneo-marginata, margine leviter undulata; medium petiolulatum petiolulo usque  $3\frac{1}{a}$  mm longo; petiolus usque 30 mm longus, foliolis  $4\frac{1}{2}$ —2-plo longior, ± patulus, exs. fere filiformis, basi non dilatatus. Pedunculi axillares, erecti vel patuli, ± stricti, sicut bractee pedicellique indumento minutissimo obsiti vel subglabri, 3 7s—6 cm longi, exs.  $y_3$ — $\frac{*}{2}$  <sup>mm</sup> crassi, apice umbellam brevem it: dissolutam 3—6-floram gerentes. Bractee circ. 4 mm longae, lineari-subulatae, acutae. Pedicelli filiformes, usque 5 mm longi. Flos 5—7 mm vix superans. Sepala lanceolata, acuminata, acuta vel fere mucronata, ecallosa, minutissime puberula. Corolla conico-cylindrica, sepalis  $*^3A$ 'plo longior; petala anguste cuneato-spathulata, apice rotundata, albida(?). Stamina maiora sepalis parum longiora.

Brasilien: Prov. Bahia, bei Maracás (Martius — Typus der Art). Prov. Piauby (Gardner n. 2083!). Prov. Ceará (Löfgren a. 4910, n. 425 nach Norlind).

Var. *p. major* Prog, in Mart. Fl. Brasil. XII. 2. (1877) 499. — Gaulis elatior, ramis suberectis. Foliola majora. Pedunculi erecto-patentes. Styli filiformes, barbati, intermedii.

Brasilien: Prov. Ceard (Gardner n. 4 503 — Typus der Varietät; n. 4505 — Typus der Varietät).

H. 0. *glauca* H. B. K. Nov. Gen. et Spec. V. (4 824) 4 92, n. 22, t. 47 4; DC. Prodr. I. (1824) 691, n. 9; Zucc. in Denkschr. Akad. Muench. IX. (4 823—24) 4 70, n. 62, in Abh. Akad. Muench. I. (4 829—30) 255, n. 82; Prog, in Mart. Fl. Brasil. XII. 2. (4 877) 502. — O. *sphacelate*, Willd. herb. n. 9020, ex Zucc. in Denkschr. Akad. Muench. IX. (4 823—24) 4 70. — *Acetosella glauca* (H. B. K.) O. Kunze, Rev. gen. I. (1894) 92. — Erecta, it suffruticosa, dr. 30—4 00 cm alta. Caulis basi 2—3 mm <sub><</sub> crassus, sublignosus, brunnetis, ramosus ramis brevibus ± patulis strictis, sicut rami glaber vel breviter adpresse pilosus, ad apices ramorum tantum foliatus et pedunculis vix numerosis ornatus. Folia circ. 6-na ad apices ramuorum rosulato-congesta, trifoliolata, petiolata; foliola glaberrima vel facie inferiore pilis mollibus brevibus adpressis arachnoidea, manifeste glauca, usque 4 2 mm longa et 7 mm lata, ovata, apice rotundata, tenuia, ecallosa, margine d= leviter undulata; medium petiolulatum petiolulo usque 7 mm longo; petiolus usque 25—30 mm longus, foliolis 2—3-plo longior, ± curvatus, firmus, filiformis, basi non dilatatus. Pedunculi e verticillis apicalibus prominentes, in verticillo 4—4, erecti vel nutantes, firmi, filiformes, sicut petioli bractee pedicellique glabri, 3 cm longi, apice umbellam brevem ± dissolutam 3—6-floram gerentes. Bractee vix 4 mm longae, lanceolatae, acuminatae, acutae. Pedicelli usque  $3y_2$  mm longi, filiformes. Flos 9 mm longus. Sepala ovato-lanceolata vel ovata, obtusa, apice manifeste atro-purpureo-callosa, glabra, 2—3 mm longa. Corolla sepalis 2Vj-pto longior;

petala e basi angustata spathulata, apice rotundata, alba. Filamenta maiora barbulata edentula. Ovarii loculi 1-ovulati. Gapsula suberecta, glabra, ovata.

Brasilien, Prov. Amazonas: Amazonen-Strom bei Tomependa, um 70 m (Humboldt und Bonpland — Typus!).

Nota. Species inter affines excels\* est sepalis apice atro-purpureo-callosis.

18. *O. borjensis* H.B.E. Nov. Gen. et Spec. V. (4 821) 193, n. 23; DC. Prodr. I. (4824) 191, n. 10; Zucc. in Denkschr. Akad. Muench. IX. (1823—24) 171, n. 63, in Abb. Akad. Muench. I. (1829—30) 255, n. 83; Prog. in Mart. Fl. Brasil. XII. 2. (4 877) 502. — *O. fruticosa* Willd. herb. n. 904 7, ex Zucc. in Denkschr. Akad. Muench. IX. (4 823—24) 474. — *AceioseUa borjensis* (H.B.E.) O. Kuntze, Rev. Gen. I. (4894) 92. — Erecia, suffruticosa, 30 cm et ultra alta; rami 2—2V2<sup>mm</sup> crassi, sublignosi, ± patuli, glabri, pseudo-rosulate — ramulis lateralibus valde abbreviatis — foliati. Folia trifoliolata, petiolata; foliola supra glaberrima, infra tenuissime arachnoidea, manifeste glauca, usque 9 mm longa et 6 mm lata, ovata, apice rotundata, vix tenuia, ecallosa, margine integra vel parum undulata; medium petiolulatum, petiolulo usque 4 mm longo; lateralia ± minora; petiolus usque 2 cm longus, foliolis 3-plo longior, ± strictus, filiformis, basi non dilatatus. Pedunculi e verticillis foliorum orti, in verticillo 2—3, ± stricti, filiformes, sicut petioli bractee pedicellique minute dense puberuli, 4 V2—2 cm longi, apice umbellam db regularem contractam 2—4-floram gerentes. Bractee 4—2 mm longae, lineari-lanceolatae, acutae. Pedicelli usque 2 mm longi. Sepala lanceolata vel ovato-lanceolata, acuta, margine saepe purpureo-tincta, usque 3 mm longa, puberula. Corolla . . .

Venezuela: S. Borja, am Ufer des Orinoco (Humboldt — Typus). — Brasilien: Prov. Bahia, am Rio de S. Francisco, in Wäldern (Martius!).

49. *O. cruzeirensis* R. Knuth in Fedde, Rep. XXIII. (4 926) 438. — Fruticosa; rami anni praeteriti graciles, lignosi, atrescentes, glabri, externi 2 mm crassi; internodia 4—6 cm longa. Ex nodis ramorum vetustiorum ramuli hornotini rosuliformes, 4—5 cm longi, multifoliati, dense villosuli. Foliola 3; medium petiolulatum petiolulo 4 mm longo, lateralia subsessilia; omnia praecipue inferne dense villosula, ovali-rotundata vel latissime ovata, antice sinu vix  $\frac{3}{4}$  mm profundo obtuso parum excisa, 5—6 mm longa et 4 mm lata, glauca; petiolus 4—\*V2 cm longus, firme filiformis, sicut pedunculi hirsutus. Pedunculi pauci (1—3) ex ramulo hornotino rosuliformi foliorum, 1—2 cm longi, petiolis toto modo aequales, apice umbellam vix biramosam paucifloram (floribus 1—4) gerentes. Pedicelli circ. 5 mm longi, fere capillares, sicut sepala dense patule hirsuti. Sepala lanceolata, acuta, 3—4 mm longa. Petala 9 mm(?) longa, ± angusta, lutea.

Brasilien: Bahia, Monte Cruzeiro (Rose und Russell a. 1915, n. 20037 — Typus in U.St. Nat. Herb. n. '762347!). — Blühend Juni.

20. *O. leptophylla* Zucc. in Denkschr. Akad. Muench. IX. (1823—24) 172, n. 64, in Abb. Akad. Muench. I. (1829—30) 262, n. 90; Prog. in Mart. Fl. Brasil. XII. 2. (1817) 503. — *Acetosella l&piophyUa* (Zucc.) O. Kuntze, Rev. Gen. I. (1891) 92. — Caulis fruticosus, 60—100 cm altus, iam e basi ramosus; rami teretes, glabri, cortice cinereo-fusco laevi obtecti, iterum ramulosi; ramuli suboppositi vel sparsi, angulati, tenues, virides, glabri vel apicem versus pilis rarissimis adpersi. Folia in ramulis alterna, sparsa vel subopposita aut subverticillata, petiolata, trifoliolata; foliola ovato-oblonga vel lanceolata, obtusa, integerrima, utrinque glabra vel margine subtusque pilis rarissimis adpersa, glaucescentia, tenera, membranacea, subaequalia vel lateralia parum minora, 8<sup>1</sup>/<sub>\*—17</sub> mm longa, k<sup>^</sup>—8V2<sup>TM</sup><sub>§</sub> Iat\*; lateralia valde remota, petiolulis tenuibus I<sup>1</sup>/<sub>\* mm longis affixa; petiolulus medius glaber, 8V2—\*2Y2 nun longus; petiolus tenuissimus, filiformis, strictus, glaber, basi articulatus, 2<sup>^</sup>—3<sup>3</sup>/<sub>4</sub> cm longus. Pedunculi axillares, tenuissimi, compressiusculi, stricti, glabri, pollicares vel sesquipollicares, apice breviter bifidi, multiflori; rami bracteis duabus minimis ciliatis suffulti, saepe tam breves ut flores appareant umbellati. Flores parvi, quam in *O. stricta* minores, approximati, vel in divisionibus pedunculi racemosi, secundi, vel subumbellati, solitario praecociore ex angulo; pedicelli teretes, glabri vel pubescentes, medio articulati, 6V2—</sub>

8<sup>8</sup>/<sub>2</sub> mm longi, basi bracteis lateraJibus minutissimis lanceolatis acutis ciliatis suffulti. Sepala subinaequalia, lanceolata, obtusa, eglandulosa, membranacea, tenuissime nervoso-stricta, glabra. Corolla infundibuliformis, flava; petala obovato-cuneata, glabra. Stamina compresso-plana, sursum libera; minora 2—3-plo breviora, glabra; maiora ad medium usque glabra, ibique dentata, inde apicem versus pubescentia; antherae ovatae, emarginatae, flavae. Ovarium globosum, glabrum, loculis uniovulatis. Styli filiformes, pubescentes, staminibus longioribus breviores. Capsula parva, globosa, caljcem subaequans, glabra, membranacea; loculi 4-spermi.

Brasilien: Prov. Rio de Janeiro, Serra dos Orgãos (Beyrich — Typus).

21.0. *hedysaroides* H. B. K. Nov. Gen. et Spec. V. (1824) 492, n. 24; DC. Prodr. I (4824) 694, n. 8; Zucc. in Denkschr. Akad. Muench. IX. (4823—24) 474, n. 67, in Abh. Akad. Muench. I. (1829—30) 260, n. 89. — 0. *racemosa* Willd. herb, n.904 4. — 0. *Sodiroidi* Diels in sched. — *Acetosella hedysaroides* (H. B. E.) 0. Kuntze, Rev. Gen. 1. (4894) 92. — Suffruticosa, 4 m alta, ramosa ramosissima; rami divaricati vel patulo-erecti, lignosi, graciles, 2 mm crassi, non raro tenuiores, fragiles, parce minute puberuli, satis dense foliati etiam ad partes inferiores, pedunculis vix numerosis superne omati. Folia alterna, caulina et ramulina, ad apicem ramorum non numerosiora, trifoliolata, petiolata; foliola circ. 25 mm longa et 20 mm lata, late ovata vel rotundato-ovata, basi et apice rotundata, exs. membranacea, facie superiore viridia, subtus =b glaucescentia, glabra; medium petiolulatum petiolulo 6—40 mm longo; lateralium petioluli 4—2 mm longi; petiolus gracilis, strictus, fere filiformis, 3—6 cm longus. Pedunculi axillares, 3—7 cm longi, petiolis aequicrassi, stricti, sicut pedicelli calyxque minutissime puberuli vel glabrescentes, apice dichasialiter biramulosi, circ. 6-flori; ramuli demum interdum usque 7 cm longi, plerumque autem y<sub>2</sub>—2 cm longi. Bractee 4—4<sup>3</sup>/<sub>in</sub>m longae, subulatae, pubescentes. Pedicelli Z<sup>1</sup>—5 mm longi, filiformes. Flos 8 mm longus. Sepala lanceolato-oblonga, glabrescentia, circ. 4—5 mm longa et 4 VJ—2 mm lata, acutiuscula, demum accrescentia. Corolla sepalis circ. 2-plo longior; petala 40 mm longa, lutea, spathulato-obovata. Stamina pilosula, maiora dente conspicuo elongato praedita, circ. 6 mm longa. Styli pilosi. Gapsula oblongo-obovata, sepalis parum longior, exs. 40 mm longa et 4<sup>2</sup> mm crassa. .

Colombia: Quindiu; Santa Fé de Bogota; Pansitara; La Ascension, zwischen Pasto und Almaguer, 330 m (Humboldt und Bonpland — Typus). In dichten Wäldern am Rio Ortega an den Osthängen der West-Anden von Popayan, 4500—4700 m (Lehmann, PL in Columb. et Ecuad. coll. n. 8272!). Dep. Antioquia, Cauca (Kalbr-eyer a. 4880, n. 4520!), Murri (Kalbreyer a. 4880, n. 4808!). Dept. Cauca, Palmira (Pittier a. 4906, n. 840!). Dept. Tolima, La Trinidad (Pennell a. 4947, n. 3342!).

Venezuela: Trujillo, 800—4000 m (Ballard a. 4923!). Miranda, Petare (Pittier a. 4923, n. 44226!). Caracas (Pittier a. 4947, n. 7065!).

Ecuador: Quito (Jameson a. 4856, n. 85!). Guayaquil, im Distr. Naranjito (Sodiroidi, Specim. Fl. Ecuad. a. 4894, n. 242!). Tamboloma (Sodiroidi, Specim. Fl. Ecuad. a. 4884, n. 243!). Prov. Chimborazo, zwischen Huigra und Naranjapata (Hitchcock a. 4923, n. 20647!, n. 20675!).

#### Series f. *Eulotophyllum* R. Knuth.

*Hedysaroideae* Prog, in Mart. PL Brasil. XII. 2. (4877) 480. — *Leptophyttae* Prog. 1. c.

#### A. Species mihi cognitae.

##### a. Flores media magnitudine.

##### a. Species superne hirsutae vel hirsuto-pubescentes.

##### I. Species usque 30 cm altae.

##### 4. Folia ± fasciculato-congesta, internodiis elongatis, ramulis lateralibus abbreviatis.

\* Sepala apice pilis zb validis aristata. —

Piauhy; Pernambuco; Minas Geraes . . . 22. O. *distam*.

- \*\* Sepala pubescentia.  
 f Folia viridia. — Brasil; Argentina . . . 23. 0. *diffusa*.  
 ft Folia =b glauca. — Bahia . . . 24. 0. *bahiensis*.
2. Folia secus caulem ramosque sparsa.  
 \* Sepala pubescentia. Inflorescentia demum manifeste biramosa. — Rio de Janeiro; Minas Geraes. . . . . 25. 0. *campestris*.  
 \*\* Sepala hirta. Inflorescentia vix biramosa.  
 f Gaulis inferne mox subglaber. — Bolivia 26. 0. *Herzogii*.  
 ft Gaulis inferne hirsutus. Folia magis hirsuta.  
 — Bolivia. . . . . 27. 0. *charaguemis*.
- II. Species 60 cm altae vel altiores.
4. Folia iuniora et inflorescentiae villo densissimo rubro-fusco obsita. — Nicaragua; Venezuela; Pernambuco; Piahy; Bahia; Rio de Janeiro; Minas Geraes. . . . . 28. 0. *pentantha*.
2. Folia iuniora et inflorescentia griseo-villoso-hirsuta; petioli ± filiformes.  
 Guayana; Rio Grande do Norte. . . . . 29. 0. *Schomburgkiana*.  
 Colombia. . . . . 30. 0. *Trianae*.
3. Folia (etiam iuniora) subglabra; inflorescentiae patule lanato-villosae. — Paraguay; Argentina 31. 0. *glaucifolia*.
- β. Species superne glabrescentes.
- I. Herbaceae.
4. Foliola apice obtusiuscula vel acutiuscula.  
 \* Gaulis =b elatus, strictus, simplex, internodiis satis elongatis. — Amazonas; Peru . . . 32. 0. *amazonica*.  
 \*\* Gaulis zb ramosus, foliis dense obsitis.  
 t Flores lutei.  
 O Inflorescentiae pedunculus circ. 5 cm longus, apice exacte biramosus. Flores breviter pedicellati, fere omnes inflorescentiae eiusdem tempore eodem aperti. Petioli fere filiformes; foliola ovata, obtusa. — Colombia; Ecuador . . . 33. 0. *microcarpa*.  
 OO Inflorescentiae pedunculus 2Y2cm longus; rami breves. Foliola ovata, acuta. — Colombia. . . . . 34. 0. *colombimsis*.  
 OOO Foliola lanceolata, basin versus =b cuneata, apicem versus ± angustata acuta. — Colombia; Venezuela; Guayana; Bolivia; Brasilia; Argentina . . . 35. 0. *squium*.  
 ff Flores violacei. Foliola ± ovata, ad basin cuneata, antice db<sub>k</sub> obtusiuscula. — Ind. occ; Colombia; Venezuela; Ecuador; Guayana; Brasilia; Paraguay. . . . . 36. 0. *Barrelieri*.
2. Foliola apice rotundata, margine ± undulata. [  
 — Peru. . . . . ≤ 37. 0. *ramulosa*.  
 I 38. 0. *O.peruviana*.
3. Foliola apice retusa vel parum perspicue excisa. — Ecuador. . . . . 39. 0. *chcmduyensis*.
- II. Frutex. Folia ad apices ramulorum densissime congesU. — Colombia. . . . . 40. 0. *coarctata*.

- b. Flores magni, fere exacte umbellati. Petala saltern  
O/2 cm longa.  
or. Folia dr undulato-raarginata, apice rotundata. fira-  
ctae breves. Petala lutea. — Paraguay; Argentina. 44. 0. *erosa*.  
/? Folia apicc breviter excisa, ceterum Integra. Bractee  
longae. Petala alba. — Matto Grosso. . . . 42. 0. *Hoehnei*.
- B. Species mihi ignotae.  
a. Species hirsutae vel dense pubescentes.  
Rio de Janeiro. . . . . 43. 0. *insipida*.  
Minas Geraes. . . . . 44. 0. *umbraticola*.  
Matto Grosso. . . . . 45. 0. *mattogrossensis*.  
Gojaz. . . . . 46. 0. *pyrenea*.  
b. Species subglabrae.  
Rio de Janeiro. . . . . 47. 0. *saxatilis*.  
Ins. Galapagos. . . . . 48. 0. *Agassixi*.

22. 0. *distans* A. St.Hil. Fl. Bras. Mer. I. (4 825) 92; Zucc. in Abb. Akad. Muench. I. (4829—30) 254, n. 78; Prog, in Mart. Fl. Brasil. XII. 2. (4877) 499. — *Acetosella distans* (St. Hil.) O. Kuntze, Rev. Gen. I. (4 894) 92. — Erecta, ± suffruticosa, 30 cm alta. Gaulis basi 272—3 mm crassus, sublignosus, pallide brunneus, sicut rami pubescens •el superne puberulus, e basi ramosus, ramis elongatis erectis strictis, et foliatus, praecipue ad apices ramorum ramulorumque pedunculis numerosis ornatus. Folia alterna et ± fasciculata, trifoliolata, petiolata; foliola supra glabrescentia, subtus adpresse ± subbirsuta, usque 43 mm longa et 8 mm lata, oblonga vel oblongo-ovata, apice obtusa vel rotundata, tenuia, viridia, ecallosa; medium petiolulatum petiolulo usque 4 mm longo; petiolus usque 20 mm longus, foliolis 4—2-plo longior, ± erectus, exs. fere filiformis, basi non dilatatus. Pedunculi e fasciculis paucifoliatis foliorum provenientes, in rosula \*—5, erecti, =b stricti, sicut petioli bractee pedicellique subbirsuti, 4 cm longi, exs. filiformes, apice umbellam brevem =b dissolutam 2—4-floram gerentes. Bractee circ. 1 mm longae, subulatae, acutae. Pedicelli 2—4 mm longi, filiformes. Flos 8 mm longus. Sepala ovato-lanceolata vel lanceolata, acuminata, acuta vel fere mucronata, ecallosa, subhirsuta, 4 mm longa. Corolla sepalis 2—2Va-plo longior; petala zb cuneata, apice rotundato-retusa, alba.

Brasilien: Prov. Piauhy (Gardner n. 2081!). Am Flusse Jequitinhonha (St. Hilaire — Typus der Art). Am Rio das Gontas, auf Feldern (Prinz Neuwied). Pernambuco (Pickel a. 494 3, n. 4 4 68!).

Var. /?. *hispida* (Zucc.) Prog, in Mart. Fl. Brasil. XII. 2. (4 877) 499. — *O.Mspida* Zucc. in Denkschr. Akad. Muench. IX. (4 823—24) 470, n. 64. — Procumbens, dense piloso-hispida. Gaulis brevissimus.

Brasilien: Prov. Minas Geraes, an trockenen Orten (Martius — Typus der Varietät!).

23. 0. *diffusa* Pohl ex Prog, in Mart. Fl. Brasil. XII. 2. (4 877) 500, t. 4 08, f. 2. — *Acetosella diffusa* (Pohl) O. Kuntze, Rev. gen. I. (4 894) 92. — Biennis vel perennis (?). Radix tortuoso-verticalis, fusca, subsimplex, 40 cm et ultra longa. Caulis e basi suffruicoso-ramosus; rami ramulique numerosi, aeependentes vel suberecti, pubescentes vel pubescenti-subhirsuti, in feme et superius dense foliati. Folia ad nodos praecipue versus apices ramulorum congesta, trifoliolata, petiolata; foliola facie superiore glabra, facie inferiore et praecipue ad marginem molliter puberula, glaucoideo-viridia, usque 45 mm longa et 8—44 mm lata, oblonga vel late ovata, basi rotundata, apice rotundata vel obtusa vel sinu 4 mm profundo incisa, exs. membranacea, ecallosa, margine raro undulata; lateralia non raro obliqua, quam foliolum medium parum minora; medium petiolulatum, petiolulo 2—5 mm longo; petiolus circ. 4 V J—\*<sup>cm</sup> l<sup>o</sup>n<sup>g</sup>us, foliolo medio 4^2—<<sup>3</sup>/<sub>4</sub>-plo longior, erecto-patulus, ± patule pilosus. Pedunculi satis numerosi, erecto-patuli, satis stricti, tenues, pilis ± adpressis obsiti, 2—4 cm longi, apice umbellam

parum dissolutam circ. 4-floram gerentes. Bractee 4 mm longae, subulatae, puberulae. Pedicelli usque 5 mm longi, fere filiformes. Flos 8—10 mm longus, longistylus. **Sepala lanceolata vel ovato-lanceolata, acuta, exs. membranacea, molliter pilosa, 5 mm longa. Petala ± pallide lutea, cuneata, sepalis  $1\frac{1}{2}$ —3-plo longiora. Stamina majora sepalis aequilonga, filamentis satis latis ciliatulis; stamina minora maioribus  $1\frac{1}{2}$ -plo breviora, sparsim ciliatula. Styli glabri; gynaecium staminibus maioribus 3-plo brevius.**

Brasilien: Prov. Minas Geraes, Minas novas, am Rio Jequitinhonha bei Praia do Triangul (Pohl — Typus). Rio de Janeiro, Cabo Frio (Glaziou n. 4 0449!; Bull. Soc. bot Fr. LIL Mem. 2—3. [4 905] 80, unter *O. pilosissima*). — Argentinien: Prov. de Salta, Pasaje del Rio Juramento (Hieronymus u. Lorentz a. 4 873, n. 365!).

*Acetosella bahimsis* (Prog.) O. Euntze, Rev. Gen. I. (4 894) 92. — Erecta, suffruticosa, 45—30 cm alta. Caulis basi 2—3 mm crassus, lignosus, atro-brunneus, inferne glaberrimus, superne saepe tomentoso-subhirsutus, e basi sparsim ramosus, ramis ± elongatis suberectis sublignosis, et sparsim foliatus, ad apices ramorum ramulorumque pedunculis vix numerosis ornatus. Folia alterna et versus apicem caulis fasciculata, trifoliolata, petiolata; foliola glabra vel summa subtus adpresse pubescentia, usque 47 mm longa et 14 mm lata, ± late ovata, apice rotundata, tenuia, glaucoidea vel glaucoideoviridia, ecallosa; medium petiolulatum petiolulo usque 6 mm longo; petiolus usque 20 mm longus, foliolis 4—2-plo longior, exs.  $\frac{1}{2}$ — $3A^{mm}$  crassus, basi non dilatatus, glaber vel juvenilis dense puberulus. Pedunculi e fasciculis ± superioribus foliorum provenientes, in fasciculo 4—4, ± erecti, satis stricti, sicut inflorescentia tota glabri vel pilis brevibus sparsim pubescentes, usque  $3^2\text{ cm}$  longi, exs.  $ifo$ — $9A^{mm}$  crassi,  $^{p^{*ce}}\text{um}$  bellam ± contractam 3—6-floram gerentes. Bractee 4—2 mm longae, subulatae, acutae. Pedicelli 3—5 mm longi, vix filiformes. Flos 4 Omm longus. Sepala lanceolata, acuta, ecallosa, brevissime sparsim puberula, apice fasciculo minuto pilorum coronata, 5 mm longa. Corolla sepalis  $4^2$ —2-plo longior; petala e basi angustata obovata, apice rotundata, alba. Stamina maiora sepalis aequilonga. Gapsula breviter cylindrica. Semen rugosum.

Brasilien: Prov. Bahia (Blanchet n. 2664 — Typus!, Zehntner a. 4 94 2, n. 4 4646!), Serra do São Ignacio (Ule, Herb. Brasil. a. 4 907, n. 7533!), São Francisco bei Remanso (Ule, Herb. Brasil. a. 4 906, n. 739 4!).

25. *O. campestris* Mart, et Zucc. ex Zucc. in Denkschr. Akad. Muench. IX. (4 923—24) 472, n. 65, in Abb. Akad. Muench. I. (4 829—30) 250, n. 77; St. HU. Fl. Bras. Mer. I. (4 825) 92; Prog. in Mart. Fl. Brasil. XII. 2. (4 877) 498. — *O. melilotoides* A. St. Hil. Fl. Brasil. Mer. I. (4 825) 90. — *Acetosella campestris* (Mart, ex Zucc.) O. Kuntze, Rev. Gen. I. (4894) 92. — Radix nigrescens, tenuis, fibrosa fibris capillaribus, cortice brunneo obtecta. Caulis erectus, pedalis vel sesquipedalis, basi lignescens, simplex, teres, vix crassitie pennae corvinae, nudus, glaber, cortice tenui fuscescente obtectus, sursuma herbaceus, parce ramosus ramis simplicibus, angulatus, pilis simplicibus patentibus hirtus. Folia sparsa, petiolata, trifoliolata; foliola obovata, rotundata, integerrima, saepe subinaequilateralia, brevissime petiolulata, supra viridia subtus glaucescentia, utrinque pilis longis simplicibus decumbentibus obsita, iuniora canescenti-hirta, 42—48 mm longa, 9—42 mm lata; petioli ima basi parum incrassati et articulati, sursum tenues, erecto-patentes, stricti, semiteretes, pilosi, pillicares vel sesquipedalicares; petiolulus brevis; stipulae nullae. Pedunculi axillares, solitarii, filiformes, stricti, pilosi, bipollicares, apice dichotomo-bifidi, multiflori. Flores magnitudine florum *O. corniculatae*, 5—20 in quavis pedunculi divisione, racemosi, secundi, alternatim distichi, remotiusculi, nutantes, uno praecociore in dichotomiae angulo; pedicelli filiformes, pubescentes, supra basin articulati, bracteolis minimis linearibus sparsis suffulti. Sepala lanceolata, acutiuscula, pubescentia, membranacea, tenuissime nervosa, virentia. Corolla infundibuliformis, flava; petala marginale subcoalita, cuneata, apice rotundata, glabra. Filamenta compressa, subulata; minora glabra; maiora denticulata, apicem versus barbata; antherae albae. Ovarium oblongum, glabrum. Styli filiformes, barbati, staminibus breviores. Gapsula globoso-pentagona,



glabra, calycis longitudine, loculis 2(—3)-spermis. Semina fusca, longitudinaliter sulcata, arillata (ex Martius et Zuccarini).

Brasilien: Auf trockenen Feldern (Martius — Typus!; Prinz Neuwied!). Rio de Janeiro, Tijuca und Corcovado (Glaziou n. 42520!). Minas Geraes, Congonhas do Gampo (Glaziou n. 13647!; Bull. Soc. bot. Fr. LII. Mém. 2—3. [4905] 80). Minas Geraes (Claussen a. 1839!).

26. *O. Herzogii* R. Knuth in Meded. v. Rijks Herb. Leiden n. 27. (1915) 63; Norlind in Arkiv f. Botanik XX. A, n. 4. (1926) 8. — Suffruticosa, 30 cm et ultra alta. Caulis sparsim squarrosus-ramosus; rami atro-brunnei, sublignosi, 2 mm crassi, graciles, z. b. pubescentes, inferne sublaeves. Folia ad ramulos abbreviatis sita, numerosa; foliola 3, glaucoidea, ovata vel oblonga, basi leviter cuneata, margine undulata vel crenulato-undulata, facie superiore subglabra, margine z. b. ciliata, facie inferiore pilis adpresse setoso-ciliatis dense obsita; medium usque 18 mm longum et 10 mm latum; lateralium parum minora; petiolus filiformis, saepe 17 mm longus, quam foliolum medium  $1 \frac{1}{2} P^{\circ}$  longior, subhirsuto-pubescentis. Pedunculi 2—5 in ramulo abbreviato, modo foliis parum breviores, modo ea superantes, saepe 25 mm longi, dense pubescentes, umbellam regularem 2—6-floram gerentes. Pedicelli  $1 \frac{1}{2}$ —3 mm longi, pubescentes, sub alabastro parum curvati. Flos brevistylosus. Sepala linearia, acutissima, 5 mm longa, in alabastro birsuta, mox autem subglabra, post anthesin valde dilatata et obovata. Petala lutea, elongato-cuneata, margine anteriore =b retuso-erosa, 5 mm longa, sepalis circ. aequilonga. Stamina stylique minute puberuli; stamina majora sepalis aequilonga, minora stylis brevissimis 2-plo longiora; styli sepalis 3-plo breviores.

Bolivia: Ghiquitos (D'Orbigny a. 4850, n. 732!). Im «Abayoi» bei Santa Ana de Chiquitos, gemein (Herzog a. 1907, n. 209 der ersten Reise — Typus!). Dept. Santa Cruz, Canton Buenavista (Steinbach in herb. Lillo a. 4916, n. 2433!, Steinbach a. 1924, n. 6194!). Soururo, zwischen Tarija und Gran Ghaco (Fries a. 1902, n. 4341 nach Norlind). Ghaco (Jørgensen a. 1918, n. 1984!). Picuiba, Villa Montes (Pflanz a. 1925, n. 4093!). — Blühend Mai.

27. *O. charaguensis* R. Knuth in Meded. v. Rijks Herb. Leiden n. 27. (4915) 62. — Suffruticosa, circ. 18 cm alta. Caulis inferne simplex,  $1 \frac{3}{4}$  mm crassus, superne sparsim ramosus ramis paucis, brunneus, sublignosus, laevis, dense hirsutulo-pubescentis, glaucoideo-viridis. Folia ad ramulos abbreviatis sita, =b numerosa; foliola 3, glaucoideo-viridia, ovata vel oblonga, basi ± cuneata, apice obtusa vel sinu lato excisa, facie superiore subglabra, inferiore dense adpresse setoso-hirsutula; medium saepe 44 mm longum, 8 mm latum; lateralium parum minora, =b angustiora; petiolus filiformis vel vere capillaribus, saepe 2V4 cm longus, quam foliolum medium  $2-2 \frac{1}{2} P^{\circ}$  longior, hirsutus. Pedunculi 2—5 in ramulo abbreviato, foliis longiores, saepe 28 mm longi, hirsutuli, umbellam regularem 3—6-floram gerentes. Pedicelli  $1 \frac{1}{2}$ — $3 \frac{1}{2}$  mm longi, hirsuti, floriferi recurvati. Sepala ovato-lanceolata, z. b. acuminata, acuta, 4 mm longa, dense hirsuta. Petala ovata, sepalis parum longiora. Stamina majora sepalis 4V2- $P^{\circ}$  longiora; filamenta dense pubescentia.

Bolivia: Im »Monte« bei Charagua, ca. 600 m (Herzog a. 4940, n. 4248b — Typus!). — Blühend Dezember.

28. *O. pentantha* Jacq. Oxal. (4794) 21, t 1; H.B.K. Nov. Gen. et Spec. VI. (4821) 191, n. 20; Zucc. in Denkschr. Akad. Muench. IX. (1823—24) 176, n. 69, in Abb. Akad. Muench. I. (1829—30) 252, n. 79; Prog. in Mart. Fl. Brasil. XII 2. (1877) 501. — *O. littoralis* Pohl ex Prog. in Mart. Fl. Bras. XII 2. (4877) 504. — *Acetosella pentantha* (Jacq.) O. Kuntze, Rev. Gen. I. (4894) 93. — *Lotoxalis pentantha* (Jacq.) Rose in Contr. Un. St. Nat. Herb. X. (1906) 446; Small in North Americ. Flora XXV. 4. (4907) 46. — Suffruticosa, 20—60 cm alta. Caulis basi usque 4—6 mm crassus, herbaceo-lignosus, z. b. pallide brunneus, saepe e basi ramosus, ramis suberectis tomentosopuberulis. Folia z. b. alterna vel ad apices ramorum non raro in fasciculos congesta, trifoliolata, petiolata; foliola facie superiore sparsim, facie inferiore dense pubescentia, subtus vix pallidiora, usque 25 mm longa et 46 mm lata, ovata, apice rotundato Integra

vel parum profunde emarginata, exs. tenuiter papyracea; medium lateralibus maius, petiolulatum petiolulo 4—7 mm longo; petiolus circ. 3—3<sup>1/2</sup> cm longus, foliolo medio 4—2-plo longior, exs.  $\frac{1}{4}$  mm crassus, dense hirsuto-pubescentis; stipulae nullae. Pedunculi axillares, ± numerosi, erecti, petiolis aequicrassi, sicut pedicelli bractee calyxque dense pubescentes, 2—4 cm longi, apice umbellam 2—4-floram gerentes. Bractee lineares vel lineari-subulatae, 2—3 mm longae, acutissimae. Pedicelli 3—5 mm longi, quam pedunculi duplo angustiores. Sepala 4<sup>1/2</sup>—6 V<sup>2</sup> mm I<sup>o</sup>G<sup>a</sup> ovata, acutiuscula. Filamenta majora dense puberula, non denticulata. Styli puberuli.

Nicaragua: Grenada (Lévy a. 4870, n. 404!).

Venezuela: Auf dem Wege Caracas—La Guayra bei Venta grande (Moritz n. 435!, n. 436b!). Caracas (Jacquin — Typus; Humboldt nach Progel; Pittier a. 4924, n. 9443!; Gollmer a. 4855!; Vargas a. 48291; Lansberg!). Barquisimeto (Saer a. 4926, n. 296!). Merida, Páramo La Trampa (Jahn a. 4922, n. 4002!).

Brasilien: Pernambuco (Pickel a. 4927, n. 4242!). Bahia (Lützelburg a. 4943!). Piauby, Lagoa de Matto (Lützelburg a. 4914, n. 458A!). Rio de Janeiro (Glaziou n. 404481). Prov. Minas Geraes, zwischen Monte Santo und dem Fluß Francisco bei Joazeiro (Martius nach Progel); Distr. Minas novas, Una do Páo am Rio Jequitinhonha (Pohl nach Progel).

29. 0. Schomburgkiana Prog. in Mart. Fl. Bras. XII. 2. (4877) 500, t. 408, f. 4. — *O. arborescens* Perrottet in Mém. Soc. Linn. Par. III. (4825) 433 (?). — *Acetoseua Schomburgkiana* (Prog.) 0. Kuntze, Rev. gen. I. (4894) 93. — Erecta, suffruticosa, 20—40 cm alta. Caulis basi 2y<sub>2</sub>—l<sup>x</sup>li<sup>mm</sup> crassus, lignosus, brunneo-ater, inferne glaberrimus, superne dense pubescens, e basi ramosus, ramis ± elongatis suberectis sublignosis, et foliatus, praecipue ad apices ramorum ramulorumque pedunculis dz numerosis ornatus. Folia alterna et fasciculata, trifoliolata, petiolata; foliola utraque facie praecipue inferiore adpresse molliter pilosa, usque 22 mm longa et 8 Y<sup>2</sup> in in l&ta<sup>^</sup> ovato-oblonga, apice obtusa, rarius rotundata, tenuia, viridia, ecallosa; medium petiolulatum petiolulo usque 5 mm longo; petiolus usque 25 mm longus, foliolis 4—2-plo longior, exs. fere filiformis, basi non dilatatus. Pedunculi e fasciculis vix paucifoliatis foliorum provenientes, in fasciculo 4—3, ± erecti, satis stricti, sicut inflorescentia tota subhirsuto-pubescentes, 2V<sup>2</sup>—\* cm longi, exs. filiformes, apice umbellam contractam 3—6-floram gerentes. Bractee circ. 2 mm longae, subulatae, acutae. Pedicelli 4—5 mm longi, filiformes. Flos 9 mm longus. Sepala lanceolata, acuminata, acuta vel fere mucronulata, ecallosa, pubescentia, m 4 mm longa. Corolla sepalis 2<sup>1/2</sup>-pl< longior; petala e basi angusta spathulata, apice rotundata, alba. Stamina majora sepalis parum longiora. Capsula breviter cylindrica. Semen rugosum.

Var. a. lasiocarpa Prog. 1. c. — Capsula subcylindrica pilosa, oculis trispermis.

Französisch-Guayana (Schomburgk n. 305 — Typus!, n. 340 — Typus!). — Brasilien: Prov. Rio Grande do Norte, Sierra de Carauba (Ule, Herb. Brasil. a. 4908, n. 7738!).

Var. /?. leioarpa Prog. 1. c. — Capsula ovata glabrescens, oculis abortis saepius dispermis.

Französisch-Guayana (Schomburgk n. 24 — Typus!).

Nota, Species peraffinis est *O. distant\** a qua difficulter distinguitur indumento et pedunculo floribus numerosioribus praedito.

30. 0. Trianae R. Knuth, spec. nov. — Caulis elatus, suffruticosus, verisimiliter  $\frac{3}{4}$  m altus, parum \*ramosus, inferne atrescenti-violaceus, inferne et partibus mediis sparsim pubescens, superne pilis adpressis dense obtectus, fere plane foliis pedunculisque vix sparsim obsitus. Foliola 3, ovata vel oblonga, satis hirsuta, usque 18 mm longa et 12 mm lata, saepe angustiora, viridi-glaucis, apice obtusa; medium lateralibus latius et petiolulo 3—4 mm longo suffultum; lateralia subsessilia; petiolus foliolo medio 1<sup>1/4</sup>—2-plo longior, pilis adpresso-erectis subhirsutus, exs. y<sub>2</sub> mm crassus. Stipulae nullae. Pedunculi sicut petioli pilosi, circ. 4V<sup>2</sup> cm longi, 4 mm crassi, foliis 4—2-plo longiores,

turn furcati; ramuli demum 2 cm longi, floribus fructibusque utrinque 5—6 obsiti. Pedicelli 3—4 cm longi, glabrescentes. Sepala glabra, triquetro-lanceolata, acuta,  $4\frac{1}{2}$  mm longa, viridi-glauc. Petala sepalis 2-plo longiora, angusta, lutea. Stamina pistillumque hirsutula. Stamina maiora sepalis 4 Vrplo longiora. Styli sepalis 2-plo longiores. Capsula rotundato-ovata, 3 mm crassa. — Species stylis et staminibus longis excelsa.

Colombia: Prov. Bogota, 4400 m, La Mesa (Triana, Voyage a. 4 866 sine n. sub *O. hedyaroides* — Typus in herb. DC!).

31. *O. glaucifolia* R. Enutb in Notizbl. Bot. Gart. Berlin VII. (1949) 290. — *O. propinqua* R. Knuth in Fedde, Rep. XXIII. (1926) 439. — Suffruticosa, 20—50 cm alta, e basi sparsim ramosa; rami vetusti divaricato-ascendentes Tel ascendenti-erecti, griseo-fusci, glabri, 2—4 mm crassi, efoliati; ramuli hornotini pilis sursum directis adpressis obsiti, pallidiores, foliis numerosis praediti. Folia ad nodos praecipue apicibus ramulorum congesta, trifoliolata, petiolata; foliola glaberrima, ad basin et marginem basalem tantum pilis longis lanatis obsita, viridi-glaucoides, usque 25 mm longa et 45 mm lata, oblonga vel ovata, basi  $\pm$  cuneato-contracta, apice rotundata vel obtusa vel rarius margine antico retuso minute incisa, exs. membranacea, ecallosa, margine raro perspicue undulata; lateralia foliolo medio aequalia, sed minora; medium petiolulatum, petiolulo 3—6 mm longo; petiolus circ. 2—3 cm longus, foliolo medio  $\frac{1}{2}$ "P<sup>o</sup> longior, erecto-patulus,  $\pm$  molliter patule pilosus. Pedunculi numerosi, erecto-patuli, tenues, sed  $\pm$  stricti, sicut petiolus pilosi, 2—4 cm longi, apice umbellam parum dissolutam 4—6-floram gerentes. Bracteae 4 V2—3 mm longae, subulatae, acutissimae, pilosae. Pedicelli usque 5 mm longi, filiformes. Flos 9—40 mm longus, longistylus. Sepala lanceolata vel ovato-lanceolata, acuta, exs. membranacea, molliter pilosa, demum glabra, usque 6 mm longa. Petala pallide lutea, cuneata, sepalis 4—2-plo longiora. Stamina maiora sepalis aequilonga, filamentis latis ciliatulis; stamina minora quam dimidium maiorum longiora, sparsim ciliatula. Styli glabri, staminibus minoribus vix breviores.

Paraguay: Alto Paraguay, Ghaco (Fiebrig a. 4906, n. 4463 — Typus!). Zwischen Rio Apa und Rio Aquidaban (Fiebrig a. 4908, n. 4542!). Alto Paraná (Fiebrig a. 1909—40, n. 5366!). — Argentina: Prov. Misiones; Puerto Aguirre, am Steilufer des Yguazu-Flusses (Rojas in herb. Osten a. 4945, n. 8242!).

32. *O. amazonica* Prog, in Mart. Fl. Bras. XII. 2. (4877) 503. — *Acetosella omaxonica* (Prog.) O. Kuntze, Rev. Gen. I. (4894) 92. — Erecta vel stricta, circ. 50 cm alta. Gaulis basi  $2\frac{1}{2}$ —3 mm crassus, sublignosus, atro-brunneus vel -purpureus, inferne glaber, parte media et superne pilis minutis obsitus, simplex, partibus media et superiore vix dense foliatus et pedunculis ornatus. Folia subopposita, ad apices summos caulis fasciculata, trifoliolata, petiolata; foliola glabra, usque 35 mm longa et 25 mm lata, late ovata, apice acutiuscula vel obtusiuscula, exs. membranaceo-papyracea, viridia, ecallosa; medium petiolulatum petiolulo 6—8 mm longo; petiolus usque 35 mm longus, foliolo medio circ. aequilongus, exs. V2—<sup>3</sup>A<sup>mm</sup> crassus, basi non dilatatus, glaber vel pilis paucis setosis obsitus. Pedunculi ex axillis foliorum superiorum et mediorum suboppositorum provenientes, in fasciculo apicali saepe 3—4,  $\pm$  stricU,  $\pm$  erecti, sicut inflorescentia tota glabri vel pilis brevibus subadpressis sparsim obsiti, usque 4 cm longi, exs.  $\frac{3}{4}$ —4 mm crassi, apice bifurcati, ramis usque 45 mm longis apice umbellas 2—4-floras contractas gerentibus. Bracteae 4 mm longae, lineari-subulatae, acuUe,  $\pm$  membranaceae. Pedicelli 2<sup>^</sup>2—4 mm longi, vix tenues. Flos 8—40 mm longus. Sepala lanceolata, acuminata, acuta, ecallosa, glabra, 4 VJ—5 mm longa. Corolla sepalis 4 V4—2-plo longior; petala e basi angustata spathulato-obovata, apice rotundata, albida. Capsula rotundato- vel breviter cylindrica. Semen cristato-rugosum.

Brasilien: Prov. Amazonas, Villa nova, an Wegen (nach Progel — Typus). — Peru: Prov. Maynas bei Tocache (Poeppig nach Progel — Typus), Dept. Loreto bei Tarapoto [Ule, Herb. Brasil. a. 4903, n. 6744!).

33. *O. microcarpa* Benth. Pl. Hartw. (4839) 445. — Gaulis suffruticoso-herbaceus vel herbaceus, subsimplex vel e basi ramosus, usque 25 cm altus, basi usque  $2\frac{1}{2}$  mm crassus, pubescens vel puberulus, foliis et pedunculis vix dense obsitus. Folia alterna,

petiolata, trifoliolata; foliola ovata vel lanceolata, ad basin rotundata vel late cuneata, apice obtusiuscula vel acutiuscula, facie superiore glabrescentia, facie inferiore d= pubescentia, exs. membranacea, viridia, usque 3 cm longa et  $4\frac{3}{4}$  cm lata, saepe minora; medium lateralibus maius, petiolulatum petiolulp filiformi 5—6 mm longo; petiolus 2—2V2<sup>cm</sup> longus, foliolo medio circ. aequilongus, pubescens, strictus, exs. fere filiformis; stipulae nullae. Pedunculi vix numerosi, 2—5V2<sup>cm</sup> longi, stricti, filiformes, puberuli, folia superantes, apice cymam dissolutam biramosam circ. 6—40-floram gerentes; rami cymae usque 22 mm longi, spiciformes. Bractee subulato-setaceae, 4—2 mm longae, acutissimae, hirsutae. Pedicelli puberuli vel glabri,  $4\frac{1}{2}$ —3V2<sup>mm</sup> filiformes. Sepala 3—4 mm longa, lanceolata, acuta, glabra. Petala sepalis 3—4-plo longiora, 9 mm longa, pallide lutea, ± cuneata, margine anteriore rotundato-retusa. Stamina maiora sepalis  $4\frac{1}{3}$ -plo longiora, puberula. Gapsula ovoidea, 2V2—3 mm crassa, usque 7 mm longa.

Colombia: Zamboronton (Hartweg — Typus). — Ecuador: Pallatanga (Sodi-ro, Spec. Fl. Ecuad. a. 4894, n. 2441), EIRosario (Eggers, Fl. Am. trop. a. 4897, n. 45679!). Guayaquil (Jameson a. 4846, n. 5571).

34. *O. colombiensis* R. Knuth in Fedde, Rep. XXIII (4926) 438. — Annuā, circ. 50 cm alta, usque ad Y<sub>3</sub> altitudinis sublignosa, parum ultra radicem ramosa, ramis longissimis erectis. Radix sublignosa, satis tendens, fusco-atra. Caulis glaber vel parce pilosus, sulcatus, inferne atrescens, deinde fuscus, superne viridis. Folia superne numerosa, inferne sparsa; foliola 3, ovata, integra, obtusa vel acutiuscula, 40—42 mm longa, 8 mm lata, glabra vel marginem versus parce pilosa; lateralia saepe minora; petiolus 4V4—2 cm longus, pubescens, fere filiformis, tenuis; petiolulus folioli medii 3 mm longus. Pedunculi ex axillis foliorum etiam mediorum, 4 cm longi, tenues, sed stricti, fere filiformes, sparsim pubescentes vel glabrescentes, apice bifurcati; rami tantum 4 mm longi, apice fasciculos vel potius pseudo-umbellas 3—4-floras gerentes. Pedicelli 4—(fructiferi) 4 mm longi, filiformes, glabri. Sepala glabra vel subglabra, lanceolata, acuta, 3V2—5 mm longa, pallide viridia. Petala oblongo-spathulata, sepalis  $4\frac{1}{2}$ -P<sup>o</sup> longiora, lutea, apice rotundata. Stamina glabra. Styli hirsuti. In spec. obvio styli et stamina maiora vix 3 mm longi; stamina minora maioribus 2-plo breviora. Gapsulae immaturae 5 mm longae, 2y<sub>2</sub> mm latae, glabrae. Semina nitide fusca, punctato-rugosa, 3 in loculo.

Colombia: Santa Marta (H. H. Smith a. 4898—4901, n. 4355 — Typus!). — Blühend September.

35. *O. sepium* A. St. Hil. Fl. Bras. Mer. I. (4825) 89, n. 6: Prog. in Mart. Fl. Bras. XII. 2. (1877) 505, t. 409. — *O. hedyaroides* Zucc. in Denkschr. Akad. Muench. IX. (4823—2 i) 474, n. 67, non Kuntb. — *Acetosella sepium* (St. Hil.) O. Ktze. Rev. gen. I. (4894) 93. — *Lotoxalis dickotoma* Rose in Gontrib. Un. St. Nat. Herb. X. (4906) ^ 5. — *Lotoxalis sepium* (St. Hil.) Small in North Americ. Fl. XXV. 4. (4907) 48. — Suberecta, 20—40 cm alta. Caulis basi 2—3 mm crassus, sublignoso-herbaceus, inferne purpureo-brunneus, glaber vel superne sparsissime pilosus, inferne simplex, parte media et superne plerumque ramosus et ± dense foliatus et pedunculis ornatus. Folia alterna vel opposita, trifoliolata, petiolata, subglabra vel sparsim pilosa; foliola saepe 25 mm longa et 45 mm lata, ovata, basi =b abrupte contracta, apice acutiuscula vel fere acuta, exs. membranaceo-papyracea, ecallosa; medium petiolulatum petiolulo 5—40 mm longo; petiolus 20—40 mm longus, foliolo medio circ. aequilongus, exs.  $\frac{1}{2}$  mm crassus, satis firmus, basi non dilatatus. Pedunculi axillares, ad apices caulis ramorumque vix vel plerumque non congesti, 2—7 cm longi, exs. vix 4 mm crassi, satis stricti, sicut pedicelli calyxque glabri vel sparsissime pilosi, apice bifurcati, ramis 5—25 mm longis epice pseudo-umbellas 2—5-floras contractas gerentibus. Bractee 4 mm longae, lanceolato-lineares, acutae. Pedicelli 2—5 mm longi, tenues. Flos circ. 7 mm longus. Sepala lanceolata vel oblongo-lanceolata, obtusiuscula, glabra, 4 mm longa. Corolla sepalis 4V2—2-plo longior; petala cuneato-spathulata, apice rotundata, violacea. Stamina maiora, dentata, sepalis parum longiora. Capsula ovata, apice obtusa, 6 mm longa «\* 4—472 mm lata; semina cristato-rugosa.

Colombia: Staat Gauca (Pittier a. 1906, n. 952!). Santa Marta (H. H. Smith a. 4900, n. 4355!).

Venezuela: Am Orinoco (Passarge et Selwyn a. 1902, n. 470!, n. 508!).

Engl. Guayana (Schomburgk n. 695!, Hitchcock a. 4919, n. 46589!). — Franz. Guayana (Poiteau a. 4824!, Broadway a. 4924, n. 32!, n. 836!).

Brasilien: Rio de Janeiro (Lhotzky a. 4829!, Morsan a. 4830!, Mertens!, Herb. Martius n. 539!, Meyen n. 9022!, De Moura n. 634!, Glaziou n. 9378!, Ule a. 4887, n. 768!, a. 4897, n. 4399!, Gaudichaud a. 4824!, a. 4835, n. 4059!, Patschke a. 4920, n. 475!). Zwischen Vittoria und Bahia (Sellow a. 4836, n. 799!, n. 696!). Ohne Standortsangabe (Sellow n. 430!, n. 4762!). Pro?. Minas Geraes, Serra da Gayana (Moura a. 4888, n. 630!). Prov. Matto Grosso (Spencer Moore a. 4894—1892, n. 263!, 328!). Prov. Goyaz (Glaziou n. 20794!, Luetzelburg a. 4944, n. 449!).

Bolivia: Nord-Yungas (Buchtien a. 4917, n. 4344!). Rogagua-See (Mulford, Biol. Expl. Amazon Basin a. 4924, n. 4393 sub *Lotoxalis pseudo-sepium* Rusby!).

Argentinien: Rio Alto Parana, Hundert Gataracte des Y-Guazu (Niederlein \* 1883!), Napp-Cataract im Yacy (Niederlein a. 4883!). Oran (Lorentz et Hieronymus a. 4873, n. 285!, n. 484!). Prov. de Salta, Rio Juramento (Hieronymus et Lorentz a. 4873!), zwischen Nogalitos und El Rosario (Lorentz et Hieronymus a. 4873!).

Var. /?. glandulifera Norlind in Arkiv f. Botanik XXA. n. 4. (4926) 9. — Caulis pubescens, pilis simplicibus cum glanduliferis intermixtis; ramuli, petioli pedunculique breviter denseque glanduloso-pilosi. Foliola suborbicularia, 4—4 V2<sup>cm</sup> 1<sup>ong<sup>a</sup></sup> \* cm lata. Pedunculi petiolos fere duplo superantes.

Ecuador: Insel Puna (Eggers a. 4892, n. 44795 — Typus der Varietät).

Progel 1. c. distinguit praeter formam typicam varietates sequentes:

Var. prolongata (Pohl) Prog. — *O. prolongata* Pohl in sched. — Elatior. Caulis basi suffrutescens, subsimplex. Corolla flava.

Var. picta Prog. — Caulis herbaceus ramosus. Corollae tubus luteus; limbus violaceus.

Var. pubescens Prog.; Norlind in Arkiv f. Botanik XXA. n. 4. (4920) 9. — Caulis foliaque juniora puberula.

Brasilien: São Paulo, San José dos Campos (Löfgren a. 4909, n. 454 nach Norlind).

Nota. De biologia speciei confer Hildebrand, Lebensverb. Ozoto-Arten (4884) 40—1\* faub nom. 0. *hedysaroides*).

36. *O. Barrelieri* L. Spec. pi. ed. 2. (4763) 624; Jacq. Oxal. (1794) 24, t. 3; Willd. Spec. pi. II. (4799) 802; Pers. Syn. I. (4805) 519; DC. Prodr. I. (1824) 690, n. 5; Zucc. in Abh. Akad. Muench. I. (1829—30) 258, n. 88; Prog. in Mart. Fl. brasil. XII. 2. (1877) 504; Keissler in Denkschr. Akad. Wiss. Wien Math.-Nat. LXXIX. 1. (1908) 271; Norlind in Arkiv f. Botanik XXA. n. 4. (1926) 9 p. p. — *O. cytisoides* Zucc. in Denkschr. Akad. Muench. IX. (4823—24) 178, n. 72. — *O. cajanifolia* A. St. Hil. Fl. Brasil. Merid. I. (1825) 88. — *O. eratensis* Hook. Ic. Pl. III. (1840) t. 361. — *O. Corndli* Anderss. in Vet. Akad. Handl. Stockh. 1853 (1855) 246. — *O. Barrelieri* var. *glabrescens* Prog. in Mart. Fl. Brasil. XII. 2. (1877) 504. — *O. repandd* Mart. in sched. — *O. divaricate* f. *scandens* Chod. et Hassler in Bull. Herb. Boiss. 2. sér. V. (1905) 34. — *Acetosdla Barrelieri* (Jacq.) O. Kuntze, Rev. Gen. I. (1891) 92. — *Lotoxalis Barrelieri* (L.) Small in North Americ. Flora XXV. 1. (1907) 49. — Erecta vel stricta, circ. 35—50 cm alta. Caulis basi 2V2—4 mm crassus, sublignosus, ± brunneus, inferne saepe subglaber, superne tomentoso-pubescens, subsimplex vel ramosus, fere e basi satis dense foliatus, superne pedunculis ornatus. Folia. ± alterna vel dissolute fasciculata, trifoliolata, petiolata, subglabra vel puberula vel tomentoso-pubemla; foliola saepe 35 mm longa et 20 mm lata, ± lanceolata vel ovato-lanceolata, apice et basi angustata, exs. papyracea, ecallosa; medium petiolulatum petiolulo 5—7 mm longo; petiolus 25—

40 mm longus, foliolo medio circ. aequilongus, exs. 1 mm crassus, basi non dilatatus. Pedunculi axillares, ad apices caulis ramorumque numerosiores, 4—7 cm longi, exs. circ. 1 mm crassi, =b stricti, sicut pedicelli subglabri vel tomentoso-puberuli, apice bifurcati, ramis usque 10—20 mm longis et umbellas 2—6-floras contractas gerentibus. Bracteae I — 1<sup>1</sup>/<sub>2</sub> mm longae, lineari-subulatae, acutae, pubescentes. Pedicelli 2—5 mm longi, tenues. Flores circ. 9 mm longi, trimorphi. Sepala oblongo-lanceolata vel lanceolata, acuta vel aculiuscula, subglabra vel puberula, 3 mm longa. Corolla sepalis  $\frac{2}{3}$ —3-plo longior; petala e basi angustata late spatulata, apice rotundata, violacea. Filamenta longiora dentata, puberula; minora glabra. Styli longissimi, vel intermedii hirsuti, vel brevissimi glabrescentes. Capsula late ovata, apice et basi retusa, 6 mm longa et  $\frac{1}{2}$  mm lata; semina cristato-rugosa.

West-Indien: Grenada (Eggers a. 4889, n. 5970!, n. 6331b!, Broadway a. 4904, n. 4615). — Tobago (Eggers a. 1889, D. 5664!, n. 5691!). — Martinique (Sieber n. 428!, Steinheil a. 4839, n. 22!, Hahn a. 4868, n. 377), Duss a. 4891, n. 4494!). — S. Domingo (v. Türckheim a. 4909, n. 2530!). — Guadeloupe (Perrottet a. 4824!, Duss a. 4892, n. 2357!). — Dominica (Toepffer a. 1880, n. 572!). — St. Vincent (H. et W. Smith a. 4889, n. 453!, Eggers a. 4889, n. 6573!). — Trinidad (Sieber n. 452!, Britton a. 4920, n. 4482!, n. 249!).

Colombia: Santa Marta (H. H. Smith, Pl. of Santa Marta a. 4891—4901, n. 4353!). Villavicencio (Pennell a. 4947, n. 4593!). Dept. El Valle (Pennell a. 4922, n. 5895!). — Venezuela: Insel Margarita (Miller et Johnston a. 4904, n. 422!). Puerto Cabello (Karsten n. 444!). Carácas (Moritz a. 4843, n. 227!, Pittier a. 4923, n. 44088!). La Guaira (Pittier a. 4924, n. 9856!). Lagitas (Passarge et Selwyn a. 4904—4903, n. 831!). Aricagua (Broadway a. 1923, n. 4841). Halbinsel Paria (Bond, Gillin et Bond a. 4944, n. 2421). — Englisch Guayana: Cayenne (Jelski a. 4866!). Tumatumari (Gleason a. 4924, n. 376!), — Französisch Guayana (Poiteau a. 4849—24!, Leprieur a. 4839!).

Brasilien: Prov. Amazonas, Ufer des Tejo (Ule a. 1904, n. 5473!). Prov. Minas, Barreira grande (Schwacke n. 8402!). Rio de Janeiro (Glaziou n. 4777!, n. 9379!, n. 42519!, Rudio!, Seler a. 4940, n. 45!, Rose et Russell a. 4945, n. 20227!, n. 20323!). Paraná, Alexandra, Morro de Pavon (Dusén a. 4944, n. 44484!). — Bolivia: Mapiiri (Buchtien a. 4926, n. 840!, a. 4927, n. 808!).

Ecuador: Prov. Guayas (Hitchcock a. 4923, n. 20460!, n. 20473!). Guayaquil (Ruiz a. 4800!, Pavon n. 471!).

Verwildert auf den Galapagos-Inseln (Andersson n. 247 — sub *O. Gornelli*), Snodgrass et Heller a. 4899, n. 703!, n. 748!, Stewart a. 4924, n. 1713!, n. 1717!), Singapore (Fl. f. Singap. a. 4905!), Batavia (Warburg a. 4886, n. 2485), Hal\* Her n. 43c!).

Subspecies *O. BarreHeri*, cum typo colore florum manifeste congruentes:

b) Subsp. *imieirensis* R. Knuth. — Folia numerosiora, db acutiora, saepe etiam maiora. Tota densius pubescens, saepe do subvillosa.

Rio de Janeiro (Guillemin a. 4839, n. 666!, a. 4839, n. 744!, Glaziou a. 4879, n. 9379!, n. 9380 p. p. — Typus!, Sellow n. 5444!, n. 5579!).

c) Subsp. *blumenavensis* R. Knuth. — Folia acuta, manifeste maiora. Tota subglabra vel glabra.

Blumenau (Ule a. 4888, n. 767 — Typus!, Schenck a. 4886, n. 407!).

d) Subsp. *paraguayensis* R. Knuth. — Folia acuta, saepe lanceolata. Tota subglabra.

Paraguay: Oberlauf des Flusses Apa (Hassler a. 4904—02, n. 7863 — Typus!, n. 7863a!). Sierra de Amambay (Rojas in Hassler, Pl. Parag. a. 4907—08, n. 40768 — Typus!). Zwischen Rio Apa und Rio Aquidaban (Fiebrig a. 4908, n. 4466!). Conception (Hassler a. 4904—02, n. 7365!). — Brasilien: Parand, zwischen Therezina und Barra Grande, bei Capeira (Dusén a. 1914, n. 44266!), Capao Bonito (Dusén a. 1915, n. 16900!).

37. *O. ramnlosa* R. Knuth in Notizbl. Bot. Gart. Berlin VII. (4 94 9) 290. — Annuua, erecta vel stricta, usque 55 cm alta. Radix verticalis, simplex, fusca, usque 4.5 cm longa. Caulis parte infima tantum ramosus, ramis longis erectis simplicibus, plane foliatus et pedunculis obsitus, exs. sulcatus, glaber, tuberculis minutis zh sparsim adpressus. Folia ad nodos do congesta, trifoliolata, petiolata; foliola glabra, glaucoideo-viridia, usque 20 mm longa et 4.7 mm lata, ambitu late vel fere rotundato-ovata, saepe =c obliqua, margine laterali zt undulata, apice rotundata, exs. membranacea, ecallosa; medium lateralibus zb maius, petiolulatum petiolulo usque 5 mm longo; petiolus 2—4 cm longus, foliolo medio 4 y<sub>2</sub>—2-plo longior, erectus, satis strictus, fere filiformis, =b sparsim setosiusculo-puberulus. Pedunculi secus totam mediam et superiorem partem caulis distributi, erecti, satis stricti, exs. sulcati, tenues, subglabri, inferiores usque 6 cm longi, apice cymam biramosam usque 7 cm longam gerentes; rami cymae in specimenibus obviis valde varii, 3—4-flori, apice tantum flores apertos gerentes, plerumque simplices. Bractee 2 mm longae, lineares, acutae, glabrae. Pedicelli 2\*/2—3.72 mm longi, glabri. Flos circ. 4.4 mm longus, mediostylosus. Sepala lanceolata, acuta, glabra, ifc 5-nervata, 5—6 mm longa. Petala lutea, ± cuneata, margine antico rotundata, sepalis circ. 2-plo longiora. Stamina maiora sepalis aequilonga, filamentis ciliatulis; stamina minora maioribus 3-plo breviora, glabra. Styli staminibus minoribus 2-plo longiores, minute ciliatuli. Capsula 7 mm longa, 5 mm lata. Semina in loculo multa.

Peru: Zwischen Piura und der Hacienda Ñomala, S°—5° 45' S. B., in lockerer aus kurzlebigen Kräutern und Halbsträuchern bestehender Formation, 400—250 m (Weberbauer, Fl. Peru a. 4 94 2, n. 5956 — Typus!). — Blühend März.

38. *O. peruviana* (Standley) R. Knuth. — *Lotoxalis peruviana* Standley in sched. — Fruticosa, caulibus glabris; rami superiores tantum obvii, satis dense foliis et floribus obsiti. Foliola 3, satis tenuia, glaucoideo-viridia; foliolium medium late obovatum, 2—2y<sub>4</sub> cm longum, 4<sup>4</sup>/<sub>2</sub> cm latum, basi cuneatum, margine antico rotundatum; foliola lateralia 2-plo minora, saepe obliqua; petiolulus medius 3 mm longus; petioluli foliorum lateralium 4 mm longi; petiolus saepe 2 cm longus, fere filiformis, sed strictus, sicut petiolulus medius minute puberulus. Stipulae nullae. Pedunculi longitudine varii, sed saepe 4—6 cm longi, vix 4 mm crassi, satis stricti, glabri, apice stricte furcati; rami 2—3 cm longi, flores 5—6 racemoso-dispositos ± pendentes gerentes. Bractee lanceolatae, acutiusculae, 4—2 mm longae. Pedicelli 2—2√2<sup>mm</sup> longi, glabri. Sepala ovato-lanceolata, acuta, parum crassiuscula, 5 mm longa. Petala verisimiliter sepalis ^Va^plo longiora, ovata. Styli hirsutuli, 2 mm longi. Capsula (immatura) sepalis 4^4—«√2^plo longior, glabra.

Peru: Somate, 300 m (Townsend, Pl. Peru a. 4910, n. 827 — Typus in herb. Un. St. Nat. Herb. n. 534397). Dept. Piura, Paita (Pennell, Pl. Peru a. 4 925, n. 4 484 6!). — Fructend November.

Not a. Forsan *O. ramulosae* R. Knuth synonyma.

39. *O. chanduyensis* R., Knuth in Notizbl. Bot. Gart. Berlin VII. (4 919) 290. — Herbacea, 35—50 cm alta. Caulis simplex vel ramosus ramis ascendentibus simplicibus 2' mm crassis glabris, partibus media et superiore vix dense foliatus. Folia trifoliolata; foliolium medium late cuneato-obovatum, basi cuneatum, antice retusum vel parum late excisum, usque \6 mm longum et 4\*0 mm latum, glabrum, petiolulatum petiolulo 3—4 mm longo; foliola lateralia quam medium vix breviora, plerumque 8 mm lata, saepe obliqua et antice rotundata; petioli foliorum inferiorum glabri, foliorum superiorum pilosuli, usque 2√2<sup>cm</sup> ^ongi, tenuiter et firme filiformes. Stipulae nullae. Pedunculi e\* axillis foliorum mediorum et superiorum, usque 4√2<sup>cm longi</sup>» exs. 3A<sup>mm</sup> crassi, glabri, apice cymam bifurcatam multibracteata gerentes; ramuli cymae usque 2 cm longi. Bractee lineari-subulatae vel subulatae, 2—4 mm longae, glabrae. Flores cymae eyoluti pauci. Sepala glabra, lanceolato-linearia, acuta vel acutissima, 5—6 mm longa, viridia. Petala sepalis 2-plo longiora. Stamina maiora floris mediostylosi sepalis breviora; omnia glabra.

Ecuador: Ghanduy, am Ufer des Ozeans (Spruce, Pl. exs. Aequatoriales n. 6405 — Typus in herb. Berol!).

Nota. Species valde affinis est *O. ramulosae*, sed verisimiliter diversa.

40. *O. coarctata* R. Knuth in Notizbl. Bot. Gart. Berlin VII. (1949) 291. — Fruticosa, satis alta, squarroso-ramosa; rami fusci, glabri, densissime foliati. Folia alterna, trifoliolata, petiolata; foliola utraque facie glabra, glaucoideo-viridia, saepe 22 mm longa et 4.5 mm lata, ovata, exs. membranaceo-papyracea, ecallosa, integra, basi rotundata, apice rotundata vel zh emarginata; lateralialia foliolo medio parum tantum minora, sed ei aequalia; medium petiolulatum petiolulo 3—4 mm longo; petiolus 2—2.5 cm longus, foliolo medio 4—4.5-plo longior, firmus, ± patulus, glaber,  $\frac{1}{3}$ — $\frac{1}{2}$  mm crassus. Pedunculi ad ramos aequialiter distributi, numerosi, glabri, =b patuli, exs.  $\frac{3}{4}$ —1 mm crassi, circ. 3—3.75 cm longi, apice cymam biramosam 3—6-floram gerentes; rami usque 4 cm longi. Bractee minutae, mox deciduae. Pedicelli circ. 5 mm longi. Flos longistylus, circ. 4.0 mm longus. Sepala ovata, obtusa vel obtusissima, glabra, tenuiter 7-nervata, 4 mm longa. Petala lulea, late cuneata, sepalis 2.5—3-plo longiora. Stamina maiora denticulata, 2—2.5 mm longa. Styli staminaeque pubescentes. Gynaeceum fere 5 mm longum.

Colombia: Santa Marta (H. Smith, Pl. Santa Marta Gol. a. 4898—4904, n. 435i sub *O. hedyaroides* — Typus!). — Ecuador: Prov. Tungurahua, zwischen Baños und Gashurro (Hitchcock a. 4923, n. 24850!).

44. *O. erosa* R. Knuth in Notizbl. bot. Gart. Berlin VII. (1949) 294. — Fruticosa, 1.5—2 m alta; rami vetustiores squarroso-ramulosi, fusci vel atro- vel griseo-fusci, glabri, foliis denudati; ramuli hornotini pallidiores, sicut folia et pedunculi et pedicelli pubescentes vel puberuli. Folia alterna, ad apices ramulorum hornotinorum ± congesta, trifoliolata, petiolata; foliola utraque facie subglabra, ad margines pubescenti-ciliata, glaucoideo-viridia, usque 2 cm longa et 4.5 cm lata, saepe minora, late ovata vel fere rotundata, exs. membranacea, ecallosa, margine ± undulata, apice et basi rotundata; lateralialia parum tantum minora; medium petiolulatum, petiolulo usque 5 mm longo; petiolus 4.5—2 cm longus, foliolo medio 2-plo longior, firmus, erecto-patulus, puberulus, exs. sulcatus. Pedunculi ± pseudo-apicales, satis numerosi, erecti, exs. 4—4.75 mm crassi et =b sulcati, circ. 6 cm longi, apice pseudo-umbellam congestam 5—6-floram gerentes. Bractee 4 mm longae, lanceolato-lineares, acutae, puberulae. Pedicelli 4—5 mm longi. Flos usque 4.7 mm longus, longistylus. Sepala lanceolata, obtusiuscula vel acutiuscula, glabra, =b 9-nervata, saepe 8 mm longa. Petala =b albida, cuneata, sepalis 2-plo longiora. Stamina maiora sepalis aequilonga, filamentis ciliatulis; stamina minora maioribus 4.5-plo breviora, ciliatula. Styli staminibus maioribus 3-plo breviores.

Nord-Paraguay: Concepcion, in Gebüsch auf Salzboden (Hassler, Pl. Parag. a. 1904—02, n. 7375 sub *O. Neaei* — Typus!). — Argentina: Prov. Tucuman, Tapia, 750 m (Venturi a. 4920, n. 4443 in herb. Osten n. 47458!).

42. *O. Hoehnei* R. Knuth in Fedde, Rep. XXIII. (1926) 440. — Suffruticosa. Ramus obvisus 35 cm longus, satis strictus, ramulis brevibus lateralibus obsitus, ceterum non furcatus, sublignosus, fuscus, pilis brevibus dense puberulus. Folia trifoliolata; foliola obovato-oblonga, basi leviter cuneata, margine anteriore retuso leviter excisa, 23 mm longa, 4.3 mm lata, infra pilis griseo-fuscis dense, supra sparsius obsita; medium petiolulatum petiolulo 2—4 mm longo; lateralialia sessilia; petiolus pilis crispulis dense hirsutulo-puberulus, strictus. Pedunculi imprimis ad apices ramorum siti, 6 cm longi, stricti, 4—4.5 mm crassi, dense puberuli, apice umbellam 4—8-floram gerentes. Bractee lineari-subulatae, 4—5 mm longae, hirsutulae. Flores inaequaliter evoluti; pedicelli ad 6 mm longi. Sepala ovata vel oblongo-ovata, hirsutulo-puberula, ad 8 mm longa, pallide viridia, obtusiuscula vel acutiuscula. Petala albida vel luteo-albida, ad 4.5 mm longa, supeme =b patula. Stamina stylique glabrescentia; styli purpurei. (Forma mediostylosa: Stamina maiora sepalis aequilonga.)

Brasilien: Matto Grosso, Tapirapoan (Hoehne a. 1907, n. 4333 — Typus!).



43. *O. insipida* A. St. Hil. Fl. Bras. Mer. I. (1825) 88, n. 4; Zucc. in Abh. Akad. Muench. I. (4829—30) 263, n. 92; Prog. in Mart. Fl. Brasil. XII. 2. (4 877) 503. — *Acetosella insipida* (St. Hil.) O. Euntze, Rev. Gen. I. (4 894) 92. — Caulis suffruticosus, pedalis, simplex, gracilis, apice praecipue subcomplanatus, pubescens, apice foliatus, inferius denudatus. Folia approximata; foliola circ.  $4\frac{3}{4}$ —3 cm longa,  $\frac{3}{4}$ — $4\frac{1}{4}$  cm lata, lanceolata vel rhombeo-lanceolata, oblonga, acuminata, subangusta, supra glabra, subtus pubescentia; lateralia minora; petiolulus medius circ.  $8\sqrt{2}^{\text{mm}}$  longus; laterales  $4\frac{3}{4}$  mm longi, pubescentes; petiolus circ.  $4\frac{3}{4}$ — $2\frac{1}{2}$  cm longus, gracilis, rectissimus, rigidus, pubescens. Pedunculi axillares, complanati, pubescentes, apice 2-fidi; divisurae breves, a basi fere floriferae, florum evolutione gradatim crescentes, villosae, infra basin et inter flores bracteolatae; bracteolae minimae, acutae, villosae. Flores ad latus interius divisurarum pedunculi racemosi, secundi. Sepala  $4\sqrt{2}^{\text{mm}}$  longa, hispido-villosa, rubescentia, oblongo-ovata, obtusa. Petala lutea. Stamina basi vix coalita; minora pistillo breviora, maiora eodem longiora; filamenta minorum brevissima, valde subulata, glabra, maiorum apice puberula; antherae minimae, ellipticae. Styli subhirtelli; stigmata capitata, subbiloba; ovarium apice subpilosum; loculi 4-spermi.

Brasilien: Prov. Rio de Janeiro, bei der Stadt Uba (St. Hilaire — Typus). — Blühend Oktober.

44. *O. umbraticola* A. St. Hil. Fl. Bras. Mer. I. (4 825) 89, n. 7; Zucc. in Abh. Akad. Muench. I. (4 829—30) 254, n. 84; Prog. in Mart. Fl. Brasil. XII. 2. (4 877) 504; Norlind in Ark. f. Botanik XX. A, n. 4. (4 926) 8. — *Acetosella umbraticola* (St. Hil.) O. Kuntze, Rev. Gen. I. (4 894) 93. — Caulis suffruticosus, apice herbaceus, 45—60 cm altus, parum ramosus, gracilis, pubescens, inferne denudatus. Folia apice caulis in comam approximata; foliola  $2\sqrt{2}$ —6 cm longa,  $\frac{1}{2}$ — $\frac{1}{3}$  cm lata, inaequaliter petiolulata, rhombeo-ovata, a tertia parte inferiore usque ad basin attenuata, basi acuta, apice obtuso emarginata, tenuia, marginibus nervoque medio vix puberula, linea alba medio saepius notata; lateralia minora; petiolulus medius  $\frac{1}{2}$  cm, laterales  $\frac{1}{2}$   $2\sqrt{2}^{\text{mm}}$  longi, supra articulationem villosi; petiolus glabriusculus, filiformis. Pedunculi axillares, circ. pollicares, petiolo breviores, pubescentes, 2-fido-umbelliferi, circ. 9-flori. Pedicelli  $6\frac{1}{2}$ — $8\sqrt{2}$  mm longi, pubescentes. Calyx in alabastro pubescens, mox glabratus; sepala linearia, obtusa. Petala circ.  $4\frac{3}{4}$  cm longa, emarginata, saepius aurea aut interdum albicantia cum lineis 2 obscurioribus basalibus. Filamenta minora glabra, pistillo breviora; maiora hirtella, eodem longiora; antherae ellipticae. Styli apice hirtelli. Ovarium glabrum; loculi 4-spermi.

Brasilien, Prov. Minas Geraes: Serra Negra, in hochgelegenen Wäldern (St. Hilaire — Typus). Galdas, an sandigen Stellen (Regnell a. 4 867, n. III. 1566, nach Norlind). — Blühend Februar.

Nota. Teste autore species affinis est *O. Plumieri*.

Var. ? *maorophylla* Norlind in Arkiv f. Botanik XX. A, n. 4. (4926) 8. — Multo robustior. Caulis inferne sublignosus, 60—70 cm altus. Folia apice caulis congesta, pedunculos plus duplo superantia; petiolus 5—7 cm longus; foliola membranacea, supra laete viridia et linea alba medio notata, subtus glaucescentia; foliolium medium 6—7 cm longum,  $3\frac{3}{4}$ — $3\sqrt{2}$  cm latum, petiolulo  $1\sqrt{2}^{\text{cm}}$  longum suffultum; lateralia minora, vulgo \* cm longa,  $2\sqrt{2}$  cm lata. — A typo foliolis duplo maioribus praesertim diversa.

Brasilien: Rio de Janeiro, Serra do Itatiaia, Mont Serrat, an einem Bach, 900 m (Dusen a. 4903, n. 2107 — Typus der Varietät).

45. *O. mattogrossensis* Frederikson in Bib. Svensk. Vet.-Akad. Handl. XXII, n. 40. (1897)-9, 1.1, t. II, f. 4. — Caulis herbaceus vel suffruticosus, erectus, ramosus, pubescens. Folia sparsa; foliola subaequalia, oblongo-obovata, adpresse pubescentia, subtus pallidiora, 25—38 mm longa, 4.5—25 mm lata; petiolulus medius 6—9 mm longus; petiolus pubescens, usque 3—5 cm longus. Pedunculi stricti, tenues,  $3y_2$ — $b^xli$  cm longi, apice dichotomi, umbelliferi, umbellam subsimplicem bracteis linearibus suffultam \*—7-floram gerentes. Pedicelli graciles, 3—6 mm longi. Sepala lanceolata, acuta, puberula, circ. 5 mm longa. Corolla 40 mm longa; petala cuneata, nervosa, lutea,

basi rubro-fuscoHBtriata. Filamenta maiora in media parte dente lanceolato erecto majusculo ornata, superius pubescentia. Ovarium oblongum, glabrescens. Styli filiformes, longissimi, pilis sparsis ornati; stigmata subcapitata. Gapsula in calyce aucto inclusa, 8—9 mm longa, 5—6 mm lata, ovato-5-loba, loculis trispermis.

Brasilien: Prov. Matto Grosso, S. Cruz da Borra, in Gebüsch (Lindman a. 4 894, n. A 3095 — Typus). — Blühend und fruchtend März.

Not a. *O. Pohlianae* affinis, sed floribus luteis, foliolis oblongo-obovatis, capsula loculis trispermis diversa.

46. *O. pyrenoa* Taub. in Engler's Bot. Jahrb. XXI. (1896) 439. — Herbacea, erecta, 30—40 cm alta. Gaulis inferne subteres, superne leviter compressus, sulcatus, pilis densis pallide ferrugineis adpressis scabriusculo-pubescent. Folia petiolique adpresse pilosuli; foliola oblonga vel lineari-oblonga, apice obtusa, basi leviter cordata, membranacea, 4 7a—\*<sup>cm</sup> 1<sup>on</sup>S<sup>a</sup>? \*—<sup>^3</sup>A<sup>cm</sup> lata» glabra Tel novella subtus in costa parce pilosa; petiolulus folioli medii 5—6 mm longus, pilis pallide ferrugineis densius pubescens; petiolus 12—4 7 mm longus. Pedunculi adpresse pilosuli, 3—3y<sub>2</sub> cm longi, cum racemulis 2—2\*<sup>2</sup>/<sub>2</sub> <sup>cm</sup> longis folium superantes; flores 9—4 2 in quoque racemulo. Sepala 4 mm longa, acuta, glabra, quam corolla dimidio breviora. Petala sulfurea, 8 mm longa. Filamenta maiora medio vix dentata, abinde sicut styli patenti-puberula; minora glabra. Gapsula 7 mm longa, inferne 5 mm lata, glabra, nutans, ovato-subcylindrica; loculi 4—2-spermi. Semen 2 mm longum, 1/2 mm latum, pallide castaneum, nitidum, verruculosum.

Brasilien: Prov. Goyaz, Serra dos Pyreneos (Ule n. 8795 — Typus nach Taubert).

Nota. Species teste autore *O. septum* peraffinis, distat indumento calycis et sepalis acutis.

47. *O. saxatilis* A. St. Hil. Fl. Bras. Mer. I. (1825) 94, n. 4 4; Zucc. in Abb. Akad. Muench. I. (1829—30) 256, n. 84; Prog. in Mart. Fl. Brasil. XII. 2. (4 877) 50 2. — *Acetosella saxatilis* (St. Hil.) O. Kuntze, Rev. Gen. I. (4891) 93. — Gaulis suffruticosus, valde lignosus, circ. 30—65 cm altus, erectus, ramosissimus, teres, crassus, glaber, nigrescens; ramuli graciles, teretes, apice angulosi et per lentem puberuli, nigrescentes. Folia parva, numerosa, in apice ramulorum 3—5-na verticillata aut subverticillata; foliola inaequaliter petiolulata, circ. 4<sup>^2</sup>—<sup>6</sup>V<sup>2</sup> <sup>mm</sup> longa, obovato-drircularia, obtusissima, glabra, glauca; petiolulus medius circ. 4<sup>1</sup>/<sub>2</sub> mm longus; laterales brevissimi, rubri; petiolus circ. 42V<sup>2</sup> <sup>mm</sup> longus, filiformis, rigidiusculus, pilosiusculus. Pedunculi axillares, folio paullo breviores paullove longiores, filiformes, complanati, glabri, apice brevissime bifidi, latere interiore circ. 5-flori; ramuli infra basin 2-bracteati; bracteolae pedicelloruin minimae, subulatae, concavae. Pedicelli circ. <sup>k</sup>/<sub>10</sub> mm longi, medio articulati. Calyx parvus, lutescens, glaber vel glabriusculus; sepala 2 exteriora ovato-lineararia, 3 interiora lineari-spatulata; omnia obtusa, 3-nervia. Petala vix 4y<sub>2</sub> mm longa, angusta, lutea. Stamina omnia pistillo longiora; filamenta minora apice puberula, maiora hirtella; antherae minimae, suborbiculatae. Styli brevissimi, patuli, glabri. Stigmata capitata. Ovarium ovatum; loculi 4-spermi.

Brasilien: Prov. Rio de Janeiro, Stadt Uba am Parabyba (St. Hilaire — Typus!).

48. *O. Agassizi* J. N. Rose in Contrib. U. St. Nat. Herb. I. (4 892) 4 36. — Annuua, erecta, simplex vel ramosa, glabra, 4 5—30 cm alta; partes iuniores pilosae. Foliola 3, late obovata, 42V<sup>2</sup>—<sup>^9</sup> <sup>mm</sup> 1<sup>on</sup>g<sup>a</sup> <0—4 7 mm lata, facie superiore graciliter reticulata; medium longius, lateralia breviter petiolulata; petioli 2y<sub>2</sub>—33/4 cm longi. Pedunculi foliis aequilongi vel longiores. Flores pauci, lutei. Ovarium obtusum, oblongum, 6<sup>^2</sup> <sup>mi</sup>D longum.

Galapagos Inseln: Duncan Island (Agassiz — Typus).

Nota. Teste autore in insulis antea lectae sunt *O. camosa* Molina, *O. CorneUi* Ands. et *O. Barrelieri* Jacq., quibuscuin species descripta non congruit.

Series g. *Centrali-americanae* R. Enuth.

- A. Foliola oblonga vel ovato-oblonga.
- a. Folia hirsutissima vel villosa. — Costa Rica; Guatemala; Bahia . . . . . 49. *O. pilosissima*.
- b. Folia pilosa vel d= hirsuta.
- (t. Foliola ovato-oblonga.
- I. Petiolus foliolo medio 4—0 $\frac{1}{2}$ -plo longior.
4. Folia db viridia. Flores lutei. Pl. d= pilosa.  
\* Texas; Mexiko; Guatemala; Nicaragua; Venezuela; Rio de Janeiro. . . . . 50. *O. Neaei*.
- \*\* Folia angustiora.— Mexiko; Yucatan; Guatemala; Costarica . . . . . 54. *O. Berlandieri*.
2. Folia viridi-glauc. Flores pallide lutei. Pl. =b glabrescens. — Mexiko. . . . . 52. *O. tephrodes*.
- II. Petiolus foliolo medio usque  $t^{\wedge 0}$  longior. — Ind. occ. . . . . 53. *O. frutescens*.
- ft. Foliola  $\pm$  elongata.
- I. Mexiko. . . . . 54. *O. psilotricha*.
- II. Mexiko. . . . . 55. *O. camponm*.
- III. Cuba . . . . . 56. *O. pinetorum*.
7. Species mihi ignotae et forsitan p. pte. ad seriem *Euloiophyllum* adnumerandae. — Mexiko. . . . . }  
57. *O. madreensis*.  
58. *O. fasciculata*.  
59. *O. yucatmsk*.  
60. *O. glabrata*.
- B  
«• Foliola omnia linearia.
- a. Pedunculi circ. 2 cm longi. — Mexiko . . . . . 64. *O. aügustifolia*.
- b. Pedunculi 5—8 cm longi. — Haiti . . . . . 62. *O. scoparia*.

49. *O. pilosissima* Turcz. in Bull. Soc. Nat. Mosc. XXXI. 4. (1858) 427; Prog. i Mart. Fl. Brasil. XII. 2. (1877) 501. — *Acetosella pibissima* (Turcz.) O. Kuntze, Rey. Gen. I. (4 89!) 93. — Suffruticosa, 5—45 cm alta. Radix dz vertically lignosa, \*72—27a mm crassa,  $\pm$  tortuosa, parum ramosa. Caulis basi usque 2 mm crassus, brunneus, sublignosus, non raro e basi ramosus, rarius subsimplex; rami =b erecti vel ascendentes, lignoso-herbacei, circ. i  $\wedge$  - S m m crassi, foliis satis dense obsiti, pilis griseis vix longis inaequilongis puberulo-hirsuti, parum ramulosi. Folia in fasciculos caulinos satis numerosos paucifoliatos laxè disposita, trifoliolata, petiolata; foliola ovata vel ovato-oblonga, ea foliorum superiorum angustiora, basi rotundata vel obtusa, apice obtuso non raro emarginata, exs. membranacea. glaucoideo-viridia, utraque facie hirsula; medium lateralibus saepe ib maius, usque 44 mm longum et  $t^{\wedge}$  mm latum, petiolulatum petiolulo 4 mm longo; petiolus 17—20 mm longus, foliolo medio 4— $\sqrt{rV^{\wedge}}$  longior, exs.  $i\frac{1}{2}$  mm crassus, vix strictus, dense hirsuto-pubescent. Pedunculi axillares, ad apices ramorum numerosi, 2—3 cm longi, exs.  $\wedge j - \frac{3}{4}$  mm crassa  $\wedge$  Btnc\* > s\*tu<i Pedicelli bractee calyxque densissime hirsuto-pubescentes, apice umbellam  $\pm$  dissolutam capituliformem 3—4 3-floram gerentes. Bractee lineares, acutae, 4—2 mm longae. Pedicelli 4—5 mm longi, inaequilongi. Flos circ. 7 mm longus. Sepala lanceolata,  $\pm$  acumbata, acuta, 5 mm longa. Corolla sepalis parum longior, albida. Stamina maiora minute puberula, exappendiculata, sepalis circ. aequilonga.

Costa Rica (Hoffmann n. 358!). — Guatemala: Dept. Santa Rosa, bei Santa Rosa, um 4000 m (Heyde et Lux in D. Smith, Ex pi. guatemal. a. 4892, n. 2994!). Barranco del Sapote (Bernouilli a. 4 886, n. 34o!). — Brasilien: jfrov. Bahia, Serra de Jacobina (Blanchet n. 3574 — Typus).

50. *O. Neaei* DC. Prodi\*. I. (4 824) 690, n. 4; Zucc. in Denkschr. Akad. Muench. ft. (1853—24) 477, n. 70, in Abh. Akad. Muench. I. (4 829—30) 262, n. 94; Prog.

in Mart. Fl. Brasil. XII. 2. (4 877) 503. — *O. hedysarifolia* Raddi in Mem. Soc. Ital. Mod. XVIII. Fis. (4 850) 404. — *O. puberula* Nees et Mart, in Nov. Act. Leop. Carol. XII. (4 824) 43. — *Acetosella Neaei* (DC.) O. Kuntze, Rev. Gen. I. (4 894) 92. — *Lotoxalis Neaei* (DC.) Rose in Contr. Unit. St. Nat. Herb. X. (4 906) 4 4 5; Small in North Americ. Flora XXV. 4. (4 907) 47. — Suffruticosa, 5—50 cm alta. Gaulis basi usque 4 mm crassus, plerumque angustior, lignosus, brunneus, irregulariter e basi ramosus, ramis brevibus Jongisque tomentosopuberulis. Folia alterna vel in fasciculis laxis lateralibus zb dissolutis disposita, trifoliolata, petiolata; foliola facie superiore subglabra, facie inferiore it dense adpresse pilosa et glaucoidea, usque 23 mm longa et 9 mm lata, saepe minora, lanceolato-oblonga vel lanceolata, apice emarginata vel obtusa, exs. tenuiter papyracea, ecallosa, margine plerumque d= undulata; medium petiolulatum petiolulo 5 mm longo, quam lateralia saepe 2-plo maius; petiolus 40—20 mm longus, foliolo medio circ. aequilongus, ± strictus, filiformis, stipulis destitutus. Pedunculi axillares, praecipue e pseudo-rosulis foliorum apicalium ramorum provenientes, it numerosi, erecti, exs.  $V_2-^3A^{mm}$  crassi, sicut pedicelli bractee calyxque dense hirsutopuberuli, 2—4 cm longi, apice umbellam circ. 3-floram gerentes. Pedicelli tenuiter pubescentes, 3—5 mm longi. Sepala 4—5 mm longa, exteriora oblongo-lanceolata vel lanceolata pubescentia. Filamenta maiora infra medium appendiculata, supra appendicem pubescentia. Styli glabri. Gapsulae oblongae vel ovoideae, 4—6 mm longae, sepalis fere 2-plo longiores. Semina circ. 4\*/j<sup>mm</sup> longa.

Von Mexiko und Texas bis Venezuela. Zweifelhaft Brasilien.

Texas: Pena (Pringle, Pl. mex. a. 4 889, n. 2407!).

Mexiko: Gbiapas (Seler, Pl. mex. a. 4896, n. 4828!, n. 2060!). Prov. Oaxaca, Distr. Tlacolula (Seler, Pl. mex. a. 4 888, n. 75!). Marantial (Schiede n. 466!). Vera Cruz (Purpus, Pl. mex. a. 4915, n. 7504!, a. 4922, n. 346!). Obne Standortsangabe (Schiede a. 4828!, a. 4829!, Sartorius!, Liebmann a. 4844—43, n. 49!; Schaffner n. 200!).

Guatemala: Dept. Jutiapa, bei Atescatempa (fleyde et Lux in Smith, ex pi. Guat. a. 4 894, n. 6312!). Dept. Huehuetenango (Seler, Pl. mex. et centr.-am. a. 1896, n. 2952!). Dept. Escuintla (Tonduz et Rojas a. 4924, n. 52!, D. Smith, ex pi. Guatem. a. 4 890, n. 4 984!, Seler a. 4 896, n. 254 0!). Dept. Vera Cruz (Seler a. 4 907, n. 5095a!).

Nicaragua: Dept. Jinotega, 4 000 m (Rothschuh a. 4 893, n. 49!); vgl. Loesener in Engler's Bot. Jahrb. LX. (4 926) 355 unter *Oxalis pentantha* Jacq.

Venezuela: Puerto Cabello (Preuss, Reise Süd-Amerika a. 4 899, n. 4 573!).

Brasilien: Rio de Janeiro und in den Niederungen am S. Francisco (Martius nach Progel; Prinz Neuwied nach Progel).

51.0. Berlandieri Torr. Bot. Mex. Bound. Surv. (4 859) 44. — *O. Lindheimeri* Torr. ex R. Knuth in Notizbl. Bot. Gart. Berlin VII. (4 94 9) 294. — *Acetosella Berlandieri* (Torr.) O. Kuntze, Rev. Gen. I. (4 894) 92. — *Lotoxalis Berlandieri* (Torr.) Small, Fl. S. E. Un. States (4 903) 666; Small in North Americ. Flora XXV. 4. (4 907) 46. — Florifera 5—25 cm alta, caulescens, perennis. Radix tortuosa, 4—2 mm crassa, brunnea, sparsim ramosa. Gaulis e basi sparsim ramosus, lignosus, pills d= patulis dense pubescens, demum autem non raro glabrescens, dense foliatus, 2 mm crassus, brunneus vel atro-brunneus. Folia caulina, alterna, trifoliolata, =b breviter petiolata; foliola cuneata vel obovata Tel oblongo-lineararia, utraque facie praecipue subtus ± pubescentia, margine it ciliata, subtus ± glaucoidea, apice retuso emarginata; medium petiolulatum petiolulo 3—4 mm longo stricto filiformi, saepe 4 5—4 6 mm longum et 4V2 mm latum; lateralia manifeste breviora,  $y_2-^2/8$ -plo minora; petiolus 42—20 mm longus, strictus, adpresse pubescens, foliolo medio  $1/2-1/3$  longior. Pedunculi petiolis longiores, saepe {5 mm longi, stricti, apice umbellam ± bilateralem 4—4-floram gerentes. Bractee lineari-subulatae, 2 mm longae. Pedicelli ± pubescentes, 4—40 mm longi. Sepala 4—5 mm longa, exteriora oblonga vel lanceolata, ciliata, sparsim pubescentia. Filamenta maiora infra medium denticulata, supra denticulum pubescentia. Styli pubes-

centes. Capsulae lata oblongae vel ovoideo-oblongae, 7—8 mm longae, ± adpresse pubescentes; semina circ. 2 mm longa.

Mexiko: Zwischen Tampico und Real del Monte (Berlandier a. 1827, n. 354!). Prov. Oaxaca, Puebla (Purpus, Fl. Mexico a. 1942, n. 3505!, a. 1908, n. 3608 sub 0. *Lindheimeri* TOTT.L.), Juehitán (Seler a. 4896, n. 1984!). Jalapa (v. Cbristmar!). Xcombec (Seler a. 1903, n. 4026). El Muleto (Langlassé, Herb. au Mexique a. 4898, n. 213!). Tomellin Canyon, 4000 m (Pringle, PL mexic. a. 1894, n. 4811!). — Yucatan (Gaumer, PL Yucat. n. 746!). — Guatemala, Dept. Huehuetenango (Seler a. 4896, n. 2998!). — Costarica, Nicoya (Tonduz n. 43506!).

52. *O. tephrodes* Turcz. in Bull. Soc. Nat. Mosc. XXXI. |. (4858) 428. — *Acetosella tephrodes* O. Kuntze, Rev. Gen. I. (4894) 92. — *Lotoxalis tephrodes* Rose in Contr. Un. St. Nat. Herb. X. (4906) 416; Small in North Americ. Flora XXV. 4. (4907) 47. — Humilis, annua. Caulis e basi ramosus; rami divergentes, subquadripollicares, glabri. Petioli pedunculique parce pilosi. Folia superiora per intervalla approximata vel subverticillata, trifoliolata; foliola utrinque, subtus magis lineolis elevatis rugulosa, cinerea; lateralalia ovata, obtusa vel emarginata; medium longius petiolulatum, oblongum, obtusiusculum, lateralibus longius. Stipulae nullae. Pedunculi folium excedentes, 2—4-flori. Sepala oblongo-lanceolata, acuta, glabra, margine nigricante cincta. Petala sepalis sesquilingiora, lutea. Styli staminibus breviores. Ovarii loculi 3-ovulati; ovula oblonga.

Mexiko: Oaxaca, 4000 m (Galeotti n. 3994 nach Turczaninow — Typus).

53. *O. frutescens* L. Spec. pi. ed. 1. (4753) 435, ed. 2. (4763) 624(?). — *O. Plumieri* Jacq. Oxal. (4794) 23; Willd. Spec. pi. II. (4799) 804; Zucc. in Denkschr. Akad. Muench. IX. (4823—24) 477, n. 71; DC. Prodr. I. (4824) 690, n. 3; Lindl. in Bot. Reg. X. (1824) t. 840; Zucc. in Abh. Akad. Muench. I (4829—30) 253, n. 80; Lindl. ex Prog. in Mart. Fl. Brasil. XII. 2. (4877) 480. — *Acetoseua frutescens* (L.) O. Kuntze, Rev. Gen. I. (4894) 92. — *Lotoxalis frutescens* (L.) Small in North Americ. Flora XXV. (4907) 47. — *Oxys lutea frutescens Trifolii bituminosi fade* Plumier, Cat. plant. (4703) 2; Raj. hist. III. (4704) 548, n. 8. — *Oxalis caule fruticoso, foliis ternatis* Plumier, Ic. tab. (4755—60) 243, f. 4; Urban, Plunder's Leb. u. Schrift. (1920) 87> 474. — Erecta, circ. 50 cm alta, fruticosa; cauliculi saepe 4—5 mm crassi, lignosi, pallide brunnei vel grisei, inferne glabri, superne tomentoso-pubescentes, ramosi vel ramosissimi, superne dense foliati et apices versus pedunculis numerosis ornati. Folia alterna vel subopposita vel apices versus ± fasciculata, trifoliolata, petiolata; foliola saepe 15 mm longa et 7 mm lata, oblonga, apice et basi rotundata, exs. papyracea, ecallosa, ± glabra, ad marginem et subtus ad nervum pilis hyalinis sparsim obsita; medium petiolulatum petiolulo 5 mm longo; petiolus 25—40 mm longus, foliolo medio \*—3-plo longior, exs. <sup>2</sup>mm crassus, basi non dilatatus, strictus, ± dense pubescens. Pedunculi axillares, ad apices caulis numerosi, 4 cm longi, exs. <sup>3</sup>fo mm crassi, satis stricti, sicut pedicelli db dense pubescentes, apice umbellam vix bilateralem 2—5-floram gerentes. Bractee =b hirsutae, 1 — iY<sub>2</sub>mm longae, subulatae. Pedicelli 3—7 mm longi, vix tenues. Flos circ. 9 mm longus. Sepala oblongo-lanceolata vel lanceolata, acuta vel mucronata, subglabra vel sparsim pubescenti-hirsuta, 4—5 mm longa. Corolla sepalis 2-plo longior; petala e basi angustata spathulata, apice rotundata, albida (?). Stamina maiora sepalis vix aequilonga.

West-Indien: Tobago (Broadway a. 4940, n. 3635!, a. 4911, n. 44521). — Martinique (Bélanger a. 1857, n. 625!, Hahn n. 127!, 127b!, Duss a. 1891, \*. 1819!, 1819b!). — Dominica (Duss!). — St. Vincent (H. et W. Smith a. 4890, \*. 793!). — Guadeloupe (Duss a. 1892, n. 2356!, Perrottet a. 1824, n. 233 p.p.). — Trinidad (Broadway a. 1908, n. 2832!, Sieber n. 252!).

Var. *p. oicatricosa* R. Knuth, var. nov. — Caulis elongatus, firme lignosus, gracilis, furcatus, sed vix typice ramosus, cicalricibus foliorum delapsorum densissime obtectus, apice tantum rosulate foliatus. Folia minora quam in typo.

Guadeloupe (Perrottet n. 233 p. p. — Typus der Var.!).

Var. *y. margaritensis* R. Knuth, var. nov. — Gaulis abbreviatus, firme lignosus, repetite furcatus, ramis apice tantum folialis. Folia minora quam in typo.

Insel Margarita: San Juan Mts., 750 m (Johnston, Pl. Isl. Margarita a. 4 903, n. 4 28 sub *O. Palmeri*[?] Jacq. — , Typus der Var.!).

54. *O. psilotricha* Turcz. in Bull. Soc. Nat. Mosc. XXXI. 4. (1858) 428. — *Acetosella psilotricha* (Turcz.) O. Kuntze, Rev. Gen. I. (4 894) 92. — *Lotoxalis psilotricha* (Turcz.) Rose in Gont. Un. St. Nat. Herb. X. (1906) 416; Small in North Americ. Flora XXV. 4. (4907) 47. — Gaulis humilis, ramosus; rami petioli pedunculique pilis patentibus mollibus longiusculis vestiti. Folia utrinque pilis mollibus tecta, inter pilos rugulosa, superiora verticillata, 3-foliolata; foliola lateralia ovata, obtusa vel emarginata; medium majus, oblongum, longius petiolulatum. Pedunculi solitarii, 2—4-flori, folia superantes. Sepala acuminata, pilosa. Pelala sepalis scsquilongiora. Styli slaminibus breviores.

.Mexiko: Zacuapan, 660 m (Linden n. 809 nach Turczaninow — Typus).

Nota. Species teste autore fortasse est varietas pilosa *O. tephrodis*; nam praeter indumentum, nonnisi ramis patentibus nee divaricatis, nullo alio signo distinguitur.

55. *O. camporum* Brandege in Univ. Calif. Public. Bot. IV. (4 94 3) 377. — Multicaulis e radice lignosa. Gaules basi frutescentes, pilis adpressis ascendentibus sinuatis, pilis longioribus patulis pubescentes, 2—3 dm alti. Foliola oblongo-linearum, apice acuminata vel rotundata, basi cuneata, usque 2V2<sup>cm</sup> longa; \* cm lata; petioli 2V2<sup>cm</sup> longi. Pedunculi circ. 2V2<sup>cm</sup> longi. Pedicelli V2—^<sup>cm</sup> longi. Flores umbellati. Sepala ovato-lanceolata, 5 mm longa. Petala flava, sepalis duplo longiora. Stamina longiora pubescentia; filamenta eiappendiculata. Styli pubescentes; stigmata bilobata. Gapsulae oblongae, sepalis longiores, deinde pendulae, angulis pubescentibus; loci 4-spermi.

Mexiko: Baños del Garrizal (Purpus n. 6038 — Typus in herb. Univ. Calif. n. 149896).

56. *O. pinetorum* (Small) Urban, Symb. Antill. V. (4 908) 376. — *O. fmescon*\* Griseb. Gat. (4 866) 47; Sauv. Gub. n. 306, p. 4 9; non L. — *Lotoxalispinetorum* Small in North Americ. Flora XXV. 4. (4 907) 49. — Suffruticosa, 20—40 cm alta. Caulis ramisque erecti, glabri vel pilis paucis sparsis obsiti. Folia secus caulem ramosque remote distribute; foliola oblonga vel linearum, 5—4 8 mm longa, ciliata, supra laete viridia et interdum pubescentia, infra pallidiora et ± pubescentia; lateralia apice rotundata vel emarginata; medium obtusum; petioli quam caulis magis pubescentes. Pedunculi petiolis multo longiores, glabri vel sparsim pubescentes. Pedicelli =b glabri, 3—6 mm longi. Sepala i'^—5 mm longa, exteriora lanceolata, glabra. Petala lutea, sepalis 2-plo longiora. Filamenta maiora exappendiculata, pubescentia. Styli glabri.

Cuba: Isle of Pines, St. Rosalis (Taylor a. 4 904, n. 45i — Typus nach Small). Prov. Pinar del Rio, bei Herradura (Baker n. 2 4 29 nach Urban). Ohne genauere Standortsangabe (Wright n. 84 77 nach Urban). — Bliih. Juni.

57. *O. madrensis* S. Wats, in Proc. Am. Acad. XXV. (1890) 4 44. — *Pseudoxalis madrensis* Rose in Gont. Un. St. Nat. Herb. X. (4906) 4 47. — *Xanthoxalis madrensis* (S. Wats.) Small in North Americ. Fl. XXV. 4. (1907) 55. — Rhizoma repens. Caules humiles, decumbentes, ramosi, plane pubescentes. Foliola obovata, obtusa vel plerumque leviter emarginata, breviter petiolulata, 4V2<sup>mm</sup> longi vel breviora. Pedunculi axillares, graciles, foliis circ. aequilongi vel ea superantes, bibracteati, 4-flori. Sepala tenuia, subpetaloidea, purpurea, ciliata, oblongo-lanceolata, obtusa, 6Y2—8\*^ mm longa. Petala lutea, 10 mm longa. Stamina omnia stylis aequilonga. Gapsula sepalis non excedens; semina pauca, graciliter 4 0-costata, costis acute tuberculatis.

Nord-Mexiko: Monterey (Pringle a. 4889, n. 2867 — Typus nach Watson).

Nota. Species teste autore affinis est *O. Berlandieri*.

58. *O. fasciculata* Turcz. in Bull. Soc. Nat. Mosc. XXXII. 4. (4 859) 273. — *Acetosella fasdeulata* (Turcz.) O. Kuntze, Rev. Gen. I. (4 894) 92. — *Lotoxalis fasciculata* Rose in Contr. Un. St. Nat. Herb. X. (4 906) 4 45. — Gaulis suffruticosus, pubescens, e basi

ipsa in ramos elongatos divisus. Folia petiolata; foliola 3, elliptica, obtusa, utrinque pUosa, subtus pallidiora; medium majus, longiuscule petiolulatum. Pedunculi axillares et terminates, plurimi fasciculati 3—5-flori. Sepala oblongo-lanceolata, extus pilosa. Petala lutea, sepala fere duplo superantia. Filamenta sublibera, filiformia, dense pubescentia, stylos breves glabros superantia.

Mexiko: Prov. Vera-Gruz, Zacuapan (Ghiesbreght n. 43 — Typus nach Turcz.).

59. *O. yucateensis* (Rose) R. Knuth in Notizbl. bot. Gart. Berlin VII. (1949) S94. — *O. occidentalis* (Rose) R. Knuth in sched. — *Lotoxalis occidentalis* Rose in Contr. Un. St. Nat. Herb. X. (1906) 445; Small in North Americ. Fl. XXV. 4. (1907) 48. — *Lotoxalis yucateensis* Rose in Contrib. Un. St. Nat. Herb. X. (1906) 446. — Suffruticosa, 9—30 cm alta, caulibus diffuse et irregulariter ramosis; rami velustiores foliis denudati; rami iuniores pilis laxis vel ascendentibus pubescentes, foliati. Foliola 3, ovata vel oblongo-ovata vel interdum suborbicularia, plerumque 4—2<sup>2</sup> cm longa, interdum sparsim ciliata, subtus glabra vel pilis sparsis pubescentia; medium apice truncatum vel emarginatum; lateralia apice oblique emarginata; petioli minute pubescentes. Pedunculi petiolis aequilongi vel parum longiores. Pedicelli dense pubescentes, 2—4 mm longi. Sepala 4—5 mm longa, acuta vel parum acuminata, exteriora lanceolata, glabra vel subglabra. Filamenta maiora infra medium appendiculata, manifeste pubescentia. Capsulae oblongae, 6—8 mm longae, glabrae. Semina circ. 1/4 mm longa.

Mexiko: Sinaloa, zwischen Rosario und Concepción (Rose a. 1897, n. 3265 — Typus).

Not a. Species verisimiliter est synonyma *O. Berlandieri* Torr.

60. *O. glabrata* (Baker) R. Knuth in Notizbl. bot. Gart. Berlin VII. (1949) 292. — *O. Neaei* var. *glabrata* Baker in Saunders<sup>1</sup> Ref. Bot. (1874) sub tab. 292. — *Lotoxalis glabrata* (Baker) Rose in Contrib. Un. St. Nat. Herb. X. (1906) 445; Small in North Americ. Flora XXV. 4. (1907) 48. — Suffruticosa, 30—60 cm alta; caules ramique stricti, puberuli. Folia apicibus ramulorum approximata; foliola ovata, interdum i: angustiora, plerumque 2—5 cm longa, supra intense viridia et glabra, subtus purpurea et tenuiter pubescentia, acuminata; lateralia quam medium parum minora; Petioli sicut rami puberuli. Pedunculi petiolis saepe breviores. Pedicelli brevissimi, plerumque 4—2 mm longi. Sepala 3—4 mm longa; exteriora lanceolata, d= pubescentia. Petala albida, sepalis circ. 2-plo longiora. Styli pubescentes.

Mexiko (Typus nach Baker).

64. *O. angustifolia* H.B.K. Nov. Gen. et Spec. V. (1824) 493, n. 24; DC. Prodr. f. (1824) 694, n. 44; Zucc. in Denkschr. Akad. Muench. IX. (1823—24) 168, n. 58, \* Abh. Akad. Muench. I. (1829—30) 247, n. 73. — *O. praemorsa* Willd. herb. n. 9023. — *Acetoselth angustifolia* (H.B.K.) O. Kuntze, Rev. Gen. I. (1894) 92. — *Lotoxalis angustifolia* (H.B.K.) Rose in Contr. Un. St. Nat. Herb. X. (1906) 445; Small in North Americ. Fl. XXV. 4. (1907) 48. — Florifera 20 cm alta, caulescens. Caulis 2 mm crassus, e basi fere irregulariter ramosus; rami sublignosi, mox glabri, atrescentes. Folia satis numerosa, caulina, alterna, trifoliolata, petiolata; foliola linearia, rarius in parte inferiore caulis jjaeari-oblonga, acutiuscula, felabra, glaucoidea, Integra; medium petiolulatum, petiolulo filiformi 2—3 mm longo; petioli 45 mm longi, filiformes, sed stricti, glabri. Pedunculi axillares, petiolis vix longiores, 2—3-flori, filiformes, stricti. Pedicelli glabri, circ. 3 mm toagi. Sepala oblongo-lanceolata, basi lata, glabra, 6—0 mm longa. Petala lutea, sepalis vix 2-plo longiora. Styli pubescentes.

West-Mexiko: Venta del Peregrino, 30 m (Humboldt et Bonpland in herb. Humboldt n. 3906 — Typus 1).

Nota. Species in sectione bene distincta est foliis anguste linearibus.

62. *O. scoparia* Norlind ex Urb. in Arkiv för Botanik XVII. 7. (1924) 33. — Fruticulus 40—50 cm altus. Gaulis lignescens, simplex vel superne parce ramosus, ^eres, inferne longe denudatus cicatricibus foliorum delapsorum gibberosus, superne foliatus et zb pilosus, internodiis 2—40 mm longis. Foliola 3, linearia vel latiuscule ^nearia, basi paullo angustata, apice obtusa vel rotundata, 4—4Y2cm longa, 3/4—

14/j raro usque 4 mm lata, 1-nervia, supra basi pilosula; petiolus 3—4y<sub>2</sub> cm longus, applanatus, margine valde incrassatus, ad medium usque  $\frac{4}{5}$  mm ktus, parcissime pilosus. Pedunculi 5—8 cm long], applanati, semel cymose divisi, deinde in cincinnos |—3 cm longos multifloros abeuntes, raro ab initio cincinnosi. Bractee circ.  $\frac{1}{2}$  mm longae. Pedicelli 2 mm longi. Sepala ovato-lanceolata, obtusiuscula, apice nuda, 3-nervia, 2 mm longa. Petala flava. Antherae ovali-rotundatae. Styli brevissime pilosi (ex Urban).

Haiti: Dep. du Sud; Port à Piment, auf hdheren Hügeln (Ekman n. 339 — Typus!). — Blüh. Juni.

Subsect. 2. Polymorphae (Prog.) R. Knuth.

*Polymarphae* (Prog.) R. Knuth. — Subsect. *Stenophyllum* ser. *Polymorphae* Prog, in Mart. Fl. Brasil. XII. 2. (4877) 481.

- A. Folia ad apices caulis et ramulorum saepe fasciculata; foliola maiora ovato-lanceolata vel ovato-rhombea. Corolla lutea.
- a. Folia fasciculata; foliola glabra, ovato-rhombea, obtusa. Suffruticosa.
- a. Goyaz; Bahia . . . . . 63. *O. cwmulata*.
- ? Minas Geraes; Rio de Janeiro . . . . . 64. *O. radiata*.
- b. Folia sparsa; foliola glabra, iuniora ciliata, ovato-lanceolata, acuta, coriacea, marginata. Fruticosa. — Hatto Grosso; SSo Paulo; Paraná; Argentina . . . . . 65. *O. laureola*.
- c. Folia sparsa; foliola glabrescentia, ovato-rhombea, acuta, membranacea; lateralia ± obliqua.
- a. Pedicelli valde numerosi, capillares, pseudo-umbellati. — Colombia . . . . . 66. *O. caucemis*.
- (I. Pedicelli vix numerosi, crassiores.
- I. Foliola ciliolata, lateralia basi attenuata. — Venezuela; Ecuador; Brasilia; Paraguay; Argentina . . . . . 67. *O. rhombeo-ovata*.
2. Omnibus partibus robustior. — Bolivia . . . . . 68. *O. phaseolifolia*.
3. Folia chartacea, costata. Sepala obtusiuscula, ferrugineo-punctata et margine hyalina. Ovarium stipitatum. — Colombia . . . . . 69. *O. chartacea*.
4. Folia membranacea, glabrescentia, ecostata. Sepala subacuta. — Colombia; Ecuador . . . . . 70. *O. jasminifolia*.
5. Species mihi ignotae.
- \* Foliolum medium tantum 4 cm longum. — Colombia . . . . . 74. *O. mucronulata*.
- \*\* Foliola supra punctulata, subtus pallidiora. — Bahia . . . . . 72. *O. suffruticosa*.
- II. Foliola glabra, acuminata, acuta. Flores media magnitudine.
1. Foliola subtus pallidiora, nervosa. — Bahia . . . . . 73. *O. staphyleoides*.
2. Foliola non nervosa. — Bolivia . . . . . 74. *O. Littoana*.
- III. Foliola glabra, acutiuscula. Flores magni. — Paraguay . . . . . 76. *O. pulchriflora*.
- d. Folia fasciculata, caule abbreviatissimo. — Bahia; Minas Ger\*es . . . . . 76. *O. roselata*.
- e. Folia apice caulis elati rosulata, ovato-lanceolata, firma. — Bahia; Rio de Janeiro; São Paulo . . . . . 77. *O. Neuuriedii*.
- B. Foliola lanceolata, longe acuminata vel anguste lanceolata.
- a. Folia tantum apicalia.



- a. Foliola minutissime mucroDulata. — Brasilia merid.. 78. *O. Progdii*.  
 ft. Foliola longe acutata, acutissima. — Rio de Janeiro. 79. *O. deeiapiens*.  
 b. Folia fasciculata; foliola obtusiuscula. — Bahia. . . . 80. *O. BlanckeUi*.  
 c. Folia sparsa; foliola acutissima. — Peruvia orient. . . . 84. *O. Tessmannii*.  
 C  $Q_{nw,v} \ll :w i^{rim} * f^{Colombia}$  . . . . . 82. *O. insignis*.  
 C. Species mihi ignotae  $\wedge \wedge$  . . . . .  $g_3^*$  *O. manihotoides*.

63. *O. cumulate* Pohl ex Prog, in Mart. Fl. Brasil. XII. 2. (1877) 506, t. 410, f. 4. — *Acetosella cumulate* (Pohl) O. Kuntze, Rev. Gen. I. (4894) 92. — Erecta vel stricta, circ. 30—35 cm alta. Caulis basi 2—2<sup>\*</sup>/<sub>\*</sub> mm crassus, sublignosus, inferne glaber, superne pubescens vel puberulus, simplex vel ramulis 4—2 lateralibus brevibus ornatus, versus apicem tantum foliatus et pedunculis obsitus. Folia apicalia, ± rosulata, petiolata, glabra; foliola usque 6 cm longa et 2 cm lata, lanceolata — medium saepe acuminatum —, apice obtusa, exs. membranaceo-papyracea, ecallosa; medium petiolulatum petiolulo 6—8 mm longo; lateralia subsessilia, non raro alterna; petiolus usque 7 cm longus, foliolo medio 4<sup>j</sup>—SS-plo longior, exs. vix 4 mm crassus, tenuis, basi infima purpureus. Pedunculi apicales e rosula foliorum, 2—3<sup>1</sup>/<sub>j</sub> cm longi, exs. <sup>2</sup>U mm crassi, tenues, sicut pedicelli calyxque puberuli, apice umbellam dt dissolutam brevem vix bilateralem circ. 4—6-floram gerentes. Bractee minimae, inconspicuae. Pedicelli 2—4 mm longi, tenues. Flos circ. 9—40 mm longus. Sepala lanceolato-acurainata, acuta vel acutissima, 5 mm longa. Corolla sepalis 2-plo longior; petala e basi angustata obovata, apice rotundata, albida. Stamina maiora dentata, puberula, sepalis parum longiora. Styli puberuli.

Brasilien: Prov. Goyaz, bei Bom-Successu vor Gorgo de JaraguA, in Gebüsch (Pohl — Typus), bei Mossamedes (Ule a. 4893, n. 27961). Bahia (Blanchet n. 889!, n. 4279!, n. 23881, Salzmann a. 4830, n. 416!).

64. *O. radiate* Pohl ex Prog, in Mart. Fl. Brasil. XII. 2. (4877) 506. — *Acetosella radiata* (Pohl) O. Kuntze, Rev. Gen. I. (4894) 93. — *O. Hilaireiana* R. Knuth in Notizbl. bot. Gart. Berlin VII. (4949) 292. — Erecta, 35 cm alta, suffruticosa, sparsim squarroso-ramosa, sublignosa; rami  $\frac{1}{2}$ —2 mm crassi, superiores hornotini <sup>3</sup>—6 cm longi et tomentosi, inferiores glabri. Folia tantum ramulis extremis affixa, =t rosulata, circ. 5—40 in rosula congesta, trifoliolata, petiolata; foliola facie utraque subglabra, subtus ad nervum saepe ciliato-pilosa, rhomboideo-ovata, obtusiuscula, ecallosa; medium petiolulatum petiolulo 8—40 mm longo, saepe 3<sup>1</sup>/<sub>j</sub> cna longum et <sup>^</sup> cm latum; lateralia subsessilia, apice magis rotundata, quam medium <sup>^</sup>/<sub>j</sub>-plo breviora; petiolus 2—3<sup>2</sup> cm longus, foliolo medio aequilongus, strictus, exs. i/j—<sup>3</sup>/<sub>4</sub> mm crassus, puberulus. Pedunculi e rosula foliorum provenientes, numerosi, saepe 6 ad ramulum, Petiolis aequilongi vel parum longiores, saepe 3<sup>2</sup> cm **longi**, petiolis aequicrassi, stricti, <iense puberuli, apice umbellam ± contractam 3—5-floram gerentes. Bractee 4—H'1 mm longae, subulatae, pubescentes. Pedicelli 3—4 mm longi, puberuli, filiformes. Flos 5—6 mm longus, brettstylus. Sepala lanceolata, acuta, puberula, 4 mm longa. Corolla sepalis 4Vj-plo longior; petala cuneata, lutea(?). Stamina maiora edentula, sepalis aequilonga; minora eis 2-plo breviora. Styli staminaque dense puberuli.

Brasilien: Minas Gerais; am Rio Abaitfe in Gebüsch (Pohl — Typus). — Serra de Antonio Pereira (Glaziou n. 44586! — Typus der *O. HilaireMLtui*).

65. *O. laureola* Prog, in Mart. Fl. Brasil. XII. 2. (4877) 509, t. 444; Keissler in penkschr. Akad.Wiss.Wien Math.-Nat. LXXIX. 4. (4908) 274. — *AcetoseUa laureola* (P\*og.) O. Kuntze, Rev. Gen. I. (1891) 92. — Erecta, 25—30 cm alta. Caulis simplex vel ramo unico ornatus, lignosus, glaber vel superne tomentosus, ad apicem tantum foliatus et pedunculis paucis ornatus. Folia apicalia, sed vix rosulata, circ. 8—45, trifoliolata, petiolata; foliola facie utraque sparsim pilosa, roargine breviter ciliata, lanceolata, acuminata, ecallosa; medium petiolulatum petiolulo 40—45 mm longo, basi et <sup>3</sup>Pice longe acuminatum, saepe 6<sup>1</sup>/<sub>2</sub> cm longum et 27s cm latum; lateralia opposita, subsessilia, ± obliqua, satis abrupte acuminata; petiolus 2—3 cm longus, foliolo medio

4—3-plo brevior, exs. circ. 1 mm crassus, satis strictus, breviter puberulus. Pedunculi apicales in axillis foliorum, 2—4, petiolis 4—2-plo longiores, saepe  $h > \frac{1}{2}$  cm longi, petiolis circ. aequicrassi, =b stricti, tomentoso-puberuli, apice umbellam brevem ± dissolutam vix bilateralem 6—8-floram gerentes. Bracteae minutae, vix 4 mm longae, subulatae. Pedicelli usque 5 mm longi, tomentoso-puberuli,  $\frac{1}{2}$  mm crassi. Flos 7—8 mm longus. Sepala elongato-lanceolata, acuta, puberula, 6 mm longa. Corolla sepalis  $4 \frac{*}{a}$ —2-plo longior; petala oblonga, margine anteriore rotundata, albida. Stamina maiora non dentata, minute puberula, sepalis circ. aequilonga. Styli erecti, pubescentes; stigmata capitata.

Brasilien: Prov. Matto Grosso, bei Cuyabá (Patricio da Silva Manso n. 357 — Typus). Prov. São Paulo, Campinas (Noack a. 4896!, Campos Novaes a. 4 900, n. 837—839!), S. Cruz am Rio Pardo, 500 m (Wettstein et Schiffner a. 1901 nach Keissler), Parnahyba am Tietê (Wettstein et Schiffner a. 4 901 nach Keissler). Prov. Paraná, Sengês (Dusén a. 4 940, n. 9940!). — Argentina: Hundert-Katarakte des Y-Guazu, King Albert Archipel (Niederlein, Rio Alto Parana' Exp. a. 4 883!).

66. *O. caucensis* R. Knuth in Fedde, Rep. XXIII. (4 926) 4 40. — Frutex, 4 m (?) et ultra altus, ramosus, ramis saepe 3 mm crassis atris glabris graciliter sulcatis. Folia secus ramos hornotinos praecipue superne puberulos distributa; foliola 3, medium petiolulatum petiolulo usque 7 mm longo  $\frac{3}{4}$  mm crasso, lateralia subsessilia; omnia lanceolata, acuminata, acuta vel acutissima, basi it cuneata, saepe 5 cm longa, 4 7 mm lata, exs. saepe atrescenti-viridia, glabra; petiolus foliolo medio 4—2-plo longior, usque 6 cm longus, glaber vel parce puberulus; stipulae nullae. Pedunculi ex axillis foliorum superiorum, usque 9 cm longi, basi 4 mm crassi, sparsim puberuli, apice umbellam dilute bilateralem multifloram, floribus 4 2—20, gerentes. Pedicelli tenues, capillares, usque 4 cm longi, puberuli. Sepala usque 5 mm longa, ovata vel lanceolato-ovata, acuta, subglabra. Petala lutea . . .

Colombia: Zentralkordillere, Staat Cauca, oberhalb Palmira, auf den Hügeln von Miraflores, 4 600 — 4 200 m (Pittier a. 4 906, n. 870 — Typus in U. S. Nat. Herb, n. 534058!, Killip a. 4922, n. 6446 — in U. S. Nat. Herb. n. 4442034!). — Blühend Januar.

Nota. Species pedicellis numerosisimis filiformibus recognoscitur.

67. *O. rhombeo-ovata* A. St. Hil. Fl. Bras. Mer. I. (4 825) 87; Zucc. in Abh. Akad. Muench. I. (4 829—30) 264, n. 93; Prog. in Mart. Fl. bras. XII. 2. (4 877) 508; Keissler in Denkschr. Akad. Wien Math.-Nat. LXXIX. 4. (4908) 274. — *O. polymorpha* Zucc. in Denkschr. Akad. Muench. IX. (1823—24) 174, n. 68 (excl. var. a, b, f, ic. t. 3). — *O. bifida* Veil. Fl. Flum. IV. (4 827) t. 4 83. — *O. frutescens* Veil. 1. c. t. 4 82. — *Acetosella rhombeo-ovata* (St. Hil.) O. Kuntze, Rev. Gen. I. (4 894) 93. — Erecta vel substricta, 20—50 cm alta. Caulis subsimplex vel parce ramosus, sublignoso-herbaceus, pilis adpressis brevibus obsitus, e basi fere foliatus et pedunculis ornatus. Folia magna, alterna, apice non vel vix congesta, trifoliolata, petiolata; foliola facie superiore glaberrima opaca, facie inferiore subglabra pallidiora, ad marginem pilis brevibus setosiusculis ciliata, rhombeo-ovata, exs. papyracea, ecallosa; medium usque 7 cm longum et  $4 \frac{1}{2}$  cm latum, ± abrupte acuminatum, acutum, petiolulatum petiolulo 2—2 $\sqrt{2}$  cm longo; lateralia opposita, petiolulo 4—2 mm longo suffulta, ± obliqua, saepe 4 cm longa et  $2 \frac{3}{4}$  cm lata; petiolus 3—4 $\sqrt{2}$  cm longus, foliolo medio 4—2-plo brevior, exs. 4 mm crassus, satis strictus, pilis adpressis it dense obsitus. Pedunculi axillares, foliis aequilongi vel breviores, 5—40 cm longi, petiolis ± crassiores, satis crassiusculi, ± stricti, pilis crispulis brevibus puberuli, apice umbellam brevem ± dissolutam sed vix bilateralem 3—4-floram gerentes. Bracteae minutae, vix 4 mm longae, lineares, subhirsutae. Pedicelli 4—6 mm longi, pilis brevibus articulatis densis subviscosi, demum tomentosi,  $\frac{1}{2}$  mm crassi. Flos 40 mm longus. Sepala lanceolata, acuminata, acuta, db sparsim hirsuta, pilis apicem parum superantibus, circ. 6 mm longa. Corolla sepalis  $\frac{1}{2}$ — $4 \frac{3}{4}$ -plo longior; petala e basi angusta obovato-spathulata, albido-luteola. Stamina non dentata, puberula vel pubescentia, sepalis circ. aequilonga. Styli pubescentes.

Venezuela: Carabobo (Funck et Schlim a. 1845—46, n. 686!).

Ecuador: Santa Rosa (Rose a. 4918, n. 23498!). Limon (Tate a. 4934, n. 507!).

Brasilien: Prov. Rio de Janeiro, Uba, [Contendas (Martius; Pohl; St. Hilaire), Rio de Janeiro (Sellow; Hilgendorf; Glaziou n. 7562!). Prov. Sao Paulo, S. Cruz am Rio Pardo (Wettstein et Schiffner a. 1901), Parnahyba am Tiete (Wettstein et Schiffner a. 1901), Ypanema bei Sorocaba (Wacket a. 1902, nach Keissler). Bahia (Blanchet a. 4854!; Sellow!). Prov. Sta. Catharina, Blumenau (Schenck a. 1886, n. 498); Ule, herb, brasil. a. 1888, n. 7661). — Paraguay, Alto Parana (Fiebrig a. 1910, n. 5879!), Oberlauf des Rio Apa (Hassler, Pl. Parag. a. 1912—13, n. 14000!). — Argentina: Prov. Misiones, Yguazu-Falle (Osten et Rojas a. 1915, n. 8213!).

Gl. Zuccarini et Progel distingunt praeter formam typicam:

Var. ? *cauliflora* Zucc. in Abh. Akad. Muench. I. (1829—30) 265. — Caulis tripedalis. Pedunculi bifidi, ex axillis foliorum delapsorum anni praecedentis provenientes.

Brasilien (Prinz Neuwied — Typus der Varietal).

Var. *y. violascens* Zucc. in Abh. Akad. Muench. I. (1829—30) 266. — Caulis humilior, vix pedalis. Foliola subtus violascentia; medium saepe obtusiusculum; lateralia basi subinaequalia, cordato-subtruncata.

Brasilien: Rio de Janeiro (Martius, Beylies — Typus der Varietal).

Var. *cl. phaseoloides* Zucc. in Denkschr. Akad. Muench. IX. (1823—24) 176. — *Oxalis polymorpha p. macrophylla* Zucc. in sched. — Caulis altior. Foliola maxima, omnia ovata, acuta vel acuminata; medium duplo maius. Pedunculi 2—4-fidi.

Brasilien (Prinz Neuwied — Typus der Varietal).

68. *O. phaseolifolia* (Rusby) R. Knuth in Fedde, Rep. XXIII (1926) 140. — *Loxaliphaseolifolia* Rusby, Descr. Three Hundred New Spec. South Am. Pl. (1920) 29. — Tota dr puberula. Caulis  $1\frac{2}{3}$  m altus. Stipulae deciduae. Foliola 3, inaequaliter ovata, 5—7 cm longa, 2—3<sup>2</sup> cm lata, basi obtusa vel rotundata, apice acuminata acuta, tenuissima, pallide viridia, utrinque sparsim breviter pilosa, venis vix prominentibus; petiolo 6—15 cm longus, laxis, sulcatus. Pedunculi 10—18 cm longi, laxissimi, suberecti, apice bifidi, ramis brevibus dense floriferis. Bractee minutae, subulatae. Pedicelli 3—5 mm longi, filiformes. Sepala 1 cm longa, lanceolata, acuminata, acuta, tenuiter nervata. Capsula 6 mm longa, late ellipsoidea, breviter stipitata.

typus) Bolivien: Antioquiaca bei Cochabamba, 750 m (Buchtien a. 1909, n. 2232 — t y p 69). (Bl. chartacea Norlind in Arkiv f. Botanik XXA. n. 4. (1926) 12, t. 1, f. 3. — Caulis erectus, simplex, 50—60 cm altus, lignosus, cortice fusco obtectus, tereliusculus, infeme denudatus, 3—4 mm crassus, subglaber, superne puberulus, foliatus, internodiis \*—2 cm longis. Folia alterna, in apice caulis crebriora (vix autem congesta), erecto-patula, chartacea, costato-venosa, glabrescentia (iuniora quidem subsericea et margine citiolata), supra ± glaucescentia, subtus leviter discolora et obscuriora, inter nervos sub lente creberrime punctulata; petioli 4—6 cm longi, puberuli, leviter complanati, sursum canaliculati; foliola 3, modice inaequalia, ovato-elliptica, basi ± cuneata, apice angustata et acuta vel acutiuscula; medium 6—8 cm longum, 3—4 cm latum, petiolulo 1—ii<sup>2</sup> cm longo suffultum; lateralia minora, vulgo 4—5 cm longa, 2—3 cm kta, subsessilia, basi ± inaequalialia. Inflorescentiae axillares, pedunculis et pedicellis in speciminibus obviis valde abbreviatis et deformatis. Sepala oblonga, obtusiuscula, 5-nervia, inter nervos (praecipue ad apicem) sub lente punctis ferrugineis conuentibus notata, puberula, ciliata et margine hyalina, circ. 4 mm longa (post anthesin Parum longiora). Petala flava (?), exs. albescentia, basi unguiculata, 10—12 mm longa, sepala 2—3-plo superantia. Flores aut macro-, aut microstyli. Staminum maiorum filamenta edentula, pilosa; breviorum glabra vel subglabra. Styli hirsuti, aut brevissimi et divaricati, aut longissimi, erecti et filiformes. Ovarium stipitatum, stipite 1—2 mm longo, ad septa sparse pilosum, loculis uniovulatis.

Colombia: Las Juntas am Flusse Dagua-Cauca, 300—500 m (Lehmann a. 4901, n. B. T. 624 — Typus in herb. Leiden). — Blüh. Juni.

Nota. Foliis chartaceis costatis, sepalis ferrugineo-punctatis margine hyalinis, ovario stipitato ab affinis distincta.

70. *O. jasminifolia* Norlind in Arkiv f. Botanik XXA. n. 4. (1926) 44, tab. 4, f. 2. — Fruticosa, 4—2 m alta. Caulis infeme simplex, denudatus, 4—5 mm crassus, lignosus, cortice griseo-fusco instructus, teretiusculus et cicatricibus foliorum delapsoruro passim gibberosus, supeme foliosus, parce ramosus et puberulus. Folia alterna, in apice caulis satis dense approximata, membranacea, ecostata, saturate viridia, concolora; foliola 3, inter se leviter inaequalia, glabrescentia, margine tantum minute ciliolata (juniora subsericea), ovato-rhombea, basi db rotundata vel subcuneata, apicem versus angustata et acuta; foliolum medium 7—9 cm longum, 3—4 cm latum, petiolulo 2 cm longo; lateralia paullo minora, 6—7 cm longa, 2—3 cm lata, subsessilia, basi rotundata et ± inaequilateralia; petiolus 6—8 cm longus, squarroso-patens vel suberectus, puberulus et sursum canaliculatus. Pedunculi axillares, erecti, graciles, 4—6 cm longi, foliis conspicue breviores, glabrescentes, apice cymam breviter biramosam, contractam et subumbelliformem, 40—42-floram gerentes. Pedicelli longitudine varii, usque 5 mm longi, puberuli. Bracteeae' subulatae, birsutae, circ. 4 mm longae. Flores mesostyli. Sepala dorso pubescentia, ovato-lanceolata, 5-nervia, apice subacuta, 6—7 mm longa. Petala flava(?), exs. albescientia, 42 mm longa, sepalos circ. duplo (vel ultra?) superantia. Stamina maiorum filamenta edentula, superne puberula; minorum glabra. Styli intermedii, sparse puberuli. Ovarium subrotundatum, loculis verisimiliter uniovulatis.

Ecuador: Prov. Manabi (Eggers a. 4893, n. 44856 — Typus in herb. Leiden et Lund). Quito (Jameson a. 4856, n. 58!). — Colombia: Am Rio Garrapatas, auf den West-Anden von Roldanillo (Lehmann, Pl. Col. et Ecuad. a. 4895, n. 8537!). — Blüh. Juli.

74. *O. mucronulata* Norlind in Arkiv f. Botanik XX. A, n. 4. (1926) 40, t. 4, f. 4. — Fruticosa, superne sparsim ramosa. Caulis teres, erecto-adscendens, inferne denudatus et lignosus, cortice atrofusco obtectus, versus apicem foliatus et puberulus. Folia membranacea, alterna, superne approximata, estipulata; foliola 3, laete viridia et concolora, rhomboideo-ovata vel ovato-lanceolata, basi =fc cuneata, apice sensim angustata, acuta vel acutiuscula, subglabra, margine breviter ciliolata; foliolum medium usque 4 cm longum et 2 cm latum, petiolulo  $y_2$ —\*<sup>cm</sup> longo suffultum; lateralia minora (2 cm longa, 4 cm lata), basi ± rotundata, sessilia et inaequilateralia; foliorum petioli 2—3 cm longi, tenues et sparse puberuli. Inflorescentia petiolos fere duplo superans; pedunculi 5 cm longi, stricti, graciles, superne leviter incrassati, parce puberuli, apice brevissime bifurcati et cymam contractam fere umbelliformem 8—10-floram gerentes. Pedicelli tenues, circ. 5 mm longi, bracteis minutis ornati. Sepala glabrescentia, ovato-lanceolata, apice acuta et pilis erectis mucronulata, 5 mm longa. Corolla infundibuliformis, longa; petala basi unguiculata, flava, exs. albida. Flores microstyli; stamina maiora sepalis paullo longiora, infra medium obtuse denticulata, sparse puberula; minora glabra. Styli brevissimi, divaricati, glabri; stigmata peltata. Ovarium oblongum, loculis uniovulatis (?).

Colombia: Prov. Chiragua, 4000 m (Funck et Schlim a. 4846, n. 686 — Typus in herb. Lund).

72. *O. suffruticosa* Salzm. ex Turcz. in Bull. Soc. Nat. Mosc. XXXI. 4. (1858) 427; Prog. in Mart. Fl. Brasil. XII. 2. (1877) 507. — *Acetosella suffruticosa* (Salzm.) O. Kuntze, Rev. Gen. I. (1894) 93. — Caulis suffruticosus, pubescens, simplex. Folia trifoliolata; foliola ovato-rhomboidea, acuminata, utrinque sparse et adpresse pilosa, supra punctulata, subtus pallidiora; lateralia breviter petiolulata, basi rotundata, obliqua, inaequilateralia; medium longius petiolulatum, basi parum attenuatum, aequale, iB<sup>s</sup> paullo longius. Stipulae petiolis adnatae. Pedunculi axillares, solitarii, graciles, bifidi, sub-4-flori, foliis paullo breviores. Petala sepalis pubescentibus acuminatis 2-plo longiora. Styli e calyce exserti, hirtelli, staminibus longiores. Petala exs. lutea.

Brasilien: Prov. Bahia, in Gebfischen (Salzmann — Typus).

73. *O. staphyleoides* Prog. in Mart. Fl. Bras. XII. 2. (4877) 509. — *O. polymorpha* var. *staphyleoides* Zucc. in Denkschr. Akad. Muench. IX. (1823—24) 475, n. 68, n. 54, t. 3. (icon *O. polymorphae*). — *O. staphyleoides* Mart. ex Steud. Norm. ed. 2. II. (4844) 242, nomen. — *Acetosella staphyleoides* (Mart.) O. Kuntze, Rev. Gen. (4894) 93. — Fruticosa, ramis pubescentibus foliatis, Foliola ovato-rhombea, longe acuminata, supra glabrescentia, subtus sparse puberula, venosa, glaucescentia; medium 5—7 cm longum, 2—3 cm latum, basi attenuatum; lateralia paullo minora, brevissime petiolata, obliqua. Pedunculi folia demum subaequant, apice semel vel bis bifidi; racemuli multiflori, breves, e basi florigeri. Calyx 3 mm altus; sepala inaequalia, obsolete nervosa, ovalia, acuta, puberula. Corolla lutea, calycem vix duplo excedens. Filamenta maiora edentula, dense barbata; minora glabra, basi glandulifera. Styli (intermedii) dense puberuli. Ovarium glabrum. Capsula ovato-globosa, erecta, glabra, \*pice obtuse 5-dentata, calyce indusa; loculi 4-spermi.

Brasilien: Prov. Bahia, am Rio S. Francisco in den Wäldern »Catingas« (Martius — typus). Bahia (Salzmann a. 4834; Blanchet a. 4834!, a. 4844, n. 3835!, a. 4847!, •• 4857, n. 2929!). Gachoeira (Blanchet a. 1832, n. 555!).

74. *O. Lilloana* R. Enuth in Fedde, Rep. XXIII. (4926) 440. — Erecta, 22 cm Jdta (specim. veriamilliter juvenile), viridis, herbacea, annua. Caulis partibus inferiore «t media glabrescens, superne =b adpresBe pilosus, exs. 4 <sup>xj</sup>% mm crassus, satis strictus, 6X8 zb sulcatus. Folia inferne et parte media sparsim numerosa, apicem caulis versus fesciculato-congesta; foliola 3; medium petiolulatum petiolulo 4 cm longo, oblongo-lanceolatum, 3—4 cm longum, 4 y<sub>2</sub> cm latum; lateralia subsessilia, 2 cm longa, 4 % cm lata, oblonga; omnia subglabra vel margine petiolum versus parce ciliata, margine leviter sinuata, basi ± cuneata, exs. membranacea; petiolus 2 7a—3\*/2 <sup>cn\*</sup> longus, exs. <sup>3</sup>/<sub>4</sub> mm crassus, satis strictus, sparsim =fc adpresBe pilosus. Pedunculi vix pauci, petiolis toto jnodo aequales, apice umbellam biramosam 5—8-floram gerentes; rami 72—4 cm fongi. Bractee lineari-lanceolatae, sicut pedicelli et rami peduncolorum et sepala puberulae. Sepala lanceolata, acuta, 4 mm longa. Petala sepalis 4 VrP^ (?) longiora, luteo-albida, oblonga. Stamina stylique puberula.

— Bolivia: Dept. Santa Cruz, 450 m (Steinbach in herb. Lillo a. 4945, n. 4239 — Typus!). — Blühend April.

75. *O. polichxiflora* R. Knuth in Notizbl. bot. Gart. Berlin VU. (4949) 292. — Erecta jel stricta, 50—60 cm alta. Caulis sparsim ramosus, ramis superioribus brevibus, in-<sup>er</sup>n subnudus, glaber, lignosus. Folia ad ramulos et partem superiorem caulis praecipue distributa; foliola glabra, usque 4 cm longa et 2V2 cm lata, oblongo-ovata vel saepe ovata, apice obtusa, exs. papyracea, ecallosa; medium petiolulatum petiolulo 2—6 mm longo exs. <sup>i</sup>/<sub>2</sub>—<sup>3</sup>/<sub>4</sub> mm crassus, contractum; lateralia ± parum j^nora, a medio vix diversa; petiolus circ. 2 cm longus, foliolo medio parum vel vix longior, exs. <sup>3</sup>/<sub>4</sub> mm crassus, firmus, strictus, minute puberulus pilis inaequilongis. Pedunculi axillares, sed versus apicem caulis numerosiores, foliis aequilongi, saepe 4y<sub>2</sub> <sup>cm</sup> longi, petiolis 4^—2-plo crassiores, satis stricti, dense minute puberuli vel subglabri, \*pice umbellam brevissime bifurcatam vel cymose dissolutam gerentes. Pedicelli 4—8 mm longi, fere tomentoso-puberuli, vix V2»m crassi. Flos brevistylus, 23 mm longus. Sepala ovata, obtusiuscula, margine non raro rubello-tincta, subglabra, usque 9 mm \*onga. Corolla sepalis fere 3-plo longior, lutea; petala e basi unguiculata dilatato-cuneata, apice rotundato-retusa. Stamina maiora sepalis aequilonga, minora eis 2-plo weviora; omnia glabra, edentula. Styli hirsuti.

Nord-Paraguay: Ohne Standortsangabe (Fiebrig, Parag. septentr. a. 4908, n. 46 — Typus!).

76. *O. rosolata* A. St. Hil. Fl. Bras. Mer. I. (1825) 87, n. 3, t. 22; Zucc. in Abh. Akad. Muench. (1829—30) 266, n. 94; Prog. in Mart. Fl. Brasil. XII. 2. (4877) 508. — *Polynwrpha* var. *dolichoides* Zucc. in Denkschr. Akad. Muench. IX. (4823—24) 475, n. 68. — *Aoetosella rosolata* (St. Hil.) O. Kuntze, Rev. Gen. I. (4894) 93. — Acaulis <sup>el</sup> \*ubacaulis, caule abbreviatissimo sufuticoso. Radix lignosa. Folia rosulata, patula;

foliola valde inaequalia;<sup>1</sup> medium 49—38 mm longum, ovatum, acutum, petiolulatum petiolulo  $6V2-8V2$  <sup>mm</sup> longo; lateralialia subsessilia,  $6Y_2-49$  mm longa, irregulariter ovata, basi obliqua, obtusissima; omnia subtus puberula, tenuia; petiolus filiformis, rigidiusculus, pilosiusculus. Pedunculi filiformes, circ. 25 mm longi, pilosiusculi, rigidiusculi, apice breviter 2-fidi; divisurae pedunculi patulae, a basi arete floriferae; pedicelli in apice ramulorum secundi, approximate, racemosi, decidui, circ.  $6^{1/2}$  <sup>mm</sup> longi, subpubescentes. Calyx subhispidus, rubescens; sepala linearia, acuta, interiora glabriuscula. Petala circ.  $8V2$  <sup>mm</sup> longa, latiuscule unguiculata, lutea. Stamina omnia pistillo breviora, vix coalita; minora brevissima, glabra, basi glandulosa; maiora vix hirtella; antherae parvulae, ellipticae, albae. Styli hirtelli. Stigmata capitata. Ovarium ovatum, glabrum; loculi 4-spermi. Gapsula circ.  $3^{3/4}$  mm longa, globosa, membranacea, glabra. Semen  $6V2-8V2$  <sup>mm</sup> <sup>^ongan^</sup> ovatum, dorso magis curvatum, subcostatum, lineatim favoso-rugosum.

Brasilien: Prov. Minas Geraes, bei S. Miguel da Jiquitinhonha (St. Hilaire — Typus); zwischen Villa Nova und Praya molle, in Waldern (Prinz Neuwied; Martius); am Rio Abaité, in Gebüsch (Pohl!). Prov. Bahia (Lützelburg a. 4943, n. 225!).

Nota. Species verisimiliter vix diversa est ab *O. rhomboides-ovata*, nisi foliorum margine vix ciliata et statura minore. — Variat caule elatiore.

77. *O. Neuwiedii* Zucc. in Abh. Akad. Muench. I. (4829—30) 267, n. 95; Prog. in Mart. Fl. Brasil. XII. 2. (4877) 508; Eeissler in Denkschr. Akad. Wiss. Wien Math.-Nat. LXXIX. 4. (4908) 274. — *O. polymorpha* var. *polyantha* Zucc. in Denkschr. Akad. Muench. IX. (4823—24) 474, n. 68. — *Acetosetta Neuwiedii* (Zucc.) O. Kuntze, Rev. Gen. I. (4894) 92. — Erecta vel stricta, 45—35 cm alta. Caulis simplex vel ramo unico obsitus, lignosus,  $2V2-4$  mm crassus, glaber vel superne tomentosus, apice rosulate foliatus et pedunculis vix numerosis ornatus. Folia in rosula parum dissoluta  $5-5^{\wedge}$  non raro perpauca caulina; foliola glabra, usque 44 cm longa et 4 cm lata, lanceolata, omnia apicem versus satis longe acuminata, acuta, exs. Grana papyracea, ecallosa; medium basin versus angustatum, petiolulatum petiolulo 8—45 mm longo 4 mm crasso firmo; lateralialia opposita, basi late oblique cuneata; petiolus in specimine 2—9 cm longus, foliolo medio circ. aequilongus, modo longior, modo brevior, exs. 1 mm crassus, firmus, strictus, glaber vel sparsim subhirsutus. Pedunculi e rosula apicali foliorum provenientes, raro unus caulinus, petiolis aequilongi,  $S^{1^{\wedge}}-4OY2^{cm}$  longi; petiolis aequicrassi, firmi, stricti, glabri vel sparsissime subhirsuti, apice bifurcati; ramuli usque 4 cm longi, bracteis minimis latis lanuginoso-hirsutis et cicatricibus pedicellorum delapsorum dense obsiti, apice 4—5-flori. Pedicelli  $7-S^{1/2}$  mm longi, tomentoso\* puberuli, ± laxi,  $V2$  <sup>mm</sup> crassi. Flos 43—44 mm longus. Sepala lanceolata, \* acuminata, acuta, ± hirsuta,  $6V2-7$  mm longa. Corolla sepalis fere 2-plo longior; petala  $\frac{1}{2}$  cuneato-obovata, apice retuso-rotundata, alba. Stamina maiora sepalis circ.  $4^{\wedge} \frac{1}{4}-P^{\wedge}$  longiora, =t hirsuta, non denticulata.

Ost-Brasilien (Prinz-Neuwied): Prov. Bahia (Wawra et Maly; Martins\* Herb. Fl. Bras. n. 485!). Prov. Rio de Janeiro (Glaziou n. 4364§A.!.; Ule, Herb. Brasil. a. 4897, n. 4537!). Prov. São Paulo, S. Gruz am Rio Pardo, 500 m (Wettstein et Schiffner a. 4904 nach Keissler).

78. *O. Progelii* R. Knuth in Notizbl. bot. Gart. Berlin VII. (4949) 292. — *O. comosa* Prog. in Mart. Fl. Brasil. XU. 2. (4877) 506. — *Acetosetta comosa* (?r<>W O. Kuntze, Rev. Gen. I. (4894) 92. — Erecta, 45—30 cm alta, sparsim vel sparsissim<sup>e</sup> ramosa vel furcata; rami  $2-2V2$  <sup>mm</sup> crassi, lignosi, glabri, superne tomentoso-puberuly ad apices tantum rosulato-foliati et pedunculis ornati. Folia in rosula 6—20,  $\frac{1}{2}$ -foliolata, petiolata; foliola sparsim breviter pilosa vel subglabra, usque  $4y_2^c$  <sup>mm</sup> <sup>longa</sup> et  $4V2$  cm lata, lanceolata — medium satis longe acuminatum —, apice acutiuscula, exs. membranaceo-papyracea, ecallosa; medium petiolulatum petiolulo  $7-40$  mm lateralialia sessilia; petiolus usque 4 cm longus, foliolo medio circ. aequilongus, exs.  $\frac{1}{4}$  r  $\frac{3}{4}$  mm crassus, gracilis, strictus, pilis-patulis pubescens. Pedunculi apicales e rosula foliorum, saepe 5 cm longi, exs.  $V2-8A$  <sup>mm</sup> c<sup>^</sup>si, stricti, graciles, sicut pedicelli calyx<I<sup>nc</sup>

puberuli vel tomentoso-puberuli, apice breviter bifurcati, umbellam breyem ± dissolutam paucifloram gerentes; ramuli usque 5 mm longi, pedicellorum delapsorum cicatricibus dense obsiti. Bracteae minutissimae, inconspicuae. Pedicelli 2—4 mm longi, fere filifonnes. Flos circ. 7 mm longus. Sepala lanceolata, acuta, puberula, apice ciliato-barbata, 3Y<sub>2</sub>—4 mm longa. Corolla sepalis \*V<sub>2</sub>-plo longior; petala e basi angustata obovata, apice rotundata, flava. Stamina maiora non denticulata, pubescentia, sepalis vix longiora. Styli arcuato-erecti, birsuti; stigmata arcuato-capitata.

Süd-Brasilien (Sellow — Typus!).

Nota. Nomen *O. comosae* Prog, mutandum erat ob prioritatem *O. comosae* Mey.

79. *O. decipiens* Prog, in Mart. Fl. BrasU. XII. 2. (4 877) 507. — *O. lancifolia* H. Knuth in Fedde, Rep. XII. (1913) 36. — *Acetosella decipiens* (Prog.) O. Kuntze, Rev. Gen. I. (1894) 92. — Erecta, 25—30 cm alta. Caulis simplex vel parte summa brevissime furcatus, lignosus, glaber vel superne tomentosus, apice rosulate foliatus et pedunculis numerosis ornatus. Folia in rosula circ. 5—8, trifoliolata; foliola facie superiore glabra, facie inferiore praecipue ad nervum tomentosa, usque 8 cm longa et 2<sup>3</sup>/<sub>4</sub> cm lata, lanceolata, omnia longe acuminata acutissima, exs. tenuiter papyracea, ecallosa; medium petiolulatum petiolulo 4 0—4 3 mm longo; lateralia opposita, sessilia; petiolus 3—5 cm longus, foliolo medio 4—2-plo brevior, exs. circ. 4 mm crassus, satis strictus, tomentoso-pubescentis. Pedunculi e rosula apicali foliorum provenientes, petiolis aequilongis, 3Y<sub>2</sub>—5 cm longi, petiolis aequicrassis, satis crassiusculi, =t stricti, dense tomentoso-puberuli, apice umbellam contractam breyem vix dissolutam vix bilateralem usque 8-floram gerentes. Bracteae minutae, usque 4 mm longae, lineares, lanuginoso-hirsutae. Pedicelli y<sub>2</sub>—3<sup>mm</sup> l<sup>ongi</sup> tomentoso-puberuli, 1/2 mm crassi. Flos 6 mm longus. Sepala elongato-lanceolata, acuta, pilis apicem superantibus lanuginoso-hirsuta, 5—5y<sub>2</sub> mm longa. Corolla sepalis parum longior; petala e basi brevi unguiculata obovata, apice rotundata, albida. Stamina maiora non denticulata, minute puberula, sepalis vix longiora. Styli zb erecti, hirsuti; stigmata arcuato-capitata.

Brasilien: Prov. Rio de Janeiro, bei Canta Gallo (Peckolt — Typus). Rio de Janeiro (Glaziou n. 7564 — Typus!, Sellow — Typus der *O. lancifolia*). Nova Friburgo (Claussen a. 4 842, n. 4 4 3!).

80. *O. Blanchetii* R. Knuth, spec. nov. — Gracilis, 40 cm alta. Caulis lignosus, \*<sup>1</sup>/<sub>a</sub> nun crassus, 2—3-plo furcatus, griseus, glaber, superne tantum zfc fuscato-foliatus, partibus hornotinis puberulis. Folia ad nodum coacervata, satis multa, 4 0 et plura; foliola 3, satis tenuia, viridia, glabra; medium usque 3 cm longum et vix 4 cm latum, lanceolatum, basi zb cuneatum, apice obtusiusculum; lateralia circ. 2-plo breviora, obovata vel oblonga, basi magis rotundata, apice obtusa; petiolulus medius filiformis, saepe <sup>6</sup> mm longus; laterales fere subnulli; petiolus filiformis, sicut pedunculus petiolulique sparsim adpresse puberulus. Pedunculi satis numerosi ad nodum, usque 5, petiolis toto modo aequales, apice furcati; rami 4—5 mm longi, bracteis parvis numerosis wsutulis dense squamati. Sepala adpresse hirsutula, 4 mm longa, anguste lanceolata, acuta vel acutissima. Petala lutea, oblonga, sepalis parum longiora. Stamina maiora sepalis parum breviora; minora'maioribus 2-plo breviora; styli media longitudine. Stamina Pistillumque parum hirsutula. — Habitu, ramificatione et forma foliorum a speciebus eiusdem loci natalis bene distincta est.

Brasilien: Bahia (Blanchet a. 4 832, n. 556 — Typus in herb. DC!).

84. *O. Tessmannii* R. Knuth in Fedde, Rep. XXIII. (4 926) 4 44. — Arborea, 2 m **alta**. Caulis basi 3 cm crassus, usque 4 V2 m altitudinis simplex, deinde squarrosoramosus; ramuli novelli indumento puberulo obsiti, satis graciles, undique foliis magnis **dense** obsiti. Foliola 3; lateralia subsessilia; medium petiolulatum, petiolulo usque 2 cm **longo** 4 mm crasso gracili; omnia lanceolata, sensim longe acuminata, acuta, exs. ftembranaceo-papyracea, glabra vel subtus ad nervos minute puberula, integra; medium saepe 4 4 cm longum et 3—3<sup>1</sup>/<sub>\*</sub> cm latum; lateralia similia, sed tantum 7—8 cm longa. Pedunculi praecipue partibus superioribus ramulorum siti, circ. 4 mm crassi et vix {0 cm <sup>10Q</sup>gi, glabri, tennes, apice cymam circ. 6—8-floram dissolutam sed non biramosam

ferentes. Pedicelli inaequilongi, saepe 2 mm longi, filiformes. Sepala  $2^{1/2}$  mm longa, ovata, obtusa. Petala sepalis  $<V_2$ -plo longiora, lutea.

Ost-Peru: Stromgebiet des Marañon an der Mündung des Santiago, im befluteten Hochwalde am Rande des Marañon, 460 m (Tessmann a. 4924, n. 4484 — Typus in herb. Berol!). — Blühend November.

82. *O. insignia* Sprague in Trans. Proc. Bot. Soc. Edinb. XXII. (1905) 429. — Herbacea, 4 m alta. Foliola ovata, basi acutiuscula, apice emarginata, subtus glaucescentia; medium 3—6 cm longum; petiolus 5—4 $\frac{1}{2}$  cm longus. Bractee lanceolatae, sparse ciliatae. Pedicelli filiformes, 3—4 mm longi. Filamenta majora parte libera dense pilosa; minora glabra. Ovarium stipitatum; styli pilosi. Gapsula sepalis sesquilogior; semina in loculis solitaria. — Ab affini *O. hedsaroidi* H.B.E. distinguitur bracteis ciliatis, pedicellis brevioribus et filamentorum majorum indumento.

Colombia: Tolima, Pitalito (Sprague a. 4898—99, n. 232 — Typus).

83. *O. manihotoides* (Rusby) R. Knuth in Fedde, Rep. XXIII. (1926) 444. — *Loxoxalis manihotoides* Rusby, Descr. Three Hundred New Spec. South Am. Pl. (1920) 30. — Petioli, facies inferior foliorum, pedunculi etc. minute puberuli. Rami robusti,  $\pm$  cicatricosi. Folia apicem versus coacervata; foliola 3, sessilia; lateralialia 7—40 cm longa, 4—6 cm lata, inaequilateralialia, ovata, acuminata acuta, basi rotundata vel subtruncata, tenuissima, pallide viridia; terminale a lateralibus 3—5 cm distans, usque 45 cm longum, aequilaterale; petioli 7—45 cm longi, laxi. Pedunculi laxi, angulosi, petiolis aequilongi vel longiores, bifurcati; rami circ. 4 cm longi, basibus pedicellorum brevissimis latis persistentibus dense nodosi. Ovarium oblongum, muricatum. Styli 3 (?), robustiusculi.

Bolivia: Distr. Gochabamba (M. Bang a. 4894, n. 2059 — Typus).

### Subsect. 3. Eobustae (Prog.) R. Knuth.

*Bobustae* (Prog.) R. Knuth. — Subsect. *Stenophyllum* ser. *Eobustae* Prog, in Mart. Fl. Brasil. XII. 2. (4877) 484.

A. Foliola sicut tota planta villosissima, antice zb rotundata.

a. Foliola late obovata vel suborbicularia. Superne ramosa. —

São Paulo; Minas Geraes; Goyaz . . . . . 84. *O. hirsutissima*.

b. Foliola oblonga. Planta stricta, vix ramosa. — Goyaz.

85. *O. goyazensis*.

B. Foliola oblongo-ovata vel ovata,  $\pm$  densissime tomentosa, apice subrotundata vel acuta, apicem ramorum versus numerosissima.

a. Folia indumento densissimo lutea.

a. Foliola antice exacte rotundata. Gaulis superne cicatricibus petiolorum numerosis arete dispositis obtectus, crassus. — Peru . . . . .

86. *O. velutina*.

\* << \* — { ££ :::: . . . . .

87. *O. lozensis*.

88. *O. psoraleoides*.

89. *O. Luetzelburgii*.

90. *O. Mathewsii*.

b. Folia indumento sparsiore obsita, subtus subglauca.

a. Gaulis superne cicatricibus petiolorum numerosissimis arete dispositis obtectus, crassus. — Peru . . . . .

94. *O. hypoglypha*.

p. Rami  $\pm$  graciles. — Bolivia . . . . .

92. *O. parapitensis*.

G. Foliola margine anteriore retusa vel excisa, semiovato-triquetra, dense tomentoso-sericea.

a. Foliola =h retusa, subnervata. Sepala magna, herbacea. — Goyaz; Matto Grosso . . . . .

93. *O. physocalyz-*

b. Foliola apice leviter emarginata, costata.

Sepala media magnitudine . . . . . 1 Goyaz . . . . .

94. *O. Zuccarinii*.

J Paraguay . . . . . 95. *O. Hassleri*.



D. Foliola oblongo-lanceolata vel ovato-lanceolata, media magnitudine, vix dense tomentosa, apice obtusa vel rotundata.

a. Flores media magnitudine. Species 60 cm altae.

a. Species brasilienses.

Matto Grosso; Goyaz; Minas Geraes . . . . .	96.	<i>O. tomentella.</i>
Bahia; Peru . . . . .	97.	<i>O. Poqppigii.</i>
Amazonas . . . . .	98.	<i>O. juruemis.</i>
Ceara . . . . .	99.	<i>O. alia.</i>

/? Species peruviana . . . . . f 00. *O. ovalis.*

γ. Species boliviana . . . . . 104. *O. capitata.*

b. Flores magni. Species 30—40 cm alti . . . . .	{ Paraguay; Minas Geraes . . . . . Roraima . . . . . Paraguay . . . . .	402.	<i>O. cognita.</i>
		103.	<i>O. erythropoda.</i>
		404.	<i>O. tamulapiculata.</i>
		405.	<i>O. multifida.</i>
		408.	<i>O. maraeayuensis.</i>

E. Foliola oblongo—lanceolata, magna, vix dense tomentosa, apice acutiuscula.

a. Folia manifeste (

apiceapproximata. ( Piauby; Bahia; Rio de Janeiro; Peru.	409.	<i>O. piauihyensis.</i>
(Goyaz . . . . .	440.	<i>O. depauperate.</i>

b. Folia secus ramos distributa f Ceara . . . . .	444.	<i>O. cearensis.</i>
{Peru . . . . .	442.	<i>O. svblygnosa.</i>
(Fernando Noronha . . . . .	443.	<i>O. Noronhae.</i>

F. Species mihi ignotae {	Guayana . . . . .	444.	<i>O. diapor.</i>
	Goyaz . . . . .	445.	<i>O. cordata.</i>

84. *O. birautissima* Mart, et Zucc. in Denkschr. Akad. Muench. IX. (4 823—24) 79, n. 74, in Abh. Akad. Muench. I. (4 829—30) 257, n. 86; Prog, in Mart. Fl. Brasil. «. (4 877) 54 2; Norlind in Arkiv for Botanik XIV, n. 6. (4 94 5) 46. — *O. fulva* St. Hil. Fl. Brasil. I. (4 825) 92, n. 44; PL Us. Bres. (4 827) t. 44. — *Acetosella hirsutissima* (Mart, et Zucc.) O. Kuntze, Rev. Gen. I. (4 894) 92. — Suffruticosa, usque m alta; cauliculi parum ramosi, 3 mm crassi, inferne et parte media plerumque foliis denudati, superne foliati et pedunculis obsiti, praecipue superne dense tomentoso-nuginoso-hirsutissimi. Folia ± numerosa, alterna, sed ad apices caulium congesta, PUs lutescentibus hirsutissima, trifoliolata; foliola lanceolato-oblonga vel oblongo-ovata & ovato-rotundata, circ. 2—2V2 cm longa, firma, subcoriacea, praecipue margine juteo-hirsutissima, apice acuta vel rotundata; medium petiolulatum, petiolulo 5—6 mm ngo; petiolus 2y<sub>2</sub>—3i/2 cm longus, firmus, exs. »/4 mm crassus, ± erectus. Peduncuh 4—8 cm longij inferiores superioribus longiores, exs. 4—4 V2 mm crassi » ± erecti » iutescenti-hirsutissimi, apice umbellam capituliformem 3—6-floram gerentes. Pedicelli 2p5 mm longi. Sepala ovato-lanceolata, acuta, 5 mm longa. Petala sepalis 2—2/rplo longiora, lutea. Filamenta basi coalita, glandulosa; maiora ad medium denticulatai turn puberula. Capsula ovata, quinqueloba, puberula, calycem vix superans; semen in loculo unicum.

Var. or. rotundata R. Knuth in Notizbl. bot. Garten Berlin VII. (4 94 9) 295. — Foliola rotundata. Caulis elatior. Densè villosa.

Sud-Brasilien (St. Hilaire a. 1828!; Sellow!; Glaziou a. 4 894—92, n. 4 8968!, " 48970!). Prov. Sao Paulo (Mendonea a. 4 888, n. 722!). Prov. Minas Geraes, Serra A° Gipo (Pohl — Typus!; Martius — Typus!; Schwacke n. 4 4779—80 p.p.!). Prov. Goyaz (Glaziou a. 4 894—96, n. 20794!).

Var. *Æ. oblonga* R. Knuth in Notizbl. bot. Garten Berlin VII. (4 94 9) 295. — Foliola obovata. Caulis elatior. Dense villosa.

Brasilien: Varauna (Sellow n. 4942!).

Var. *d. gracilior* R. Knuth in Notizbl. bot. Garten Berlin VII. (4 919) 295. — Gaules subsimplices, erecti vel stricti. Folia brevius petiolata, minus pilosa quam in varietate typica.

Brasilien: Prov. Goyaz (Glaziou a. 4894—95, n. 20789!, n. 20790!).

85. *O. goyazensis* Turcz. in Bull. Soc. Nat. Mosc. XXXII. 4. (4 859) 272; Prog. in Mart. Fl. Brasil. XII. 2. (4 877) 54 2. — *O. villosissima* Pohl ex Prog. 1. c. — *Acetosella goyazensis* (Turcz.) O. Kuntze, Rev. Gen. I. (4 894) 92. — Robusta, stricta, subsimplex, 40—60 cm alta. Caulis simplex vel ramis paucis superae obsitus, sublignosus, pallide brunneus, pilis lutescentibus densissime lanuginoso-villosus, dense foliatus, parte superiore et apicali pedunculia ± numerosis oratus. Folia omnia alterna, apicem versus non numerosiora, trifoliolata; foliola praecipue facie inferiore pilis longis lutescentibus adpresse-villosa, oblonga vel lanceolato-oblonga, basin versus angustata, apice obtusa vel fere retusa, ecallosa, exs. papyracea, firma, omnia subaequalia, usque 4 cm longa et 18 mm lata; medium petiolulatum, petiolulo 5 mm longo crasso villosissimo; petiolus circ\* 2 cm longus, foliolo medio 4<sup>1</sup>/<sub>2</sub>—2-plo brevior, crassus, firmus, =b arcuatus, densissime pilis lutescentibus hirsutus. Pedunculi ex axillis foliorum superiorum provenientes, caulini, vix numerosi, cum floribus folia superantes, 3—4 cm longi, petiolis aequicrassi, stricti, sicut pedicelli calyxque pilis lutescentibus longis lanuginoso-hirsuti, apice umbellam brevem contractam non bilateralem vix dissolutam 3—6-floram gerentes. Bractee lineari-acuminatae, circ. 5 mm longae, villosissimo-hirsutae. Pedicelli brevissimi, ad 5 mm longi, vix crassiusculi. Flos 4 2—4 3 mm longus. Sepala 7 mm longa, lanceolata, acutissima. Corolla sepalis 4<sup>8</sup>/<sub>4</sub>—2-plo longior; petala e basi angustata obovata, pallide violacea. Stamina maiora sepalis circ. aequilonga, dente acuto obsita, glabra. Styli hirsuti. Capsula late ovata, sepalis aequilonga, apicem versus hirsuta.

Brasilien: Prov. Goyaz, bei Lavrinhas, auf trockenen Feldern (Pohl!), ohne genauere Standortsangabe (Gardner n. 3634 — Typus!).

86. *O. velutina* Diels in Engler's Bot. Jahrb. XXXVII. (4 906) 425; Weberbauer, Pflzwelt. peruan. Anden (4 94 4) 94, 4 89, nomen. — Fruticosa, 4 m alta, squarrosoramosa; rami externi 4—5 mm crassi, lignosi, atro-brunnei, tomentosi, superne sicut petioli pedunculique densissime tomentosi, apices versus dense foliati et ibidem pedunculis numerosis ornati, inferius cicatricibus foliorum delapsorum dense obsiti. Folia omnia alterna, ad partes superiores ramorum conferta sed non rosulata, trifoliolata; foliola circ. 35 mm longa et 20 mm lata, lateralia parum minora, ovata, apice rotundata, basi rotundata vel retusa, exs. papyraceo-coriacea, non raro maculis vel punctis parvis albidis conspersa, supra minute tomentoso-puberula, infra dense lanuginoso-tomentosa; medium petiolulatum petiolulo 7—4 0 mm longo; petiolus 4 0 mm longus, foliolo medio aequilongus vel parum longior, exs. 4<sup>1</sup>/<sub>2</sub>—4 1<sup>1</sup>/<sub>2</sub> mm crassus. Pedunculi axillares in axillis foliorum summorum, sed non apicales, 4<sup>1</sup>/<sub>2</sub>—5 1<sup>1</sup>/<sub>2</sub> mm longi, petiolis aequicrassi, satis stricti, sicut pedicelli bractee calyxque dense villosissimo-tomentosi, apice umbellam 5—8-floram contractam plerumque vix vel non dissolutam gerentes. Bractee minimae, 2 mm longae, lanuginoso-hirsutae. Pedicelli 3—5 mm longi, exs. 3<sup>1</sup>/<sub>4</sub> mm crassi. Flos 4 0—4 2 mm longus. Sepala lanceolata, acutiuscula, 5<sup>1</sup>/<sub>2</sub>—7 mm longa. Corolla sepalis 2-plo longior; petala late spatulata, lutea. Stamina maiora sepalis vix longiora, minute puberula. Capsula nigra, rotundata vel apice leviter acuminata, sepalis circ. aequilonga.

Peru: Prov. Hualgayoc, Dept. Cajamarca: Unterhalb Santa Cruz, in offener mit Sträuchern und Bromeliaceen durchsetzter Formation bei 4 300—2000 m (Weberbauer, Fl. Peru a. 4904, n. 44 26 — Typus!). — Blühend Mai.

87. *O. loxensis* R. Knuth in Fedde, Rep. XXIII. (4926) 444. — Frutex I—4 V 2<sup>m</sup> altus, cortice griseo obtectus; rami hornotini 3—5 mm crassi, pilis luteis dense sericeo-

tomentosi. Folia satis numerosa, sicut pedunculi pedicelli calyxque dense sericeo-tomentosa, facie inferiore fere grisea; foliola late ovata, rarius oblonga vel rotundata, basi late cuneata vel rotundata, apice obtusa vel rotundata, satis crassa, usque  $B^1 \wedge$  cm longa .et  $3^{*}/_2$  <sup>cm</sup> <sup>^ata</sup>5 lateralialia saepe  $\pm$  minora sessilia; medium petiolulatum, petiolulo 4 cm longo; petiolus satis strictus et robustus, usque 9 cm longus et  $4^{1}/_2$  <sup>m</sup> <sup>m</sup> crassus; stipulae nullae. Pedunculi petiolis similes, usque 40 cm longi, apice umbellam satis contractam parum biramosam multifloram, floribus 8—42, gerentes. Bractee lineari-lanceolatae, 2—3 mm longae, acutae, villosae. Sepala ovata,  $\pm$  acuminata, acuta, 7 mm longa. Petala lutea, sepalis 272-plo longiora, usque 2 cm longa, cuneato-obovata. Stamina stylique tomentoso-puberula.

Ecuador: Prov. Loxa, Malacatus (Jameson, Pl. Aequat. a. 4864 sine n. — Typus in U. St. Nat. Herb. n. 543787!, n. 534943!). Prov. Guayas, zwischen Guayaquil und Salinas, 0—400 m (Hitchcock, Expl. in South Am. a. 4923, n. 20404 — Typus in U. St. Nat. Herb. n. 4495825!).

88. *O. psoraleoides* H.B.K. Nov. Gen. et Spec. VI (4824) 494, t. 470; DC. Prodr. I. (4824) 690, n. 2; Zucc. in Denkschr. Akad. Muench. IX. (4823—24) 479, n. 73; in Abh. Akad. Muench. I. (4829—30) 268, n. 96; Prog. in Mart. Fl. Brasil. XII. 2. (4877) 540. — *O. lignosa* Willd. herb. n. 9024, ex Zucc. in Denkschr. Akad. Muench. IX. (1823—24) 479. — *Acetosella psoralodes* (H.B.K.) O. Kuntze, Rev. Gen. I. (4894) 93. — Fruticosa, ramosa, tomentosa. Folia sparsa vel rarius apice ramorum congesta, subcoriacea, tomentoso-hirta, canescentia; foliola 3—4 cm longa,  $\backslash$ \*fa—2 cm lata, ovata vel ovato-lanceolata, acuta vel acutiuscula, costata. Pedunculi folium subaequant, apice brevissime bifidi, multiflori, floribus subglomeratis. Sepala subcoriacea, lanceolata, tomentoso-hirta. Filamenta glabriuscula, basi glandulifera, rufescentia; longiora edentula, apice barbulata. Styli filiformes, in formis macrostylis hispiduli erecti, in microstylis glabri divaricati. Capsula subpuberula, globoso-quinqueloba; loculi 4-spermi.

Colombia: Santa Fc de Bogota (Humboldt — Typus!).

89. *O. Luetzelburgii* R. Enuth in Notizbl. Bot. Gart. Berlin VIII. (4923) 425. — Suffruticosa, verisimiliter 2-pedalis; rami 3— $3^{*}/_2$  <sup>mm</sup> crassi, inferne puberuli, superne villosulo-puberuli, lignosi, ad apices praecipue foliis floribusque obsiti, cicatricibus magnis rotundatis foliorum delapsorum instructi. Folia vix numerosa; foliola 3; medium saepe 4 cm longum,  $4V_4$  cm latum, late lanceolatum, acutiusculum, petiolulatum, petiolulo  $^2U$  cm longo; lateralialia oblonga vel oblongo-ovata, obtusa, subsessilia, petiolulis 4—2 mm longis; omnia firma, supra dense tomentosa, subtus villosulo-tomentosa, tomento glaucoideo; petiolus 5—7 cm longus, sicut petioluli dense tomentoso-puberulus. Pedunculi ad apices ramulorum satis numerosi,  $\pm$  robusti, suberecti, usque 40 cm longi,  $^{*1}/_a$  mm crassi, sicut inflorescentia tota dense puberulo-tomentosi, apice umbellam circ. 8-floram gerentes. Pedicelli 3—40 mm longi,  $^{3}/_4$  mm crassi. Sepala lanceolata vel ovato-lanceolata, acuta, glandulis destituta, 7—8 mm longa, 2 mm lata, dense puberula. Petala lutea vel aurea, sepalis  $4V_2$ - $P^{10}$  longiora, obovata. Filamenta stylique pilosa. Capsula ovato-rotundata, fusco-atra.

Brasilien: Parahyba do Norte (Luetzelburg n. 42597 — Typus). Bahia (Blanket a. 4857, n. 2967!).

90. *O. Mathewsii* R. Knuth, spec. nov. — Frutex. Ramus brevis obvisus 3—4 mm crassus, indumento tomentoso fusco dense obsitus, foliis numerosis pedunculisque apicem versus ornatus. Folia dense fusco-tomentosa, crassiuscula, firma; foliola 3; medium  $^s\wedge$ epe  $3^2$  cm longum,  $4^2$  <sup>C</sup>& latum, ovato-lanceolatum, basin apicemque versus cuneatum; lateralialia similia, usque 3 cm longa; petiolulus medius usque 43 mm longus; petioluli laterales 2—3 mm longi; petiolus dense fusco-tomentosus, usque 6 cm longus et  $4^{*}V_4$  nun crassus. Pedunculi petiolis plane conformes et eis aequilongi. Flores in pseudo-unabella vix dichotoma congesti. Pedicelli  $4^{1}/_2$ —4 mm longi,  $^{*}/_j$  mm crassi. Sepala tomentoso-hirsuta, 6 mm longa, oblonga, obtusa. Petala eis  $4^{1}/_a$ — $4^{i}/_rp$   $\backslash$ o longiora, htea, cuneato-obovata vel -oblonga. Stamina maiora sepalis aequilonga, subglabra; minorae eis 2-plo breviora. Styli sepalis longiores, minute hirsutuli.

Peru: Ghachapoyas (Mathews in herb. Delessert — Typus!).

91. *O. hypopilina* Diels in Engler's Bot. Jahrb. XXXVII. (1906) 424; Weberbauer, Pflzwelt. peruan. Anden (1911) 155, nomen. — Fruticosa, 1 m alta, ramosa vel ramosissima; rami extremi 2 mm crassi, lignosi, grisei, superne tomentosi, praecipue apicem versus dense foliati et ibidem pedunculis zb numerosis ornati. Folia omnia alterna, ad apicem ramorum conferta, sed non rosulata, trifoliolata; foliola circ. 30 mm longa et 15 mm lata, ovata vel oblongo-ovata, apice et basi obtusa vel  $\pm$  rotundata, exs. papyracea, maculis parvis albidis conspersa, supra glabra, infra sericeo-puberula; medium petiolulatum petiolulo 5—8 mm longo; petiolus 30 mm longus, foliolo medio circ. aequilongus, exs. 1 mm crassus. Pedunculi axillares, fere apicales, 4—5V2<sup>cm lon</sup>Sh petiolis aequicrassi, satis stricti, sicut pedicelli bractee calyxque tomentoso-puberuli, apice umbellam 5—8-floram vix vel plerumque non dissolutam gerentes. Bractee minimae, saepe 1 mm longae, hirsutae, deciduae. Pedicelli circ. 3 mm longi, exs.  $\frac{3}{4}$  mm crassi. Flos 40—\% mm longus. Sepala lanceolata, acutiuscula, 5—6 mm longa. Corolla sepalis 2-plo longior; petaia late spatulata, lutea. Stamina maiora sepalis parum longiora, pubescentia. Gapsula nigra, rotundata vel leviter depressa, sepalis vix aequilonga.

Peru: Prov. Luya, Dept. Amazonas: Tupen, im Tal des Marañon an steinigen Abhängen mit sehr dürftiger offener Formation bei 1100—1200 m Höhe (Weberbauer, Fl. Peru a. 1905, n. 4796 — Typus!). — Blühend und fruchtend Januar.

92. *O. parapitensis* R. Enuth in Meded. Rijks Herb. Leiden n. 27. (1915) 62. — Fruticosa, circ. 1 m alta, squarroso-ramosa, ramis demum cortice albescente obtectis 4 mm crassis; rami hornotini superne dense griseo-puberuli, praecipue superne foliati et versus apices pedunculis ornati. Folia alterna, cum petiolis usque 6<sup>1/2</sup> cm longa, trifoliolata; foliola ovata vel oblongo-ovata, margine leviter undulata, apice obtusa vel fere rotundata, usque 3<sup>^</sup> cm longa et  $\frac{3}{4}$  cm lata, supra brevissime sericea, infra indumento denso cinereo-argenteo lanuginoso-sericea; medium petiolulatum petiolulo usque 6 mm longo; lateralia petiolulis  $\frac{1}{2}$ —\* mm longis suffulta; petiolus foliolo medio aequilongus. Inflorescentia petiolo aequilonga; pedunculus 1 y<sub>2</sub>—2<sup>^</sup>2 cm longus, 1 mm crassus, dnereo-tomentosus, apice umbellam biramosam contractam 8—12-floram gerens. Pedicelli y<sub>2</sub>—5 mm longi, in una ac eadem umbella longitudine diversi. Sepala oblonga, acutiuscula, tomentoso-hirsutula, 6 mm longa. Petala lutea, sepalis 2-plo longiora, cuneato-lineararia, usque 10 mm longa. Stamina minute puberula vel glabra; maiora sepalis aequilonga; minora 2-plo breviora.

Bolivia: Im Buschwald zwischen Machareti und Parapiti, 700 m (Herzog a. 1910, n. 1150 — Typus!). — Blühend Dezember.

Not a. Species valde affinis est *O. capitatae* et *O. cognitae*. *O. capitata* recognoscitur sepalis manifesto villosis. *O. parapitensis* et *O. cognita* diversae sunt longitudine inflorescentiarum et colore petalorum et indumento sepalorum.

93. *O. physocalyx* Zucc. ex Prog. in Mart. Fl. Brasil. XII. 2. (1877) 510, t. 112. f. 1; Norlind in Arkiv f. Botanik XIV. n. 6. (1915) 16. — *O. floribunda* Pohl ex Prog. 1. c. — *Acetosella physocalyx* (Zucc.) O. Kuntze, Rev. Gen. I. (1891) 93. — Erecta vel stricta, 35 cm alta. Gaulis simplex vel parte superiore ramis db brevibus ornatus, lignoso-herbaceus, hirsulus, e basi alterne foliatus, parte media et superne pedunculis satis numerosis ornatus. Folia magna, vix numerosa, trifoliolata; foliola utraque facie pilis brevibus obsita, margine breviter ciliolata, usque 3y<sub>2</sub> cm longa et 3 cm lata, late obcordato-triquetra, antice sinu latissimo obtuso incisa, basi  $\pm$ : cuneata; medium petiolulatum petiolulo circ. 5 mm longo; lateralia opposita, subsessilia, medio parum minora, sed ei aequiformia; petiolus 4—4V2<sup>cm</sup> longus, foliolo medio 1—<V<sub>2</sub>-plo brevior, exs. circ. 1—iY<sub>2</sub>nim crassus, satis strictus, subhirsutus vel hirsutus. Pedunculi axillares, apicales et caulini, petiolis 1—iYj-plo longiores, circ. 4 cm longi, petiolis aequicrassi,  $\pm$  stricti, dense pubescentes vel puberuli, apice umbellam contractam brevem vix vel non dissolutam 2—5-floram gerentes. Bractee 2—3 mm longae, lineari-subulatae, puberulae vel pubescentes. Pedicelli 5—8 mm longi, puberuli,  $\frac{*}{2}$  mm crassi. <sup>Flos</sup> 9—12 mm longus. Sepala ovato-oblonga, apice obtusa vel fere rotundata, subhirsuta,

marginem versus glabra, 6—7 mm longa. Corolla sepalis  $4\frac{3}{4}$ —2-plo longior; petala obovato-oblonga, apice rotundata, albida. Stamina majora dentata, infeme glabra, superne puberula, sepalis vix vel parum longiora. Styli breves, subglabri; stigmata capitata. Gapsula sepalis circ. aequilonga; valvulae demum accrescentes.

Brasilien: Prov. Goyaz, in Gebüsch am Gorgo de Jaraguá (Pohl — Typus!). Prov. Matto Grosso, Cuyabá (Malme a. 4902, n. 2578; a. 4902, n. 2578a nach Nor-Hnd), ohne Standortsangabe (Malme in Exped. I. Regnell. n. 4476 nach Norlind).

94. *O. Zuccarinii* Prog., in Mart Fl. Brasil. XII. 2. (4877) 540, t. 442, f. 2. — «*O. flavo-punctata* Pohl ex Prog. 1. c. — *Acetosella Zuccariniana* (Prog.) O. Euntze, Rev. Gen. I. (4894) 93. — Fruticosa, tomentella; rami stricti, teretes, dense tomentoso-hirti. Foliola obovata, apice obtuse emarginata, basi cuneata, pube stellata pilisque simplicibus adpersa, brevissime petiolulata, subtus cana, nervis prominulis. Pedunculi folia superantes, stricti, tomentoso-hirti, apice subbifidi, floribus glomeratis. Sepala 6—7 mm l° Bga, lineari-obovata, apice obtusa vel acutiuscula, subpellucida, hirtella. Corolla flavescens, 42—13 mm longa; petala basi libera, turn in tubulum coalita., Filamenta maiora denticulata, apice dense pubescentia. Styli filiformes, longissimi vel intermedii, erecti, pubescentes; stigmata bilobato-capitata. Gapsula 8 mm longa, demum sepala aequans; loculi 2-spermi.

Ost-Brasilien (Tamberlik — Typus; Gomez — Typus): Prov. Goyaz, bei Fazenda Bueno am Rio Urubú (Pohl — Typus).

95. *O. Hassleri* R. Enuth in Notizbl. Bot. Gart. Berlin VII. (4949) 294. — Suffruticosa, 30—50 cm alta; rami usque 30 cm longi et 4 mm crassi, satis stricti, ± dense foliati, apice et parte superiore pedunculis ornati, dense hirsuto-pubescentes. Folia alterna, inferne gradatim maiora, vix longe petiolata, trifoliolata; foliolum medium deltoideo-obcordatum, lateralialia obovato-obcordata, omnia margine anteriore ± retusa vel vix perspicue excisa, utraque facie pilis adpressis ± dense obsita, subtus sericea, iuniora indumenta densiore obsita, satis firma, usque 3 cm longa et  $2\sqrt{2}$  cm <sup>ata</sup> medium petiolulatum petiolulo 6—8 mm longo; petiolus usque 4 cm longus, foliolis  $4\frac{7}{2}$ -pl° longior, hirsuto-pubescentis, strictus, exs. circ. 4 mm crassus; stipulae lineari-subulatae, 2 mm longae, mox deciduae. Pedunculi 3—8 cm longi, inferiores superioribus longiores, ± stricti, erecti, exs. 4— $1\frac{1}{4}$  mm crassi, folia saepe fere 2-plo superantes, apice umbellam vix dissolutam 6—8-floram gerentes. Bractee 6—9 mm longae, lineares, acutae, sicut inflorescentia tota dense hirsutulo-pubescentes. Pedicelli 4—40 mm longi,  $\frac{1}{2}$  x<sup>s</sup> vix 4 mm crassi. Sepala ovato-lanceolata vel anguste ovata, acuta, 40 mm longa. Petala sepalis 2-plo longiora, 17—20 mm longa, flavescens(?), e basi angusta cuneata. Stamina maiora sepalis aequilonga; omnia dense puberula. Styli dense puberuli.

Paraguay: Am oberen Apa (Hassler, Pl. Parag. a. 4904—02, n. 7732 sub *O. ffinea* — Typus!). Zwischen Rio Apa und Rio Aquidaban (Fiebrig a. 4908—09,  $\frac{1}{2}$  4417!). Sierra de Amambay (Hassler, P. Parag. a. 4942—43, n. 42043!). — Blühend November.

Nota. Species affinis est *O. physocalyx*, quae differt sepalis pubescentibus, apice obtusis, <sup>on</sup>bus in umbella paucioribus.

96. *O. tomentella* Pohl ex Prog., in Mart. Fl. Bras. XII. 2. (4877) 544. — *Acetella tomtella* (Pohl) O. Kuntze, Rev. Gen. I. (4894) 93. — Erecta, ramis paucis brevibus obsita, 40—70 cm alta. Caulis subsimplex, lignosus, db pallide brunneus, inferne glaber, superne puberulo-tomentosus, satis dense foliatus, superne et etiam parte <sup>edia</sup> pedunculis numerosis ornatus. Folia alterna, apicem versus non numerosiora, <sup>trifoliol</sup>ata; foliola facie superiore sparsim pilis brevibus adpressis obsita, demum glabra, <sup>facie</sup> inferiore sericea, obovata, antice obtusa vel retusa vel leviter emarginata, ecallosa, <sup>e</sup>\*s. papyracea, omnia aequalia, usque 48 mm longa et 42 mm lata; medium petiolulatum petiolulo 4—6 mm longo; lateralialia subsessilia, opposita, non obliqua; petiolus  $\frac{1}{2}$ —3 cm longus, foliolo medio  $\frac{1}{4}$ — $4\frac{3}{4}$ -plo longior, exs. 4 mm crassus, vix strictus, uensissime tomentoso-puberulus. Pedunculi axillares, caulini, numerosi, folio toti circ. <sup>e</sup>\*equilongi,  $8\sqrt{2}$ —S cm longi, petiolis aequicrassi, stricti, sicut pedicelli tomentoso-sericei,

apice umbellam brevem contractam non bilateralem non dissolutam 2—6-floram gerentes. Bracteae  $2\frac{1}{2}$ —5<sup>mm</sup> longae, lineari-subulatae, villosae. Pedicelli  $\frac{1}{2}$ —\*<sup>mm</sup> longi, 4 mm crassi. Flos 40—44 mm longus. Sepala magna, oblongo-lanceolata vel oblonga, obtusa, pilis adpressis sparsim sericea, 7—40 mm longa. Corolla sepalis parum longior; petala oblonga, albida. Stamina maiora sepalis vix aequilonga, subhirsuta. Styli subhirsuti. Capsula late ovata, sepalis aequilonga.

Brasilien: Prov. Matto Grosso, bei Cuyabá (Manso — Typus), ohne Standortsangabe (Spencer Moore, It. mattochr. a. 4894—92, n. 608!). Prov. Goyaz (Gardner n. 3633 — Typus J). Prov. Minas Geraes, zwischen Sträuchern am Rio S. Francisco\* (Pohl — Typus).

97. *O. Poeppigii* Prog, in Mart. Fl. Brasil. XII. 2. (1877) S44. — *Acetoseua Poeppigii* (Prog.) O. Kuntze, Rev. Gen. I. (4894) 93. — Fruticosa, tomentoso-hirsuta; rami stricti, teretes, crassitie pennae corvinae, iuniores pilis patulis dense hirtelli. Folia alterna, subtus tomentoso-cana et prominule nervosa; foliola petiolis paullo longiora, 3—4 cm fynga,  $4\frac{1}{2}$ —3 cm lata, ovata vel obovata, obtusa, costata, virentia, subtus incana; lateralia brevissime petiolulata. Pedunculi stricti, folium subaequant, teretes, 5—7 cm longi, dense tomentosi. inflorescentia glomerata; flores parvuli, pedicellati. Sepala ovata, 3 mm longa, hirta, demum ad 5 mm aucta. Corolla flavescens, vix 5—6 mm alta. Filamenta basi glandulosa, planiuscula; maiora pilis recurvato-patulis dense barbata, non denticulata. Styli formae macrostylae filiformes, dense hispiduli; ei formae microstylae divaricati, glabri. Capsula ovata, glabra, calycem demum elongatum superans; loculi 2—3-spermi.

Var. *a. segetalis* (Poepp.) Prog. 1. c. — *O. segetalis* Poeppig in sched. — Folia supra pube stellata pilisque longis adpressis vestita.

Peru: Zwischen Saaten von *Janipha Manihot* bei Tocache (Poeppig nach Progel — Typus der Varietät).

Var. *?. canescens* Prog. 1. c. — Folia supra pube stellata canescentia.

Brasilien: Prov. Bahia, bei Ilheos (Martius nach Progel — Typus der Varietät). Pernambuco (Pickel a. 4925, n. 2571).

98. *O. juruensis* Diels in Verb. Bot. Ver. Brandenburg XLVIII. 4906 (4907) 473. — Fruticosa vel suffruticosa, 4 m alta; rami satis squarrosi, longi, tomentoso-puberuli, teretes vel parum angulosi, dense foliati et pedunculis ornati. Folia alterna, 3-foliolata; foliola ovata vel oblongo-ovata, exs. membranacea, subtus pallidiora, facie superiore sparsim pilis brevibus obsita, subtus dense pilis adpressis minutissime subsericea, usque  $4\frac{1}{2}$  cm longa et  $2\frac{1}{2}$  cm lata; medium petiolulatum petiolulo 7—8 mm longo; omnia aequalia; petiolus usque 6 cm longus, foliolis  $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{2}$  longior, exs.  $\frac{3}{4}$  mm crassus, strictus, gracilis, =b pubescens; stipulae nullae. Pedunculi numerosi, 7—9 cm longi, exs. circ. 4 mm crassi, stricti, graciles, ± pubescentes, petiolis fere 2-plo longiores, apice umbellam biramosam 2—5-floram gerentes; rami floriferi 4—8 cm longi. Bracteae ± lanceolatae, acutae, hirsutulo-pubescentes, 4—4 $\frac{1}{2}$  mm longae. Pedicelli circ. 5 mm longi, fere filiformes, zt adpresse lanuginoso-pubescentes. Sepala ovata obtusa, demum accrescentia ovato-lanceolata acuta, usque 6 mm longa, zb sericea. Petala pallide lutea, sepalis 2-plo longiora, 7 mm longa. Stamina stylique hirsutulo-pubescentia; stamina maiora sepalis  $\frac{1}{2}$ — $\frac{3}{4}$  longiora. Capsula glabra vel pilis glandulosis minutis sparsim viscida, ovoidea, 40 mm longa et 5—6 mm crassa; semina 3 in loculo.

Brasilien: Prov. Amazonas, am oberen Juruá, Cachoeira (Ule, Herb. Brasil. a. 4901, n. 5479 — Typus der Art!). — Blühend Mai.

Var. *?. emarginata* Hub. in Bolet. Museu Goeldi V. (4909) 442. — Foliola apice rotundata emarginataque.

Brasilien: Prov. Amazonas, Almeirim, Arumanduba (Ducke a. 4903, n. 3554 — Typus der Varietät).

99. *O. alta* R. Knuth in Notizbl. Bot. Gart Berlin VII. (4949) 294. — Suffruticosa, 4—2 m alta; rami vetustiores lignosi, brunnei, levissime sulcati vel teretes, squarrosi ramulosi, inferne subglabri, superne dense puberuli, tantum apicem versus foliati; ramuli

horaotini lutescenti-villosi, satis dense foliati et pedunculis ornati. Folia alterna, trifoliolata; foliola inter se aequalia, oblongo-vel lanceolato-ovata, apice obtusa vel rotundata, basi obtusa Tel latissime cuneata, supra pilis brevioribus dense pubescentia, margine et subtus molliter pubescenti-villosa, exs. membranaceo-papyracea, 25—30 mm longa, circ. 43 mm lata; medium petiolulatum, petiolulo 5 mm longo; petiolus usque 4 cm longus, foliolo medio 4 V2—<sup>3</sup>A-plo longior, pilis lanatis lutescenti-villosus, exs. <sup>2</sup>li—1 mm crassus; stipulae nullae. Pedunculi stricti, erecto-patuli, circ. 5 cm longi, exs. 4 mm crassi, sicut petioli villosi, petiolis 4 — 4 ^-plo longiores, apice umbellam contractam parum perspicue bilateralem circ. 6-floram gerentes. Bractee lineari-lanceolatae, acutae, 4 V2<sup>mm</sup> longae, hirsutae. Pedicelli 4—5 mm longi, subhirsuti, exs. <sup>1</sup>/<sub>2</sub> mm crassi. Flos longistylus. Sepala 4—5 mm longa, lanceolata vel ovata, obtusiuscula, tomentoso-villosa. Petala sepalis 4y<sub>2</sub>—2-plo longiora, pallide lutea, saepe 7 mm longa. Stamina majora sepalis circ. aequilonga, robuste denticulata. Styli staminaque dense puberuli. Gapsula ovata, 7—8 mm longa; loculi 2-spermi. Semina robuste transverse rugosa.

Brasilien: Prov. Geara, am Riacho do Gapim, Serra de Baturite (Ule, Herb. Brasil. a. 494 0, n. 9053 — Typus!). — Blühend September.

400. *O. ovalis* Ruiz in sched., ex R. Knuth in Notizbl. Bot. Gait Berlin VII. (4 94 9) 294. — Suffruticosa; rami lignosi, fusco-purpurei, stricti, teretes, subsimplices, inferne glaberrimi, superne sicut pars tota apicalis dense ferrugineo-tomentoso-sericei, satis dense foliati, apicem versus pedunculis zb numerosis ornati. Folia alterna, trifoliolata; foliola ovalia vel oblongo-ovalia, antice rotundata, basi rotundata vel late cuneata, pilis longis adpressis obsita, facie inferiore dense subfusco-sericea, exs. membranaceo-papyracea, 30 mm longa, 43 mm lata; medium lateralibus magnitudine aequale, petiolulatum petiolulo 3y<sub>2</sub>—5 mm longo; petiolus 2—4V2<sup>cm</sup> longus, foliolo medio parum longior, t dense ferrugineo-pubescentis, exs. <sup>3</sup>/<sub>4</sub> mm crassus; stipulae nullae. Pedunculi satis stricti, ± erecti, 3Y2—4<sup>1</sup>/<sub>2</sub> cm l<sup>o</sup>gi> exs. 4<sup>mm</sup> crassi, dense ferrugineo-pubescentes •el -subhirsuti, petiolis 2-plo longiores, apice umbellam non dissolutam 6—8-floram gerentea. Bractee anguste lineares, acutae, 2—2V2<sup>mm</sup> longae, ± hirsutae. Pedicelli \*—5 mm longi, hirsuti, exs. <sup>1</sup>/<sub>2</sub> mm crassi. Sepala sub flore 4 mm, sub fructu 7 mm \*On ga, ovata, acutiuscula vel obtusiuscula, =b ferrugineo-sericea, non raro demum autem glabrescentia. Petala sepalis 2—<sup>^</sup>/V-P<sup>10</sup> longiora, lutea. Gapsula ovoideo-rotundata vel rotundata, 6 mm diam.; semina in loculo 2.

Peru (Ruiz — Typus!).

404. *O. capitata* R. Knuth in Meded. Rijks Herb. Leiden n. 27. (4 94 5) 64. — Fruticosa, 4 m et ultra alta, squarroso-ramosa, ramis demum cortice griseo-albescente obtectis, <sup>^</sup>1/2 mm et ultra crassis; rami hornotini dense tomentoso-pubescentes, praecipue superne foliati, ad apices pedunculis ± numerosis ornati. Folia cum petiolis usque 6 cm <sup>10</sup>l\*ga, trifoliolata; foliola oblongo-lanceolata, antice rotundata, rarius fere retusa, usque \* cm longa et <sup>3</sup>/<sub>4</sub> cm lata, supra brevissime sericea, infra indumento denso cinereo lanuginoso-sericea, ad nervos lanuginosa; medium petiolulatum petiolulo usque 6 mm <sup>lon</sup>go; lateralialia sessilia vel subsessilia; petiolus foliolo medio IV2—4<sup>3</sup>A-P<sup>10</sup> N ^ i ± stnctus. , Inflorescentia folio circ. aequilonga; pedunculus usque 4 cm longus, 4 mm crassus, ± strictus, tomentoso-pubescentis, apice umbellam vix perspicue biramosam circ. 8-floram gerens. Pedicelli 3—<sup>1</sup>/<sub>2</sub> mm longi, hirsuti. Flos longistylus. Sepala lanceolata, acutiuscula, villosa, 5 mm longa. Petala lutea, sepalis 4 V4-P<sup>10</sup>»longiora, circ. <0mm longa, cuneato-linearialia. Stamina majora minoribus 2-plo longiora; filamenta omnia breviter hirsuta. Styli sepalis aequilongi, staminibus minoribus 3-plo longiores.

Bolivia: Im >Monte\* bei Gharagua, ca. 600 m (Herzog a. 4940, n. 4248a — Typus!). — Blühend Dezember.

402. *O. cognita* R. Knuth in Fedde, Rep. XXIII. (4 926) 4 44. — *O. affinis* R. Knuth <sup>il</sup>\* Meded. Rijks Herb. Leiden n. 27. (4 94 6) 64. — Fruticosa, circ. 4 m alta, ± squarroso-ramosa, ramis demum cortice profunde fusco obtectis 3—4 mm crassis; rami hornotini tomento8o-puberuli, praecipue superne foliati, versus apices pedunculis ornati. Folia

alterna, cum petiolis usque 7 cm longa, trifoliolata; foliola oblonga Tel lanceolato-oblonga, margine leviter undulata, antice rotundata Tel Tix perspicue incisa, usque 3 cm longa et  $1\frac{3}{4}$  cm lata<sup>></sup> <sup>suP<sup>ra</sup></sup> brevissime sericea, infra indumento denso cinereo lanuginoso-sericea; medium petiolulatum petiolulo usque 6 mm longo; lateralia subsessilia; petiolus foliolo medio  $1\frac{1}{2}$ — $1\frac{3}{4}$ -plo longior, db strictius. Inflorescentia longitudine Taria, saepe foliis 2-plo longior; pedunculus usque 5 cm longus, 1 mm crassus, =b strictus, puberulus, apice umbellam biramosam 7—13-floram gerens; rami usque 7 mm longi, saepe autem subnulli. Pedicelli  $\frac{1}{2}$ —5 mm longi, in una ac eadem umbella longitudine diversi. Flos brevistylosus. Sepala ovata Tel oblonga, obtusa, satis dense puberula,  $4\frac{1}{2}$ —5 mm longa. Petala albido-lutescentia, sepalis  $2\frac{1}{2}$ — $2\frac{3}{4}$ -plo longiora, basi et saepe ad medium inter se connata, glabra Tel basi parcissime ciliata, anguste cuneata. Stamina majora sepalis aequilonga; filamenta puberula; stamina minora stylis 2-plo longiora. Styli sepalis fere 3-plo breviores.

Bolivia: Im »Abayou bei Santa Ana de Ghiquitos, gemein (Herzog a. 1907, n. 497 der ersten Reise — Typus!). Dept. Santa Cruz, Monte del Fraile (Herb. Lillo a. 4916, n. 2377!), Montes de Buenamta (Herb. Lillo a. 1915, n. 1324!). — Blühend im Mai.

Nota 4. Gynaecium et androecium db slipitatum, stipite 4 mm longo.

Nota 2. Nomen mutandum erat ob prioritatem *O. affinis* Sonder (4859—60).

403. *O. erythropoda* Rusby in Mem. Torrey Bot. Club VI. (4896) 46. — Fruticosa, circ. 4 m alta; rami 4 mm et ultra crassi, TIX sulcati, dense pubescentes Tel subbirsuti, divaricato-ramulosi, dense foliati. Folia caulina et ramulina, ± alterna, trifoliolata; foliola inter se aequalia, viridia, subtus manifeste pallidiora, facie superiore adpresse pubescentia, facie inferiore dense adpresse sericeo-pubescentia, exs. tenuiter papyracea, usque 35 mm longa et 25 mm lata, ambitu obovata, antice rotundata Integra Tel brevissime undulata; lateralia sessilia; medium petiolulatum petiolulo 5 mm longo; petiolus  $2\frac{1}{2}$ — $4\frac{1}{2}$  <sup>czn</sup> longus, foliolis  $4\frac{1}{2}$ —2-plo longior, exs.  $\frac{3}{4}$  mm crassus, dense ± patule pubescens; stipulae nullae. Pedunculi axillares, caulini, 4—40 mm longi, exs.  $4\frac{1}{4}$  mm crassi, stricti, sicut pedicelli dense patule pubescentes Tel breviter hirsuti, foliis 4—2-plo longiores, apice cymam dense contractam capituliformem 5—45-floram gerentes. Bractae lineari-subulatae Tel subulatae, acutae, ± villosae, 2—4 mm longae. Pedicelli usque 5 mm longi. Flos 42—16 mm longus. Sepala zb ovata, obtusa, subvillosa,  $5^2$ — $6\frac{1}{2}$  mm longa. Petala sepalis  $2\frac{1}{2}$ -P<sup>10</sup> longiora, e basi angustata obovata, antice emarginata, alba. Stamina maiora sepalis  $1\frac{1}{2}$ -P<sup>10</sup> longiora, breviter birsuta. Capsula 9—10 mm longa, ovoidea; semina in loculo 1—3,

Bolivia: Distr. Guanai (M. Bang, Pl. Boliviana a. 1892, n. 1598 — Typus!). Mapiri (Buchtien a. 1907, n. 1815!, Williams a. 1901, n. 784!). — Blühend Juli bis September.

104. *O. candicans* R. Knuth in Notizbl. Bot. Gart. Berlin VII. (1919) 295. — Fruticosa, 1 m et ultra alta, squarrose ramosa; rami vetustiores 5 mm crassi, lignosi, atro-brunnei, glabri, denudati; iuniores circ. 2 mm crassi, dense griseo-puberulo-tomentosi, praecipue apicem versus foliati et pedunculis ± numerosis ornati. Folia alterna, trifoliolata; foliola usque 5 cm longa et  $2\frac{1}{2}$  cm lata<sup>></sup> lateralia parum minora, rotundato-vel lanceolato-ovata, antice rotundata Tel obtusa, basi rotundata Tel cuneata, exs. firm\* papyracea, utraque facie et margine tomentoso- Tel setosiusculo-puberula; medium petiolulatum, petiolulo 7—10 mm longo; petiolus  $2\frac{1}{2}$ — $3^2$  cm longus, foliolo medio aequilongus Tel parum longior, exs. 1 —  $1\frac{1}{2}$  mm crassus, setosiusculo-puberulus. Pedunculi Tersus apices ramulorum siti, circ. 5 cm longi, petiolis aequicrassi, stricti, sicut pedicelli bractae calyxque setosiusculo-tomentosi, apice umbellam 5—8-floram contractam Tix Tel non dissolutam gerentes. Bractae minimae, 1 mm longae. Pedicelli 2—5 <sup>in m</sup> longi, exs.  $\frac{3}{4}$  mm <sup>^^</sup> Fiog <sup>^^</sup> 2 cm lon<sup>^^</sup> longistylosus. Sepala lanceolata, acuta, 7—8 mm longa. Corolla sepalis  $2\frac{1}{2}$ -P<sup>10</sup> longior; petala late dilatata, ± albida. Stamina maiora sepalis 2-plo bmiora, sparsim pilis hirsuUs obsita, non denticulata; minora glabra. Styli satis dense pilis patulis hirsuti, sepalis aequilongi.



Nord-Paraguay: Ohne Standortsangabe (Fiebrig, Parag. septentr. a. 1908, n. 35 — Typus!).

405. *O. missionum* Norlind in Arkiv f. Botanik XXA. n. 4. (1926) 13, t. 1, f. 4. — Pluricaulis, 22—25 cm alta. Caules erecti vel leviter tortuosi, 2 mm crassi, praecipue superne indumento patulo hirsuti, subsimplices, partibus inferiore et saepe media foliis floribusque destituti. Foliola 3, satis aequalia, ovata, basi leviter cuneata, apice obtusa vel rotundata, margine Integra, usque 3 cm longa et 13 mm lata, praecipue subtus dense pilis subluteis hirsuta, iuniora sericea; petiolulus medius 6 mm longus; petioluli laterales nulli; petiolus foliolo medio 1— $1\frac{1}{2}$ -plo longior, sicut caulis pilosus, usque  $3\frac{1}{2}$  cm longus. Pedunculi ad apices ramorum siti, satis numerosi, inferiores longiores usque 7 cm longi, pilis patulis crispulis lanuginoso-hirsuti, satis stricti, 1— $\frac{1}{4}$  mm crassi, umbellam vix biramosam 5—7-floram gerentes. Pedicelli 2—5 mm longi, modo aequali sicut pedunculus obsiti. Sepala oblonga, apice obtusa, margine membranacea, breviter hirsuta, 5 mm longa. Petala sepalis 2-plo longiora, lutea, e basi angusta obovata. Stamina pubescentia, sepalis aequilonga. Gapsula dense puberula, sepalis superans.

Argentina: Prov. Misiones, La Granja, an grasigen Stellen (Ekman a. 1907 sub *O. physocalyx* forma? — Typus).

106. *O. tenuicalyculata* R. Knuth in Notizbl. Bot. Gart. Berlin VII. (1919) 293. — *O. hirautissima* Mart, et Zucc. var. *glabrescens* R. Knuth in sched. — Gaulis herbaceus, usque 30 cm altus, sparsim ramosus, erectus, basi 2— $2\frac{1}{4}$  mm crassus, pilis patulis setosiusculis hirsutus, inferne subnudus, praecipue superne foliis pedunculisque ornatus. Folia alterna, trifoliolata; foliola ovato-oblonga, apice basique obtusa vel fere rotundata, glabra vel subtus ad nervum et ad marginem setis paucis obsita aut setoso-hirsuta, satis opaca, exs.  $\pm$  papyracea; medium saepe 3 cm longum et  $1\frac{1}{2}$  cm latum, petiolulatum petiolulo circ. 5 mm longo; lateralia fere aequilonga, sed angustiora; petiolus foliolo medio  $\pm$  brevior, hirsutus, exs. 1 mm crassus; stipulae nullae. Pedunculi erecti, circ. 6 cm longi, exs. 1— $\frac{1}{4}$  mm crassi, dense hirsuti, foliis fere 2-plo longiores, apice umbellam cymoso-bifurcatam contractam circ. 6-floram gerentes. Bractee lineari-subulatae, usque 3 mm longae, virides, inaequales. Pedicelli usque 5 mm longi, exs.  $\frac{1}{2}$  mm crassi. Flos brevistylosus. Sepala ovato-lanceolata, acuta, glabra, usque 9 mm longa. Petala  $\frac{1}{2}$ —20 mm longa, sepalis 2— $2\frac{1}{4}$ -plo longiora, pallide purpurea. Stamina maiora sepalis aequilonga, minora eis 2-plo breviora. Stamina stylique minute dense puberuli.

Var. *a. glabra* R. Knuth, l. c. — Tota it glabrescens.

Paraguay: Sierra de Maracayu, im Gebiete des Rio Carimbatay (Hassler, Pl. Parag. n. 4548 p. p. — Typus!).

Var. */? hirsuta* R. Knuth, l. c. — Tota  $\pm$  sericea.

Brasilien: Prov. Minas Geraes (Schwacke a. 1892, n. 8104!). — Paraguay: Hochebene Yeruti (Hassler, Pl. Parag. a. 1898—99, n. 5788!). Sierra de Maracayu, im Gebiete des Rio Carimbatay (Hassler, Pl. Parag. n. 4548 p. p., n. 5690!).

107. *O. anthyllidifolia* R. Knuth in Notizbl. Bot. Gart. Berlin VII. (1919) 293. — **Caulis** herbaceus, inferne sublignosus, 25—40 cm altus, sparsim ramosus, erectus, **fere** robustus, basi 3 mm crassus, pilis patulis longiusculis  $\pm$  hirsutus, e basi fere joliatum, praecipue superne pedunculis  $\pm$  numerosis ornatus. Folia  $\pm$  alterna, trifoliolata; foliola obovata vel oblongo-lanceolata vel elongato-oblonga, antice acuta vel rotundata vel retusa, basin versus =b cuneata, non raro minutissime cordata, glabra vel  $\pm$  hirsuta, opaca, infra parum pallidiora, exs. tenuiter papyracea; medium aut  $6\frac{1}{2}$  cm longum et  $1\frac{1}{2}$  cm latum, aut 4 cm longum et 2 cm latum, petiolulatum petiolulo usque 7 mm longo; lateralia medio aequalia, sessilia; petiolus  $1\frac{1}{2}$ —2 cm longus, foliolo medio 2—3-plo brevior hirsutus, setis robustus exs. 1— $1\frac{1}{2}$  mm crassus; stipulae nullae. Pedunculi suberecti, longitudine diversi, inferiores longissimi, usque 13 cm longi, stricti, exs. usque  $1\frac{1}{4}$  mm crassi, hirti vel glabrescentes, foliis aequilongi vel 2-plo longiores, apice umbellam cymoso-bifurcatam circ. 4—7-floram gerentes; rami primarii usque 4 cm longi, raro fere nulli. Bractee lanceolatae vel lineares, usque 2 mm longae. Pedicelli

usque 8 mm longi, exs.  $\frac{1}{2}$  mm crassi. Flos brevistylosus. Sepala lanceolata vel lanceolato-ovata, acutiuscula, exteriora hirsuta vel omnia glabra. Petala 15—17 mm longa, sepalis 272° longiora, purpureo-rubra. Stamina maiora sepalis longiora, filamentis pubescentibus; minora eis 2-plo breviora, subglabra. Styli pubescentes.

Var. *a. acuta* R. Knuth, 1. c. — Foliola elongato-lanceolata, acuta. Planta subhirsuta.

Paraguay: Ipéhu (Hassler, Pl. Parag. a. 4898—99, n. 5336 p. p. — Typus!).

Var. *ft. obtusa* R. Knuth, 1. c. — Foliola oblongo-ovata, obtusa vel vix emarginata. Planta subglabra.

Paraguay: Sierra de Maracayu (Hassler, Pl. Parag. n. 5336 p. p. — Typus!).

408. *O. maracaynensis* R. Knuth in Notizbl. Bot. Gart. Berlin VII. (4919) 292. — Gaulis herbaceus vel inferne tantum sublignosus, subsimplex, ascendens, 40—50 cm altus, basi 2 mm crassus, glaber, zh angulosus, gracilis, inferne et superoe paucis foliis obsitus, ad mediam partem — internodiis elongatis — subnudus. Folia pauca irregulariter distributa, 4—2- vel 3(?)—foliolata; foliola elongato-lanceolata, basi rotundata, ea foliorum inferiorum obtusa, ea superiorum acuta vel acutissima, omnia glabra, exs. dz membranacea; medium a laterali, si adest, vix diversum, usque 7 cm longum et 13 mm latum, petiolulatum petiolulo 8 mm longo; id foliorum inferiorum brevius et pro rata latius, non perspicue petiolulatum; petiolus in foliis superioribus foliolo medio 2-plo brevior, in foliis inferioribus ei aequilongus, semper 3—3½ cm longus, strictus, ¾ mm crassus, sicut pedunculi pubescens; stipulae nullae. Pedunculi pauci, ascendentes, axillares ad mediam et superiorem partem caulis, inferiores usque 44 cm longi, exs. 4—4½ mm crassi, graciles, pubescentes, apice umbellam biramosam dissolutam 4—3-floram gerentes; rami usque 2 cm longi. Bractee 4 V2 mm longae, lineari-lanceolatae, acuminatae, acutae, deciduae. Pedicelli usque 4 mm longi, ½ mm crassi. Flos (solitarius) brevistylosus. Sepala ovato-lanceolata vel lanceolata, acuta, tenuiter adpresse puberula, 6 mm longa. Petala 47—20 mm longa, sepalis 3-plo longiora, purpureo-rosea.

Paraguay: Sierra de Maracayu, bei Igatimi (Hassler, Pl. Parag. a. 4898—99, n. 4682 — Typus!, a. 4898—99, n. 5530 p. p!).

409. *O. piauhyensis* R. Knuth in Notizbl. Bot. Gart. Berlin VII. (1919) 294. — *O. psorakoides* Mart, (non H.B. H.) in Flora XX. 2. (4837) Beibl. 424, nomen. — Suffruticosa, erecta, 40—50 cm alta, sparsim squarroso-ramosa, lignosa, glabra; rami deq̄ sissime tomentoso-puberuli, vix dense foliati, apicem versus pedunculis paucis ornati. Folia alterna, apicem versus vix numerosiora, trifoliolata; foliola facie superiore sparsim sericea, facie inferiore lanuginoso-tomentoso-sericea, lanceolata, dh acuminata, ecallosa, exs. finne papyracea; medium petiolulatum petiolulo 40 mm longo, saepe 4 cm longum et ½ cm latum; lateralia opposita, subsessilia petiolulo 4 mm longo, basi parum obliqua, quam medium paullo minora; petiolus 2V2—^ cm longus, foliolo medio 4—4½-plo brevior, exs. 4 mm crassus, strictus, densissime tomentoso-puberulus. Pedunculi axillares, pseudo-apicales, in ramo 3—5, petiolo aequilongi vel parum longiores, saepe 4½—5½ cm longi, petiolis aequicrassi, stricti, sicut pedicelli densissime tomentoso-puberuli, apice umbellam brevem contractam zb dissolutam vix bilateralem 5—8-floram gerentes. Bractee 4½ mm longae; subulatae, hirsutae. Pedicelli 4—5 mm longi, ¾—4 mm crassi. Flos 7—8 mm longus. Sepala oblongo-lanceolata, acuminata, acuta, lanuginoso- vel tomentoso-sericea, 4—6 mm longa. Corolla sepalis 2-plo longior; petala zb cuneato-obovata, lutea(?). Stamina maiora sepalis vix longiora.

Brasilien: Prov. Piauhy (Gardner n.20801, Ule, Herb. Brasil. a. 4907, n.4763!). Rio de Janeiro (Glaziou n. 404461, n. 40450!). Serra de Tiuba, 330—450 m (Martius). Prov. Bahia (Blanchet n. 3734; Martius, Herb. Fl. Brasil. n. 484!). — Peru: Dept. Cajamarca (Raimondi a. 4868, n. 2229!, a. 1875, n. 4740!).

440. *O. depanperata* Prog, in Mart. Fl. Brasil. XII. 2. (4877) 505. — *O. pawrir folia* Pohl ex Prog. 1. c. — Gaulis erectus, simplex, basi suffruticosus, pedalis et ultra, inferne subaphyllus, apicem versus foliis paucis fasciculato-congestis vestitus. Foliola 3, ex ovata basi lanceolata, acuta, pubescentia; medium 3½—4½ cm longum, 4—4 V2 mm

latum, viride, subtus dense puberulum vix pallidius; lateralia \*5—6 mm remota, vix minora, basi minute petiolulata, apice obtusiuscula. Pedunculi glabrescentes, folium demum superantes, pauciflori, apice bifido-racemosi, racemulis usque 5—6-floris. Bractee lanceolatae, ciliatae. Flores nutantes. Sepala 6 mm longa, minute eroso-glanduloso-ciliata, 5-nervia, valde inaequalia, glabrescentia, ovata, acutiuscula; maiora obtusa, margine hyalina. Corolla rosea, calycem 2-plo superans; petala basi iibera, sursum connata. Filamenta non denticulata, compressa; maiora minoribus glabris 2-plo longiora, superne ad nervum pilis raris minutis vix puberula, calyce 2-plo breviora. Ovarium hirsutum; »tyli filiformes, erecti, longissimi, birsuti; stigmata infundibuliformia.

Brasilien: Prov. Goyaz, J>e*i* Villa Boa in Gebüsch (Pohl — Typus).

HI, **O. cearensis** Turcz. in Bull. Soc. Nat. Mosc. XXXII. 4. (4859) 272; Prog. in Mart. EL Brasil. XII. % (4 877) 507. — *Acetosella cearensis* (Turcz.) O. Kuntze, Rev. Gen. (4894) 92. — Gaulis fruticosus, superne ramosus puberulus, crassitie pennae corvinae, fistulosus, inferne ob folia cito cadentia nudus. Folia petiolata; foliola 3, ovato-rhomboidfea, ulrinque attenuata, acutiuscula, utraque facie dense pilosa, subtus canescentia; lateralia subsessilia; medium petiolulatum. Inflorescentia bifida, multiflora, <sup>a</sup>apice umbellifera. Flores parvi. Sepala tenuiter puberula, lineari-lanceolata, trinervia. Petala lutescentia, vix sepala superantia. Styli staminibus maioribus aequilongi, sicut filamenta breviter at dense pubescentes.

Brasilien: Prov. Cearã (Gardner n. 4 507 — Typus).

4 4 2. O. **sublignosa** R. Knuth. — *O. frutescens* Ruiz et Pav. ex G. Don, Gen. Syst. I. (4834) 754; Veil. Fl. Flum. IV. (4827) t. 482(?); in Archiv. Mus. nac. Rio de Janeiro V. (4 880) 4 87. — Suffruticosa, 4 m alta, squarroso-ramosa; rami vetustiores 4 nun crassi, glabri, brunnei, d= subnudi; rami iuveniles 2 mm crassi, tomentosi, praecipue versus apices foliati. Folia alterna, petiolata, trifoliolata; foliola inter se circ. aequalia, lanceolata, apicem versus acuminata, acuta vel fere acutissima, usque 7 cm longa et <sup>3</sup> cm lata, supra sparsim adpresse puberula, infra satis dense tomentoso-sericea et pallidiora, exs. fere membranacea; medium lateralibus paullo maius, petiolulatum petiolulo <sup>9</sup>—43 mm longo; petiolus foliolo medio aequilongus, usque 5 cm longus, dense minute pubescens, exs. 4 mm crassus, strictus; stipulae nullae. Pedunculi versus apicem ramorum siti, petiolis aequilongi, 6 cm longi, petiolis plane conformes, dense pubescentes, apice umbellam parum dissolutam capituliformiter contractam bilateralem circ. 8-floram gerentes. Bractee minutae, lineares, 4—4<sup>1</sup>/<sub>2</sub><sup>mm</sup> longae, hirsutulae. Pedicelli <sup>i</sup>/<sub>2</sub><sup>mm</sup> longi, exs. <sup>3</sup>/<sub>4</sub> mm crassi, subhirsuti. Flos longistylosus. Sepala lanceolata vel ovato-lanceolata, acutiuscula, 5—6 mm longa, exteriora hirsuta, interiora glabra. Petala sepalis 4 Y<sub>3</sub>-plo longiora, 7 mm longa, spathulato-obovata, apice ± rotundata, lutea. Stamina maiora sepalis fere 2-plo breviora; maiora et minora glabra. Styli minutissime puberuli.

Peru: Provincia Jaen, Dept. Cajamarca, im vorwiegend immergrünen Buschwald (Weberbatier, Fl. Peru a. 4«42, n. 6496!). Obne Standortsangabe (Ruiz — Typus!). — Blühend April.

Nota. Noinen mutandum erat ob *O. frutescens* L.

4 4 3. O. **Noronhae** Oliver in Hook. Ic. PL XIII. (4877—79) 24, t. 4 226; Hemsl. Bot. Challenger Exped. II. AUant. Isl. (4 884) 4 4; Ridley in Journ. Linn. Soc. XXVII. 1\*\*94) 24. — Suffruticosa vel fruticosa, 4—2 m alta. Rami externi 3 mm crassi, dense tomentoso-pubescentes, fuscii, vix sulcati, cicatricibus petiolorum delapsorum satis dense nodosi, praecipue apices versus dense foliatus et pedunculis ornatus. Folia alterna, trifoliolata; foliola circ. aequalia, lanceolato-ovata, apice acuta vel obtusiuscula, usque <sup>6</sup> cm longa et 3 cm lata, supra sparsim adpresse puberula, infra dense tomentoso-sericea et pallidiora, exs. papyraceo-membranacea; medium petiolulatum petiolulo 6—40 mm longo; lateralia parum obliqua; petiolus foliolo medio aequilongus, usque 5\*<sup>^</sup> cm longus, plerumque brevior, dense pubescens, exs. 4—4 V<sup>4</sup> <sup>mm</sup> crassus; stipulae nullae. Pedunculi versus apices ramorum siti, petiolis \ V<sup>4</sup>—<sup>4</sup> V<sup>2</sup>-P<sup>10</sup> longiores, 3—7 cm longi, Petiolis plane conformes, apicem versus subhirsuto-pubescentes, apice umbellam raro

parum dissolutam plerumque capituliformiter contractam 5—4 2-floram gerentes. Bracteae minutae, lanceolatae, 4 mm longae, hirsutae, mox deciduae. Pedicelli  $4\frac{1}{2}$ —5 mm longi, exs.  $y_2$ — $^3A$  mm crassi, subhirsuti. Sepala late lanceolata, acutiuscula, subhirsuta, 8 mm longa. Petala sepalis  $2$ — $\frac{1}{4}p$  longiora, 46—48 mm longa, spatulato-obovata, apice rotundata, lutea. Stamina pubescentia; maiora sepalis  $M$ — $p$  longiora. Capsula glaucoidea, sparsim pubescens; semen in loculo unicum, grosse obtuse tuberculatum.

Fernando Noronha (Challenger Exp. — Typus!, Ridley, Lea et Ramage a. 4887, n. 44!).

444. *O. dispar* N. E. Brown in Kew Bull. (4904) 438; Hook. f. Bot Mag. CXXVII (4904) t. 7794. — Suffruticosa, ramosa, ramis pubescentibus. Folia sparsa, trifoliolata; foliola subaequalia,  $7$ — $l$ — $c^{TM}$   $1^{on}g^a$   $> 272$ — $3\frac{3}{4}$  cm lata, lanceolata, acuta, basi cuneata, lateralia basi paullo obliqua, utrinque molliter pubescentia; petiolus  $7$ — $9$  cm longus, gracilis, teres, pubescens. Pedunculi 9—40 cm longi, graciles, minute pubescentes, apice bifidi; ramuli  $3\frac{3}{4}$ — $IV2$  mm longi  $S^i$ ) dense  $7$ — $4$  flori. Pedicelli fere contigui,  $3\frac{3}{4}$ —6 mm longi, basi articulati, minute pubescentes. Sepala  $l$ — $\frac{1}{2}$  mm longa,  $\frac{1}{4}$ — $3$  mm lata, oblongo-lanceolata, subacuta, pubescentia, viridia, eglandulosa. Petala  $4\frac{1}{4}$  cm longa, lutea. Filamenta edentata, maiora superne puberula. Ovarium ovoideum, 5-sulcatum, glabrum. Capsula ad venas puberula.

Guayana. — Kultiviert von Sander u. Co. (nach N. E. Brown).

Nota. Teste autore species affinis est *O. laureolae*, sed ab ea petiolis longioribus et floribus confertis diversa.

445. *O. cordata* A. St. Hil. Fl. Brasil. I. (4825) 445, n. 43; Pl. Usuelles Brés. [1827] t. 45; Zucc. in Abh. Akad. Muench. I. (4829—30) 258, n. 87; Prog. in Mart. Fl. Brasil. XII. 2. (4877) 544. — *Acetosella cordata* (St. Hil.) O. Kuntze, Rev. Gen. I. (4894) 92. — Caulis suffruticosus, foliatus, 45—20 cm altus. Foliola 3, cordata, obtusa, ad margines et ad nervum medium tomentoso-puberula, usque  $3^2$  cm longa et 4 cm lata; medium petiolulatum, petiolulo circ. 4 cm longo; petiolus vix pubescens, rubro-subniger, usque 5 cm longus, satis robustus. Pedunculi axillares, sed sicut folia apici caulis approximati, 7—8 cm longi, pubescentes, lutescentes, umbellam vix bilateralem circ. 6—7-floram gerentes. Bracteae lineares, acutae, pubescentes, 5—7 mm longae. Pedicelli pubescentes,  $\frac{1}{4}$ — $1$  cm longi, satis tenues. Sepala pubescentia, lanceolata, acuta, 7 mm longa. Petala lutea, marginibus leviter ciliata,  $\frac{1}{4}$ — $1^2$  cm longa. Stamina minora quam pistillum breviora, glabra; maiora pistillo longiora, pilis minutis puberula. Styli puberuli. Ovarii loculi 4-spermi.

Brasilien: Südlicher Teil der Provinz Goyaz, Dorf Corumbã, auf dem Morro do Tisa6 (St. Hilaire — Typus).

Species dubiae, forsitan ad sectionem aliam adnumerandae.

446. *O. radicans* Ruiz et Pay. in sched. — *O. leptophylla* G. Don, Gen. Syst. I. (4834) 756, n. 40, herb. Lambert; Exell in Journ. of Bot. LXIII (4925) 474. — Suffruticosa, erecta, pubescens. Folia trifoliolata; foliola lateralia subsessilia, lanceolata, antice emarginata, 8—10 mm longa,  $3$ — $3V2$  mm lata  $5$  foliolium terminale petiolulatum (3 mm), lanceolatum, apice obtusum, 45—47 mm longum, 4—5 mm latum, utrinque subtilissime griseo-pubescens, costa media supra insculpta infra prominente; petiolus teres, pubescens, 4 cm longus. Pedunculi pubescentes, 4—2-flori, 42—46 mm longi. Pedicelli pubescentes, quam petala breviores, 2—3 mm longi. Calyx 4—5 mm longus. Corolla (exs.) 7 mm longa.

Chile (Herb. Lambert — Typus).

H7. *O. lepedezoides* G. Don, Gen. Syst. I. (4434) 754. — Pilosa. Foliola lateralia fere sessilia, obovato-lanceolata, omnia pendula. Pedunculi axillares, petiolis satis longiores. Flores lutei, capitati, congesti. — Peru (Herb. Lambert).

448. *O. Pavonii* G. Don, Gen. Syst. I. (4834) 754. — Caulis erectus. Foliola obovato-rotundata, pubescentia. Pedicelli dichotomi, foliis aequilongi. Flores lutei. Ovarium multioyulatum. — Peru (Herb. Lambert).

## Sect. 2. Holophyllum Prog.

*Holophyllum* Prog. in Mart. Fl. Brasiliæ. X D. 2. (1877) 482; R. Knuth in Engler's Bot. Jahrb. L. Supplementband (1914) 219. — Div. *Trifoliatae* subg. *Holophyllum* Reiche in Engler's Bot. Jahrb. XVIII. (1894) 281.

Schon innerhalb der Sektion *Thamnoxys*, so z. B. bei *O. hirsutissima* Prog., zeigt sich mitunter ein Abortieren der seitlichen Blättchen. Das Wesen dieser ungeteilten Blattspreite, die hier zum Sektionsmerkmal erhoben worden ist, ist deutlich an dem Gelenk festzustellen, durch welches das Blättchen mit dem Blattstiel verbunden ist. Im Habitus und im Blütenstand, der meist kurz cymös ist, stimmt die Sektion mit der vorigen überein. Auch das Vaterland der zumeist brasilianischen Arten kennzeichnet die Sektion als nahe Verwandte der vorigen. Während die meisten hierher gehörenden Arten stielnackte Pedunculi besitzen, sind die von *O. mandioccana* Raddi und *O. alata* Mart. et Zucc. auffällig verbreitert, ein Merkmal, welches später bei *O. buxifolia* St. Hil. der Sektion *Eterophyllum* wiedergefunden wird.

## A. Folia basi abrupte contracta, sed nunquam cordata.

## a. Pedunculi subteretes.

## a. Pedunculi erecti, folia superantes.

I. Folia ovato-oblonga, superiora angustiora. — Brasilia merid. . . . . 119. *O. ovata*.

II. Folia ovata vel reniformi-triquetra. Caulis humilis. — Bolivia. . . . . 120. *O. irregularis*.

## /? Pedunculi reflexi, foliis breviores.

I. Folia e basi ovata lanceolata, acuminata. — Rio de Janeiro. . . . . 121. *O. acutifolia*.

II. Folia e basi ovata lanceolata, non acuminata. — Rio de Janeiro. . . . . 122. *O. impatiens*.

III. Folia e basi attenuata ovata. — Rio de Janeiro . 123. *O. aptera*.

## b. Pedunculi alati.

a. Petioli alati. — Rio de Janeiro; Espirito Santo . . . 124. *O. mandioccana*.

/? Petioli non alati. — Rio de Janeiro. . . . . 125. *O. alata*.

## B « Folia basi cordata, apice acutiuscula vel obtusiuscula, non rotundata.

a. Folia tam longa quam lata. — Paraguay. . . . . 126. *O. cordifolia*.

b. Folia 2-plo longiora quam lata. — Paraguay . . . . 127. *O. tristis*.

## C, H &amp; basi cordata, apice rotundata, ambitu reniformi-rotundata, saepe hirsuta. Species humiles; = b robustae.

a. Folia glabra, latissime reniformia, exs. papyracea. — Paraguay; Bolivia . . . . . 128. *O. renifolia*.

## b\* Folia pilosa vel hirsuta, cordato-reniformia, exs. firme papyracea.

or. Folia margine demum subglabra. — Goyaz; Minas Geraës. . . . . 129. *O. Pohliana*.

P- Folia margine hirsuta. — São Paulo; Goyaz; Minas Geraës. . . . . 130. *O. ciliata*.

c. Folia ad facies glabra, margine manifeste incrassato pilis aureis brevibus densissime villosa-ciliata, exs. coriacea, lucida, ± rotundata. — Paraná. . . . . «31. *O. praetexta*.

d. Species a me non visa. Folia suborbicularia, ferrugineo-ciliata, usque 7—8 cm diam. — Goyaz. . . . . 132. *O. calthaeifolia*.

D. Folia rotundata, minuta, 6—9 mm diam.; petioli capillares. Species erecta, db stricta, caule subsimplici lignoso 1<sup>1</sup>/<sub>2</sub>—% mm crasso. — Minas Geraës . . . . . 133. *O. Diamantinae*.

419. *O. ovata* Zucc. in Denkschr. Akad. Muench. IX. (4 823—S4) 4 64, n. 29, in Abb. Akad. Muench. I. (4 829—30) 24 8, n. 36; Prog, in Mart. Fl. Brasil. XII. 2. (4 877) 64 3. — *Acetosella ovata* (Zucc.) O. Kuntze, Rev. Gen. I. (4 894) 93. — *Gaudex brevis*, 7—8 mm crassus, 4 cm et ultra longus, 4—3-caulis. Gaulis circ. 40 cm altus, 2V2—3 mm crassus, do acute angulosus, pilis brevibus adpressis obsitus vel glaber, parte media et superne foliatus et pedunculis nonnullis ornatus. Folia vix numerosa, unifoliolata; foliolum glabrum, lanceolatum vel ovato-lanceolatum, basi apiceque obtusum, exs. tenuiter papyraceum, usque 35 mm longum et 4 5 mm latum; petiolus 4<sup>^</sup>—2 cm longus, foliolo 2-plo longior, tenuis, sed firmus, exs. 2 mm crassus, sparsim pubescens. Pedunculi axillares, vix numerosi, cum floribus quam folia 4—2-plo longiores, 6Y2—8 cm longi, petiolis 4<sup>1/4</sup>—2-plo crassiores, exs. 4 mm crassi, vix stricti, subglabri vel pilis brevibus adpressis sparsim obsiti, apice umbellam vix contractam ± dissolutam non bilateralem 4—7-floram gerentes. Bractee 2 mm longae, lineares, acutae, glabrae. Pedicelli 2—5 mm longi, 2/3 mm crassi. Flos 4 0 mm longus. Sepala 4 mm longa, triquetro-lanceolata vel lanceolata, acuta. Corolla sepalis 2V2—3-plo longior; petala obovato-lanceolata, apice rotundata, luteola. Stamina maiora sepalis 1<sup>1/2</sup>—2-plo longiora, non denticulata, puberula.

Süd-Brasilien: Serra da Gapacete (Sellow!).

420. *O. irregularis* R. Knuth in Fedde, Rep. XXIII. (4 926) 4 44. — Perennis(?), 4 2—4 5 cm alta, erecta, non ramosa. Gaulis erectus, ± strictus, 4—8 cm altus, circ. 4 mm crassus, praecipue superne foliatus, foliis paucis, et ibidem pedunculum plerumque unicum ferens, sicut petioli pedunculi sepalaeque hirsutulo-puberulus. Folia unifoliolata; foliolum forma varium, modo fere triquetrum, modo fere reniforme, non raro leviter repando-sinuatum, 4 V2<sup>cm</sup> longum, facie superiore glabrum, facie inferiore praecipue basin et marginem versus pilis rigidioribus obsitum; petiolus 4 V2—2<sup>1/2</sup> cm longus, exs. 2<sup>mm</sup> crassus, strictus vel leviter curvatus. Pedunculus folia multo superans, 4—6 cm longus, 4 mm crassus, apice umbellam circ. 4 0-floram demum manifeste biramose gerens, ramis demum 4 cm longis. Bractee lineares, 2—2V2<sup>mm</sup> longae, subhirsutae, ± rigidae. Pedicelli 4 mm longi, subhirsuti. Sepala ovato-lanceolata vel lanceolato-ovata, acuta, usque 5 mm longa et 4Y2—2 mm lata. Petala 4 cm longa, pallide lutea, cuneata. Stamina puberula. Styli hirsuti.

Bolivia: Dept. Santa Cruz, Prov. Del Sara, \* Campos de las Pñas, 400 m (Steinbach in herb. Lillo a. 4 94 6, n. 2702 — Typus). — Blühend September.

4 24. *O. acutifolia* Prog, in Mart. Fl. Brasil. XII. 2. (4 877) 514. — *Acetosella acutifolia* (Prog.) O. Kuntze, Rev. Gen. I. (4 894) 92. — Gaulis erectus vel strictus, 20 cm altus, lignosus, atro-fuscus, minute tomentosopuberulus, simplex, apice tantum foliatus et pedunculis obsitus. Folia alterna, ad apicem circ. 4 0 congesta, magna, unifoliolata; foliolum glabrum vel glaberrimum, margine ± adpresso ciliatum, lanceolato, apice sensim angustatum, acutum, subcoriaceum, usque 4 2 cm longum et 4 cm latum! petiolus 4<sup>3/4</sup>—2 cm longus, foliolo 5—4 0-plo brevior, firmus, non complanatus, 4 && crassus, glaber vel irregulariter tomentosopuberulus. Pedunculi axillares, pauci, ad apicem caulis siti, saepe 3—5, folio circ. 5-plo breviores, parum complanati, exs. 1—H/4 mm crassi, 2—2V2<sup>cm</sup> 'wWi' tomentosopuberuli vel subglabri, apice umbellam contractam fere capituliformem vix vel rarius parum bilateralem 3—5-floram gerentes. Bractee ± latae, 4—4 Vj<sup>mm</sup> longae, tomentosopuberulae. Pedicelli ad 4 mm longi saepe subnulli, tenues. Sepala ± adpresse pilosa, lanceolata vel ovato-lanceolata, acuta vel acutiuscula. Corolla ...

Brasilien: Prov. Rio de Janeiro, Rossa grande (Pohl — Typus). Im Walde &<sup>d</sup> Palmeiras (Ule, Herb. brasil. a. 4 900, n. 4994!). — Blühend April.

4 22. *O. impatiene* Veil. Fl. Flum. IV. (4 827) t. 4 84. — Caules plures, 3—5 cm alti, simplices, erecti, lignosi, 5 mm crassi. Folia unifoliolata; foliolum basi rotundato-attenuatum, ambitu oblongo-lanceolatum, apice acutum, ad 4 4 cm longum et 3 cm l<sup>ft</sup>-turn; petiolus saepe 2<sup>1/\*</sup> cm longus, quam lamina 4—4 1/2-plo brevior, satis crassus. Pedunculi 4—4-flori, breves, plerumque 4 cm longi. Pedicelli, si adsunt, peduncul<sup>ft\*</sup>

aequilongi et sicut ei crassiusculi. Sepala ovato-lanceolata, 8 mm longa, acuta. Petala margine anteriore leviter emarginata, 4.5—18 mm longa.

Brasilien: Prov. Rio de Janeiro (nach Vellozo).

423. **O. aptera** Zucc. ex Prog, in Mart. Fl. Bras. XII. 2. (1877) 544. — *Acetoseua aptera* (Zucc.) O. Kuntze, Rev. Gen. I. (4894) 92. — Caulis fruticosus, simplex, erectus, lignosus, pedalis et ultra, superne pilis crispulis dense pubescens. Folia unifoliolata; foliolum e basi attenuata ovatum vel subrhombeum, acutum, 5—7 cm longum, 2y<sub>2</sub> cm latum, pilis strictis ciliatum, iuvenile in utraque pagina puberulum, demum glabrescens; petiolus foliolo fere 2-plo brevior, gracilis, puberulus, 2—3 cm longus. Pedunculi multiflori, apice brevissime bifidi, puberuli, demum reflexi, petiolis aequilongi. Sepala birsuta. Flores fructusque . . .

Brasilien: Prov. Rio de Janeiro, zwischen Monsuabe und Praia alta, an scattigen Stellen (Pohl — Typus!).

424. **O. mandioccana** Raddi in Mem. Soc. Ital. Mod. XVIII. Fis. (1820) 400; Zucc. in Denkschr. Akad. Muench. IX. (1823—24) 455, n. 30,\*t. 4 A; Nees et Mart, in Nov. Act. Nat. Cur. XII. (4824) 43; DC. Prodr. I. (4824) 696, n. 80; Spreng. Syst. <sup>ve</sup>g- II. (4825) 423; St. ffil. Fl. Brasil. Mer. I. (4825) 94, n. 48; Zucc. in Abb. Akad. Muench. I. (4829—30) 248, n. 37; Prog, in Mart. Fl. Bras. XII. 2. (4877) 544. — *O. aliena* Spreng. Neue Entdeck. III. (4822) 58; DC. Prodr. I. (4824) 696, n. 84. — *O. paradoxa* Mart, ex Prog, in Mart. Fl. Bras. XII. 2. (4877) 514. — *O. microstaehys* Prog. ex Warm, in Kjoeb. Vidensk. Meddel. (4879—80) 23. — *Acetoseua mandioccana* (Raddi) O. Kuntze, Rev. Gen. I. (4894) 92. — Caulis iuvenilis suberectus vel ascendens, 17 cm altus, demum elongatus, procumbens, ramos sparsos sublignosos caulem iuvenilem aequante proferens. Caulis 2—7 mm crassus, lignosus, atro-brunneus, inferne glaber, superne tomentosus, praecipue ad apicem foliatus et pedunculis d= numerosis ornatus. Folia alterna, ad apicem 4—4.3 congesta, magna, unifoliolata; foliolum glabriun, margine minute dense ciliatum, lanceolato-ovatum vel ovatum, apicem versus ± sensim acuminatum, acutum vel acutissimum, exs. tenuiter papyraceum, usque 9 cm longum et 5 cm latum; petiolus 2.72—\* cm longus, foliolo 4—2.72-plo brevior, ± tenuis, complanatus, usque 2 mm latus, densissime puberulus vel pubescens. Pedunculi axillares, ad apicem caulis numerosi, folio 4—4-plo breviores, valde complanati, exs.  $\frac{1}{3}$ — $\frac{3}{4}$  mm crassi, 3—3.72 cm longi, dense puberuli, apice umbellam nee bilateralem nee dissolutam 2—5-floram gerentes. Bractee 4—1.2 mm longae, subulatae, acutae, minutissime puberulae. Pedicelli 7—4.3 mm longi, %<sup>mm</sup> crassi. Flos 7—8 mm longus. Sepala 4 mm longa, lanceolata, acutiuscula, demum valde accrescentia. Corolla sepalis fere 2-plo longior; petala e basi angusta oblonga, apice rotundata, alba. Stamina maiora sepalis aequilonga, non denticulata, puberula. Styli puberuli.

Brasilien: Prov. Rio de Janeiro, Felistertia (Neuwied — Typus); Mandioca, "J feuchten Wäldern (Martius!); Serra d'Estrella (Beyrich!); Serra dos OrgSos (Beyrich!); Rio de Janeiro (Gaudichaud!, Langsdorff!, Glaziou n. 4954!, n. 6500!, n. 4954); Therezopolis (Moura a. 4888, n. 634!). Prov. Espirito Santo (Ule, Herb. Bras. a. 4895, n. 3653!).

125. **O. alata** Zucc. in Denkschr. Akad. Muench. IX. (4823—24) 455, n. 34, <sup>t</sup>J. \*A, in Abh. Akad. Muench. I. (1829—30) 219, n. 38; Prog, in Mart. Fl. Brasil. \*n. 2. (1877) 514. — *O. mandioccana* ?*. rhombifolia* St. Hil. Fl. Brasil. merid/ I. 1825) 94, n. 48. — *Acetoseua alata* (Mart, et Zucc.) O. Kuntze, Rev. Gen. I. (1891) <sup>jj</sup>\*- <sup>m</sup>—Caulis iuvenilis suberectus vel ascendens, usque 25 cm altus, demum procumbens et ramos sparsos sublignosos caulem juvenilem aequantes proferens. Caulis 2—4 mm crassus, lignosus, atro-brunneus, inferne glaber, superne tomentosus, praecipue ad apicem foliatus et pedunculis 2—8 ornatus. Folia alterna, ad apicem circ. 7 congesta, unifoliolata; foliolum glabrum, margine ± dense minutissime ciliatum, rotundato-ovatum vel rhombico-rotundatum, acutum, exs. satis tenuiter papyraceum, saepe 5 cm longum <sup>cf</sup>y. 3y<sub>2</sub> cm latum; petiolus gracilis, 3—3y<sub>2</sub> cm longus, foliolo 1—i Vrplo longior, exs. /3—4 mm crassus, strictus, puberulus vel pubescens. Pedunculi axillares, ad apicem

caulis 2—6 congesti, folio 4—3-plo breviores, complanati, exs. 4 V<sub>2</sub>—2 mm crassi, 2—4 V<sub>2</sub> <sup>cm</sup> 1<sup>o</sup>n<sup>^</sup>? puberuli, apice umbellam ± contractam nee bilateralem nee dissolutam 2—5-floram gerentes. Bracteae 4 mm longae, subulatae, acutae, puberulae. Pedicelli circ. 40 mm longi, V<sub>2</sub> <sup>mm</sup> crassi. Flos 40—44 mm longus. Sepala 6 mm longa, lanceolata, acuta, puberula. Corolla sepalis 2-plo longior; petala e basi angusta oblonga, apice obtusa, alba. Stamina maiora sepalis parum breviora, non denticulate, puberula.

Brasilien: Prov. Rio de Janeiro, in dichten Wäldern bei Mandioca (Martius — Typus in berb. monad); auf der Serra Tingua (Schott; Sellow!, Martius, Herb. PL Brasil. n. 486!); Rio de Janeiro (Glaziou n. 42548!).

426. *O. cordifolia* R. Enuth in Notizbl. Bot. Gart. Berlin VII (494 9) 295. — Caulis sublignosus, 30—35 cm altus, simplex vel sparsim furcatus, exs. basi 4<sup>1</sup>/<sub>2</sub> mm crassus, basi leviter ascendens, ceterum erectus, glaber, superne sparsim foliatus, inferne foliis denudatus<sup>^</sup> ad apicem pedunculis perpaucis ornatus. Folia alterna, pauca, satis breviter petiolata, unifoliolata; foliolum cordatum, basi sinu cordiformi incisum, apice obtusum, pilis sparsis vel sparsissimis praecipue facie inferiore obsitum, facie superiore saepe subglabrum, exs. papyraceum, 4 V<sub>2</sub> <sup>cm</sup> longum et 4 cm latum; petiolus 2<sup>1</sup>/<sub>2</sub>—3 V<sub>2</sub> cm longus, foliolo parum brevior, sparsim ± adpresse pubescens, ± strictus, exs. V<sub>2</sub>—<sup>3</sup>A <sup>mm</sup> crassus; bracteae nullae. Pedunculi perpauci, 40 cm longi, ± stricti, erecti, exs. vix 4 mm crassi, sparsim adpresse pubescentes, folia O/2—4<sup>3</sup>/<sub>4</sub>-plo superantes, apice umbellam =fc cymose dissolutam et bilateralem circ. 3-floram gerentes. Bracteae minutae, subulatae, minute pubescentes, 4 mm longae, mox deciduae. Pedicelli adpresse pubescentes, 4—5 mm longi, exs. V<sub>2</sub> mm crassi. Sepala S<sup>1</sup>^—7 mm longa, lanceolato-ovata, acutiuscula, adpresse pilosa. Petala sepalis 3 V<sub>2</sub>—4-plo longiora, 47—20 mm longa, dr. lutea, cuneato-obovata. Stamina maiora sepalis parum longiora.

Paraguay: Im Gebiet des Flusses Curuguay (Hassler, PL Parag. n. 4634 p. p. — Typus!). — Blühend September.

Nota. Species affinis est *O. alatae*, quae autem differt pedunculis brevioribus alatis.

427. *O. tristis* R. Knuth in Notizbl. bot. Gart. Berlin VII (494 9) 296. — Erecta, 40 cm et ultra alta. Caulis subsimplex vel inferne =fc furcatus, ramis paucis erectis, zb sublignoso-berbaceus, laevis, sulcatus, superne sparsim foliatus et pedunculis 4—2 subterminatus. Folia alterna vel subopposita, vix longe petiolata, unifoliolata; foliolum ambitu cordato-lanceolatum, basi exacte cordatum, apice acutum, glabrum, integrum, tenuiter nervatum, viride, exs. papyraceo-membranaceum, usque 5 cm longum et 3 cm latum; petiolus saepe 3 cm longus, satis robustus, foliolo parum brevior, sub insertione folioli hirsutus, ceterum subglaber, satis strictus, exs. ^2—<sup>3</sup>A mm crassus; stipulae nullae. Pedunculi subterminales, 9 cm longi, stricti, erecti, exs. 4—4y<sub>4</sub> mm crassi, subglabri, superius pubescentes, folia fere 3-plo superantes, apice umbellam cymose dissolutam circ. 4-floram gerentes. Bracteae subulatae, 4—I<sup>^</sup> mm longae, sicut pedicelli glabrae vel subglabrae. Pedicelli 4—40 mm longi, exs. fere filiformes. Sepala 6 mm longa, ovata vel ovato-lanceolata, acuta, laete viridia, glaberrima. Petala sepalis 3—3<sup>1</sup>/<sub>2</sub>-plo longiora, 47 mm longa, aurantiaca. Stamina maiora floris longistylosi non appendiculata(P). Styli sepalis aequilongi.

Paraguay: Igatimi (Hassler, PL Parag. a. 4898—99, n. 5436 — Typus!).

428. *O. renifolia* R. Knuth in NoUzbl. bot. Gart. Berlin VII (1949) 296. — Rep-tans. Caules sublignosi, 22 cm alti, simplices, glabri, exs. <V<sub>2</sub> mm crassi, basi ascendentes, ceterum erecti, sparsim foliati, parte media et superne pedunculis ornati. Folia alterna, vix longe petiolata, unifoliolata; foliolum depresso-reniforme, basi sinu latissimo incisum, margine anteriore rotundatum, glabrum vel margine basali ciliatum, utraque facie viride, exs. papyraceo-membranaceum, usque 2 V<sub>2</sub> cm longum et 5<sup>^</sup>2 cm latum; petiolus usque 5 cm longus, foliolo 4 V<sub>4</sub>—2-plo longior, sparsim pubescens, strictus, exs. <sup>1</sup>/<sub>2</sub> <sup>mm</sup> crassus; bracteae nullae. Pedunculi 7 cm longi, ± stricti, erecti, exs. 4 mm crassi, pubescentes, folia saepe fere 2-plo superantes, apice umbellam zb cymose dissolutam et bilateralem circ. 9—43-floram gerentes. Bracteae lanceolatae, acutae,



sicut pedicelli indumento minutissimo glanduloso obsitae, 2 mm longae. Pedicelli 4—10 mm longi, exs.  $\frac{1}{2}$  mm crassi. Sepala 4 mm longa, ovata vel ovato-lanceolata, obtusa, minutissime glandulosa, mox glaberrima. Petala sepalis 3-plo longiora, 10—13 mm longa, lutea, zb cuneata. Stamina maiora sepalis 2-plo longiora. Gapsula conico-ovata, usque 10 mm longa et 5 mm crassa; semina 2 in loculo.

Paraguay: Oberlauf des Rio Apa (Hassler, PL Parag. a. 1901—02, n. 78211). Im Gebiet des Curuguay (Hassler, PL Parag. a. 1898—99, n. 4631 p. p.). Zwischen dem Rio Apa und dem Rio Aquidaban (Fiebrig a. 1908—09, n. 4860!). An den Abhängen der Sierra de Amambay (Hassler, PL Parag. a. 1907—08, n. 10622!). Igatimi (Hassler, PL Parag. a. 1898—99, n. 5550!). — Bolivia: Ghiquitos (D'Orbigny a. 1850, n. 943!). — Blühend Januar.

Nota. Species similis est *O. hirsutissimae* var. *reniformis*; ab ea autem facile distinguitur glabritie praecipue inflorescentiae.

129. *O. Pohliana* Zucc. ex Prog. in Mart. Fl. Brasil. XII. 2. (1877) 512. — *O. soldanae* Haefolia Pohl ex Prog. 1. c. 513. — *Aetosella Pohliana* (Prog.) O. Kuntze, Rev. Gen. I. (1891) 93. — Erecta, 12—30 cm alta. Radix zb cylindrice inflata, lignosa. Caulis subsimplex vel ramosus ramis paucis lignosis brunneis subglabris, satis dense foliatus, parte superiore pedunculis numerosis ornatus. Folia omnia alterna, apicem versus numerosa, parte inferiore caulis mox delapsa, uni- vel trifoliolata; foliola subglabra, margine ciliata, zb rotundato-cordata, basi manifeste cordata, apice obtusa vel fere rotundata, exs. firme papyracea, subtus purpurea; medium usque 4 cm longum et  $\frac{1}{2}$  cm latum, petiolulatum, petiolulo 10 mm longo crassiusculo hirsutulo; lateralia (raro adsunt) 1— $\frac{1}{2}$  cm diam., zc rotundata; petiolus circ. 4 cm longus, foliolo medio 1—2-plo longior, crassus, firmus, non raro leviter arcuatus, hirsutus. Pedunculi axillares in axillis foliorum superiorum, numerosi, cum floribus folia saepe superantes, 6— $\frac{1}{2}$  cm longi, petiolis aequicrassi, exs.  $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{2}$  mm crassi, stricti, sicut pedicelli calyxque pilis brevibus crispulis fere subviscosi vel subglabri, apice umbellam breviter contractam nec bilateralem nec dissolutam 2—4-floram gerentes. Bractee lineares, acutae, 4—40 nun longae, puberulae. Pedicelli saepe brevissimi, summum 5 mm longi, vix crassiusculi. Flos 14 mm longus. Sepala 8 mm longa, =b late lanceolata, acuta. Corolla sepalis 2-plo longior; petala e basi angustata obovato-oblonga, pallide violacea. Stamina maiora sepalis circ. aequilonga, dente acuto obsita, supra dentem puberula. Styli subhirsuti. Gapsula late ovata, sepalis circ. aequilonga, zb hirsuta.

Brasilien: Prov. Goyaz, um Engenho de S. Sebastião und Arrayal de S. Luzia (Pohl — Typus), Goyaz, Guriroba et Rio Descoberto (Glaziou n. 20795!, n. 20796!). Prov. Minas Geraes, Serra do Cipó (Schwacke a. 11779—11780 p. p.), Diamantina & Connaço (Glaziou n. 18969!); vgl. Glaziou in Bull. Soc. bot. France LII. Mém. 2/3. H906) 81, unter *O. hirsutissima* var. *cdfhaefolia*.

130. *O. ciliata* Spreng. Syst. II. (4825) 423, n. 6. — *O. hirsutissima* var. *reniformis* Zucc. in Abh. Akad. Muench. I. (1829—30) 257, n. 86; Prog. in Mart. Fl. Brasil. 1. c. p. 512. — *O. hirsutissima* var. *monophyllos* Zucc. in Abh. Akad. Muench. I. (1829—30) 267, n. 86. — *O. Damazii* De Candolle in Bull. Herb. Boiss. 2. sdr. V. (1905) 231. — Pluricaulis, plerumque 11 cm alta, saepe autem multo altior. Gaules robusti, iuvenes 2 mm crassi villosi, vetusti 4 mm crassi lignosi laeves, subsimplices, basi e basi folia et pedunculos proferentes. Folia zb erecta, versus apicem congesta, trifoliolata, longe petiolata; foliolum utraque facie glabrum, margine longe densissime totescenti-villosa-ciliatum, rotundatum vel reniforme, basi latissime reniformiter incisum, apice obtusissime emarginatum, exs. tenuiter papyraceum, glaucoideum, usque 2—3 cm longum et  $\frac{1}{2}$ — $\frac{3}{4}$  cm latum, plerumque 2—3-plo minus; petiolus  $\frac{3}{4}$  cm longus, foliolo  $\frac{1}{2}$ — $\frac{3}{4}$ -plo longior, exs. usque 1 mm crassus, vix strictus, patule villosus; stipulae nullae. Pedunculi ex axillis foliorum praecipue superiorum provenientes, numerosi, folia  $\frac{1}{2}$ —2-plo superantes, usque 7 cm longi, petiolis aequicrassi, erecti, patule villosi, apice umbellam vix dissolutam leviter bilateralem circ. 5-floram gerentes. Bractee feecari-subulatae, villosae, 4—5 mm longae. Pedicelli 1—7 mm longi,  $\frac{1}{2}$  mm crassi,

villosi. Flos 4 6—47 mm longus, mediostylosus. Sepala 7 mm longa, ovato-lanceolata, acutiuscula vel mucronulata. Corolla sepalis fere 3-plo longior; petala luteola(?). Stamina maiora sepalis aequilonga, inferne longe appendiculata, pubescentia; minora maioribus 3-plo breviora, subglabra. Styli staminibus minoribus 2-plo longiores, puberuli.

Brasilien: Prov. São Paulo, Capivary (Sellow — Typus!, Schwacke a. 4 892, n. 84 06!). Prov. Goyaz (Glaziou a. 4 894—95, n. 20793!). Prov. Minas Geraës (Martius, St. Hilaire, Sellow, Damazio n. 4478!, Claussen!). Ohne Standortsangabe (Weddell a. 4 858, n. 4 783!).

4 34. 0. **praetexta** Prog, in Mart. Fl. Brasil. XII. 2. (1877) 54 3, t. 4 4 0, f. 3; Norlind in Arkiv för Botanik XIV. n. 6. (4 94 5) 4 6, t. 4, f. 4. — *AcetoseUa praetexta* (Prog.) O. Kuntze, Rev. Gen. 1. (4 894) 93. — Caulis brevis, 4—5 cm longus, usque 8 mm crassus, lignosus, tortuosus, vix ramosus, folia et pedunculos multos apice proferens. Folia fere pseudo-basalia; subrosulata, unifoliolata; foliolum utraque facie glabrum, rarius subglabrum, margine densissime breviter lutescenti-setoso-ciliatum, rotundatum, basi late cordatum vel retusum, apice rotundatum, exs. firme papyraceum, subtus parum pallidius, usque 35 mm diam.; petiolus 5—9 cm longus, foliolo  $\frac{1}{2}$ — $1\frac{1}{2}$ -plo longior, crassus, usque 4 YJ<sup>mm</sup> crassus, firmus, dz tortuosus, dense tomentoso-puberulus. Pedunculi axillares, fere pseudo-basales, numerosi, cum floribus folia aequantes vel eis ± longiores, 9—4 3 cm longi, petiolis circ. aequicrassi, exs.  $4\frac{3}{4}$ —2 mm crassi, ± arcuati, sicut pedicelli calyxque dense tomentoso-puberuli, apice umbellam vix contractam nee bilateralem nee dissolutam 3—5-floram gerentes. Bracteae lineares, acutae, 3—4 mm longae, pubescentes. Pedicelli 40—4 5 mm longi,  $y_2$ — $\frac{3}{4}$  mm crassi. Flos 4 3—4 7 mm longus. Sepala 4—5 mm longa, lanceolata, acuta. Corolla sepalis 5-plo longior; petala oblongo-lanceolata, obtusa, violacea(?). Stamina maiora corollae aequilonga, non dente obsita, minute puberula. Styli subhirsuti. — Fig. 4 2 E—A".

Süd-Brasilien (Sellow — Typus!): Prov. Parand, Villa Velba (Duseñ a. 4 908, n. 7202!, a. 4 94 4, n. 4 4775!, n. 4 5694!).

4 32. 0. *calthaefolia* Pohl ex Prog, in Mart. Fl. Brasil. XII. 2. (4 877) 512. — *O. hirsuHssima* var. *calthaefolia* Prog, in Mart. Fl. Brasil. 1. c. — Caulis humilis, saepe 40—4 5 cm altus. Folia unifoliolata, suborbicularia, ferrugineo-ciliata, coriacea, maiora usque 7—8 cm diam.

Brasilien: Prov. Goyaz, Galdas novas (Pohl nach Progel).

4 33. 0. *Diamantinae* H. Knuth in Notizbl. bot. Gart. Berlin VII. (494 9) 296. — Perennis(?), erecta, 4 6—40 cm alta. Caulis  $4\frac{1}{2}$ —2 mm crassus, sublignosus, atrescens, glaber vel superne pilis mollibus divaricatis adpersus, sparsim ramosus, ramis erectis longis, aut subsimplex, parte summa ramulis hornotinis paucis pilosis praeditus. Folia alterna, ad apices ramulorum iuvenilium magis conferta, unifoliolata; foliolum glabrum, usque 7 mm longum et latum, saepe exacte rotundatum, non raro autem rotundato-ovatum marginibus ± undulatis, exs. papyraceo-membranaceum, glaucoideo-viride, ecallosum; petiolus 4— $4\frac{3}{4}$  cm longus, foliolo 2— $3\frac{1}{2}$ -plo longior, erecto-patulus, exs. fere capillaris, pilis patulis longis mollibus satis dense obsitus. Pedunculi satis numerosi, petiolis crassiores et duplo longiores, glabri, usque 3 cm longi, apice umbellam 2—3-floram primo contractam demum biramosam gerentes. Bracteae usque 4 mm longae, subulatae, acutae. Flos 6—7 mm longus, mediostylosus. Sepala late oblongo-ovata, apice minute mucronulata, glabra, usque 4 mm longa. Petala albida vel albido-lutescentia, ± cuneata, supra unguis saepe connata, sepalis usque 2-plo longiora. Stamina maiora sepalis  $4\frac{1}{4}$ — $4\frac{1}{2}$ -plo longiora, ciliata; stamina minora maioribus 3—4-plo breviora. Styli filiformes, glabri, sepalis circ. aequilongi.

Brasilien: Prov. Minas Geraës, Biribiry bei Diamantina (Schwacke a. 4 892) n. 84 01 — Typus!).

## Sect. 3. Monoxalis (Small) R. Knuth.

*Monoxalis* (Small) R. Knuth in Engler's Bot. Jahrb. L. Supplementband (494) 249. — *Monoxalis* [genus] Small in North Americ. Flora XXV. 4. (1907) 45.

Die nur aus zwei mexikanischen Arten bestehende Sektion ist ein typisches Gegenbild zu *Solopkyllum*. Audi hier handelt es sich um halbstrauchige allerdings niedrigere Formen mit artikulierter einfacher Spreite. Die Infloreszenz zeigt sich weniger entwickelt als bei *HolophyUum* und ist 4—2-blütig. Bei der Verschiedenheit beider Sektionen wird man wohl nicht fehlgehen, wenn man für sie eine getrennte Entwicklung aus der Sektion *Thamnaxys* annimmt.

- A. Gaules 5—30 cm alti. Folia usque  $i^{l/\wedge}$  cm longa, apice truncata vel retusa. Sepala exteriora deltoidea vel triangularia, interioribus multiplo latiora. — Mexiko; Neu-Mexiko. . . . . 434. *O. dichondraefolia*.
- B. Gaules 30 cm alti vel altiores. Folia usque 7 cm longa, antice rotundata. Stipulae 4 cm longae, subulatae. Sepala exteriora lanceolata, interioribus vix 2-plo latiora. — Mexiko. . . . . 435. *O. robusta*.

134. *O. dichondraefolia* A. Gray, Pl. Wright. I. (4858) 72. — *O. vitiosa* G. Don, Gen. Syst. I. (4834) 762, n. 444; Exell in Journ. of Bot. LXIII (4925) 476. — *Acer tosella dichondraefolia* (A. Gray) O. Euntze, Rev. Gen. I. (4894) 92. — *Monoxalis dichondraefolia* (A. Gray) Small, Fl. S. E. Unit. St. (4903) 666; SmU in North Americ. Fl. XXV. 4. (4907) 45. — Perennis, e basi ramosa, 7—25 cm alta, basi lignosa et usque 7 mm crassa; rami zb herbacei, non raro  $\pm$  laxi, 2 mm crassi, 4—22 cm longi, ascendentes, praecipue superne alterne foliati, non raro stipulis obsiti, =b griseo-lanatotomentosi. Foliolum suborbiculare Tel quadrangulo-orbiculare, 4—3 cm longum, paullo  $\text{\textcircled{&}}\text{ngustius}$ , margine antico retusum vel leviter emarginatum, apice minute apicuiatum, facie superiore tenuiter, facie inferiore densius puberulum, basi cordato-emarginatum, exs. satis firmum; petiolus foliolo  $4^{4/4}(-^{*3/4})''P^{10}$  longior, saepe  $i^{l/\wedge}$  cm longus et exs.  $U$  mm crassus, patulus vel erectus, strictus. Stipulae setaceo-capillares, usque 8 mm tongae, saepe persistentes, brunneae. Gymae axillares, 4-florae. Pedunculus pedicellusque longitudine variantes, indumento albido sericeo- yel lanuginoso-tomentosi, usque  $2^{1/LZ^c}$   $l^{\circ}$ ngi, satis robusti. Bractee 2, setaceae, stipulis conformes,  $2V2-A^{mm}$  longae. Sepala usque 8—40 mm longa; 3 exteriora deltoidea Tel triangulari-lanceolata, copiose Pubescentia, apice acuta Tel acuminata, basi manifeste auriculato-cordata; 2 interiora  $\text{\textcircled{I}}$ nearia. Petala lutea, sepalis 2-plo loqgiora, apice eroso-undulata, saepe 4 4 mm longa. Stamina glabra. Styli pubescentes. Gapsula late oblonga Tel ovoideo-oblonga, 8—40 mm  $l^{\circ}$ nga; semina  $2-2V2^{mm}$   $\wedge$ nga, circ. 3 in loculo.

Mexiko: Ohne Standortsangabe (Berlandier a. 4829, n. 2046!). ProT. Nuevo Leon, Ebene bei Monterey (Ppingle, PL mexic. a. 4889, n. 2543!). Prov. San Luis  $\text{\textcircled{>}}$ tosí, Agua del Medio (Purpus, PL mexic. a. 4944, n. 5228!). Tamaulipas, am unteren  $\text{\textcircled{t}}$ io Grande (Endlich a. 4904, n. 577). Ohne Standortsangabe (Paryy, Mex. Bound. Surv. n. 428!). Typischer Standort bei San Felipe in Süd-Mexiko (nach Small in North Americ. Fl.). — Neu-Mexiko (Wright a. 4849, n. 74!). — Blühend Juli.

435. *O. robusta* (Rose) R. Knuth in Notizbl. bot. Gart. Berlin VII (4949) 297. — *Monoxalis robusta* Rose ex Small in North Americ. Fl. XXV. 4. (4907) 45. — Perennis, 30 cm et ultra alta; rami parum ramulosi,  $3-3^{3/4}$   $^{mm}$   $^{CPasBi}$   $\text{\textcircled{>}}$  Kgnosi, ascendentes vel erecti, apicem versus dense alterne foliati, dense griseo-puberuli, inferne subglabri. Foliolum ovale vel ovatum vel obovatum, 4—8 cm longum,  $3-5V2$  cm latum, basi cordato-emarginatum, margine antico rotundatum, apice minute apicuiatum, dense minute puberulum, facie inferiore ad nervos densius pubescens, exs. satis firmum; Petiolus foliolo parum brevior, saepe 3 cm longus et exs. 4 mm crassus, patulo-erectus,  $\wedge$ rictus, dense tomentosopuberulus. Stipulae setaceo-capillares, 40—20 mm longae,  $\wedge$ = persistentes, pallide brunneae. Gymae axillares, 4—2-florae. Pedunculus pedicel\*

lusque longitudine variantes, indumento db albido dense sericeo- vel viUoso-tomentosi, usque 4 cm longi, satis robusti. Bractee setaceae, stipulis confonnes, 4—8 mm longae. Sepala usque 10—12 mm longa; 3 exteriora lanceolata, basi parum auriculata; 2 interiora linearia. Petala lutea, sepalis vix 2-plo longiora. Stamina glabra. Styli pubescentes. Gapsula late oblonga, 10—12 mm longa; semina in loculo circ. 3.

Mexiko: Prov. Vera Cruz, Zacuapan auf der Barranca de Santa Maria (Purpus, Fl. Mexico a. 1906, n. 2289 — Typus!). Zacuapan, Termera (Purpus, Pl. mex. a. 1912, n. 5767!). — Blühend November.

#### Sect. 4. Heterophyllum Prog.

*Eeterophyllum* Prog, in Mart. Fl. Brasil. XII. 2. (1877) 482; R. Knuth in Engler's Bot. Jahrb. L. Supplementband (1914) 219. — Div. *Trifoliatae* subg. *Heterophyllum* Reiche in Engler's Bot. Jahrb. XVni. (1894) 281.

Die Gruppe umfaCt 7 Arten, die fast ausschlieBlich aufBrasilien beschr&nkt sind. Ihr Zusammenhang mit den beiden ersten Sektionen ist unverkennbar. Eigentümlich ist ihr die phylodienartige Yerbreiterung des Blattstieles, an dessen Spitze selten und zumeist nur in Jugendstadien drei kleine Blättchen sitzen. Diese Eigentümlichkeit verleiht den Arten ein von den tbrigen *Oxalis-Xrien* abweichendes Aussehen, wie schon die Namen derselben andeuten. Die Eigenartigkeit des Aussehens wird bei *O. daphniformis* und *O. bupleurifolia* noch dadurch vergrÖfiert, daC die Stengel nur an der Spitze beblättert sind.

- A. Caulis ramosus, foliatus.
- a. Pedunculi brevissimi, subfasciculati. Filamenta longiora denticulata. — Rio de Janeiro; Parana; Paraguay. . 136. *O. rusciformis*.
  - b. Pedunculi elongati, apice bifido-racemosi. Filamenta non denticulata. — Brasilia . . . . . 137. *O. saliciformis*.
- B. Caulis subsimplex, foliatus. Pseudofolia apice abrupte contracta et saepe foliola 3 gerentia. Pedunculi elongati, ziz filiformes, apice bifido-racemosi. — Amazonas. . . . . 138. *O. fritillariformis*.
- C. Gaulis subsimplex, subaphyllus. Pseudofolia subterminalia, rosulata, versus apicem ± sensim attenuata, foliolis fere semper destituta.
- a. Pedunculi elongati, pluriflori, =b filiformes, apice bifido-racemosi. — Rio de Janeiro. . . . . 139. *O. daphniformis*.
  - b. Pedunculi complanati, pluriflori, apice brevissime bifidi. — Rio de Janeiro. . . . . 140. *O. bupleurifolia*.
  - c. Pedunculi 1 cm longi, uniflori, tenues. — TUo de Janeiro 141. *O. Bieddii*.
- D. Species verisimiliter ad sectionem adnumeranda, sed mihi ignota et dubia. — Peru . . . . . 142. *O. leptopodes*.

**136.** *O. ruscifonnis* Mikan, Delect. Fl. et Faun. Bras. Fasc. HI. (1820) (sine num.)<sup>f</sup> Zucc. in Denkschr. Akad. Muench. IX. (1823—24) 180, n. 75, t. 2; in AJbh. Akad. Muench. I. (1829—30) 268, n. 97; Prog, in Mart. Fl. Brasil. XII. 2. (1877) 515. — *O. fruticosa* Raddi in Mem. Soc. Ital. Mod. XVIII. Fis. (1820) 401; DC. Prodr. I. (1824) 690; St. Hil. Fl. Brasil. Merid. I. (1825) 93, n. 16; Norlind in Arkiv f. Botanik XXA, n. 4. (1926) 15. — *O. nervosa* Veil. Fl. Flumin. IV. (1827) t. 180. — *Acetosett\*\* rusciformis* (Mik.) O. Kuntze, Rev. Gen. I. (1891) 93. — Fruticosa vel suffruticosa, 20—50 cm alta, lignosa; rami longi, suberecti, circ. 2 mm crassi, ± grisei, subglabri' Folia alterna vel subopposita, caulina et ramulina, glabra, ad petiolos late dilatatos phylloideos reducta; hi usque 8 cm longi et 1 cm lati, lineari-lanceolati, basi et apice angustati, acutissimi, nitiduli, raro apice trifoliolati; foliola, si adsunt, oblonga, usque 1 cm longa et 4 mm lata, plerumque multo minora, breviter petiolulata; petiolulus folioli medii usque 3 mm longus; ei lateralium usque 1 mm longi. Umbella 1—3-flora, axillaris; pedunculus abortivus; plerumque flos unus tantum adest. Pedicellus 2—5 m\* longus, tenuis, minutissime puberulus, fere filiformis. Flos 5—6 mm longus. Sepala

3—3<sup>2</sup> mm longa, linearia, acuta, minutissime puberula. Corolla sepalis vix 4<sup>1</sup>/<sub>j</sub>-plo longior; petala e basi angusta obovata, apice rotundata, pallide rosea. Stamina maiora corollae aequilonga, non denticulate, puberula.

Brasilien: Prov. Rio de Janeiro (Gardner n. 544 4!, Martius!, Ule, Fl. Brasil. a. 1887, n. 769!, Schenck, Herb. Brasil. a. 4886, n. U(1!, Glaziou n. 9380 p.p.!, n. 13648!, n. 13649!, Gaudichaud a. 1835, n. 1057!, Rose et Russell a. 1915, n. 20335!, n. 24 297!, Riedel a. 4 829, n. 23!, Lhotzky a. 4 832!, Weddell a. 4 858, n. 24 2!, Riedel et Luschnath a. 4 832, n. 275, Dusén a. 4 904, n. 54 26), Gabo Frio (Prinz Neuwied), ohne Standortsangabe (St. Hilaire a. 4 828!, Mendonça n. 267!). Prov. Paraná, Rio S. Francisco (Schott). — Paraguay: Igatimi (Hassler, Pl. Parag. n. 5436!).

Nota. De biologia speciei confer Hildebrand, Lebensverb. *Oxalis*-Arten (4884) 42.

4 37. *O. saliciformis* Mikan, Delect. Flor. et Faun. Brasil. Fasc. III. (4820); Zucc. in Abh. Akad. Muench. 1. (4 829—30) 270, n. 4 00; Prog, in Fl. Brasil. XII. 2. (4 877) 545. — *Acetosella saliciformis* (Mik.) O. Euntze, Rev. Gen. I. (4 894) 93. — Gaulis ramosissimus; rami virgati. Phyllodia sparsa. Pedunculi elongati, bifidi, racemosi. Filamenta edentula. Styli brevissimi, extrorsum arcuati.

Brasilien (Mikan — Typus).

4 38. *O. fritillariformis* R. Enuth in Notizbl. bot. Gart. Berlin VII. (4 94 9) 297. — Erecta, 40 cm alta. Gaulis simplex, 2V2—3 mm crassus, inferne puberulus, superne ± dense tomentosus-subbirsutus, praesertim superne dense foliatus et pedunculis obsitus, sed parte media et inferne foliis non plane denudatus. Folia irregulariter disposita, alterna, plurima ad petiolos phylloideos reducta; bi 4 0—4 3 cm longi, 2V2 cm latj, oblanceolati, basi sensim in pseudo-petiolum alatum 4 V2 cm longum angustati, apice ± abrupte contract!; saepe acuminati acumine triquetro vel lanceolato-triquetro basi 3 mm la to, supra nitiduli, margine angustissime incrassato minutissime dense ciliatuli, apice saepe foliola tria gerentes; foliola tenuissima, usque 8 mm longa et 4 mm lata, brevissime petiolulata (<sup>i</sup>/<sub>2</sub>—4 mm), ovata, apice obtusa. Gyma 8—4 5-flora; pedunculus communis 3—4 cm longus, puberulus, erectus, apice bifurcatus; rami 4—\*7a cm longi, cicatricibus pedicellorum dense obsiti, tomentosus-puberuti, satis erecti. Bractee subulatae, 4 mm longae. Pedicelli capillares, floriferi 3 mm, fructiferi 4 mm longi. Flos usque 8 mm longus. Sepala lanceolata, acuminate, acuta, minutissime puberula, g<sup>3</sup>/<sub>4</sub>—3 mm longa. Corolla sepalis 2\*<sup>1</sup>/<sub>2</sub>—3-plo longior; petala lutea, e basi <sup>U</sup>>guiculata oblongo-lanceolata, apice obtusa, in specimine obvio parte inferiore con-nata(?)<sub>a</sub> Stamina maiora calycem O/j-plo superantia, vix perspicue ciliatula. Gapsula 3 mm diam., superne leviter depressa, glabra.

Brasilien: Prov. Amazonas, Rio Acre, S. Francisco (Ule, Herb. Brasil. Amazonas <sup>E</sup>\*Ped. a. 4 944, n. 9470 — Typus in herb. Berol.!).

Nota. Species arete affihis *O. daphniformis* a qua differt caule superne hirsutulo etiam inferne ± foliato, phyllodiis margine dense ciliatulis non raro apice trifoliolatis, iloribus 8 mm 'ongis, corolla sepalis 3-plo longiore, petiolis angustioribus.

4 39. *O. daphniformis* Mikan ex Zucc. in Abh. Akad. Muench. I. (4 829—30) <sup>269</sup>; Prog, in Mart. Fl. Brasil. XII. 2. (4 877) 54 6, t. 4 4 4, f. 4; Norlind in Arkiv f. Botanik XX A, n. 4. (4 926) 45. — *Acetosella daphniformis* (Mik.) O. Kuntze, Rev. Gen. <sup>J</sup>- (4 894) 92. — Erecta, 40 cm alta. Caulis vix ramosus, 3 mm crassus, glaber, apicem versus dense foliatus et pedunculis ornatus, parte media et inferne foliis et floribus denudatus. Folia alterna, apice caulis 4 0—20 congesta, glabra, ad petiolos Phylloideos reducta; hi usque 4 0 cm longi et 2 V2 cm lati, lanceolati, basi et apice sensim angustati, acutissimi, nitiduli, apice rarissime vel non trifoliolati. Umbella 7—20-flora, repetite bifurcato-dissolute. Pedunculus gracilis, circ. 7 cm longus, 4 mm crassus; ramuli 4—2 cm longi. Bractee lineari-subulatae, 4—2 mm longae. Pedicelli tenues, 2—3 mm longi. Flos 5—6 mm longus. Sepala lanceolata, acuminate, acuta, minutissime puberula, 3 mm longa. Corolla sepalis 4 <sup>8</sup>/<sub>4</sub>"P<sup>10</sup> longer; petala e basi angusta oblongo-obovata, apice rotundata. Stamina maiora corollae aequilonga, usque ad

medium leviter incrassata, superne puberula. Styli minute puberuli. Gapsula 5 mm lcraga, 4 mm lata, rotundato-ovata, glabra. — Fig. 5 B.

Brasilien: Prov. Rio de Janeiro (Schott; Pohl — Typus!), Serra de Boa Vista (Riedel et Luschnath a. 4 832, n. 276, nach Norlind), Tijuca (Pohl). Proy. Bahia(?), Morro de Gavia (Luschnath).

440. *O. bupleurifolia* A. St. Hil. Fl. Bras. Mer. I. (1825) 94, n. 47, t. 23; Zucc. in Abh. Akad. Muench. 1. (4 289—30) 269, n. 99; Prog, in Mart. Fl. Brasil. XII. 2. (4 877) 515. — *O. conferta* Pohl ex Prog, in Mart. Fl. Brasil. XII. 2. (1877) 516. — *Acetosella bupleurifolia* (St. Hil.) O. Kuntze, Rev. Gen. I. (4 894) 92. — Erecta, 20—40 cm alta. Gaulis vix ramosus, 3—5 mm crassus, glaber, cortice atro-brunneo instructus, ad apicem dense foliatus et pedunculis ± numerosis ornatus, parte media et inferne foliis et floribus denudatus. Folia alterna, apice caulis 10—40 congesta, glabra, ad petiolos phylloideos reducta; hi usque 44 cm longi et 42 mm lati, lineares, basi et apice sensim angustati, acuti, nitiduli, nervis parallelis striatuli, apice rarissime trifoliolati; foliola, si adsunt, oblonga, usque 8 mm longa et 3 mm lata, plerumque autem minima; petiolulus folioli medii usque 3 mm longus; ei lateralium vix 4 mm longi. Pedunculus longitudine valde variabilis, Va—8 cm longus, glaber, dilatatus, demum usque 2 mm latus, apice bifurcatus, umbellam dissolutam 2—4-floram gerens; ramuli tenues, usque 4 cm longi, cicatricibus pedicellorum quasi articulati, saepe autem brevissimi, fere nulli. Pedicelli circ.  $\frac{1}{2}$  cm longi, filiformes, puberuli. Flos 7 mm longus. Sepala elongato-lanceolata, acuminata, acuta, minute puberula, 3V2—\*<sup>mm</sup> longa. Corolla sepalis  $4\frac{3}{4}$ "P<sup>0</sup> longior; petala e basi angusta oblongo-obovata, apice rotundata. Stamina maiora sepalis parum longiora, ad medium dente obtuso obsita, superne puberula. Styli puberuli. Gapsula 5 mm longa, 4 mm lata, latissime conico-ovata, subglabra. — Fig. 42L—Q.

Brasilien: Proy. Rio de Janeiro (St. Hilaire a. 4 828 — Typus!, Glaziou n. 2522, n. 6504; Gasaretto a. 4857, n. 4304!, Pohl!), Gabo Frio (Sellow!).

444. *O. Eiedelii* Norlind in Arkiv f. BotanikXXA, n. 4. (4 926) 15, t. 2, f. 3. — Fruticulus circ. 35 cm altus. Gaulis erectus, lignosus, cortice atrofusco instructus, inferne simplex, denudatus, teretiusculus et glaber, superne irregulariter ramosus (ramulis suberectis), apice tantum foliatus et sparse puberulus. Folia dense congesta, ad petiolos dilatatos phylloideos reducta; phyllodia erecto-patula, 7—40 cm longa, 4—2 cm lata, anguste obovato-lanceolata, apice subrotundata vel abrupte contracta, basi sensim in pseudo-petiolum subalatum 5 mm longum angustata, glabrescentia, tenuiter striata et — praesertim iuniora — nitidula; foliola nulla. Pedunculi axillares, subfasciculati cum pedicellis, usque 40 mm longi, aut uniflori et simplices, aut biflori et e basi bifurcati; pedunculi pedicellique tenues, fere capillares. Sepala ovato-lanceolata, apice acuta, circ. 4 mm longa, ciliolata, dorso puberula et margine ± hyalina. Petala sepalis longiora, verisimiliter flava. Flores — qui adsunt — macrostyli. Staminum maiorum filamenta conspicue denticulata et (praesertim superne) pilosa; minorum glabra. Styli longissimi, erecti, pilosi. Gapsula globoso-pentagona, glabra, loculis monospermis.

Brasilien: Rio de Janeiro, Macahé, in Wäldern (Riedel et Luschnath a. 4 832, n. 277 — Typus). — Blühend und fruchtend Juni.

442. *O. leptopodes* G. Don, Gen. Syst. I. (4834) 755. — Petioli dilatati, lineares, interdum foliolo parvo terminati. Pedunculi longi, umbella bifida.

Peru (Herb. Lambert).

#### Sect. 5. Ortgieseae R. Enuth.

*Ortgieseae* R. Enuth in Engler's Bot. Jahrb. L. Supplementband (4 94 4) 220. — *Succulmтикаules* R. Enuth in Meded. v. Rijks Herb. Leiden n. 27. (4 94 5) 65.

Die Sektion stellt eine nur kleine Gruppe dar, die durch den fleischigen hinf&lligen bis fast fuffihohen oberirdischen Stengel ausgezeichnet ist. Die Arten der Sektion gruppieren sich um die weit verbreitete *O. pubescent*. Das Verbreitungsgebiet dieaer Art erstreckt sich von Panama bis Peru-Argentinien und deckt sich ungf&hr mit dem der Sektion.

- A. Foliolorum lobuli  $\pm$  rotundati.
- a. Plantae satis robustae. Folia  $\pm$  viridia.
- a. Umbella manifeste dissoluta.
- I. Foliola tam longa ac lata.
4. Foliolorum sinus obtusus. — Panama; Colombia; Venezuela; Ecuador; Peru; Bolivia; Chile; Argentina . . . . . 4 43. *O. pubescens*.
2. Foliolorum sinus rectangulus. — Bolivia . . . . . 4 44. *O. unduavmsis*.
- II. Foliola fere 2-plo longiora quam lata. — Peru . . . . . 4 45. *O. melilotoides*.
- /? Umbella  $\pm$  regularis. Flores maiores. — Colombia; Ecuador; Peru; Bolivia . . . . . 4 46. *O. tuberosa*.
- b. Planta gracilis, 20—25 cm alta. Folia glauco-viridia. — Peru . . . . . 4 47. *O. phaeotricha*.
- B. Foliolorum lobuli acuti.
- a. Stipulae minutae vel nullae.
- a. Foliola antice sinu magno semilunato excisa. — Peru 4 48. *O. Ortgiesii*.
- p. Foliola antice sinu latissimo obtuso excisa.
- I. Plantae 20—40 cm altae.
4. Foliola antice sinu obtuso excisa. — Costa Rica 4 49. *O. wticanieola*.
2. Foliola manifeste truncata, sinu latissimo minuto parum excisa. — Bolivia . . . . . 4 50. *O. boliviana*.
- II. Gaulis ad 8 cm altus. Foliola 2-plo\* latiora quam longa. — Peru . . . . . 4 51. *O. Raymondii*.
- b. Stipulae maximae. Foliola antice sinu acuto excisa.
- a. Foliola antice in sinu mucronulata. — Bolivia. . . . . 4 52. *O. longissima*.
- p. Foliola in sinu non mucronulata. — Bolivia. . . . . 4 53. *O. tocoranensis*.

4 43. *O. pubescens* H.B.E. Nov. Gen. et Spec. V. (1824) 4 86. — *O. pubescens* var. *elator* Vatke in sched. — *O. bifida* Willd. herb. n. 904 9, ex Zucc. in Denkschr. Akad. Münch. IX. (1823—24) 162. — *O. spiralis* Ruiz et Pav. ex G. Don, Gen. Syst. 1 (4 831) 755. — *O. Sauliefei* R. Enuth in Notizbl. Bot. Gart. Berlin VII. (194 9) 298. — *Acetoseua pubescens* (H. B.K.) O. Kuntze, Rev. Gen. I. (4894) 93. — Gaulis succulentus vel succulento-herbaceus, 30—50 cm altus, erectus vel ascendens, parum ramosus, <sup>e\*s.</sup> circ. 3 mm crassus, pilis lanatis subfuscis =b sparsim pubescens, foliis et pedunculis satis dense instructus. Folia alterna,  $\pm$  longe petiolata, trifoliolata; foliola omnia aequalia, sessilia, obcordata, antice sinu parum obtuso usque ad  $y_8$  incisa — lobis leviter prorsus directis —, facie superiore glabrescentia, facie inferiore et margine pilis lanatis fuscis pubescentia, exs. membranacea, circ.  $2\sqrt{2}$  <sup>cm longa et 2 cm lata</sup> » <sup>P<sup>petiolu</sup>B</sup> usque 7 cm longus, foliolo 2—4-plo longior,  $\pm$  pubescens, exs. 4 mm crassus; bractae pro maxima parte petiolo adnatae, 5—7 mm longae, hirsuto-pubescentes. Pedunculi satis numerosi, ad apicem caulis magis congesti, 6—4 2 cm longi, exs.  $4\sqrt{2}$  mm crassi, fusco-pubescentes, folia 1 — 4 0-plo superantes, apice cymam bifurcatam 6—4 2-floram gerentes; rami cymae 2—5 cm longi. Bractae lineari-lanceolatae vel lineares, acutae,  $2\sqrt{2}$ —\* <sup>mn</sup>a longae, dense pubescentes. PediceUi 3—8 mm longi, dense pubescentes, exs.  $*/_2$  mm crassi. Sepala 5—6 mm longa, lanceolata, acuminata, obtusa, Parte superiore saepe violacea, inferne pubescentia<sup>4</sup>, superne glabrescentia. Petala sepalis 2-plo longiora, pallide lutea, spathulata, usque 9 mm longa. Stamina maiora sepalis Parum longiora. Capsula ovoideo-cylindrica; semina plura in loculo.

Im Cordillerengebiet von Panama und Colombia bis Argentina:

Panama: Volcan de Ghiriqui (Eillip a. 494 8, n. 3578!).

Venezuela: Caracas (Gollmer a. 4863!, Pittier a. 4948, n. 8336!, a. 4922, Q- 10446!). Paramo de Piñango, 2600 m (Jahn a. 4 94 5, n. 409!). Herida (Linden a- 1842, n. 600!, Jahn a. 4 922, n. 825!, n. 4 4 34!).

Colombia: Bogota, 2650 m (Triana a. 4854—57, n. 3764!, Stübel, Fl. Col.

a. 4 868, n. 103 a!). Um Poblacon oberhalb Popayan, 2000—2500 m (Lehmann, Pl. Col. et Ecuad. n. 8274!). Dept. Cauca (Pennell a. 4 922, n. 74 43!). Dept. Cauca, Gali, 4000—4200 m (Pittier a. 4905!), Cuesta de Tocotd (Pittier a. 4905, n. 608!). Dept. Gundinamarca, Mt. Ghuscal (Pennell a. 4 947, n. 2574!). Dept. Galdas, Pinares (Pennell a. 4922, n. 9497!). Dept. Santander (Eillip et Smith a. 4926, n. 45766!, a. 1927, n. 46943!, n.47469!, n.47298!, n.47380i, n.47396!, n.4 80981, n. 4 84 59!, n. 49442!, n. 49602, n. 24468)).

Ecuador (Sodiolo, Spec. Fl. Ecuad. n. 238!): Machangara (Heilborn et Holmgren a. 1920, n. 346!, n. 320!). Riobamba (Mille n. A81). Prov. Tungurahua (Pachano a. 4948, n. 49!, a. 4 94 9, n. 466), Tate a. 4924, n. 633!). Loja (Rose a. 4918, n. 23259!, n. 23896!). Huigra (Hitchcock a. 4923, n. 20379!). Punin, 3000 m (Anthony et Tate a. 4 923, n. 444!). Quito (Jameson a. 4 848, n. 692; a. 4 856, n. 76!).

Peru (Ruiz!, Pavon sub *O.-apiralis* Humboldt — Typus!). Dept. Lima (Raimondi n. 4 0705!). Dept. Gajamarca (Raimondi n. 7363!). Urubamba-Tal (Gook et Gilbert a. 4945, n. 952!). Ollantaytambo (Gook et Gilbert a. 4945, n. 600!). Machu Picchu (Gook et Gilbert a. 4945, n. 854!). Sicuani (Gobk et Gilbert a. 4945, n. 4 52!). Oroya (Kalenborn n. 90!). Dept. Guzco (Pennell a. 4 925, n. 4 3986!). Paucartambo-Tal (Herrera a. 4 928, n. 4 84 4!).

Bolivia: Pinos bei Tarija (Fiebrig a. 4904, n. 3425!). Yungas, 4400—2000 m (Rusby a. 4885, n. 748!, a. 4890, n. 345!, Buchtien a. 4906, n. 498!, n. 647!, a. 1942, n. 4605!, a. 4947, n. 4439!, a. 4920, n. 5438!). La Paz, 3450 m (Buchtien a. 4949, n. 4474!, a. 4907, n. 643!, a. 4940, n. 464 4!). Unduavi (Buchtien n. 4643!). Sorata (Holway a. 4920, n. 540!). Süd-Yungas (Holway a. 4 920, n. 644!). Sta. Rosa, 2600 m (O. Kuntze a. 4 892!). Dept. Gochabamba (Steinbach a. 4920, n. 3943!, a. 4924, n. 5946!). Ohne Standortsangabe.(M. Bang n. 2844!).

Chile: Ohne Standortsangabe (Beechey!). Concepcion (Macrae a. 4 825!).

Argentina: Sierra de Tucuman (Hieronymus et Lorentz, Fl. Arg. a. 4 874, n. 629!, n. 727!). Prov. Tucuman, Tafi (Venturi a. 4 924, n. 284 3 in herb. Osten u. 47459!).

Vorder-Indien, eingebürgert: Madura-Distr. (Saulière n. 245!). Eodaikanal (Anglade n. 774 in herb. Shembaganur!).

Var. jS. glandulosa R. Enuth in Notizbl. Bot. Gart. Berlin VII. (4 94 9) 298. — Inflorescentia tota dense glandulosa.

Venezuela: Merida (Moritz a. 4844, n. 4249!). — Colombia: Dept. Santander, Páramo de Vetas, 3500 m (Killip et Smith a. 4 927, n. 24 4 66!), Páramo Rico, 3600 m (Killip et Smith a. 4 927, n. 4 7709!).

Nota. De biologia speciei confer Hildebrand, Lebensverh. *Oxalis-Xrten* (4884) 8.

444. *O. unduavensis* (Rusby) R. Enuth in Fedde, Rep. XXIII. (4 926) 442. — *Xanthoxalis imduavensis* Rusby, Descr. Three Hundred New Spec. South Am. Pl. (4 920) 30. — Caulis praecipue apicem versus ferrugineo-tomentosus, elongatus, ± ascendens, basi sublignosus, usque 50 cm longus et 4 mm crassus. Stipulae usque 4 cm longae, lanceolatae, acuminatae, brunneae, hyalinae, usque ad  $\frac{2}{3}$  petiolo adnatae. Petioli usque 6 cm longi, erecto-patuli, filiformes, striati, pilosi. Foliola 3, subsessilia, 4 V2—3 <sup>CD0</sup> longa, 42—20 mm lata, saepe inaequilateraliter obovata, late et obtuse emarginata — lobis obtusis —, utrinque sparsim irel satis dense ferrugineo-pilosa, ciliata, venis non conspicuis. Pedunculi longissimi, folia plerumque multo superantes, filiformes, apice numerosiores, cymoso-ramosi; bractee 3—5 mm longae, basi attenuatae, hyalinae. Pedicelli z b tenues, usque 2 cm longi. Calyx 4 cm longus; sepala lanceolata, attenuata, hyalina, 3-nervata. Corolla 4 2—4 4 mm longa, lutea. Stamina maiora 5 mm longa, fere usque ad medium connata. Ovarium 3 mm longum, oblongum; styli 5 mm longi. Semina immatura brunnea, ovalia, compressa, leviter tuberculata.

Bolivia: Unduavi, 3300 m (Buchtien a. 4 94 0, n. 620 — Typus!, n. 62«lr n. 4640!, n. 4642!). — Blühend November.



145. *O. melilotoides* Zucc. in Denkschr. Akad. Muench. IX. (4 823—24) 4 65, n. 49, in Abh. Akad. Muench. I. (4 829—30) 239, n. 60. — *O. Haenkeana* Spreng. Syst. IV. Cur. Post. (4 827) 4 86. — *Acetoseua melilotoides* O. Kuntze, Rev. Gen. I. (4 891) 92. — Annu(?). Gaulis herbaceus, erectus, 6—40 dm longus, glaber, viridirubescens, ± parum ramosus. Folia sparsa, remota, 3-foliolata; foliola sessilia vel brevissime petiolulata, e basi cuneata obovata, emarginata vel leviter obcordata, integerrima, utrinque glabra, supra laete viridia, subtus glaucescentia, nervo medio apice in callum parvum prominulum incrassatum elongato, circ.  $2 \frac{1}{2}$  cm longa; petioli glabri,  $\frac{3}{4}$ —Bern longi; stipulae petiolis adnatae, apice liberae, ovatae, acutiusculae, membranaceae, glabrae, iuniores tenuiter ciliatae. Pedunculi aillares, elongati, foliis 2-plo fere longiores, teretes, glabri, erecto-patentes, apice bifidi, multi-(i 5-) flori. Flores quam in *O. acetosella* majores, laze racemosi, solitario praecociore in dichotomia angulo, secundi, longe pedicellati. Pedicelli remotiusculi, filiformes, erecti, ad medium articulati, glabri,  $2 \frac{1}{2}$  cm longi. Bractee parvae, lanceolatae, acutae, ciliatae, sparsae. Sepala lanceolata, acuta, membranacea, glabra, aequalia. Corolla calyce 3-plo longior, ampla, infundibuliformis; petala margine connexa, obovata, glabra. Filamenta maiora tenuiter barbata; antherae ovatae. Ovarium ovatum, pentagonum, glabrum. Styli tenuiter barbati, staminibus breviores.

Peru: Guanocco (Haenke in herb. Sternberg — Typus).

146. *O. tuberosa* Molina, Storia nat. del Chile III. (1782) 109; Savign. in Lam. Encycl. IV. (4 797) 684; Zucc. in Denkschr. Akad. Muench. IX. (4 823—24) 4 67, n. 56, \* Abh. Akad. Muench. I. (1829—30) 234, n. 57; Gay, Fl. Chil. I. (1845) 435. — *O. erenata* Jacq. (4 794) 27, n. 7; Zucc. in Denkschr. Akad. Muench. IX. (4 823—24) \*66, n. 54; in Abh. Akad. Muench. I. (4 829—30) 246, n. 70; Gard. Chron. XXXVI. 4. (4 903) 471, f. 72. — *O. erassicaulis* Zucc. in Denkschr. Akad. Muench. IX. (1823—24) <63, n. 46, in Abh. Akad. Muench. I. (4 829—30) 234, n. 58, t. VIII. — *O. Aracateha* Hort. ex Zucc. in Abh. Akad. Muench. I. (4 829—30) 235. — *O. Arracacha* G. Don, Geogr. Syst. I. (4 834) 756. — *Aoetosdla tuberosa* (Molina) O. Kuntze, *A. erassicaulis* (Zucc.) O. Kuntze, Rev. Gen. I. (4 894) 92. — *Xanthoxalis crassicaulis* (Zucc.) Small in North Americ. Fl. XXV. 4. (4 907) 56. — Rhizoma zb ramosum, ramis ad apices saepe tuberoso incrassatis; tubera usque 4 cm longa et 3 cm lata, squamis triquetris satis numerose oblecta. Caulis erectus, usque 30 cm altus, basi usque 4 cm crassus, carnosulus, dense pubescens, subsimplex, praecipue parte media et superne dense fo-hatus. Folia alterna, trifoliolata, longe petiolata; foliola inter se circ. aequalia, laete viridia, facie utraque =b dense hirsuto-pubescentia, carnosula, sessilia, usque 25 mm longa et 22 mm lata, late obcordata, antice sinu latissimo rotundato usque %—Vio<sup>m</sup>-Cl<sup>a</sup>sa, lobis rotundatis; petiolus 7—40 cm longus, foliolis 4—6y<sub>2</sub>-P<sup>10</sup> longior, exs. 4— $I \frac{1}{2}$  mm crassus, sparsim hirsuto-pubescentia vel glabrescentia; stipulae usque 4 5 mm longae, adnatae. Pedunculi aillares, pauci, saepe 2, carnosuli, sparsim hirsuti vel glaucescentes, petiolis multo longiores, circ. 4 5—4 7 cm longi, apice umbellam 5—8-floram parum dissolutam gerentes. Bractee lineari-subulatae, acutissimae, 6—7% mm longae, vsutae. PedicelU 7—20 mm longi, Yiloso-hirsuti. Sepala 4 4—4 3 mm longa, linearia v\*1 lineari-lanceolata, praecipue apicem versus pubescentia. Petala lutea, 4 5—22 mm longa. Filamenta maiora pubescentia, tergo manifeste appendiculata. Capsulae anguste oblongae.

Colombia: Pasto (Stübel a. 1870, n. 432a!). — Ecuador (Sodi-ro, Spec. Fl. Ec-uad, n. 239!). — Boliyia: Distr. Cochabamba (Miguel Bang, PI. Boliv. a. 4 891, n. 11041), zwischen Palca und La Paz (Pflanz a. 4 910, n. 374!). — Peru: An der Uma-Oroya-Bahn oberhalb Matucana angebaut (Weberbauer, Fl. Peru a. 4 940, ?; S276!). Cuzco, 3300—3700 m (Herrera a. 4 925, n. 434!, n. 454!). Zwischen Trujillo und Cajamarca (Raimondi n. 42647!). Dept. Cajamarca (Raimondi n. 126461). P<sup>c</sup>Pt. Lima, Huaros (Pennell a. 4 925, n. 4 474 2!). — Vielfach auch in Mexiko kultWiert.

Nota. De biologia speciei confer Hildebrand, Lebensverb. *Oxals-Aiten* (4884) 29—31.

447. *O. phaeotricha* Diels in Engler's Bot. Jahrb. XXXVII. (1906) 424; Weberbauer, Pflzwelt. peruan. Anden (49II) 249, nomen. — Pluricaulis, tota pilis satis longis fuscis glandulosis sed mox simplicibus hirsuta. Gaulis 45—30 cm altus, inferne simplex, ascendens vel suberectus,  $4\frac{y}{2}$ —\*<sup>mm</sup> crassus, superne parum ramosus ramis ± brevibus, inferne sparsim foliatus, parte media et superne densius foliis alternis et pedunculis vix numerosis obsitus. Folia omnia caulina, erecto-patula, trifoliolata, vix longe petiolata; foliola facie superiore glabra, facie inferiore rufo-pilosa vel -hirsuta, saepe margine angustissime hyalino-membranacea, usque 40—42 mm longa et 6—7 mm lata, ambitu elongate-Tel spatulato-obcordata, antice sinu lato vel angusto leviter incisa, glaucoideo-viridia, ecallosa; petioli circ. 2 cm longi, foliolis 2—3-plo longiores, vix carnosuli, satis stricti, exs.  $Va$ —<sup>3</sup>A<sup>mm</sup> crassi, rufo-hirsuti, basi stipulis 2—3 mm longis adnatis parum perspicuis obsiti. Pedunculi in axillis foliorum solitarii, it subhirsuti, 2—4-flori, 4—9 cm longi, exs.  $\frac{3}{4}$  mm crassi, erecti, satis stricti. Bractee subulatae, acutae, 2 mm longae. Pedicelli circ. 4 cm longi, exs.  $\frac{y}{2}$  mm crassi, satis stricti, deflorati recurvati. Flos 44—47 mm longus. Sepala 6—7 mm longa, lineari-lanceolata, acuta, pallide viridia, subhirsuta. Corolla conica, sepalis 3-plo longior; petala cuneato-ovovata, margine superiore zb rotundato undulata, lutea, fusco-rubro-striata. Stamina maiora sepalis  $4\frac{1}{2}$ -pl<sup>o</sup> longiora, glabra.

Peru: Dept. Junin, Prov. Tarma, östlich von Palca auf Bergen in hoher Grassteppe mit eingestreuten Sträuchern, zwischen 3300—3600 m (Weberbauer, Fl. Peru a. 4903, n. 2486 — Typus!). — Blühend Februar.

Var. [*t.* glabra R. Euth. — Gracilior, tota glabra.

Peru: An demselben Fundorte wie die Art.

448. *O. Ortgiesii* Regel, Gartenfl. (4875) 4, in Act. Hort Petrop. fl. (4875) 417; Weberbauer, Pflzwelt. peruan. Anden (4941) 94, 288, nomen. — *O. excisa* Prog, in Mart. Fl. Brasil. XII. 2. (1877) 496. — *Acetosella Ortgiesii* (Begel) O. Kuntze, Rev. Gen. I. (1894) 92. — *Acetosella excisa* (Prog.) O. Euntze, 1. c. — Florifera 20—40 cm alta. Rhizoma horizontal, 45 cm et ultra longum, 5 mm crassum, atro-fuscum, radiculis filiformibus =b numerosis longis obsitum, unicaule. Gaulis 20—40 cm altus, usque 4 mm crassus, simplex, densissime puberulus vel pubescens, alterne densissime foliatus. Folia omnia caulina, praecipue versus apicem caulis congesta, trifoliolata; foliola pilis adpressis praecipue subtus dense pubescentia, sessilia, usque 6 cm longa et  $3\frac{*}{2}$  cm<sup>cm</sup> lata, exs. tenuia membranacea, viridia, ambitu semi-oblonga, antice lunulato-excisa, lobis prorsus directis acutis; petioli 4—8 cm longi, foliolis  $M/4$ —2-plo longiores, exs.  $4\frac{Y}{4}$ —4% mm crassi, pilis adpressis dense pubescentes, basi non dilatati. Pedunculi caulini, ex axillis foliorum summorum provenientes, tenues, sed vix laxi, exs. 4 mm crassi, petiolis aequiloogi et eodem modo pilosi, apice cymam ± evolutam 5—40-floram gerentes; rami primarii cymae usque 40 mm longi et cicatricibus 8—42 nodosi. Bractee verisimiliter mox deciduae, in spec, obviis nullae. Pedicelli longitudine varii, 2—5 mi<sup>0</sup> longi, tenues, adpresse pubescentes. Flos circ. 42 mm longus. Sepala  $5\frac{y}{2}$ —6 mm longa, lanceolata vel linearia, acuta, db dense adpresse puberula vel demum glabrescentia, viridia. Corolla sepalis 2—2V2-P<sup>10</sup> longior; petala ± anguste cuneata, antice rotundato-retusa, integra, citrina. Stamina stylique dense pilis patulis brevibus puberula.

Peru: Dept. Junin (Raimondi n. 2832!, n. 8450!, n. 8487!, n. 8497!). Dept. Loreto, auf Bergen östlich von Moyobamba in schattigem Walde, um 800—900 |<sup>o</sup> (Weberbauer, Fl. Peru a. 4904, n. 4765!), Pongo de Gainarachi (Ule, Herb. Brasila. 1902, n. 6354!), bei Tarapoto (Spruce n. 3999!). Dept. Maynas, bei Tocache fo dunklen Wäldern (Pöppig). — W. Trelease in Bailey, Stand. Cycl. IV. (4922) 2447 fig-

Not a. De biologia speciei confer Hildebrand, Lebensverh. *Oxalis-Arten* (4884) 7; <sup>de</sup> anatomia vide Chauvel, Rech. Oxalid. (4903) 427—428.

449. *O. vulcanicola* D. Smith in Coult. Bot. Gaz. XXIII. (4897) 244. — <sup>o</sup>/<sub>o</sub><sup>aftr</sup> *thoxalis vulcanicola* (D. Smith) Small in North Americ. Flora XXV. i. (4907) 55. — Herbacea, procumbens vel scandens, paucicaulis, 20—70 cm longa. Caulis 2—3 mm crassus, vix vel parum sulcatus, praecipue superne hirsutulo-pubescentis pilis hyalinis

lutescentibus densis, sparsissime ramosus ramis longis simplicibus cauli consimilibus, inferae foliis  $\pm$  denudatus, parte media et superne satis dense alterne foliatus. Folia trifoliolata, vix longe petiolata; foliola inter se circ. aequalia, laete viridia, facie superiore subglabra, facie inferiore pilis hyalinis lutescentibus  $\pm$  villosa, exs. membranacea, sessilia, usque 40 mm longa et 20 mm lata, saepe minora, cuneata vel obovata, antice sinu obtuso usque ad  $\frac{1}{6}$ — $\frac{1}{7}$  incisa, lobis prorsus directis obtusiusculis; petiolus 3—7 cm longus, foliolis 2—3-plo longior, tenuis, exs.  $\frac{3}{4}$  mm crassus, molliter hirsutus. Pedunculi axillares,  $\pm$  numerosi, tenues, petiolis plane consimiles, sicut pedicelli bractee calyxque copiose molliter pubescentes, 4—8 cm longi, apice cymam irregularem 4—7-floram gerentes, foliis 2—3-plo longiores. Bractee anguste lineares, 2—3 mm longae, acutae. Pedicelli 5—20 mm longi, pedunculis non manifeste tenuiores. Sepala 4y<sub>2</sub>—6 mm longa, lineari-lanceolata. Petala lutea, violaceo-striata, sepalis circ. 2-plo longiora, antice zb emarginata. Filamenta glabra. Gapsula oblonga, sepalis circ. aequilonga.

Gosta Rica: Volcán Irazú, Sitio Birris (Typus). Aguacate (Hoffmann a. 18571). Rio Vedregoso (Tonduz in Herb. Inst. nat. costar. a. 4898, n. 12204!). Gandelaria-Gebirge, 1700 m (Brade a. 1908, n. 2083!).

150. *O. boliviana* Britton in Bull. Torr. Bot. Club XVI (1889) 459; Norlind in Artiv f. Botanik XXA, n. 4. (1926) 17. — Caulescens, erecta vel ascendens, pubescens, 30—40 cm alta, vix ramosa. Foliola 3, tenuia, sessilia, late triangularia, antice manifeste truncate, sinu latissimo minuto parum incisa, 1—1½<sup>cm</sup> longa, 2—3 cm lata; petioli graciles, 3—5 cm longi. Pedunculi in parte superiore caulis, elongati, cymose sub—10-flori; flores graciliter pedicellati, 45 mm longi. Sepala linearia, 7—9 mm longa. Petala lutea, sepalis 2-plo longiora, cuneata, usque 2 cm longa.

Bolivia: Unduavi, 3000 m (Rusby a. 1885, n. 756 — Typus). Tipuani, 1400 m (Buchtien a. 1920, n. 5437!). Limpaya bei Yanacachi, 1650 m (Buchtien a. 1906, n. 499!). Dept. La Paz, Prov. Yungas, El Ghaco, 1900 m (Asplund a. 1920, n. 1145 \*ach Norlind).

Not a. Teste autore species affinis est *O. pubescenti*, sed foliorum forma primo aspectu distincta.

451. *O. Raimondii* R. Enuth, spec. nov. — Pusilla, 5—40 cm alta. Radix tortuosa, satis tenuis, radiculis brunneis fibrillosis obsita. Caulis saepe 5 cm altus, carnosulus, usque 2 mm crassus, foliis numerosis obsitus, dense pubescens. Foliola 3, glabra, margoe minute ciliatula, viridia, tenera, omnia subsessilia, lateralia interdum =b obliqua; nectum obtriquetrum, saepe iy<sub>2</sub><sup>cm</sup> longum, 2½<sup>cm</sup> latum, antice sinu latissimo lenter excisum, apicibus lateralibus obtusiusculis; petiolus iy<sub>2</sub>—4 cm longus, glaber, exs. ¼ mm crassus. Pedunculi 2—4 cm longi, petiolis plane conformes, folia superantes, apice umbellam 2—3-floram vix dissolutam gerentes. Sepala linearia, acuta, glabra, viridia, 5 mm longa. Petala lutea, anguste obcuneata, sepalis usque 2-plo longiora. Stamina pistillumque glabra. Stamina maiora stylique sepalis aequilonga. Stamina minora 2-plo breviora. — Species forma foliolorum et habitu pusillo inter species affines bene distincta est.

Peru: Dept. Loreto, an den Ufern des Huallaga (Raimondi n. 8845 — Typus herb. Berol!). Dept. Junin, zwischen S. José und der Cueva de la Achira (Raimondi a. 1867, n. 8764!).

152. *O. longissima* (O. Kuntze) Schumann in Just, Jahresb. XXVI. (1898) I, 360. — *Acetosua longissima* O. Kuntze, Rev. Gen. III. 2. (1898) 31. — *terrestris*, circ. 1 m longa, in fruticetis ascendens,  $\pm$  fruticosa; rami saepe 3 mm crassi, angulosi, glabri,  $\pm$  divaricato-ramulosi, satis dense foliati et stipulis magnis ornati. Folia caulina et ramulina, alterna, trifoliolata; foliola inter se aequalia, viridia, subtus pallidiora vel fere glaucoidea, facie superiore glabra, margine  $\pm$  adpresse ciliata, facie inferiore sparsim adpresse pubescentia, exs. tenuiter papyracea, sessilia, usque 30 mm longa et 18 mm lata, ambitu cordata, basin versus cuneata, antice sinu parum obtuso usque ad  $\frac{1}{1}$  incisa, lobis antice directis =tr triquetris obtusiusculis vel acutiusculis; petioli longitudine versi, usque 7<sup>^</sup>w longi, plerumque minores, foliolis 4—2-plo longiores, exs.  $\frac{3}{4}$  mm

crassi, glabri; stipulae 8—42 mm longae, usque ad <sup>2</sup>U petiolo adnatae, partibus liberis triquetris obtusiusculis. Pedunculus foliis sublongior. Inflorescentia umbellata, floribus ± 5. Petala ad 1 y<sub>2</sub> cm longa, flava.

Bolivia: Zwischen La Seja und Sta. Rosa, 2800 m (O. Euntze a. 1892 — Typus in herb. Berol.). Dep. Cochabamba, Incachaca, 2500 m (Werdermann a. 1926, n. 2058!).

453. *O. tocoranenflifl* R. Knuth in Meded. RijksHerb. Leiden n. 27. (4945) 65. — Habitu *Impatiens noli me tangere*, scandens, carnosula. Caulis ad 3—4 dm longus, carnosulus, exs. usque <sup>i</sup>^<sup>mm</sup> crassus, satis dense foliatus, internodiis 3—5 cm longis. Folia omnia caulina, praecipue apicem versus numerosiora, magna; foliola 3, omnia aequalia, viridia, oblongo-lanceolata, basi angustata, antice incisa sinu lineari 6 mm profundo et 2 mm lato, subglabra, margine sparsissime pilis mollibus longis ciliata, brevissime petiolulata, petiolulis usque 2 mm longis; petiolus usque 6 cm longus, exs. 4 mm crassus, foliolo medio <sup>i</sup>V'j-plo longior, ± gracilis; stipulae basi petioli adnatae, membranaceae, elongato-lanceolatae, 5 mm longae, deciduae. Pedunculi ex axillis foliorum superiorum provenientes, foliis aequilongi, usque 9 cm longi, graciles, cymam contractam 4—6-floram breviter biramosam gerentes. Pedicelli in cyma longitudine varii, usque 4 y<sub>2</sub> cm longi, sicut tota inflorescentia glabri. Sepala anguste oblonga, apice obtusa vel rotundata, laete viridia, 57a—6 mm longa. Petala 46—47 mm longa, lutea, late cuneata, antice leviter incisa. Filamenta glabra. Stamina minora sepalis parum breviora, majora eis longiora. Styli sepalis fere 2-plo longiores.

Bolivia: Im Bergwald des Rio Tocarani, ca. 2400 m, kletternd (Herzog a. 1914, n. 2276 — Typus!). — Blühend Juli.

#### Sect. 6. Fruticulosae (Reiche) R. Knuth.

*Fruticulosae* R. Knuth in Engler's Bot. Jahrb. L. Supplementband (1914) 221. — Div. *Trifoliatae* subg. *Trifoliatae* sect. *Fruticulosae* Reiche in Engler's Bot. Jahrb. XVIII. (1894) 285.

Die Gattung umfasst 6 chilenische Arten, die sich auf der Cordillere in einer Höhe von 1000—3600 m finden und nordwärts bis zur Wüste Atacama gehen. Die nur wenig bekannten, aber zum Teil charakteristischen Arten sind ausgezeichnet durch holzige, im unteren Teil mit persistierenden Blattstielbasen versehene Stengel, die in ihrer ganzen Länge beblättert sind. Die Blütenträger sind gegabelt; die Blumenkrone ist von gelber Farbe.

A. Pedunculi distincte furcati, sed flores omnes =b in capitulum contracti.

a. Glaberrima.

a. Foliola obcordata. — Chile . . . . . 154. *O. arbuscula*.

/? Foliola longe cuneata, parum emarginata. — Chile . 155. *O. fruticula*.

b. Pilosa. — Chile . . . . . 456. *O. squarrosa*.

B. Pedunculi distincte furcati; sed ramuli divaricati.

a. Folia maxima; loculi polyspermi. — Chile . . . . . 457. *O. atacamensis*.

b. Loculi 2—3-spermi.

a. Glandulifera. — Chile . . . . . 158. *O. glutinosa*.

p. TomENTOSA. — Chile . . . . . 159. *O. eoquinibana*.

454. *O. arbuscula* Barn, in C. Gay, Fl. Chil. I. (4845) 443, t. 44; Reiche in Engler's Bot. Jahrb. XVIII. (1894) 285; Fl. Chile I. (1896) 316. — *Acetosella arbuscula* (Barn.) O. Kuntze, Rev. Gen. I. (1891) 91. — Radix fibrosa. Cauliculi basi lignosi, ramosissimi; ramuli confertissimi, erecti, 5—10 cm alti, fere caespitosi, <sup>i</sup>Vi—<sup>I</sup>/\*<sup>101</sup>\*<sup>1</sup> crassi, sicut tota planta glaberrima, ad bases petiolorum dilatati et demum pseudocicatricosi. Folia omnia caulina, pernumerosa, valde approximate, trifoliolata; foliola glaberrima, glaucoideo-grisea, 3—5 mm longa, obcordata, margine anteriore parum profunde incisa, subcarnosa, ecallosa; petioli <sup>\*/</sup>A—2 cm longi, foliolis 2—5-plo longiores, exs. <sup>V</sup>J mm crassi; stipulae axillares. Pedunculi secus totos ramos distributi, pajum numerosi, ± patuli, foliis circ. aequilongi, glabri, 1 cm longi, petiolis aequicrassi,

apice cymoso-bifurcati, ramis dissolutis 5—6 mm longis et 3—6-floris. Bracteae vix 4 mm longae, glabrae, carnosulae, ovatae vel rotundato-ovatae, exs. pallidae, apice obtusae. Pedicelli 4 mm longi, satis crassiusculi. Flos 6 mm longus. Sepala glabra, acuta, exs. saepe violacea, 2 mm longa, lanceolata, margine hyalina. Corolla parva, lutea, calyce 3-plo longior. Ovarium glabrum, pluri-ovulatum. Semina 2 in loculo mature — Fig. 12 A—D.

Chile: Gordillere von Copiapó, 3600 m (nach Reiche). Dept Copiapó, Tierra Amarilla, 600 m (Werdermann a. 1924, n. 400!). Wüste Atacama (Philippi n. 118!). Prov. Atacama, Sierra San Miguel (Johnston a. 1925, n. 4870!), Potrerillos (Johnston a. 1925, n. 4735!). Dept. Chañar (Gigoux a. 4886!).

155. *O. fruticula* Phil. Fl. Atac. (1860) 43, n. 61; Reiche in Engler's Bot. Jahrb. VIII. (1894) 285; Fl. Chile I. (1896) 317. — *Acetosella fruticula* (Phil.) O. Kuntze, Rev. Gen. I. (1891) 92. — Gauliculi lignosi, ramosissimi, 4 cm alti, dense foliati, parum tortuosi. Folia petiolata; foliola glabra, longe cuneata, margine anteriore parum incisa, grisea; stipulae nullae. Pedunculi foliis circ. aequilongi, bifurcati, ramis brevibus fere capituliformiter contractis 4—6-floris. Flos parvus. Sepala exs. rubeo-fusca. Petala sepalis 3-plo longiora, lutea. Stamina pilosa. Germen profunde 5-partitum; semina in loculo 2(—3).

Chile: Prov. de Atacama, Paposo, Valle del Guanillo, 1000 m (nach Reiche).

156. *O. squarrosa* Barn, in G. Gay, Fl. Ghil. I. (4845) 445; Reiche in Engler's Bot. Jahrb. XVIII. (4894) 286; Fl. Chile I. (4896) 347. — *Acetosella squarrosa* (Barn.) O. Kuntze, Rev. Gen. I. (4894) 92. — Gaulis lignosus, 30—40 cm altus, ramosissimus; rami erecti, fere caespitose crescentes. Folia numerosissima praecipue apices ramorum versus, bifoliolata, longe petiolata; foliola dense puberula, obcordata vel cuneato-obcordata, antice obtuso parum profunde incisa, glaucoideo-grisea, usque 13 mm longa et 4—4 mm crassa, ecallosa; petioli 4—8 cm longi, foliolis multiplo longiores, exs.  $\frac{3}{4}$  mm crassi,  $\pm$  parce minutissime puberuli. Pedunculi numerosi, axillares, erecti, foliis longiores, minutissime puberuli, saepe 4—4.3 cm longi, petiolis aequicrassi, apice bifurcati, ramis spiciformibus saepe 3 $\frac{1}{2}$  cm longis et 4.3—20-floris. Bracteae  $1\frac{1}{2}$ —2.2 mm longae, lineares. Pedicelli 2—4 mm longi. Flos 9—40 mm longus. Sepala ovato-oblonga vel oblonga, obtusissima vel fere retusa, breviter subhirsuta, 3.2 mm longa, ecallosa. Corolla calyce 4-plo longior, lutea; petala apice puberula. Styli puberuli. Semina in loculo 2—3.

Chile: Prov. Coquimbo (Philippi!). Prov. Coquimbo, Cordillere von Copiapó, 300—3000 m (nach Reiche).

157. *O. atacamensis* Reiche in Engler's Bot. Jahrb. XVIII. (1894) 286; Fl. Chile I. (1896) 348. — (?) *O. trihocalyx* Phil. Fl. Atac. (4860) 43, n. 57. — [?] *Acetoseua trihocalyx* (PhU.) O. Kuntze, Rev. gen. I. (4894) 92. — Caulis lignosus, verisimiliter aciramosus, rudimentis petiolorum obtectus. Folia pauca, longe petiolata; foliola 4.5—5 mm crassa, margine anteriore vix vel fere non incisa, tenuia, pilosa; petioli pilosi. Pedunculi foliis longiores, pilosi, bifurcati, multiflori. Pedicelli floribus longiores, hirsuti. Calyx dense hirsutus. Corolla lutea, calyce 2—3-plo longior, extus parum pilosa, 4—5 mm longa. Semina in loculo multa.

Chile: Prov. de Atacama, Paposo (Philippi). Bandurrias (Geisse nach Reiche).

158. *O. glutinosa* Phil, in Linnaea XXVIII. (4856) 644; Reiche in Engler's Bot. Jahrb. XV. (1889) 286; Fl. Chile I. (1896) 348. — *Acetosella glutinosa* (Phil.) O. Kuntze, Rev. gen. I. (4894) 92. — Lignosa, rudimentis petiolorum dense obsecta. Folia apicem versus congesta, erecta, 2—3 cm longa; foliola obcordata, margine anteriore parum incisa, utraque facie simpliciter et glandulose pilosa, viscosa. Pedunculi foliis aequilongi, furcati; rami divaricati, multiflori, floribus secundis. Pedicelli breves. Calyx hirsutus et glandulosus. Corolla lutea, calyce 2-plo longior. Stamina pilosa. Styli pilosi, stigmata profunde biloba. Semina in loculo 2.

Chile: Prov. Coquimbo, La Serena (Gay a. 1836 — Typus). Prov. Coquimbo, Estero de Guanta, 4400 m (Johnston a. 1926, n. 62391). — Blüh. Januar.

Nota. Teste autore species valde affinis est *O. squarrosae*, a qua distinguitur pubescentia glandulosa petiolis 3 cm longis, etc.

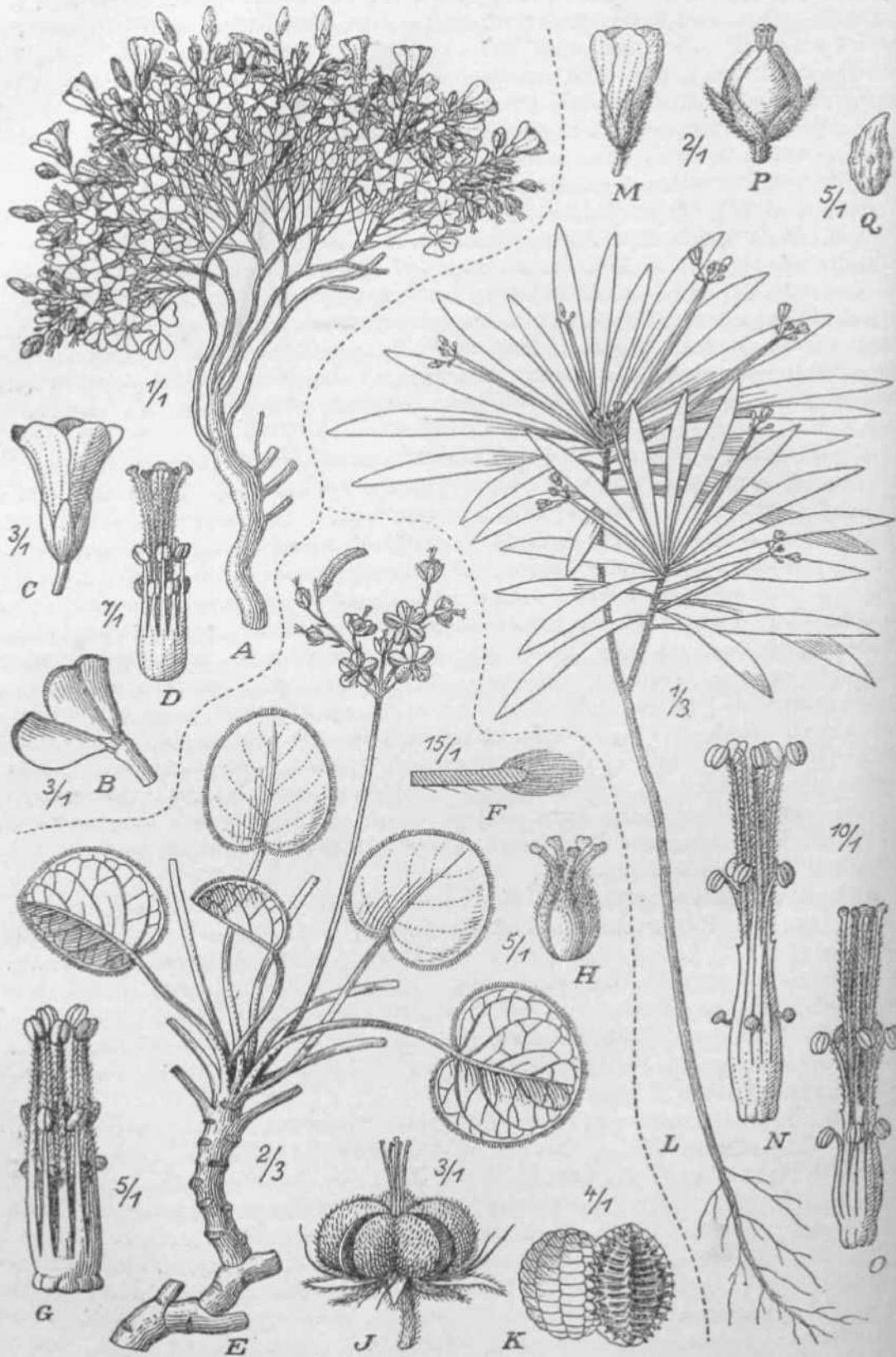


Fig. 12. A—D *Oxalis arbuscula* Barn. A Habitus. B Folium. C Flos. D Stamina. — E—K *O. praetexta* Prog. JE Habitus. ^ Folium transversaliter sectum. O Stamina. HPistillum. JP<sup>r</sup> utus. ^ K Semina. — L—Q *O. bupleurifolia* St. Hil. i Habitus. Af Flos. JV, O Stamina pislHumq P Fruclus. Q Semen, — Icon, origin.

159. **O. coquimbana** Phil], in Linnaea XXXIII. (1864—65) 34; Reiche in Engler's Bot. Jahrb. XVIII. (1894) 286; Fl. Chile I. (4896) 318. — *Acetosella coquimbana* (Phil.) O. Kuntze, Rev. Gen. I. (4894) 98. — Radix fibrosa. Gaulis brevissimus, dense foliatus, lignosus. Folia stride erecta; foliola obcordata, margine anteriore parum incisa, indumento denso brevi fere griseo tomentoso-pilosa; petioli 8 cm longi. Pedunculi foliis duplo longiores, stride erecti, furcati; rami 2\*/\* cm longi <sup>con</sup> <sup>6"</sup> <sup>></sup> <sup>dense</sup> floribus obsiti. Calyx breviter hirsutus. Corolla lutea, calyce 3-plo longior. Stamina pilosa. Semina in loculo 2.

Chile: Prov. de Coquimbo, Guanta (Volckmann).

Not a. Species statura stricta czcelsa est.

#### Sect. 7. **Herrerae** R. Knuth.

460. **O. Herrerae** R. Knuth, spec. nov. — Suffrutex, 40—45 cm(?) altus; rami divaricati, usque 5 mm crassi, cortice atro-fusco obtekti; ramuli vetusti glabri; hornotini usque 3 cm longi, fusci, basibus petiolorum 2 mm longis stipulisque lanceolatis satis dense obsiti, fere aculeati. Folia 3-foliolata; foliola sessilia, rotundato-obcordata, basin versus abrupte contracta, antice sinu minuto saepe vix conspicuo excisa, glabra, mox decidua, 5 mm longa, 4 mm lata; petiolus saepe 2 cm longus et 2V<sub>2</sub> nmi latus, foliose dilatatus, longitudine et latitudine valde varians, sicut foliola glaucoideus, glaber, crassus. Pedunculi satis numerosi, saepe usque 40 cm longi, glabri, exs. 4 mm crassi, apice cymam 5—7-floram biramosam, ramulis usque 2 cm longis, gerens. Bractee subulatae, 2 mm longae, sicut cymarum ramuli, pedicelli et sepala minutissime glandulosae. Pedicelli inaequilongi, usque 5 mm longi. Sepala anguste lanceolata, 5 mm longa, acuta vel acutissima. Petala sepalis  $\frac{1}{2}$ — $\frac{1}{3}$  longiora, usque 4.2 mm longa, rubella, cuneato-spathulata, antice d= retusa. Floris brevistylosi stamina breviora sepalis aequilonga. Stamina stylique puberula. — Species petiolis dilatatis inter affines foliolis sessilibus Praeditas distinctissima.

Peru: Tal des Urubamba, Haciendk Silque, 2850 m (Herrera a. 4928, n. 4757 — Typus in herb. Berol.!).

#### Sect. 8. **Berteroanae** (Reiche) R. Knuth.

*Berteroanae* (Reiche) R. Knuth in Engler's Bot. Jahrb. L. Supplementband (4944) 227. — Div. *Trifoliatae* subg. *Trifolium* sect. *Berteroanae* Reiche in Engler's Bot. Jahrb. XVIII. (4894) 293.

Niedrige fleischige Stämmchen und doldig-zusammengezogene Blütenstände mit gelben Blüten  
\*id die Kennzeichen dieser Sektion, deren Arten nur wenig die chilenische Grenze überschreiten,

A. Umbella (4—)3-flora.

<sup>a</sup>« Glabrae.

a. Foliola obcordata. — Argentina . . . . . 464. *O. tenera*.

/? Foliola obcordata, basi longe cuneato-angustata. — Chile 462. *O. subaeuMs*.

b. Pilosae.

u. Umbella plerumque 3-flora.

I. Semina in loculo 3—5. — Chile . . . . . 463. *O. Berteroana*.

II. Semina in loculo 2—\ . — Chile . . . . . 464. *O. alfalfalis*.

P. Umbella (4—)2-flora.

I. Chile . . . . . 465. *O. andicola*.

II. Bolivia . . . . . 466. *O. rubro-venosa*.

**B**\* Umbella plerumque multiflora.

<sup>a</sup>» Annua.

"• Sepala pilis longis niveis manifeste cUiata. — Chile. 467. *O. PeraUae*.

p. Sepala glabra. — Argentina . . . . . 468. *O. Ittinii*.

\*» Perennis. — Chile . . . . . 469. *O. Briquetii*.

\*\* Species 1-flora, annua. Foliola magna, parum excisa. — Chile 470. *O. toreana*.

464. *O. tenera* Phil, in Anal. Univ. Santiago II. (4870) 166; Reiche in Engler's Bot. Jahrb. XVIII. (4894) 295; Fl. Chile I. (4896) 329; Stuckert, Gat. Oxal. de l'Argent., in Ann. Cons. Jard. Bot. Genève XX. (4949) 462. — *Acetosella tenera* (Phil.) O. Kuntze, Rev. Gen. I. (1894) 92. — Perennis, basi parum lignosa, caulibus angustis praedita, ramosa, densissime foliata, 40—42 cm alta, glabra. Foliola obcordata, basi longe cuneato-angustata, margine anteriore profunde incisa; petioli longissimi, capillares. Pedunculi foliis parum longiores, 2-flori. Corolla lutea, calyce 2-plo longior. Stamina pilosa. Semen in loculo yerisimiliter unicura.

Argentina: Ostabhang der Cordillere von Mendoza, 3000 m (Philippi nach Reiche).

462. *O. flobacaulis* Gill, in Hook. Bot. Misc. III. (1833) 463; Gay, Fl. Chile I. (4845) 438; Reiche in Engler's Bot. Jahrb. XVIII. (4894) 294; Fl. Chile I. (4896) 328. — *Acetosella subacaulis* (Gill.) O. Kuntze, Rev. Gen. I. (4891) 92. — Caulis lignosus, elongatus, rudimentis foliorum delapsorum obtectus. Folia pernumerosa, versus apicem caulis congesta; foliola obcordata, profunde incisa, carnosula, glabra; petioli pedunculis aequilongi. Pedunculi 4—2-flori. Sepala oblongo-lanceolata, obtusa. Corolla lutea, calyce 4-plo longior.

Chile (nach Reiche).

463. *O. Berteroana* Bam. in C. Gay, Fl. Chile I. (1845) 437, t. 44; Reiche in Engler's Bot. Jahrb. XVIII. (4894) 293; Fl. Chile I. (4896) 327. — *O. Berteroana* van *imiflora* Phil, hi Linnaea XXXIII. (4850) 35. — *O. Fakoniana* Steud. Norm. ed. 2. II. (4844) 239, in Flora XXXIX. (4856) 444; Phil, in Anal. Univ. Santiago (4893) 907. — *Acetosella Berteroana* (Barn.), *A. Fakoniana* (Steud.) O. Kuntze, Rev. Gen. I. (1894) 94, 92. — Florifera 5 cm alta, subacaulis, annua. Radix pallide brunnea, verticalis, sub\* simplex, 6 cm et ultra longa. Caulis brevissimus, saepe 4 cm altus, 2 mm crassus, simplex. Folia permulta, pseudo-basalia, trifoliolata; foliola cuneata, antice sinu acuto usque ad  $\frac{1}{4}$ — $\frac{2}{6}$  incisa, lobis  $\pm$  divaricatis, pilis albidis praecipue ad marginem ob-sita, saepe autem subglabra, 4Y2 mm longa,  $3\frac{3}{4}$  mm lata; petioli sicut pedunculi pili\* =b patulis sparsim obsiti vel subglabri, 3—3V2 cm longi, filiformes. Pedunculi foliis aequilongi vel parum longiores, filiformes, usque  $4\frac{1}{2}$  cm longi, apice umbellam non dissolutam circ. 3- raro 4-floram gerentes, hirsuti vel subglabri. Bractee setaceae vel capillares, 4—2 mm longae, =b hirsutae. Pedicelli 2—4 mm longi, filiformes vel capillares, sicut sepala =b sparsim hirsuti. Sepala oblongo-lineararia, obtusa, 3—4 m<sup>10</sup> longa, margine saepe breviter ciliata. Petala lutea, intus rubro-maculata, calyce 2V2T 4-plo longiora, =b cuneata, margine anteriore rotundato-retusa. Stamina stylique pilosi. Semina in loculo 3—5.

Zentralprovinzen Chiles, in den Kiisten- und Vorketten der Hochcordil\* lere: Santiago (Philippi n. 427!, Germain a. 4856—57!). Colchagua (Gay a. 4833!); Prov. Coquimbo, La Serena (Werdermann a. 4925, n. 877!). Aconcagua (PhilipP<sup>1</sup> a. 4862!). Ohne Standortsangabe (Gl.-Joseph a. 4925, n. 4054!).

464. *O. alfalfalis* Phil, in Anal. Univ. Santiago LXXXII. (1893) 942; Reiche i& Engler's Bot. Jahrb. XVIII. (4894) 295; Fl. Chile I. (4896) 329. — Caulis perennis, brevis, rudimentis petiolorum squamosus. Folia densissime disposita, adpresse pilosa; foliola obcordata; petioli tenues, 4 cm longi. Pedunculi foliis aequilongi, 3-flori. Sepala acuta. Petala lutea, lineis rubris picta, calyce 2—3-plo longiora. Germen fere usque ad basin 5-partitum; semina in loculo 2, demum non raro unicum.

Chile: Cordillere von Santiago, Rio Colorado, 4400—4700 m (Philippi a. 1888 — Typus). — Blühend Januar.

465. *O. andicola* Gill, in Hook. Bot. Misc. III. (4833) 464; Gay, Fl. Chile I. (4845) 436; Reiche in Engler's Bot. Jahrb. XVIII. (4894) 294; Fl. Chile I. (\*»<sup>96</sup>> 328. — *O. WaUichiana* Gill, ex Hook. Bot. Misc. III. (4833) 462. — *Acetosella* <W *dicola* (Gill.) O. Kuntze, Rev. Gen. I. (4891) 94. — Caulis erectus, basi procumbent parum lignosus, dense foliatus. Foliola lata, obcordata, bilobata, lobis divaricatis; P^



tioli hirsuti. Pedunculi 2-flori. Sepala lineari-oblonga, obtusa. GoroUa lutea, calyce 4-plo loDgior. Stamina stjlique pilosi.

Chile: Auf den Cordilleren (nach Reiche).

466. *O. rubro-venosa* Norlind in Arkiv f. Botanik XXA, n. 4. (4926) 24, t. 2, f. 2. — Herbacea, verisimiliter annua, subacaulis, florifera 5—7 cm alta. Caulis brevis, \*ulgo solitarius (vel caules I—2 e radice communi, laxe caespitosi), simplex, erectus, usque 2 cm altus, inferne stipulis scariosis et basibus petiolorum siccis dense obtectus, dense foliatus, foliis fere rosulatis vel tantum it: approximate. Foliola 3, sessilia, late obcordata vel obdeltoidea, apice truncata et vix profunde emarginata, basi cuneata, dr. 40 cm longa, 4.2—4.5 mm lata, margine minute ciliata, supra denique glabrescentia, subtus adpresse pubescentia et saepe rubiginoso-colorata vel glaucescentia; petioli laxe pubescentes, 3—4 cm longi, suberecti vel squarroso-patentes. Stipulae pro maxima parte adnatae, scariosae, hirsutae, circ. 2 mm latae, 5 mm longae. Pedunculi axiUares, teneirimi, 5—6 cm longi, folia superantes, db erecti, flaccidi, sparse puberuli, supra medium saepe bifurcati et ibi bibracteati (bracteis subulatis circ. 3 mm longis, hirsutis), 4- Tel 2—3-flori. Pedicelli 4—4 V<sub>2</sub> cm longi, hirsuti, post anthesin ± patentes vel refracti. Sepala 3—5-nervia, oblongo-lanceolata, apice obtusa, dorso adpresse hirsute, naargine ciliolata, 5—6 mm longa. Corolla infundibuliformis, in alabastro flava; petala deinde pallide flavescencia, rubro-venosa, fauce dilutiora, basi conspicue coalita, 4.6—4.8 mm longa, sepalis 3-plo (vel ultra) longiora. Flores micro- et macrostyli. Staminum longiorum filamenta denticulate, hirsuta; breviorum glabra. Styli vel brevissimi et di-^aricati, subglabri; vel intermedii, erecti et hirsuti; stigmata subcapitata. Ovarium vix conspicue stipitatum (stipite circ. Va—4 mm longo).

Bolivia: Dept. La Paz, Prov. Yungas, El Ghaco, 4900 m (Asplund a. 4920, n. 4344 — Typus). San Felipe, 2800 m (Asplund a. 4920, n. 4766 — Typus). — Bluh. Dezember.

467. *O. Peraltae* Phil, in Anal. Univ. Santiago (1893) 909; Reiche in Engler's Bot. Jahrb. XVIII (4894) 294; Fl. Chile I. (1896) 329. — Annua. Radix verticalis. Caulis brevissimus, dense rosulate foliatus. Foliola 7 mm longa, sinu rotundato incisa, lobis linearibus interdum albido-pilosis; petioli capillares, usque 45 mm longi, pilosi. Pedunculi numerosissimi, foliis circ. aequilongi, capillares, umbellam 3—8-floram ge-<sup>l</sup>ente8. Sepala linearia, dense longeque ciliata. Corolla lutea, calyce duplo longior. Stam-<sup>m</sup>\*a stylique pilosa. Capsula angusta; semina in locula 2. — Species ciliis longis niveis <sup>se</sup>palorum facile recognoscitur.

Chile: Prov. Coquimbo, Peihuano (Peralta — Typus), Rivadavia, 800 m (Werder-<sup>m</sup>\* n n a. 1923, n.83!).

\*68. *O. Illinii* R. Knuth, spec. nov. — Annua(?), acaulis, glabra. Folia basalia, <sup>mult</sup>a, in spec, obvio circ. 25; foliola 3, sessilia, obcordata, antice sinu angustissimo <sup>uz</sup> | mm profundo excisa, lobis bene rotundatis« saepe 6 mm lata, 5 mm longa, 8'abra, facie inferiore non rarT ciliis paucis obsita; petiolus 3—5 cm longus, <sup>3</sup>/<sub>4</sub> mm <sup>c</sup>Passus, =b laxis, glaber. Pedunculi foliis longiores, usque 6 cm longi, petiolis plane <sup>c</sup>qnformes, apice pseudo-umbellam circ. 5-floram gerentes. Bractee lineari-subulatae, <sup>3</sup>/<sub>4</sub> fir-3 mm longae. Sepala oblonga, glabra, 3V2 mm longa, obtusa. Petala sepalis jrPlo longiora, usque 10 mm longa, aurea(?). Floris longistylosi styli sepalis aequilongi. lamina stylique glabri.

Argentina: Chubut, Bolson (Illin a. 1904, n. 7 in Stuckert, herb. Argent. n. 18068 — Typus!).

<69. *O. Briquetii* R. Knuth, spec. nov. — Caulis 3—5 cm longus, 6—7 mm crassu8, apice ramosus; rami circ. 3, breves, 2—3 cm longi, dense foliis longissimis ojteiti, hirsuto-pilosi. Folia pernumerosa, pseudo-basalia; foliola 3, inter se aequalia, obcordata, basi manifeste acuminata, antice sinu minuto rectangulari 4 mm profundo <sup>\*\*</sup>cisa, glaucoidea, praecipue margine sparsim lanato-pilosula, 4.0—4.2 mm longa, 40 mm <sup>la</sup> <sup>7</sup>/<sub>4</sub>; petioli longissimi, saepe 42 cm longi, 4 mm crassi, glabri. Pedunculi petiolis om-<sup>m</sup>Qo aequales, numerosi, apice pseudo-umbellam contractam vel fere pseudo-capitulum

4—8-florum gerentes. Pedicelli 2—4 mm longi, hirsuti. Sepala obovata, antice ± rotundata et non raro crenulata, 4—5 mm longa, minute dense hirsutula. Petala lutea, sepalis 2-plo longiora, e basi longe unguiculata d= cuneata. Stamina majora stylis aequilonga; minora 2-plo breviora; omnia sicut styli hirsutula. — Species distinctissima petiolis longissimis pernumerosis et floribus capituliformiter congestis.

Chile: Prov. Goquimbo (Gay a. 1839 — Typus in herb. De Candolle!).

**170. *O. torcana*** Phil, in Anal. Univ. Santiago (4893) 905; Reiche in Engler's Bot. Jahrb. XVIII. (4 894) 294; Fl. Chile I. (4 896) 327. — Annu(?). Radix verticalis. Caulis in ramos complures humiles, apice rosulate foliatos partitus. Foliola 6 mm longa, obcordata, sinu profundo sed angusto incisa, utraque facie hirsuta et glandulosa; petioli longi, tenues. Pedunculi foliis aequilongi, uniflori, nonnullos mm infra florem incrassati, sed ibi non bracteati. Calyx hirsutus et glandulosus. Corolla lutea, calyce 3-plo longior. Semina in loculo 3.

Chile: Prov. Goquimbo, Cordillere yon Ovalle, an der Quelle des Flusses Torca (Geisse — Typus).

#### Sect. 9. *Laxae* (Reiche) R. Knuth.

*Laxae* (Reiche) R. Knuth in Engler's Bot. Jahrb. L. Supplementband (4 94 4) 227. — Div. *Trifoliatae* subg. *Trifoliastum* sect. *Laxae* Reiche in Engler's Bot. Jahrb. XVIII. (4894) 283.

Die vorliegende Sektion unterscheidet sich von den *Berteroanae* nur durch den deutlich cymösen, und nicht scheinoldig zusammgezogenen Blütenstand. Das Verbreilungsgebiet erstreckt sich haupts&chlich auf Peru und Chile. Die peruanischen Arten sind von den chilenischen habituell vielfach verschieden. Die beiden argentinischen Arten, die auOerdem zur Sektion gehören, n&hem sich mehr den chilenischen Formen; *O. chubutensis* bewahrt allerdings eine gröfiere Selbst&ndigkeit als *O. capillipes*.

#### A. Species chilenses.

- a. Carpella usque ad basin libera . . . . . 4 74. *O. aberram*.
- b. Carpella coalita.
  - a. Caulis brevissimus, foliis fere rosulatis.
    - I. Corolla calycem superans.
      - 4. Pili simplices.
        - \* Folia pedicellique parce pilosa. . . . . 4 72. *O. valditriensis*.
        - \*\* Folia pedicellique villo lanato satis dense obsita . . . . . 473. *O. deflexa*.
        - \*\*\* Folia pedicellique pilis rigidis setiformibus obsita.
          - t Caulis hrevis . . . . . 474. *O. chaetoeaiyx*.
          - ft Caulis subnultos. . . . . 475. *O. geranioides*.
        - \*\*\*\* Mihi ignota. . . . . 476. *O. Pastorei*.
      - 2. Pili glandulosi. Foliola parum excisa. . . . . 477. *O. adenocaulos*.
    - II. Corolla calycem ± aequans. . . . . 478. *O. micrantiia*.
  - ft. Caulis ramosus, 5— 6 cm altus, dense foliatus, fere caespitosus, sicut tota planta dense pilis glandulosis subviscida . . . . . 4 79. *O. puberula*.
  - y. Caulis diffusus, laxe foliatus (sec. Reiche; sed in plantis minoribus satis brevis). . . . . 4 80. *O. laxa*.

#### B. Species peruvianae.

- a. Caulis divaricato-ramosissimus.
  - a. Flores magni . . . . . 4 84. *O. patula*.
  - P. Flores parvi. PetioU pedicellique filiformes . { J JJ- *O. inflata*.
  - . *O. Pickeringii*.
- b. Caulis parce vel non ramosus.
  - a. Glabra vel glabrescens.

- I. Graciles, 40—47 cm alta.
    - 4. Sepala plane viridia. Pedunculi furcati, ramis 4- usque paucifloris. . . . . 484. *O. bartolomemis*.
    - 2. Sepala apice violaceo-tincta. Inflorescentia exacte cymosa in speciminibus adultis. . . . . 485. *O. ollantaytambensis*.
  - II. Tenuissima, circ. 6 cm alta. . . . . 486. *O. cuxcensis*
  - /? Luteo-villosa. . . . . 487. *O. cJiosicensis*.
- G. Species ai'gentinae.
- a. *O. laxae* similis, sed pedunculis brevioribus, floribus maioribus et foliis pseudo-basalibus penumerosis excelsa. . . . . 488. *O. capillipes*.
  - b. Species elata, pedunculis usque 35 cm longis et cyma umbellifonniter contracta primo aspectu insignis. . . . . 489. *O. ehutumensis*.

474. *O. aberrans* Reiche in Engler's Bot. Jahrb. XVIII. (4894) 283, t. 9, f. 4; «. Chile I. (4896) 344. — Annu(?), robusta, 30 cm alta. Gaulis brevis, foliis numerosis praeditis. Foliola 2 cm longa, obcordata, basi cuneato-angustata, tenuia, facie utraque pilosa; petioli breviter pilosi, basi vaginiformi-dilatati. Pedunculi numerosi, foliis longiores, furcati, ramulis =b elongatis 6-floris. Pedicelli longi. Sepala margine et tergo pilosa, ovato-lanceolata. Petala lutea, sepalis 2-plo longiora. Carpella tantum basi connata; semen unicum in loculo.

Chile: Fundort unbekannt. Ein Exemplar im Herb. mus. nac. chil. — Vielleicht nur eine Deformation von *O. laxa*, mit der das Exemplar nach Reiche habituell völlig übereinstimmt.

472. *O. valdiviensis* Barn, in C. Gay, Fl. Chil. I. (4845) 446; Reiche in Engler's Bot. Jahrb. XVm. (4894) 283; FL Chil. 1. (4896) 344; Macloskie in Scott, Rep. Princeton Univ. Exp. Patag. VIII. (4904) 542. — *O. valdiviensis* var. *antucensis* Reiche (J894) m. *O. antuce, utis* Phil, in Anal. Univ. Santiago (4872) 685. — *O. tinctoria* Popp. Syn. pi. Americ. austr. msc, ex Prog, in Mart. Fl. Brasil. XII. 2. (4877)

479. *O. valdiviana* Hort. Veitch., ex Vilm. Fl. pi. terre ed. 3. (4870) 807. — *Autosella valdiviensis* (Barn.) O. Kuntze, Rev. Gen. I. (4894) 92. — *A. antucensis* (Phil.) O. Kuntze, 1. c. 94. — Annu, 40—45 cm alta. Gaulis brevis, usque 4 cm altus, non raro subnullus, glaber, usque 4 mm crassus, dense foliatus. Folia omnia caulina, numerosa, valde approximata, non raro subbasalia, trifoliolata; foliola obcordata, sinu \*cuto usque ad y<sub>3</sub> incisa, glabra, saepe 8—9 mm longa et 8 mm lata, exs. membra-acea vel fere papyracea, ecallosa; petioli 4—44 cm longi, foliolis multiplo longiores, exs. vix 4 mm crassi, glabri vel minutissime pilosi. Pedunculi ex axillis foliorum superiorum provenientes, in specimine 3—45, foliis 4<sup>x</sup>/4—2-plo longiores, 4—6-flori, Jicut sepala pedicellique glabri, 8—45 cm longi, erecti, exs. 4—4 VJ mm crassi. Brac-<sup>le</sup>\*e linearin-subulatae, 4—2 mm longae, sparsim longe albido-pilosae. Pedicelli 5—4<sup>0</sup> m m longi. Flos 40—42 mm longus. Sepala 4 mm longa, lanceolata vel ovata, <sup>o</sup>Musa, ecallosa, glabra, margine saepe rubella. Corolla e basi angusta campanulata, <sup>s</sup>epalis 31/j—4-plo longior, lutea; petala e basi anguste obovata, apice rotundata, in-<sup>f</sup>egra. Stamina maiora sepalis vix \*V<sub>2</sub>-plo longiora; non denticulo instructa. Germen glabrum; semina in loculo 3—4.

Chile: Von der Provinz Ñuble (Chilian) bis Valdivia: Um den Lénas-Pafi auf der <sup>h</sup>ileno-<sup>g</sup>argentischen Cordillere (Gussfeldt a. 4883!). Cordillere von Antuco (Poep-<sup>PJ8</sup>) Coll. pi. chU. III. n. 432 sub *O. tinctorial*). Valdivia (Philippi n. 442, Philippi, <sup>Fi</sup>\* chil. n. 73!, Buchtien in Baenitz, herb, americ. a. 48971, a. 4898!, Ochsenius <sup>\*e</sup> 4860!). Valparaiso (Buchtien a. 4895!, Rose a. 4944, n. 49422!). Cordillere von Chilian (Germain a. 4856!). Golchagua (Gay a. 4833!). Nahuelhuapi (Buchtien <sup>a</sup> 4905!). — Blühend November bis Februar. — In Tirol, Deutsch-Matrei, als Garten-<sup>u</sup>\*-<sup>1</sup> eingebürgert (Murr a. 4890!).

Nota. De biologia speciei confer Hildebrand, Lebensverh. Oxa/w-Arten (4884) 6 [sub nom. *O. vlddiviana* Barn.]; de anatomia vide Ghauvel, Rech. Oxalid. (4903) 449—420 [sub nom. *O. valdiviana* hort.].

Var. ? *humilis* Macloskie in Scott, Rep. Princeton Univ. Exp. Patag. VIII (4904) 542. — Tantum 5—40 cm alta. Folia crassiuscula, glabra. Scapi folia vix excedentes.

Patagonien: Chubut, an trockensten Stellen bei Cholila (Typus der Varietät).

473. *O. defleza* Poepp. ex Prog, in Mart. Fl. Brasil. XII. 2. (4877) 479. — Florifera B—40 cm alta, subcaulis, biennis(?). Radix tenuis, usque 8 cm longa, sparsim radiculis fibrillosis obiecta. Gaulis 2—3 cm altus, solitarius, apice furcatus, rudimentis petiolorum dense vestitus. Folia numerosa, pseudo-basalia, trifoliolata; foliola obcordata, antice sinu acuto usque ad  $\frac{1}{2}$  incisa, lobis  $\pm$  rotundatis, utraque facie pilis griseis vel  $\pm$  hyalinis adpresse hirsuta, saepe 8 mm longa et  $6\frac{1}{2}$  mm  $1^{ata}$ ; petioli pilis mollibus patulis =b hirsuti, rarius glabrescentes, 3—6 cm longi, exs.  $\frac{2}{3}$ s—\* mm crassi. Pedunculi pilis lanuginosis patulis hirsuti, foliis 4—4 7j-plo longiores, exs. 4—4  $\frac{1}{4}$  mm crassi, usque 9 cm longi, apice umbellam 4—7-floram non dissolutam gerentes. Bractee lineari-setaceae vel setaceae, 27a—3 mm longae,  $\pm$  hirsutae. Pedicelli 5—10 mm longi, exs.  $\frac{1}{2}$  mm crassi, "cut calyx pilis  $\pm$  adpressis vel patulis villosi vel hirsuti. Sepala lanceolata, acuta, 3 mm longa, 4 V<sub>2</sub> mm lata. Corolla calyce 3-plo longior, lutea. Stamina stylique pilosa.

Chile: Concon (Pdppig, Coll. pi. Chil. I. n. 436 — Typus!, n. 439 sub *O. umbellulata* Kz.). Laguna de Quintero (Pdppig, Coll. pi. Chil. I. n. 435 sub *O. arenaria* Pöpp!). Ohne Standortangabe (Pdppig n. 52 sub *O. lobatal*, n. 468 — Typus!, n. 258 sub *O. pubescens*], n. 305 sub *O. arenaria* Pöpp!).

Nota. Species habitu similis est *O. lineatae*, sed indumento diversa.

474. *O. chaetocalyx* Phil, in Anal. Univ. Santiago (4893) 914; Reiche in Engler's Bot. Jahrb. XVIII. (4894) 284; Fl. Chile I. (4896) 345. — Annuum, 7 cm alta, tota pilis setosis densissime obsita. Caulis brevis, usque 3 cm altus et 3 mm crassus, densissime foliatus. Folia omnia caulina, trifoliolata; foliola 4 mm longa, obcordata, profunde excisa; petioli capillares, 20—24 mm longi. Pedunculi axillares, pernumerati, foliis parum longiores, usque 30—32 mm longi, furcati, ramo utroque circ. 3-floro. Bractee setaceae, 4 mm longae. Pedicelli circ. 40 mm longi. Flos 9—10 mm longus. Sepala setoso-pilosa, linearia, 2—2V<sub>2</sub> mm longa, non callosa. Corolla lutea, sepalis circ. 4-plo longior. Styli valde hirsuti.

Chile: Prov. Coquimbo, bei Peihuano (Philippi a. 4883 — Typus!).

475. *O. geranioides* R. Knuth in Notizbl. Bot. Gart. Berlin VII. (4949) 304. — Annuum, acaulis. Radix 6 cm longa, verticalis, radiculis nonnullis longis obsita, fuses, foliis et floribus iuvenilibus congestis ad collum fere caespitem capituliformem effornatibus. Folia adulta satis numerosa, circ. 40, trifoliolata,  $\pm$  longe petiolata; foliola e basi angustato-cuneata obcordata, sinu lato rotundato usque ad  $\frac{1}{3}$  incisa, utraque facie et margine sparsim pilosa, facie superiore non raro glabrescentia,  $\pm$  tenuia; petioli foliolis 4—10-plo longiores, laxi, exs.  $\frac{1}{2}$  mm crassi, glabri vel sparsim pilosi. Pedunculi cum floribus quam petioli breviores, usque 2V<sub>2</sub> cm longi, fere filiformes, molliter adpresse pilosi, saepe autem brevissimi. Bractee capillares, 2—3 mm longae, hirsutae. Pedicelli capillares, 5 mm longi, hirsuti, saepe autem brevissimi et inaequilongi. Sepala lanceolata vel lineari-lanceolata, obtusiuscula,  $\pm$  hirsuta, 3 mm longa. Petala lutea, sepalis 2-plo(?) longiora.

Chile: Valparaiso (Gaudichaud a. 4835, n. 485 ex pte. — Typus!).

176. *O. Pastorei* Hicken in Bol. Soc. Physis I. (Buenos Aires 4942) 423. — Radix simplex, tenuis, parum partita. Caulis herbaceo-carnosulus, 2—3 cm longus, 6 mm crassus, densissime folia gerens. Foliola 3, sessilia, obcordata, antice excisa, lobulis rotundatis, basi cuneata, 10 mm longa, 7 mm lata, utrinque pilis albiculis villosula; petioli filiformes, glabriusculi. Pedunculi folia vix superantes, villosuli, apice bifurcati; rami 2—3-flori; non raro flos solitarius in angulo furcationis. Pedicelli  $\pm$

villosuli, 3—4 mm longi. Sepala lanceolata, apice obtusa, 3—4 mm longa, 4—4<sup>1</sup>/<sub>2</sub> mm lata, extus ± villosula, apice pilis brevibus penicillata. Petala sepalis ± 2-plo longiora, lutea. Filamenta parte inferiore brevissime hispida. Ovarium et styli glaberrimi.

Chile: Distr. Neuquen, Arrojo Huaraco (Pastore a.1942 — Typus). — Blüh. März.

Not a. Ab affini *O. valdiviensi* distincta est caule fere nullo, pedunculis petiolis fere aequilongis, indumento villosulo praecipue sepalorum, magnitudine corollae et glabritie ovarii styliorumque.

177. *O. adenocaulos* Phil, in Anal. Univ. Santiago (4 893) 94 4; Reiche in Engler's Bot. Jahrb. XVIII (4 894) 284; Fl. Chile I. (4 896) 34 5. — Annua, 45 cm alta. Caulis brevis, usque 4 cm altus, sicut petioli pedunculi pedicelli glandulis purpureis breviter stipitatis dense vel densissime subviscosi. Folia omnia caulina, numerosa, valde approximata, trifoliolata; foliola late cuneato-obcordata, latiora quam longa, margine anteriore parum incisa, margine glandulosa, utraque facie glabra vel glandulis nonnullis obsita, saepe 40 mm longa et 42 mm lata, ecallosa; petioli saepe 8 mm longi, foliolis multiple longiores, exs. <sup>3</sup>/<sub>4</sub> mm crassi. Pedunculi ex axillis foliorum superiorum provenientes, in specimine 3—5, foliis 4<sup>1</sup>/<sub>2</sub>-P<sup>lo</sup> longiores, 42 cm longi, erecti, exs. 4—4<sup>1</sup>/<sub>4</sub> mm crassi, 7—10-flori, apice bifurcati, ramis ± cymoso-dissolutis et usque 5 cm longis. Bracteae hneari-subulatae, acutae, 4—2 mm longae, glanduloso-pilosae. Pedicelli 5—40 mm longi. Flos 44—42 mm longus. Sepala 4 mm longa, lanceolata vel ovata, acutiuscula vel acuta, ecallosa, glanduloso-pilosa. Corolla campanulata, sepalis 4-plo longior, lutea. Stamina maiora sepalis 4<sup>3</sup>/<sub>4</sub>-plo longiora. Styli dense puberuli. Semina in loculo 3.

Chile: Prov. de Colchagua, Anden von Popeta (Philippi — Typus!). Andacollo (Claude-Joseph a. 4926, n. 4489!). Ohne Standortsangabe (v. Besser!).

478. *O. micrantha* Bertero ex Colla in Mem. Ace. Tor. XXXVII (4 834) 50; Reiche in Angler's Bot. Jahrb. XVIII (4894) 284; Fl. Chile I. (4896) 346. — *O. platycaulis* Steud. No. m. ed. 2. II. (4 844) 244, in Flora XXXIX. (4 856) 442; Phil. Pl. nuev. Chil. (4 893) H04. — *O. vinaquillo* Steud. Norm. ed. 2. II. (4844) 242, in Flora XXXIX. (4856) \*\*2; Phil. pi. nuev. Chil. (4 893) 4 4 00. — *O. pygmaea* Phil, in Linnaea XXVIII (4 856) 644. — *Acetosella micrantha* (Bert.), *A. pygmaea* (Phil.), *A. platycaulis* (Steud.), *A. vinaqui* Uo (Steud.) *O. Kuntze*, Rev. Gen. I. (4 894) 92. — Annua, 6—30 cm alta. Caulis brevis, usque 6 cm altus, satis dense sed non rosulate foliatus, usque 2<sup>2</sup>/<sub>2</sub> mm crassus, sicut petioli pedunculi pedicellique breviter subhirsutus, olim ziz glandulosus, rarius sub-Saber. Folia zb numerosa, trifoliolata, longe petiolata; foliola late obcordata, sinu vix jicuto usque ad <sup>x</sup>/<sub>5</sub>—<sup>x</sup>/<sub>A</sub> incisa, utraque facie ± pilosa, usque 44 mm longa et 45 mm g<sup>sta</sup> > saePe minora, tenuia, non callosa; petioli tenues, exs. usque 4 mm crassi, usque cm longi. Pedunculi folia circ. 2-plo superantes, numerosi, laxe cymoso-ramosi, 8—20-flori, petiolis aequicrassi. Bracteae 4—2 mm longae, capillares, mox deciduae. p<sup>ca</sup>icelli fere filiformes, circ. 4 cm longi, divaricati, subhirsuti, glandulis intermixtis. p<sup>lo</sup>s parvus, 4 mm longus. Sepala viridia, inferne et ad margines saepe rubella, 3—4 mm i<sup>onga</sup> > tifoearia, acuta vel acutissima, non callosa. Corolla lutea, calyce brevior vel e<sup>r</sup> aequilonga; petala ± spathulata. Semina in loculo 4 vel compluria.

Mittel-Chile: Unter Gesträuch, auf Kulturland, an StraBenrändern; eine der häufigsten Arten. — Blühend Juli bis Oktober.

Var. *a. major* R. Knuth. — Planta 45—30 cm alta.

Chile: Coronel (Ochsenius a. 4 860!). Valdivia (Buchtien a. 4 903!). Panguipulli (Claude-Joseph a. 4924, n. 2565!). San Cristobal (Hastings a. 4902, n. 559!). Ohne Standortsangabe (Gay a. 4834!, v. Besser!, Chamisso n. 258!).

\*r- *p. alsinoides* (Walp.) R. Knuth. — *O. alsinoides* Walp. in Nov. Act. Nat. Cur. XIX. Suppl. I. (4 843) 34 9. — *Acetosella alsinoides* (Walp.) O. Kuntze, Rev. Gen. .. 1\*894) 94. — Satis laxa, 5—40 cm alta.

Chile: Dept. Antofagasta (Werdermann a. 1925, n. 827!). Valdivia (Philippi n. 341, 01 i<sup>1</sup> 1<sup>1</sup> 1) - Rancagua (Bertero a. 4828, n. 486!). Concepcion (Germain a. 48551, ^-Joseph a. 4 927, n. 47791). Santiago (Philippi a. 4 862!). Valparaiso (Meyen —

Typus der Varietät!, Gaudichaud a. 4835, n. 485 ex pte!). Ohne Standortsgabe (Gay a. 483f !). — Argentina: Terr. Chubut, Rio Córcovado (Illin a. 4904, n. 460!).

Var. *y. purpurea* R. Knuth. — 7 Statura media. Sepala apice profunde purpurea.

Chile: Conception, an sonnigen Stellen des Cerro Caracol (Brenning a. 4895, n. 40!).

Var. 8. *setifera* R. Knuth. — Statura media. Tota pills albidis setosiusculis patulis dense hirsuta.

Chile: Prov. Antofagasta, Dept. Tocopilla (Johnston a. 1925, n. 3596!). Nunoa (Claude-Joseph a. 4922, n. 2434!). Wüste Atacama (Morong a. 4890, n. 4223!). Valparaiso, auf Felsen in der Nähe des Meeres (Macrae a. 4825!, Buchtien a. 4895!). Santiago (Philippi a. 4862!).

Nota. De biologia speciei confer Hildebrand, Lebensverh. Gzafo-Arten (4884) 5 [sub *O. micrantha* Bert, et *O. alsinoides* Walp.].

479. *O. pubernla* Phil, in Anal. Univ. Santiago II. (4865) 332; Reiche in Engler's Bot. Jahrb. XVIII. (4894) 284; Fl. Chile I. (4896) 345. — *O. San Romani* Phil, in Anal. Univ. Santiago (4893) 912. — *Acetosella puberula* (Phil.) O. Kuntze, Rev. Gen. 1. (4894) 92. — Annuua, circ. 8 cm alta, tota brevissime glanduloso-pilosa, pilis demum partim simplicibus. Caulis brevis, usque 3 cm allus, =b dense foliatus. Folia omnia caulina, numerosa, approximate, trifoliolata; foliola tenuia, obcordata, antice usque ad  $Y_4$  incisa, 6 mm longa lataque; petioli usque 5 cm longi, tenues, filiformes, foliolis multiplo longiores. Pedunculi ex axillis foliorum superiorum provenientes, vix numerosi, tenues, foliis circ. aequilongi, exs. fere filiformes, furcati, ramo elongato utroque circ. 5-floro. Bracteae setaceae, 4 mm longae. Pedicelli 5—40 mm longi. Flos 40 ma\* longus. Sepala 2V2—3 mm longa, anguste lanceolata, acuta, ecallosa. Corolla lutea, sepalis 3—4-plo longior, late campanulata. Stamina pilosa; maiora sepalis vix Ion\* giora. Semina in loculo 2.

Chile: Prov. Atacama, Quebrada de Puquios (Philippi!). Pica negra (Geisse). An der Quelle des Baches Los Piuquenes, 3700 m (San Roman a. 4884). Dept. Copiapo, Quebrada San Miguel (Johnston a. 4925, n. 4908!). Dept. Vallenar, Rio de la Laguna Grande (Johnston a. 4926, n. 5872!). Vallenar, Alto del Carmen, 800 m (Werdermann a. 4923, n. 466!, Cl.-Joseph a. 4927, n. 5141!). — Blüh. November bis Januar.

180. *O. laza* Hook, et Arn. Bot. Beech. Voy. (4844) 43; Gay, Fl. Chil. I. (4845) 447; Reiche in Engler's Bot. Jahrb. XVIII. (4894) 283; Fl. Chile I. (4896) 344; Macloskie in Scott, Rep. Princeton Univ. Exp. Patag. VIII. (4904) 540. — *O. pubesoens* Bertero ex Gay, 1. c. — *O. brevicaulis* Steudel in Flora XXXIX. (4856) 442; Phil. H-nuev. Chil. (1893) 4400. — *Acetosella laxa* (Hook, et Arn.) O. Kuntze, Rev. Gen. I. (4894) 92. — *A. brevicaulis* (Steud.) O. Kuntze, 1. c. 94. — Annuua, 40—25 cm alta. Caulis brevis, usque 7 cm altus, satis dense sed non rosulate foliatus, ± laxis, dense pubescens. Folia trifoliolata, longe petiolata; foliola lata, obcordata, sinu =b acuto usque ad Vs—Ve <sup>incisa</sup> > utraque facie pilosa, magnitudine diversa, usque 20 mm longa \*\* 45 mm lata, vel etiam maiora, saepe autem multo minora; petioli laxi, subhirsuti, 4—20 cm longi. Pedunculi folia superantes, raro eis 2-plo longiores, satis numerosi, 8—20 cm longi, tenues, saepe furcati, ramulis 3—6-floris. Pedicelli fere filiformes, V^ 472 cm longi, subhirsuti, it patuli. Flos 42—43 mm longus. Sepala ovata vel ta\* ceolata, acuta vel acutiuscula, ± pilosa, non callosa. Corolla lutea; petala ± oblong\*-Stamina d= puberula; maiora sepalis 4y<sub>4</sub>-plo longiora. Styli pubescentes.

Mittel und Süd-Chile: Unter Gesträuch, auf Kulturland, an StraUenrändern; eine der häufigsten Arten.

Var. *a. maior* R. Knuth. — Maior, ± subhirsuta, erecta. Flores magni.

Chile: Santiago (Philippi!). Prov. Colchagua (Philippi a. 1862!). Cerro d« San Cristobal (Philippi a. 4854, n. 423!). — Blühend und fruchtend Oktober.

Var. *p. minor* R. Knuth. — Minor. Caulis saepe diffuso-ramosus. Folia floresque parvi.

Chile: Coronel (Ochsenius!). Valparaiso, auf Sandflächen bei Viña del Mar

{Reiche a. 1896!; Buchtien, Pl. chil. a. 4895!). Santiago (Philippi n. 500!). — Biühend November.

Var. y. violacea R. Knuth. — Minor. Omnino, etiam corolla, patule pilosa. Calyx plantae fructiferae violaceus.

**48t.** O. patula R. Knuth in Notizbl. bot. Gart. Berlin VII. (4919) 308. — Annuā. Radix circ. 5 cm longa, t<sup>1</sup>—3 mm crassa, pallide fusca, ± robusta, ± tortuosa, subsimplex, verticalis. Caules plures Tel numerosi, erecti vel ascendentes vel divaricati, \* 0—4 8 cm longi, sicut petioli pedicelli calycesque indumento longissimo arachnoideo albo °btekti, herbacei, teretes vel subsulcati, ± divaricate ramosi, dense vel densissime alternatim vel fasciculato-foliati, exs. 2 mm crassi. Folia trifoliolata, omnia caulina, apicem versus d= numerosiora; foliola glabra, late obcordata, usque 10 mm longa et 14 mm lata, \*aepe minora, basi db cuneata, antice sinu latissimo vel vix incisa; petioli foliolis 4—6-plo longiores, saepe 2—3 cm longi, exs. 4 mm crassi. Pedunculi axillares, caulini, petiolis 4—<sup>a</sup>/<sub>r</sub>plo longiores, 2—5 cm longi, apice umbellam simplicem vel bifurcatam <sup>3</sup>—8-floram gerentes. Bracteae ovato-lanceolatae, acutae, 3—4mm longae, herbaceae, ^ arachnoideae. Pedicelli usque 5 mm longi, inaequilongi, saepe fere nulli. Sepala <sup>6</sup>—7 mm longa, 2—2<sup>\*</sup>/<sub>2</sub> mm ^ata? lanceolata, acuta vel acutiuscula. Petala sepalis \*<sup>1</sup>—4<sup>3</sup>/<sub>4</sub>-plo longiora, 4 4—42 mm longa, lata, e basi fere unguiculata satis abrupte cijQeato-dilatata, margine antico retusa, lutea. Stamina stylique ciliatula. Styli petalis \* A-plo breviores, 5 mm longi; stamina minora 2 mm, maiora \$U—3<sup>3</sup>/<sub>4</sub> mm longa. Capsula ...

( Peru: An der Lima-Oroja-Bahn, auf Bergen im Norden der Station Ghosica, an steinigen bis felsigen Hängen mit ganz vereinzelt Pflanzen von sehr kurzer Vegetations-Periode (hauptsächlich Eakteen, Tillandsien, einjährige Kräuter und regengrüne Sträucher), 1000—4 f 00 m (Weberbauer, Fl. Peru a. 4940, n. 5342 — Typus in herb. Berlin!). ^ Biühend April.

Nota. Species indumento densissimo arachnoideo inter species americanas distinctis-  
sima est.

182. O. inflata R. Knuth in Notizbl. bot. Gart. Berlin VII. (1949) 302. — Annuā, lota glanduloso-subviscosa, herbacea, dense fruticoso-ramosissima, circ. 40 cm alta. Radix ^rticalis, valde tortuosa, 5—8 cm longa, 2 mm crassa, ± pallide fusca, pro rata ro-usta, subsimplex. Caulis erectus, 2 cm supra basin ramosissimus; rami ascendentes, \*tbligno8-herbacei, teretes, plane et densissime foliati, caule ± tenuiores. Folia tri-<sup>f</sup>uolata, apicibus ramorum numerosiora; foliola late vel latissime cordata vel reniformia, Praecipue margine subviscosa vel subglabra, usque 4 mm longa lataque vel breviora, glaucoidea, parum carnosula, basi cordata vel fere retusa, antice sinu latissimo parum - asa; petiolulus folioli medii 4—2 mm longus, ei foliolorum lateralium 2-plo breviores; Petiolus foliolis multiplo longior, saepe <sup>1</sup>/<sub>2</sub>—<sup>2</sup>/<sub>3</sub> cm longus, satis^ strictus, filiformis. - Odunculi axillares, ad ramos numerosi, foliis circ. aequilongi, 4y<sub>2</sub>—3 cm longi, apice J^am furcatam bracteis irregufariter obsitam 2 cm longam gerentes. Bracteae satis u<sup>-</sup> herbaceae, ovato-lanceolatae, acutae, glaucoideae, 4— <sup>1</sup>/<sub>2</sub> mm longae. Pedicelli agHudine **varii**, 4 4—4 mm longi, fructiferi patuli vel recurvati. **Sepala** 4 mm longa, <sup>n</sup>8<ste lanceolata, acuta vel acutissima. Petala lutea, 40 mm longa, usque ad % in <sup>tub</sup>Um inflatum connata. Stamina stjlique pubescentia. Filamenta maiora styli long-<sup>g</sup>iora > petalis 2-plo breviora. Capsula ovata, 3—3Va mm longa. Semina 3—4 in loculo.

. Peru: Westliche Andenhänge zwischen 4 3° und 4 4° S.B. iiber dem Hafen Pisco, ^ischen Huauyanga und Pampano; auf steinigem Boden mit ganz vereinzelt Pflanzen !<<aupt8<< einjährige Kr&uter, regengrüne Straucher und Kakteen), 4 000—4 200 m l\*veberbauer, Fi. Peru a. 4 94 0, n. 5383 — Typus in herb. Berlin!). — Biühend Mai.

Kota. Species habitu globoso, foliis glaucoideis, indumento subviscoso et petalis altecon-<sup>n</sup>4if8 Pecognoscitur. — Forsitan est synonyma O. Pickeringii Gray, sed non certe.

**183.** O. Pickeringii A. Gray, Bot. U. St. Expl. Exped. I. (4 854) 323. — Radix **verticalis**, lignosa, usque 4 mm crassa, apice caules numerosos usque 8 cm longos pro-**ferens**. Caules usque 4 7s mm crassi, dense foliati, sicut tota planta puberuli. Foliola 3,

triquetro-obcordata, basi ± cuneata, antice =b retusa et vix excisa, 2—3 mm longa lataque; petioli foliis longiores, usque 4 VJ<sup>10</sup> longiores, iiliformes. Pedunculi longitudine varii, usque 2<sup>1</sup>/<sub>4</sub> cm longi, exs. <sup>1</sup>/<sub>4</sub>—<sup>3</sup>/<sub>4</sub> mm crassi, <sup>a</sup>P<sup>\*ce</sup> cymam florum manifeste biramosam gerentes. Flores in cyma vix numerosi; rami cymae usque 8 mm longi. Sepala ovato-lanceolata, acuta. — Specimen typicum valde imperfectum.

Peru (Herb. Expl. Exp. Gapt. Wilkes — Typus in Un. St. Nat. Herb. n. 4 4838!).

484. *O. bartolomensis* R. Knuth in Notizbl. bot. Gart. Berlin VII. (4 94 9) 302. — Annua, glabra, tenera, gracilis, unicaulis, 47—20 cm alta. Radix verticalis, tortuosa, 4—5 cm longa, 4 V2<sup>mm</sup> crassa, =b pallide fusca, tenuis, subsimplex. Caulis unus, erectus, simplex, herbaceus, exs. sulcatus, supra medium vix dense alternating foliatus, exs. 11<sup>1</sup>/<sub>3</sub>—4<sup>3</sup>/<sub>4</sub> mm crassus. Folia trifoliolata, omnia caulina, versus apicem caulis *z*t numerosiora; foliola elongato-obcordata vel elongato-obcordato-cuneata, saepe 44 mm longa, apicem versus 7 mm lata, basi cuneata, antice sinu obtuso usque ad <sup>1</sup>/<sub>e</sub>—V\* incisa; lobi rotundati; foliola lateralia plerumque obliqua, lobulo exteriori reducto; petiolulus raedius 2—2Va mm longus, petioluli laterales 4 mm longi; petioli foliolis 3—4 1/2-plo longiores, saepe 3Y<sub>3</sub> cm longi. Pedunculi ex axillis foliorum superiorum et etiam fere mediorum provenientes, cum floribus foliis 4V2—2<sup>1</sup>/<sub>2</sub>~pl<sup>o</sup> longiores et 5—7V2 cm longi, sine ramis florigeris 3—4 cm longi, furcati, ramis duobus strictis vel ascendentibus 3—3<sup>1</sup>/<sub>2</sub> cm longis; ramus uterque apice 2—3 flores gerens. Bracteae lineares vel lineari-lanceolatae, membranaceae, circ. 4 mm longae, obtusae. PedicelH 4—2<sup>1</sup>/<sub>2</sub><sup>mm</sup> I<sup>on</sup>P<sup>></sup> herbacei, sed saepe persistentes. Sepala 3<sup>^</sup>—\*<sup>mm</sup> I<sup>on</sup>ga, lanceo\* lata, acuta, glabra. Petala lutea vel pallide lutea, 8<sup>^</sup>2—40 mm longa, anguste lanceolato-cuneata, margine antico leviter rotundata. Filamenta glabra; styli et filamenta sepala non superantes.

Peru: San Bartolomé, an der Lima-Oroya-Bahn; auf erdigen bis steinigen Hängen, bekleidet mit einer sehr lockeren, xerophilen Pflanzendecke von kurzer Vegetationsperiode [haupts&chlich einjährige Kr&uter, regengrüne Sträucher und Kakteen], 4 500—4 600 m (Weberbauer, Fl. Peru a. 4940, n. 5296 — Typus in herb. Berol!). Dept. Lima, Quive (Pennell a. 4925, n. 44304!). — Blühend April, Juni.

485. *O. ollantaytambensis* R. Knuth in Fedde, Rep. XXIII. (4 926) 442. — Annua> 44 cm alta, pusilla, sparsim puberula. Caulis basi 2V2<sup>mm</sup> crassus, fere e basi fol<sup>is</sup> et ramis floriferis ornatus, fere carnosulus. Folia numerosa; foliola triquetro-obcordata, basi exacte cuneata, antice sinu rectangulo parum profunde (2 mm) incisa, usque 44 mm<sup>ad</sup> longa et 40 mm lata, satis tenuia, laete viridia; petiolus 2 cm longus, exs. V2<sup>mDa</sup> crassus; stipulae 2—3 mm longae, pro maxima parte (<sup>8</sup>/<sub>4</sub>) petiolo adnatae; partes liberae membranaceae, acutae. Pedunculi longitudine varii; superiores longiores, usque 4<sup>cm</sup> longi, satis stricti, usque 4 mm crassi, apice cymoso-partiti, saepe biramosi, 8—44-fl<sup>orii</sup> Bracteae usque 2 mm longae, subulatae, acutissimae. Pedicelli 3—4 mm longi, saepe nutantes, filiformes. Sepala anguste lanceolata, obtusa, fere membranacea, saepe ap<sup>ice</sup> violaceo-tincta et fasciculo pilorum brevissimorum terminata. Petala sepalis 4 VJ—4<sup>3</sup>/<sub>4</sub>\*<sup>pl</sup>a longiora, lutea, lanceolato-cuneata. Styli sepalis aequilongi, staminibus longiores. Gapsd\* seminibus paucis donata, sepalis parum longior.

Bolivia: Sorata (Holway a. 4920, n. 509 — Typus in U. St. Nat. Herb. n. 4057985!). — Peru: Ouantaytambo, 3000 m (Gook et Gilbert a. 4945, n. 35\*-> a. 4915, n. 350!, Herrera a. 4926, n. 674 — Typus!). Dept. Cuzco, San Sebastián, 3300—3400 m (Pennell a. 4925, n. 43633!). — Colombia: Dept. Santander, P<sup>\*1</sup> ramo de las Puentes, 3500—3700 m (Killip et Smith a. 4927, n. 48232!).

486. *O. cuzcensis* R. Knuth in Notizbl. bot. Gart. Berlin VII. (4 94 9) 303. ~\* Annua, herbacea, usque 8 cm alta, saepe minor. Radix tenuis, usque 4 cm Iong<sup>a</sup>, radiculis satis multis obsita. Caulis 8 cm altus, glaber, crassiusculus, exs. usque 2<sup>^</sup> crassus, simplex, apicem versus floribus permultis ornatus. Folia praecipue ad apic<sup>el</sup> caulis coacervata, 3-foliolata, satis longe petiolata; foliola elongato-obtriquetra, margi<sup>e</sup> anteriore parum excisa, saepe obliqua, glabra, 3 mm longa; petioli <sup>X</sup>1%—K cm Ioc<sup>\*j</sup> exs. filiformes, glabri, ± erecti. Inflorescentia cymoso-paniculata, terminalis, circ. 4 &\*



\*Ita, 4—multiflora, floribus saepe ad apicem caulis globoso-coacervatis; pedicelli  $\frac{1}{4}$ —1 cm longi, glabri. Sepala oblongo-lanceolata, obtusa, tenuia, parte infima saepe demum accrescentia, glabra, 3 mm longa, j- $\frac{1}{4}$  mm lata. Petala alba, basi lutea, sepalis  $1\frac{1}{2}$ — $1\frac{3}{4}$  P<sup>10</sup> longiora, usque 6 mm longa, anguste cuneata, margine anteriore  $\pm$  retuso undulato-erosa. Styli floris mediostylosi sepalis circ. aequilongi, gracillimi, manifesto divergentes; stigmata manifeste purpurea, obovato-rotundata. Capsula rotundata; semina pauca.

Peru: Prov. Paucartambo, Dept. Guzco, oberhalb Ghallabamba; Grassteppe mit ingestreuten Sträuchern, 3500 m (Weberbauer, Fl. Peru a. 4944, n. 6924 — Typus to berb. Berlin!). — Blühend April.

487. **O. chosicensis** R. Knuth in Notizbl. bot. Gart. Berlin VII. (4949) 303. — Annuua, tota indumento patulo densissimo molli pallido birsutissima. Radix 3—7 cm longa, 4— $\frac{3}{4}$  mm crassa, pallide fusca, tenuis, valde tortuosa, radiculis paucis lateralibus gracilibus obsita, db verticalis. Caulis unus verticalis, usque 5 cm longus, 4 Vs<sup>mm</sup> crassus, herbaceus, teres, simplex, plerumque apice fasciculato-foliatus, non raro foliis P&ucis alternis caulinis demum deciduis obsitus, exs. 4 V2<sup>mm</sup> crassus. Folia trifoliolata; foliola late obcordata, saepe 7 mm longa lataque, basi vix cuneata, antice sinu s<sup>ati</sup> acuto usque VB— $\frac{1}{3}$  incisa; petioli foliolis 4—9-plo longiores, 2 $\frac{1}{2}$ —6 cm longi, exs. Vi mm crassi. Pedunculi axillares, subapicales, cum floribus petiolis 4—2-plo longiores et 6—9 cm longi, apice cymam manifeste furcatam gerentes; rami furcae 4 y<sub>2</sub>— $\frac{1}{1}$  cm longi, 4—7-flori. Bractee\* vix perspicuae vel saepius nullae. Pedicelli ad ramos cymae =t alternantes, 3—7 mm longi, saepe inaequilongi. Sepala 3—3 $\frac{1}{2}$  mm longa,  $\frac{1}{2}$  mm lata, linearia, acuta vel acutissima. Petala sepalis usque 4 VrP<sup>10</sup> longiora, 3 y<sub>2</sub> mm longa, angusta, lutea, obtusa. Stamina maiora petalis manifeste breviora. Capsula ovata. Semina in loculo %.

Peru: An der Lima-Oroya-Bahn, auf Bergen im Norden der Station Chosica; auf erdigen bis steinigen Hängen, bekleidet mit einer sebr lockeren xerophilen Pflanzendecke von kurzer Vegetationsperiode [bauptsächlich einjährige Kräuter, regengrüne Sträucher und Kakteen], 2000 m (Weberbauer, Fl. Peru a. 4940, n. 5347 — Typus in herb. Berlin!), — Blühend April.

Not a. Species indumento et inflorescentia et floribus minutis distincta esL

^8. **O. capillipes** R. Knuth in Fedde, Rep. XXIII. (4926) 442. — Annuua, 7—8 cm aKa. Radix satis tenuis, usque 8 cm longa,  $\pm$  verticalis, brunnea, usque 2V2 mm cr&SS&y &d collum caules multos brevissimos ( $\frac{1}{2}$ —2 cm longos) proferens, caespitem parvum satis densum foliorum et pedunculorem efformans. Folia permulta; foliola 3, saepe  $\frac{1}{4}$  cm longa lataque, d= rotundata, basi cuneato-rotundata, antice sinu lato 2 mm profundo incisa, glabra vel margine sparse ciliata, utraque facie demum lacunoso-impressa, viridia vel glaucoideo-viridia; petioli quam foliola multiplo longiores, saepe usque 44 cm longi, tenues, exs. 4 mm lati, glab<sup>^</sup> vel sparsim ciliatuli. Pedunculi petiolis plane aequales, apice umbellam regularem vel parum dissolutam 8—9-floram gerentes. Bractee 4—4 mm longae, lineari-subulatae, parum ciliatae. Pedicelli capillares, 2—40 mm longi, 8 j b r i flores tempore vario aperti. Sepala 4—5 mm longa, ovato-oblonga, obtusiuscula =t viridia, glabra, apice callis destituta, sed saepe profundius tineta, satis valide fvilosa. Petala usque 40 mm longa, albida, cuneato-obovata. Stamina longiora sepalis aequilonga, minutissime punctato-glandulosa. Pistillum staminibus vix 2-plo brevius. Argentina: Lago Nahuel Huapi (Pflanz a. 4905—06 — Typus!). — Blühend annuar.

^89. **O. chubntensis** Speg. — Perennis. Caulis circ. 5 cm altus, glaber, sulcatus, ^2—3 mm crassus, simplex, foliis alternis satis sparsim obsitus. Foliola 3, sessilia, oblique obcordata, 43 mm longa lataque, basi oblique cuneata, antice sinu acuto JT\* mm profundo irregulariter incisa, viridia, tenuia, glabra vel margine sparsim alt\*\*\* petiolus 3 — {0 cm lon g U 8 i foliol o multiplo longior, glaber, 4 mm crassus, tenuis, supra basin articulatus, estipulatus. Pedunculi longissimi, usque 35 cm longi et 2 mm crassi, glabri, leviter sulcati, apice cymam primo aspectu umbelliformem 40—

15-floram gerentes. Bractee subulatae, 2 mm longae, pilis ciliaribus obsitae. Sepala glabra, oblonga, obtusiuscula, 3<sup>1/2</sup>—4 mm longa. Petala sepalis t<sup>1/2</sup>—3-plo longiora, saepe 40—H mm longa, lutea, oblongo-cuneata. Flos mediostylus. Stamina stylique glabri. — Pedunculis longissimis habituque insignis.

Argentina: Ghubut, Cholila (Illin n. 134 in Stuckert, Herb. Argent, a. 1901, n. 18067 — Typus in herb. DC!).

Sect. 10. Boseae (Reiche) R. Knuth.

*Roseae* (Reiche) R. Knuth in Engler's Bot. Jahrb. L. Supplementband (19U) 527. — Div. *Trifoliatae* Subg. *Trifolium* sect. *Boseae* Reiche in Engler's Bot. Jahrb. XVIII. (1894) 290.

Die Sektion hat mit den *Berteroanae* und *Laxae* den kurzen krautigen oberirdischen Stengel gemein, unterscheidet sich aber von beiden durch die roten Blüten. Ihr Verbreitungsgebiet ist streng auf Chile beschränkt. Die einjährige *O. rosea* Jacq. ist eine Charakterpflanze des Gebietes.

- A. Inflorescentia squarroso-cymoso-dissoluta Tel furcata.
- a. Annua. — Chile . . . . . 190. *O. rosea*.
- b. Perennes.
- a. Folia glabra Tel glabrescentia.
- I. Caulis prostratus, glaber, carnosulus. — Chile . . . 191. *O. eremobia*.
- II. Caulis erectus, brevis, pilosus. — Chile . . . . . 192. *O. geminata*.
- /? Folia dense sericea. — Chile . . . . . 193. *O. spodiophylla*.
- B. Inflorescentia umbellata.
- a. Annuae.
- a. Foliola obcordata. Corolla calycem vix superans. — ChUe. . . . . 194. *O. clandestina*.
- (i. Foliola fere biOda. — Chile. . . . . 195. *O. macropus*.
- b. Perennes.
- a. Foliola antice non cordato-excisa, papilligera. — Chile 196. *O. Inesitae*.
- p. Foliola antice cordato-excisa.
- I. Folia sericeo-tomentosa vel villosa.
1. Folia sericeo-tomentosa.
- \* Folia indumento griseo induta. — Chile . . . 197. *O. lineata*.
- \*\* Folia fere nivea. — Chile . . . . . 198. *O. niveiphylla*.
2. Folia hirsuto-villosa. Petala graciliter purpureo-nervosa. — Chile . . . . . 199. *O. gracilinervosa*.
- II. Folia parce pilosa vel glabra.
1. Loculi monospermi.
- \* Pedunculi folia aequantes. — Chile . . . . . 200. *O. Hirihii*.
- \*\* Pedunculi folia superantes. — Chile . . . . . 201. *O. polyantha*.
2. Loculi 2—3-spermi. Foliola minuta. — Chile. 202. *O. hapakonideo* >
3. Species adhuc non satis cognita. — Chile . . . 203. *O. chilensis*.
- c Pedunculi uniflori. — Chile . . . . . 804. *O. macrorrhiza* hi^

190. **O. rosea** Jacq. Oxal. (1794) 25, n. 5; Willd. Spec. pi. II. (1799) »°\*;  
 Pers. Syn. I. (1805) 518; Curt. Bot. Mag. L. (1823) t. 2415; Zucc. in Denkschr. Akad. Muench. IX. (1823—24) 157, n. 35; DC. Prodr. I. (1824) 693, n. 36; Spreng. Syll. Veget. II. (1825) 430; Hook. Bot. Mag. LV. (1828) t. 2830; Zucc. in Denkschr. Akad. Muench. I. (1829—30) 241, n. 64; Gay, Fl. Chile I. (1845) 456; Reiche in Engler's Bot. Jahrb. XVIII. (1894) 291; Fl. Chile I. (1896) 323. — *O. raemosa* Savign. JT Lam. Encycl. IV. (1797) 684. — *O. chilensis* Pers. Syn. I. (1805) 518. — *O. P?* bunda Lehm. ex Undl. Bot. Reg. XIII. (1827) t. 1123; P. Macloskie in Scott, Rep. ceton Univ. Exp. Patag. VIII. (1901) 538. — *O. Simsii* Sweet, Hort. Brit. ed. 2. (\*83V/

\*02. — *O. tubistipuki* Steud. ex Phil. f. Gat. PL. Vase. Chil. (4 884) 40. — ? *O. Darwinii* Ball ex Macloskie in Scott, Rep. Princeton Univ. Exp. Patag. VIII. (4 904) 538. — *Acetosella rosea* (Jacq.) O. Kuntze, Rev. Gen. I. (4891) 92. — Annuā. Radix 4 cm et ultra longa, parum ramosa, pallide fusca. Caulis 40—35 cm altus, basi non raro rubellus, glaber, herbaceus, erectus, sed saepe leviter tortuosus, subsimplex vel breviter ramosus, superne pedunculis vix numerosis praeditus. Folia secus totum caulem distributa, non stipulata, trifoliolata; foliola obcordata, antice sinu acuto usque ad  $y_4$  incisa, glabra vel facie inferiore  $\pm$  pilosa, laete viridia, subtus interdum rubella, saepe 4 mm longa lataque; petioli usque 3 cm longi, foliolis 2<sup>o</sup>—4-plo longiores, exs.  $y_2$ — $\frac{3}{4}$  mm crassi, sparsim pilosi. Pedunculi glabri, foliis usque 4-plo longiores, usque 40 cm longi, laxi, bifurcati — non raro flore solitario interfurcali instructi —, ramis 4—3-floris. Pedicelli  $\frac{1}{2}$ — $\frac{1}{4}$  cm longi filiformes, glabri. Sepala linearia, glabra vel subglabra, apice rubra. Petala sepalis 2-plo longiora, rosea, fauce alba, rarissime plane alba, cuneata, margine anteriore retusa vel non raro  $\pm$  erosa. Stamina maiora calyce apice longiora, glabra. Styli longi, glabri. Capsula glabra, rotundata; semina in loculo multa.

Chile; von Goquimbo bis Chiloe: Arique (Lechler, Pl. chil. a. 4852, n. 579 sub *O. tubistipula* Steud.). Valdivia (Philippi, Pl. chil. a. 4852, n. 33!, Buchtien, Pl. chil. a. 4903!). Goronel (Ochsenius a. 4860\*1). Concepcion (Brenning a. 4895, B-64!). Valparaiso (Gaudichaud a. 4835, n. 484!, Brenning a. 4895, n. 426!, n. 427!, Buchtien a. 4895!, Rose a. 4914, n. 494 48!). Santiago (Philippi n. 430!, Germain a. 4856!). Rio Colorado (Poeppig, Coll. pi. chil. II. n. 66!). Gordillere de San Fernando, 4000 m (Mejen a. 4831!). Chiloe (King's Voy. n. 31!). Concon (Poeppig, Coll. pi. chil. I. n. HO!). Puerto Saavedra (Hollermayer a. 4949, n. 458!). Temuco (Claude-Joseph a. 4920, n. 4030!). Talca (Claude-Joseph a. 4922, n. 2093!). Panguipulli (Claude-Joseph a. 4923, n. 2373!).

Nota 4. Incolae chilenses speciem »*Vinagrilla*\* nominant et interdum folia edunt.

Nota 2. De biologia speciei confer Hildebrand, Lebensverh. *Oxalis-arten* (4884) 4; anatomia vide Chauvel, Rech. Oxalid. (4903) 440—444 [sub nom. *O. floribunda* Lehm.].

194. *O. eremobia* Phil. in Anal. Univ. Chile II. (4865) 332, (4893) 945; Reiche in Engler's Bot. Jahrb. XVIII. (4894) 294; Fl. Chile I. (4896) 324. — *Acetosella eremobia* (PhU.) O. Kuntze, Rev. Gen. I. (4894) 92. — Perennis. Radix  $\pm$  fibrosa. Caulis procumbente ascendens, carnosus, glaber, dense foliatus. Foliola manifeste petiolata, obcordata, glabra, carnosula, glaucoidea, 4 mm longa; petioli 4—4 cm longi. Pedunculi 3 cm longi, apice bifurcati, flore singulari interfurcali instructi. Flores pedicellatae. Sepala lanceolata, saepe rosea. Corolla calyce 2-plo longior, rubra. Stamina Wique pilosi. Semina in loculo 4. — Uabitu similis *Trapaeolo polyphylo* Cav.

Chile: Wüste Atacama, Quebrada de Puquios, Indio muerto (Villanueva — *typus*).

492. *O. geminata* Hook, et Arn. in Hook. Bot. Misc. III. (4833) 463; Gay, Fl. Chile I. (1845) 457 Wedd. CWor. And. II. (<857) «93 Reiche in Engler's Bot. Jahrb. VIII. (4894) 294; Fl. Chile I. (4896) 324. — *Acetosella geminata* (Hook, et Arn.) O. Kuntze, Rev. Gen. I. (4894) 92. — Radix lignosa, longissima, verticalis, parum ramosa. Caulis lignosus, basi saepe prostratus, cum ramis 3—7 cm altus, 5 mm crassus, apicem versus palmatim furcatus, ramis 4—4. Folia ad apices ramorum permulta, petiolata, trifoliolata; foliola obcordata, antice sinu acuto usque ad  $y_8$  incisa, utraque parsim pilosa vel raro glabra, saepe 6—8 mm longa, paullo angustiora. Pedunculi 2-plo longiores, raro eis aequilongi, exs. 4 mm crassi, apice brevissime bifurcati, aulis  $j$  6 mm longis 2—6-floris. Bractee subulatae, pilosae, 4—2 mm longae. Pedicelli usque 5 mm longi filiformes. Sepala ovato-oblonga vel oblongo-lanceolata,  $j$  3 mm longa. Petala rosea, exs. coerulesco-purpurea, 4 mm longa, sepalis 2 $\frac{1}{2}$ —3-plo longiora,  $\pm$  anguste cuneata, margine anteriore retuso-rotundata. Stamina maiora sepalis vix longiora. Styli dense puberuli. Semina in loculo 2—4.

Chile: Prov. de Coquimbo (Gay a. 4839, n. 345!). Prov. Colchagua, Gordillere

von Talcaregue, 3000 m (Philippi!). Prov. O'Higgins, Copada, 4750—2000 m (Pennell a. 4925, n. 42231!). Santiago (Wilkes Exped.). — In Chile unter dem Namen »Ojos de aguac oder »Apalcona« bekannt.

493. *O. spodiophylla* Walpers in Nov. Act. XIX. Suppl. I. (4843) 318; Gay, Fl. Chile I. (4845) 454; Reiche in Engler's Bot. Jahrb. XVIII. (4894) 292; Fl. Chile I. (4896) 326. — *Acetosella spodiophylla* (Walp.) O. Kuntze, Rev. Gen. I. (4894) 92. — Florifera 7—9 cm alta, fere acaulis. Radix lignosa, longissima, ± verticalis, parum ramosa. Caulis brevissimus, circ. 2 cm altus, ± herbaceus, subcaesпитosus, sparsini furcatus. Folia permulta, trifoliolata; foliola late obcordata vel triangulari-obcordata, antice sinu ± acuto parum incisa, utraque facie pilis griseis satis longis sericea, saepe 4.5 mm longa et 4.6 mm lata; petioli pilis patulis longis mollibus lanuginosi, circ. 5 cm longi, exs. 4 mm crassi, =b laxi. Pedunculi petiolis aequilongi et eis aequicrassi, modo aequali lanuginosi, apice umbellam manifeste dissolutam ± bilateralem circ. 6—8-floram gerentes. Bractee subulatae vel setaceae, 3—3V<sup>2</sup> mm longae, ± sparsim villosae. Pedicelli 7—8 mm longi, filiformes, hirsuti. Sepala anguste lanceolata, acuminata, acuta, griseo-hirsuta vel -sericea, 4—5 mm longa. Petala rosea, exs. =b pallida, 9—40 mm longa, sepalis 27a-P<sup>10</sup> longiora, ± anguste cuneata, margine anteriore rotundata. Stamina maiora sepalis longiora.

Chile: Cordillere von San Fernando, 4900—2400 m (Meyen — Typus!). — Blühend März.

Var. ? *mirophylla* Walpers, l.e.—Folia 2—3-plo minora, profundius obcordata. Chile: An ebendenselben Standorten wie der Typus (nach Walpers).

494. *O. clandestina* Phil. in Linnaea XXVIII. (4856) 646; Prog. in Mart. Fl. Brasil. XII. 2. (4877) 479; Reiche in Engler's Bot. Jahrb. XVIII. (4894) 294; Fl. Chile I. (4896) 326. — *Acetosella clandestina* (Phil.) O. Kuntze, Rev. Gen. I. (4894) 92. — Florifera 5 cm alta, subacaulis, annua. Radix usque 40 cm longa, verticalis, brunnea, subsimplex, usque 4 mm crassa. Folia permulta, basalia, trifoliolata; foliola obcordata, antice sinu acuto usque ad V<sup>4</sup> incisa, utraque facie pilis vitreis satis longis vix dense obsita, saepe 7 mm longa lataque; petioli pedunculique pilis ± adpressis vel patulis hirsuti, circ. 4 cm longi, exs.  $\frac{3}{4}$  mm crassi, vix laxi. Pedunculi petiolis aequilongi, apice umbellam non dissolutam circ. 3-floram gerentes. Bractee capillares,  $\frac{1}{2}$ —2 mm longae, =b hirsutae. Pedicelli 4—6 mm longi, exs. Y<sub>3</sub>—Y<sub>2</sub> mm crassi, patule vel adpresse hirsuti. Sepala lanceolata, acuminata, acuta, 3 mm longa, hirsuta. Petala rosea, calyce vix longiora, cuneata. Capsula rotundata; semen in loculo unicum.

Chile: Valdivia (Philippi n. 538 — Typus!, n. 4420!, Philippi a. 4862!). Constitution (Reiche a. 4892). Concepcion, Andalienthal (Neger a. 4896!).

495. *O. macropus* Phil. in Linnaea XXVII. (4856) 646; Reiche in Engler's Bot. Jahrb. XVIII. (4894) 292; Fl. Chile I. (4896) 325. — *Acetosella macropus* (Phil.) O. Kuntze, Rev., Gen. I. (4894) 92. — Annua. Radix brevis, parum ramosa. Caulis tantum 5 cm altus, dense foliatus. Foliola membranacea, glabra, late obcordata, 20 && longa, fere usque ad basin bilobata; petiolus tenuis, usque 4.2 cm longus, glaber. Pedunculi complures, usque 30 cm longi, apice umbellam 4.2-floram gerentes. Flos pedicellatus. Sepala linearia, obtusa. Corolla pallide purpurea, sepalis 2-plo longior. Semina in loculo \*

Chile: Cordillere von Aculco (Germain a. 4855 — Typus). — Blühend Januar.

496. *O. Inesitae* Philippi, Pl. nuev. Chilen. in Anal. Univ. Santiago (4983) 4403; Reiche in Engler's Bot. Jahrb. XVIII. (4894) 292; Fl. Chile I. (4896) 325. — R<sup>ndix</sup> et caulis inferior ignoti; rami tortuosi, subglabri, multiramulosi. Foliola obcordata, 3 mm longa, antice non excisa, papillis albis obtecta; petiolus 4 cm longus. Pedunculi foliis aequilongi, apice umbellam 3—4-floram gerentes. Sepala obtusa, papillosa. <sup>c<^</sup>rolla rubra, calyce 2-plo longior. Styli pilosi. Semina in loculo 3—4. — *O. Bk<sup>the</sup>* habitu similis.

Chile: Wüste Atacama, Ebenen de la Doña Ines (San Roman — Typus <sup>nach</sup> Philippi).

Not a. An *O. arbusculae* Barn, (sect 6) affinis?

497. *O. lineata* Gill, in Hook. Bot. Misc. HI. (4 833) 4 62; Gay, Fl. Chile I. (4 845) 439; Wedd. Ghlor. And. II. (4 857) 293; Reiche in Engler's Bot. Jahrb. XVII. (4 894) 295; Fl. Chile I. (4 896) 329. — *O. umbellate* Kunze in sched. — *O. Fernandensis*, *O. Besseri* R. Knuth in Notizbl. Bot. Gart. Berlin VII. (4 919) 304. — *Acetoseua lineata* (Gill.) O. Kuntze, Rev. Gen. I. (1894) 92. — Florifera 6 cm alta, subcaulis. Radix lignosa, ± brunneo-atra, verticalis, subsimplex, 2 mm crassa. Caulis brevissimus, caespitoso-partitus; rami complures, brevissimi, 4 cm longi, rudimentis petiolorum dense vestiti. Folia permulta, trifoliolata; foliola rotundato-triquetro-obovata, antice sinu acuto usque ad  $\frac{1}{6}$  incisa, utraque facie pilis griseis db hyalinis sericea, saepe 6—7 mm longa lataque; petioli pedunculique pilis patulis griseis hirsuti, 3—7 cm longi, exs.  $\frac{1}{2}$ — $3A$  <sup>mm</sup> crassi, vix laxi. Pedunculi apice umbellam non dissohitam 3—5-floram gerentes. Bractee setaceae, 4—2 mm longae, hirsutae. Pedicelli 5—4 2 mm longi, exs. fere filiformes, pilis patulis densissime hirsuti. Sepala ovata vel ovato-lanceolata, acutiuscula, pilis sericeis hirsuta, 3— $3y_2$  mm long\*. Petala violacea vel coeruleo-purpurea, 42—\*3 mm longa, sepalis  $3\frac{1}{2}$ —4-plo longiora.

Chile: Cajon del Arrayan, Las Araïas (Gillies — Typus). Cordillere de San Fernando, 2400—2900 m (Meyen n. 4834!). Catemu (Claude-Joseph a. 4923, n\* 2522!). Nuñoa (Claude-Joseph a. 4922, n. 24 42!). Santiago (Philippi a. 4862!, Claude-Joseph a. 4 94 8, n. 647!). Aconcagua (Gay!). Prov. O'Higgins, Copada, 4750—2000 m (Pennell a. 4925, n. 42249!). Concepcion (Cl. Joseph a. 4927, n-4970!). Ohne Standortsangabe (Besser). — Blühend November bis März.

498. *O. niveiphylla* R. Knuth in Fedde, Rep. XXIII. (4 926) 4 43. — Caudex verticalis, profunde in solum penetrans, secus 2—4 cm infra collum reliquiis petiolorum emarcidorum  $y_2$  cm longis lanceolato-triquetris carinatis ± acutiusculis brunneo-atris tomentosus obtectus, 8 mm crassus, ad collum foliis numerosissimis caespitem circ. 6 cm diam. efformans. Folia pseudobasalia; foliola 3, sessilia, obcordata, basi ± cuneata, margine antico retuso sinu minuto acuto usque 4 mm profundo incisa, 3—4 mm longa et lata, dense albido-vel fere niveo-sericea; petiolus foliolis multiplo longior, usque 3—4 cm longus,  $\frac{1}{2}$  mm crassus, pilis patulis brevibus dense hirsuto-tomentosus. Pedunculi satis numerosi, petiolis indumento longitudineque similes, apice circ. 3-flori. Bractee 4 mm longae, sicut pedicelli 5—8 mm longi et calyx dense niveo-sericeae. Sepala ovata, obtusiuscula,  $2\sqrt{2}$  mm longa. Petala 8 mm longa, ± obovato-cuneata, venis longitudinalibus atro-purpureis manifeste percursa.

Chile: SanUago (Claude-Joseph a. 4 94 8, n. 556 sub *O. alfalfalis* Phil. — Typus in U. S. Nat. Herb. n. 4057629!). — Blühend Oktober.

499. *O. gracilinervosa* R. Knuth in Fedde, Rep. XXIII. (4926) 4 43. — Caudex verticalis, profunde in solum penetrans, superne reliquiis petiolorum emarcidorum  $\sqrt{2}$  cm longis lanceolatis acutis brunneis hirsutis obtectus, circ. 5 mm crassus, ad collum foliis numerosissimis caespitem circ. 5 cm diam. efformans. Folia pseudobasalia; foliola 3, sessilia, obcordata, basi cuneata, antice sinu acuto usque  $4\sqrt{2}$  mm profundo incisa, 4— $4\sqrt{2}$  mm longa lataque, longe vel longissime hirsuto-tomentosa; petiolus foliis multiplo longior, usque 3 cm longus,  $\frac{1}{2}$  mm crassus, pilis patentissimis longis vitreis dense hirsutus. Pedunculi parum numerosi, petiolis indumento longitudineque similes, apice 2—3-flori. Bractee vix 4 mm longae, lanceolatae, — sicut pedicelli 3 mm longi et calyx — pilis vitreis hirsutae. Sepala ovata, acutiuscula,  $2\sqrt{2}$ —3 mm longa. Petala Him longa, cuneata, lutea, venis longitudinalibus atro-purpureis graciliter notata. lamina maiora sepalis 2-plo longiora.

Chile: Rancagua, 2400 m (Bastin a. 4 94 6, n. 20 — Typus in U. S. Nat. Herb. n. 44936!).

Nota. Species valde similis est *O. niveiphyllae*, sed indumento diversa.

200. *O. Hirthii* Phil. PI. nuev. Chilen., in Anal. Univ. Santiago (4 893) 4 103; Reiche in Engler's Bot. Jahrb. XVIII. (1894) 292; Fl. Chile I. (4 896) 325. — Radix lignosa, verticalis. Caulis brevis, lignosus, ramosus, inferne rudimentis petiolorum squamatus. Folia dense congesta, non rosulata; foliola obcordata, antice profunde excisa,

3 mm longa, glabra, grisea; petioli circ. 8 mm longi. Pedunculi foliis aequilongi, apice umbellam vix dissolutam 3—5-floram gerentes. Flos brevissime pedicellatus. Sepala obtusissima, margine hyalina, apice, breviter ciliata. Corolla calyce 2—3-plo longior. Styli pilosi; stigmata lobata. Semen in loculo unicum.

Chile: Cordillere von San Fernando (Hirth — Typus).

201. *O. polyantha* Walpers in Nov. Act. IX. Suppl. I. (1843) 319; Gay, Fl. Chile I. (1845) 452; Reiche in Engler's Bot. Jahrb. XVIII. (1894) 291; Fl. Chile I. (1896) 325. — ?*O. trichocalyx* Steud. Norn. ed. 2. II. (1841) 242; Steud. in Flora (1856) 443; Philippi, Pl. nuev. Chilen. in Anal. Univ. Santiago (1893) 1102. — *Acetosella polyantha* (Walp.), *A. trichocalyx* (Phil.) O. Kuntze, Rev. Gen. I. (1891) 92. — Florifera 8—13 cm alta. Radix sublignosa, longissima, verticalis, parum ramosa, =b pluriceps. Caulis ± herbaceo-lignosus, ± palmatim furcatus vel interdum subcaesпитosus, ramis 1—5. Folia ad apices ramorum permulta, trifoliolata; foliola obcordata, antice sinu acuto usque ad  $\frac{1}{3}$ — $\frac{2}{3}$  incisa, utraque facie glabra, saepe 7 mm longa et 6 mm lata; petioli glabri vel sparsissime pilosi, circ. 6 cm longi, exs.  $\frac{*}{2}$  —  $^3A$  mm crassi > satis stricti. Pedunculi foliis 1—2-plo longiores, petiolis aequicrassi, glabri, apice umbellam vix vel non dissolutam 4—10-floram gerentes. Bractee lineari-subulatae, i y<sub>2</sub>—2 mm longae, =h pilosae. Pedicelli usque 5 mm longi, filiformes. Sepala ovata, acuminata, acuta, 3—4 mm longa. Petala rosea, exs. coeruleo-purpurea, 9—10 mm longa, sepalis 2Y<sub>2</sub>—2<sup>3</sup>/<sub>4</sub>-pl<sup>o</sup> longiora, ± anguste cuneata, margine anteriore retuso-rotundata. Stamina maiora sepalis i y<sub>2</sub>-p]o longiora. Styli dense puberuli. Semen in loculo unicum.

Chile: Cordillere von Santiago bis Talca: San Fernando, 2400—2800 m (Meyen a. 1831 — Typus!). Cajon de las Cruces, 2500 m (Reiche a. 1892). Santiago (Philippi n. 115!, Claude-Joseph a. 1918, n. 519!, a. 1919, n. 813!). Ri<sup>o</sup> Colorado (Hastings a. 1902, n. 406!). Nuñoa (Claude-Joseph a. 1922, n. 2193!). Rio San Francisco, 2800 m (Werdermann a. 1924, n. 485!). Cajon de los Cipreses (Gussfeldt a. 1882!). Maulc (Germain a. 1855!). Colchagua (Philippi!). Cordillere um den Leña Pass (Gussfeldt a. 1883!). Ohne Standortsangabe (v. Besser n. 58!, n. 59!). — Peru: Toledo, 4800 m (Meyen a. 1831 sub var. *Peruviana* Walp.). — Blühend Januar bis April.

Nota. Species variat foliis minimis, facie inferiore pilosis. — Tuste cl. Reiche speci<sup>m</sup>ina iuvenilia *O. geminatae* floribus etiam umbellatis praedita, speciei valde similia sunt D<sup>s</sup>tinguuntur ab ea tantum numero seminum.

202. *O. hapalconidea* Barn, in C. Gay, Fl. Chil. I. (1845) 450; Reiche in Engler's Bot. Jahrb. XVIII. (1894) 292; Fl. Chile I. (1896) 326. — *Acetosella hapalconidea* (Barn.) O. Kuntze, Rev. Gen. I. (1891) 92. — Fruticosa, 12—16 cm alta, dense ramosa, ramis erectis. Foliola minima, angusta, obcordata, antice profunde excise utrinque sparsim pilosa; petioli glabri, 2—3 cm longi, versus apices ramorum dense congesti. Pedunculi foliis longiores, 6—12-flori, floribus in pseudoumbellis dispositis. Sepala glabra, obtusa, versus apicem pilosa. Corolla calyce longior. Stylus valde pilosus\* Germinis loculi 2—3-spermi.

Chile: Prov. Colchagua, Cordillere von Talcahue (nach Gay).

Nota. Nomen indigenum «Alpacona».

203. *O. chilensis* R. Knuth in Notizbl. bot. Gart. Berlin VII. (1919) 304. " ~ Florifera 7—8 cm alta, subcaulis, perennis. Radix verticalis, i V<sub>2</sub>—1 ^ m m crass<sup>\*\*\*</sup> subsimplex. Caulis 2 cm altus, solitarius, inferne rudimentis petiolorum delapsoru<sup>\*1</sup> dense vestitus, superne dense rosulate foliatus, simplex, usque 4 mm crassus. Folia circ<sup>c</sup>-12, pseudo-basalia, trifoliolata, vix longe petiolata; foliola saepe 8 mm longa laUq<sup>»<sup>s</sup></sup> utraque facie impresso-cellulosa, margine et facie inferiore pilis latis hyalinis ± sp<sup>ars</sup> ^ obsita, obcordata, antice sinu lato usque ad y<sub>4</sub> incisa; petioli 4 cm longi, iuveniles P<sup>h</sup> }<sup>1</sup> setosiusculis erecto-patulis obsiti, demum glabri, exs. 3/4 mm crass<sup>i</sup>. Pedunculi fa }<sup>11</sup> ^ parum longiores, 5—6 cm longi, exs. vix 1 mm crassi, ascendentes vel erecti, ap ^ umbellam 4—5-floram simplicem gerentes. Bractee lineari-subulatae, acutissimae, 2/7 3 mm longae. Pedicelli 5—7 mm longi, filiformes, sicut pedunculi calyxque gl<sup>aftrii</sup>

Sepala ovato-lanceolata, obtusiuscula, laete viridia, usque 4 mm longa. Corolla 4.0 mm longa, violacea, calyce 2<sup>1</sup>,2 — 3-plo longior.

Chile: Ohne Standortsgabe (Philippi!). — Vielleicht gehört hierher: Argentina, Terr. Chubut, Region des Rio Corcovado (11lin a. 4901, n. 71).

204. *O. macrorrhiza* Gill, in Hook. Bot. Misc. 111. (1833) 163; Gay, Fl. Chile L (1845) 453; Keiche in Engler's Bot. Jahrb. XVIII. (1894) 293; Fl. Chile I. (4896) 3\*6. — *Acetosella macrorrhix%* (Gill.) O. Kuntze, Rev. Gen. I. (f 891) 92. — Radix crassissima et ramosa. Caulis erectus, dense foliatus. Foliola obcordata, antice ex-<sup>c</sup>isa, fade superiore glabra, facie inferiore albido pilosa; petioli longi, tenues, glabri. Pedunculi uniflori, glabri, satis breves. Sepala obtusa, rubro-marginata. Corolla sepalis 3-plo longior, rubello-violacea.

Chile: Cordillere zwischen Santiago und Mendoza, 2700 m.

#### Sect. 44. Clematodes R. Knuth.

*Clematodes* R. Knuth in EnglerV Bot. Jahrb. L. Supplementband (4 914) 220.

Die Sektion umfaCt ca. 25 Arten, von denen nur wenige im atlantischen Süd-Amerika he-  
**misch** sind; die meisten verteilen sich auf die pazifischen Staaten von Columbien bis Nord-Chile.  
**Das** Vorkommen von *O. clematodes* D. Smith in Guatemala bezeichnet die nördliche Grenze der  
**Verb**reitung. Über die lokalen Standortverhältnisse der Sektion ist nur wenig bekannt. Sârat-  
 uche Formen sidd ausgezeichnet durch niederliegende bis kletterade Stengel, die vielfach mehr  
 oder weniger verholzt sind. Die Blüten sind bald zur typischen Cyma vereint, bald mehr oder  
 ^eniger doMig zusammengezogen. Die Zahl der Blüten im Blütenstande beträgt 2—7. ~r- Dio  
 Sektion steht in engen Beziehungen zu den südamerikanischen *Corniculatae*, von denen sie sich  
 ai)er habituell meist leicht unterscheiden l&Bt.

A\* Foliola cuneato-rotundata, subcoriacea, Integra.

\*• Foliola supra glabra, subtus et margine densissime lu-  
 tescenti-sericeo-Btrigosa. — Uruguay. . . . . 205. *O. Ufrons.*

B, b- Foliola subtus glabra et saepe violacea. — Brasilia . 206. *O. hepatica.*

Foliola oblonga, integra vel antice sinu minuto incisa.

<sup>a</sup> Foliola rhomboideo-oblonga vel -ovalata, magna, pleraque  
 4 cm longa et a<sup>1</sup>/<sub>2</sub> cm lata, obtusiuscula. — Bra&ilia. 207. *O. sarmentosa.*

b- Foliola exacte oblonga, nrulto minora.

«. Foliola pleraque apice integra, subtus hirsuta. —  
 Cohimbia. . . . . 208. *O. integra.*

/?• Foliola fere omnia antice incisa, saltern iuvenilia  
 subtus hirsuta.

I. Species robusta. — Peru; Ecuador . . . . . 209. *O. subintegra.*

II. Species gracilis. Foliola 5—7 mm longa. — Peru 240. *O. Lechkri.*

y\* Foliola fere omnia antice\*incisa, subtus =b pilosa. —

Peru. . . . . 244. *O. tabaconasensis.*

C <sup>p</sup> <sup>foliol</sup>\* spathulato-obovata, multo minora. — Guatemala 242. *O. clematodes.*

Foliola oblonga, antice sinu acuto incisa, circ. 4—5 cm

B fnga, magna. — Peru. . . . . 243. *O. lucumayensis.*

• Foliola lata, db obcordata, margine anteriore ± incisa.

<sup>a</sup> Caulis ~~zfc~~ glabrescens, superne non villosus.

a. Foliola subtus hirsufa. — Peru . . . . . \*\*\*• *O. frutieetorum.*

P- Foliola subtus db pilosa.

I. Ioternodia media longiludine. — Colombia; Vene-  
 zuela; Ecuador; Bolivia; Argentina . . . . . 245. *O. medicaginea.*

H. Internodia elonpata. — Colombia; Ecuador. . . . . 246. *O. scandms.*

7- Foliola subtus glabra. Gracilis. — Colombia . . . . . 217. *O. Pentelliana.*

b- Kami horaotini =b dense hirsuti.

<sup>a</sup> Species pilis simplicibus instructi.

- I. Foliolorum lobi prorsus directi.
4. Dense villosae.
- \* Foliola usque 2 cm longa. — Colombia; Bolivia . . . . . 248. *O. mollis*.
- \*\* Foliola usque 5 cm longa. — Bolivia . . . . . 249. *O. mollissima*.
2. Pilosae vel ± hirsutae.
- \* Sepala acutiuscula. — Venezuela; Colombia; Ecuador; Peru; Bolivia . . . . . 220. *O. htoides*.
- \*\* Sepala manifeste retuso-obtusata. — Ecuador . . . . . 224. *O. pichinchmsis*.
- II. Foliolorum lobi patule directi.
4. Hirsuto-villosa. Satis robusta. — Brasilia; Uruguay; Argentina . . . . . 222. *O. amara*.
2. Species dr dense pilosae.
- \* Stipulae nullae. — Brasilia . . . . . 223. *O. villosa*.
- \*\* Stipulae fere omnino liberae. — Chile . . . . . 224. *O. dumetorum*.
- (i. Glanduloso-subviscosae.
- I. Stipulae 2 mm longae. — Bolivia . . . . . 225. *O. andyna*.
- II. Stipulae parvae. — Argentina . . . . . 226. *O. NiederkimiL*
- (227. *O. grisea*.
228. *O. subvUlosa*.
- E. Species mihi ignotae i
- (Brasilia . . . . . 228.
- (Bolivia . . . . . 229. *O. bisfraeta*.

205. *O. bifrons* Prog, in Mart. Fl. Bras. XU. 2. (4877) 495, t. 405, f. 2. ~  
*Acetosella bifrons* (Prog.) O. Kuntze, Rev. Gen. I. (4894) 92. — Gaulis repens, ad nodos  
 dbradicans, saepe 30 cm longus, 4<sup>2</sup>—2 mm crassus, brunneus, ± sublignosus, tomen-  
 tosus, demum glaber, subsimplex, satis dense foliatus, plane pedunculis ± numerous  
 obsitus. Folia alterna, trifoliolata, ± breviter petiolata; foliola supra glabra, subt<sup>\*</sup>  
 et margine pilis adpressis rufo-cinereis villosa, saepe 20 cm longa et 48 mm lata, r<sup>o</sup>~  
 tundato-obcordata vel fere rotundata, apice integra, inter se ± aequalia, subcoriacea,  
 supra opaca, non callosa, sessilia; petioli 20—35 mm longi, foliolis 4 V2—3-plo<sup>lo</sup> ~  
 giores, stricti, hirsuto-tomentosi, exs. 1 y<sub>2</sub>—4 % mm crassi, basi infima non dilataU-  
 Pedunculi numerosi, ex axilla folii usque 5 provenientes, usque 4 mm crassi, tomentoso-  
 hirsuti, apice umbellam dissolutam saepe 2-floram gerentes. Bractee villosae, 2—  
 ;1 mm iongae, subulatae. Pedicelli 5—8 mm longi, y<sub>2</sub> mm crassi, ± divaricati. **Flos**  
 circ. 40—42 mm longus. Sepala 4 mm longa, lanceolata, acuta, non callosa, **dense**  
 villosa. Corolla zb campanulata, sepalis 3-plo longior; petala e basi angustata oblong<sup>011</sup>  
 obovata, margine anteriore rotundata, alba. Stamina maiora sepalis 4<sup>1</sup>/<sub>2</sub>~pl<sup>o</sup> loDg<sup>\*ora</sup>  
 oon denticulata, hirsuta. Styli subhirsuti.

Uruguay: Montevideo (Sellow — Typus!).

206. *O. hepatica* Norlind in Arkiv för Botanik XIV. 6. (4945) 44, t. 3, & <sup>3</sup>J  
 XXA, n. 4. (4926) 48. — Caulis herbaceus, ramosus, teretiusculus, decumbens, <sup>a</sup>  
 nodos radicans, glaber vel potius glabrescens, purpureo-coloratus. Foliola 3, subcoria<sup>^</sup>  
 late obovato-obcordata, saepe fere orbicularia, apice retusa vel submarginata, <sup>basf</sup> ~  
 insertionem hispida, 2—3 cm longa, 3—4 cm lata, supra virescentia subglabra, <sup>htf</sup>g  
 hepatico- yel atropurpureo-colorata glabriuscula, margine pallide virentia et ciliaU; <sup>siD</sup> ^  
 petioli 4—8 cm raro usque 44 cm longi, basi articulati et ibi pilis hispidis praediti, <sup>c</sup>  
 terum glabrescentes et ± purpureo-colorati; stipulae nullae. Pedunculi axillares, <sup>o</sup>/<sub>o</sub> la-  
 brescentes, 2—3 cm longi, dimidium petioli vix aequantes vel parum superantes, <sup>c</sup> ^ D <sup>ap</sup>  
 subdichotomam vel umbelliformem, 3-5-floram gerentes; pedicelli 4— 4 y<sub>2</sub> <sup>cm</sup> <sup>na</sup> <sup>na</sup>  
 hirtelli, basi et medio bracteolis oppositis ciliatis muniti. Sepala circ. 4—5 mm <sup>longa</sup>  
 ovato-lanceolata, 5-nervia, apice acuta, dorso et margine dense hirsuta. Petala <sup>flava</sup>  
 40—42 mm longa, calycem plus duplo superantia, colore. . . . . Staminum <sup>maiorum</sup>



filamenta edentula, pilosa; minorum glabra. Styli e basi usque ad medium vel ultra connati, apice liberi, divaricati, hirsuti, in speciminibus visis abortu 3—4. Ovula in loculis singula (ex Norlind). Gapsula globosa, hirsuta, calyce aucto inclusa.

Brasilien: Prov. Paraná, Itaperussú, am Rande eines kleinen Waldes (Dusen a. 1908, n. 7073!, n. 7440 — Typus nach Norlind). Trancheira (Jönsson a. 4944, n. 4440a). — Blühend November.

Nota. Species teste autore habitu et plurimis notis *O. bifronti* Prog, proximo affinis esse videtur, sed colore purpureo et glabrescentia fere totius plantae, petiolis plus duplo longioribus et foliolis maioribus haud sessilibus praecipue differt.

207. *O. sarmentosa* Zucc. in Abh. Akad. Muench. I. (4829—30) 244, n. 66, t. 9; **Prog.** in Mart. Fl. Bras. XII. 2. (4877) 495. — *Aetoseua sarmentosa* (Zucc.) O. Kuntze, **Rev. Gen.** I. (4894) 93. — Caulis repens, ad nodos ± radicans, usque 50 cm longus, 172—2 mm crassus, pallide brunneus, sublignosus, hirsuto-tomentosus, subsimplex, satis sparsim foliatus, fere totus pedunculis numerosis obsitus. Folia alterna vel in fasciculis lateralibus paucifoliatis congesta, trifoliolata, longe petiolata; foliola utraque facie sparsim pilosa, subtus ad venas et ad marginem fere subnirsuta, usque 4 cm longa et 272<sup>cm</sup> lata, ovato-rhomboides, apice integro obtusa, inter se aequalia, tenuia, exs. papyracea, subtus pallidiora, non callosa, sessilia; petioli usque 42 cm longi, foliolis 3—5-plo longiores, vix laxi, pilis patulis hirsuti, exs. 472<sup>mm</sup> crassi, basi infima non dilatati. Pedunculi axillares, numerosi, ex axilla folii usque 5 provenientes, usque 4 mm crassi, pilis patulis hirsuti, apice umbellam dissolutam saepe usque 7-floram gerentes. Bractee villosae, 1½ mm longae, lineari-subulatae. Pedicelli 40—45 mm longi, fere filiformes, ± divaricati. Flos circ. 40—42 mm longus. Sepala lanceolata vel oblongo-lanceolata, acuta, 3 mm longa, hirsuta. Corolla conica, sepalis 4—472<sup>P<sup>o</sup></sup> longior; petala e basi angustata cuneato-spathulata, margine anteriore rotundata, alba(?). Stamina maiora sepalis 274—272-plo longiora, ± hirsuta. Styli hirsuti.

Süd-Brasilien (Sellow — Typus!).

308. *O. integra* R. Enuth in Fedde, Rep. XII. (4943) 36. — Caulis herbaceus, ramosus, usque 4 cm longus, ascendens vel scandens, exs. usque 4 mm crassus, inferne glaber, superne sparsim vel sparsissime pilosus, satis dense foliatus. Folia alterna, satis breviter petiolata, trifoliolata; foliola sessilia, aequalia, oblongo-lanceolata, apice obtusa vel rotundata vel vix perspicue bicrenata, utraque facie dense villosa-sericea, aetescens viridia, exs. satis firma, usque 47 mm longa et 5—8 mm lata; petiolus 472—\* cm longus, foliolis parum longior vel eis aequilongus, ± sparsim vel dense hirsutus, fere laxus, exs. % mm crassus; stipulae pro maxima parte petiolo adnatae, 4 mm longae, luteo-fusco-hirsutae. Pedunculi circ. 6 cm longi, exs. vix 4 mm crassi, sparsim pilosi, folia 2—3-plo superantes, apice cymam bifurcatam 5—40-floram gerentes; rami unarii cymae 4—5 cm longi. Bractee hirsuto-pubescentes, 4—2 mm longae, lineares. Pedicelli hirsuto-pubescentes, 3—42 cm longi, exs. 72<sup>mm</sup> crassi. Sepala 6—772<sup>mm</sup> longiora, 47 mm longa, pallide lutea, carmineo-striata, e basi unguiculata cuneata. Stamina maiora sepalis aequilonga. Stamina stylique glabri vel subglabri.

Colombia: In dichten Wäldern auf dem Paramo de Guanacas, Central-Anden von Popa zwischen 2800—3500 m (Lehmann, Pl. Col. et Ecuad. n. 5858 — Typus. **Herb. Berol.**!). — Blühend das ganze Jahr.

309. *O. subintegra* R. Knuth in Notizbl. bot. Gart. Berlin VII. (4949) 298. — **Scandens**, paucicaulis, 8—40 dm longa. Caulis exs. usque 3 mm crassus, teres, glaber, remote ramulis brevibus folia gerentibus obsitus, vix sublignosus, ± longe productus — internodiis 3—7 cm longis —, ad nodos infimos plerumque leviter incrassatus; ramuli foliati 72—8<sup>cm</sup> longi, cauli similes, sed tenuiores. Folia aut rosulata pseudo-caulina, rosula %—3-foliata, aut alterna ramulina, trifoliolata, satis longe petiolata; foliola facie inferiore et margine pilis mollibus longis adpressis dense pubescentia villosa-pubescentia, facie superiore subglabra, subtus pallidiora, 272—3 cm longa, 10—12 mm lata, rhomboideo-oblonga vel lanceolata, basi cuneata, ad marginem an-

- I. Foliolorum lobi prorsus directi.
4. Dense villosae.
- \* Foliola usque 2 cm longa. — Colombia; Bolivia. 218. *O. mollis*.
- \*\* Foliola usque 5 cm longa. — Bolivia. 249. *O. moUtsswui*.
2. Pilosae vel  $\neq$  hirsutae.
- \* Sepala acutiuscula. — Venezuela; Colombia; Ecuador; Peru; Bolivia. 220. *O. loUndes*.
- \*\* Sepala manifeste retuso-obtusata. — Ecuador. 224. *O. ptchinchmsis*.
- II. Foliolorum lobi patule directi.
4. Hirsuto-villosa. Satis robusta. — Brasilia; Uruguay; Argentina. 222. *O. amara*.
2. Species  $\pm$  dense pilosae.
- \* Stipulae nullae. — Brasilia. 223. *O. wttosa*.
- \*\* Stipulae fere omnino liberae. — Chile. 224. *O. dumetorwn*.
- ff. Glanduloso-subviscosae.
- I. Stipulae 2 mm longae. — Bolivia. 225. *O. andma*.
- II. Stipulae parvae. — Argentina. 226. *O. Niederlemii*.
- (Brasilia. 227. *O. gnsea*.
- (m # o. *sutwilloso*.
- E. Species mini ignotae \
- [ *Bolivia*. \*29. *6w^acto*.

205. *O. bifrons* Prog, in Mart. Fl. Bras. XU. 2. (1877) 495, t. 405, f. 2. — *Aetōsdto bifrms* (Prog.) O. Kuntze, Rev. Gen. I. (1894) 98. — Caulis repens, ad nodos  $\pm$  radicans, saepe 30 cm longus, 4 mm crassus, bronneus,  $\pm$  sublignosus, tomentosus demum glaber, subsimplex, satis dense foliatus, plane pedunculis  $\pm$  numeroBis obsitis. Folia alterna, trifoliolata,  $\pm$  breviter petiolata; foliola supra glabra, subtus et margine pilis adpressis rufo-cinereis villosa, saepe 20 cm longa et 48 mm lata, rotundato-obcordata vel fere rotundata, apice Integra, inter se  $\pm$  aequalia, subcoriacea, supra opaca, non callosa, sessilia; petioli 20—35 mm longi, foliolis 4VJ—3-plo ion; iriōres, stricti, hirsuto-tomentosi, ex.  $\sqrt{2}$ — $\sqrt{A}$ mm crassi, basi infima non dilatati. Pedunculi numerosi, ex axUla folii usque 5 provenientes, usque 4 mm crassi, tomentoso-hirsuti apice umbellam dissolutam saepe 2-floram gerentes. Bractee villosae, 2—3 mm longae, subulatae. Pedicelli 5—8 mm longi,  $\sqrt{2}$  mm crassi, =b divaricati. Fl<sup>o</sup> cipc 40—2 mm longus. Sepala 4 mm longa, lanceolata, acuta, non callosa, dense villosa. Corolla  $\pm$  campanulata, sepalis 3-plo longior; petala e basi angustata oblongo-ovata, margine anteriore rotundata, alba. Stamina maiora sepalis 4V2-P<sup>10</sup> 1<>P<sup>ora</sup>oon denticulata, hirsuta. Styli subhipsuti.

Uruguay: Montevideo (Sellow — Typus!).

206. *O. hepatica* Norlind in Arkiv för Botanik XIV. 6. (4945) 44, t. 3, f. 3XXA n. 4. (4926) 48. — Caulis herbaceus, ramosus, tepetiusculus, decumbens, a nodo<sup>s</sup> radicans, glaber vel potius glabrescens, purpureo-coloratus. Foliola 3, subcoriacea<sup>^</sup> late obovato-obcordata, saepe fere orbicularia, apice retusa vel submarginata, <sup>Dasl</sup> insectionem hispida, 2—3 cm longa, 3—4 cm lata, supra virescentia subglabra <sup>SUD</sup> hepatico- vd atropurpureo-colorata glabriuscula, margine pallide virentia et ciliata, <sup>v</sup> petioli 4—8 cm raro usque 44 cm longi, basi articulati et ibi pflis hispidis praediti, <sup>la-</sup> terum glabrescentes et  $\pm$  purpureo-colorati; stipulae nullae. Pedunculi axillares, <sup>gam</sup> brescentes, 8—3 cm longi, dimidium petioli vix aequantes vel parum superantes, cym <sup>n-i</sup> subdichotomam vel umbelliformem, 3-5-floram gerentes; pedicelli 4—72 cm 10 <sup>Bi</sup> hiptelli, basi et medio bracteolis oppositis ciliatis muniti. Sepala circ. 4—5 mm long<sup>^</sup> ovato-lanceolata, 5-nervia, apice acuta, dorso et margine dense hirsuta. Petala <sup>hav</sup> 40—42 mm longa, calycem plus duplo superantia, colore . . . . . Staminum mai<sup>orum</sup>

filamenta edentula, pilosa; minorum glabra. Styli e basi usque ad medium vel ultra connati, apice liberi, divaricati, hirsuti, in speciminibus visis abortu 3—4. Ovula in loculis singula (ex Norlind). Gapsula globosa, hirsuta, calyce aucto inclusa.

Brasilien: Prov. Paraná, Itaperussú, am Rande eines kleinen Waldes (Dusen a. 4908, n. 7073!, n. 7140 — Typus nach Norlind). Trancheira (Jönsson a. 4914, n. 4440a). — Blühend November.

Nota. Species testo autore habitu et plurimis notis *O. bifronti* ?rog. proximo affinis esse videtur, sed colore purpureo et glabrescentia fere totius plantae, petiolis plus duplo longioribus et foliis maioribus baud sessilibus praecipue differt.

207. *O. sarmentosa* Zucc. in Abh. Akad. Muench. I. (4829—30) 244, n. 66, t. 9; Prog. in Mart. Fl. Bras. XII. 2. (1877) 495. — *Acetosella sarmentosa* (Zucc.) O. Kuntze, Hey. Gen. I. (4891) 93. — Caulis repens, ad nodos ± radicans, usque 50 cm longus, 1 y<sub>2</sub>—2 mm crassus, pallide brunneus, sublignosus, hirsuto-tomentosus, subsimplex, satis sparsim foliatus, fere totus pedunculis numerosis obsitus. Folia alteraa vel in fasciculis lateralibus paucifoliatis congesta, trifoliolata, longe petiolata; foliola utraque facie sparsim pilosa, subtus ad venas et ad marginem fere subhirsuta, usque 4 cm longa et t<sup>1</sup>/<sup>^</sup> cni lata, ovato-rhomboida, apice integro obtusa, inter se aequalia, tenuia, exs. papyraceu, subtus pallidiora, non callosa, sessilia; petioli usque 12 cm longi, foliolis 3—5-plo longiores, vix laxi, pilis patulis hirsuti, exs. 4<sup>1</sup>/<sub>2</sub> mm crassi, basi infima non dilatati. Pedunculi axillares, numerosi, ex axilla folii usque 5 provenientes, usque 4 mm crassi, pilis patulis hirsuti, apice umbellam dissolutam saepe usque 7-floram gerentes. Bractea villosae, 4<sup>1</sup>/<sub>2</sub> z<sup>nm</sup> longae, lineari-subulatae. Pedicelli 40—45 mm longi, fere filiformes, ± divaricati. Flos circ. 40—42 mm longus. Sepala lanceolata vel oblongo-lanceolata, acuta, 3 mm longa, hirsuta. Corolla conica, sepalis 4—4<sup>1</sup>/<sub>2</sub>-pl<sup>o</sup> longior; petala e basi angustata cuneato-spathulata, margine anteriore rotundata, alba(?). Stamina maiora sepalis 2<sup>^</sup>4—<sup>^</sup>A<sup>1</sup>P<sup>10</sup> longiora, ±: hirsuta. Styli hirsuti.

Siid-Brasilien (Sellow — Typus!).

208. *O. integra* R. Enuth in Fedde, Rep. XII, (1913) 36. — Caulis herbaceus, ramosus, usque 1 cm longus, ascendens vel scandens, exs. usque 4 mm crassus, interne glaber, superne sparsim vel sparsissime pilosus, satis dense foliatus. Folia alterna, satis breviter petiolata, trifoliolata; foliola sessilia, aequalia, oblongo-lanceolata, apice obtusa vel rotundata vel vix perspicue bicrenata, utraque facie dense villosa-sericea, lutescenti-viridia, exs. satis firma, usque 17 mm longa et 5—8 mm lata; petiolus 4<sup>1</sup>/<sub>\*</sub>—2 cm longus, foliolis parum longior vel eis aequilongus, it sparsim vel dense hirsutus, fere laxus, exs. %<sup>mm</sup> crassus; stipulae pro maxima parte petiolo adnatae, 4 mm longae, luteo-fusco-hirsutae. Pedunculi circ. 6 cm longi, exs. vix 1 mm crassi, sparsim pilosi, folia 2—3-plo superantes, apice cymam bifurcatam 5—10-floram gerentes; rami primarii cymae 1—5 cm longi. Bractea hirsuto-pubescentes, 1—2 mm longae, lineares. Pedicelli hirsuto-pubescentes 3—12 cm longi, exs. V2<sup>mm</sup> crassi. Sepala 6—7 V2<sup>miTI</sup> longa, elongato-lanceolata, acuta, ± sparsim hirsuto-pubescentia. Petala sepalis 2 V2—<sup>3</sup>-plo longiora, 17 mm longa, pallide lutea, carmineo-striata, e basi unguiculata cuneata. Stamina maiora sepalis aequilonga. Stamina stylique glabri vel subglabri.

Colombia: In dichten Waldern auf dem Paramo de Guanacas, Central-Anden von fopayan, zwischen 2800—3500 m (Lehmann, PL Col. et Ecuad. n. 5858 — Typus. \*\* herb. Berol.). — Blühend das ganze Jahr.

209. *O. subintegra* R. Knuth in Notizbl. bot. Gart. Berlin VII. (1919) 298. — Scandens, paucicaulis, 8—10 dm longa. Caulis exs. usque 3 mm crassus, teres, glaber, ^ remote ramulis brevibus folia gerentibus obsitus, vix sublignosus, db longe productus — internodiis 3—7 cm longis —, ad nodos infimos plerumque leviter incrassatus; ramuli foliati <sup>1</sup>/<sub>2</sub>—8 cm longi, cauli similes, sed tenuiores. Folia aut rosulata Pseudo-caulina, rosula 2—3-foliolata, aut alterna ramulina, trifoliolata, satis longe petiolata; foliola facie inferiore et margine pilis mollibus longis adpressis dense pubescentia vel villosa-pubescentia, facie\* superiore subglabra, subtus pallidiora, 2V2—3 cm longa, <sup>4</sup>°—42 mm lata, rhomboido-oblonga vel lanceolata, basi cuneata, ad marginem an-

teriolem retasum leviter (4 mm) incisa (lobulis apicalibus prorsus directis rotundatis), petiolulata petiolulis 4 mm longis hirsutis; lateralialia foliolo medio similia; petiolus 3 cm longus, foliolis  $\frac{1}{4}$ —2-plo longior, exs. 4 mm crassus, glaber vel  $\pm$  pilosus; stipulae 7—9 mm longae, usque ad  $\frac{3}{4}$  vel fere plane petiolo adnatae, apice pilis fuscis dense obsitae. Pedunculi axillares, parum numerosi, erecti, exs.  $\frac{3}{4}$ —4 mm crassi, sicut pedicelli bracteae calyxque glabri, circ. 5 cm longi, apice bifurcati, 3—7 flores gerentes; rami 2 cm longi = laxi. Bracteae lineari-subulatae, acutae, membranaceae, 4—3 mm longae. Pedicelli 5—4.2 mm longi, tenues, exs. laxi; flores  $\pm$  nutantes. Sepala 8 mm longa, lineari-lanceolata vel linearia, acutissima. Petala aureo-lutea vel violacea (spec. Mathewsii), usque 4.7 mm longa, cuneata, margine anteriore retusa. Stamina stylique glabra; stamina maiora calyce paullo breviora.

Peru: Prov. Huancabamba, Dept. Piura; Westbänge der Cordillere östlich von Huancabamba (5° 40'—5° 20' S.) im Schatten von Harflaubgebüsch, gebildet aus Sträuchern und Bäumen, 2900—3000 m (Weberbauer, Fl. Peru a. 4942, n. 6092 — Typus in herb. Berol.). Chacapoyas (Mathews a. 4840, n. 30151). — Ecuador: Huigra (Rose a. 4948, n. 22482!). — Blühend April.

Nota. Species magdalenae florum et foliorum distincta est.

240. 0. **Lechleri** R. Knuth, spec. nov. — Pusilla, saepe 40—20 cm alta, rhizomate 4 mm crasso atrescente perennis. Gaules hornotini, 4—1 mm crassi, rubello-üsici, praesertim parte superiore densissime tomentosi, tantum superne foliati, foliorum basibus  $i$ — $I y_2$  mm longis dilatatis persistentibus ariculati, internodiis 5—4.5 mm longis. Folia apice caulis dz conferta; foliola 3, sessilia, obcordato-oblonga vel oblonga, antice sinu acuto 4 mm profundo excisa, facie superiore sparsim, inferiore dense vel densissime pilis lanatis rubiginosis tomentosa, 4—7 mm longa, 3 mm lata, exs. rubella; petioli usque 4 cm longi, rubello-hirsuti. Pedunculi pauci, in spec. obvis 4—2, 4—2-flori, in medio bibracteolati bracteolis linearibus 4 mm longis, fusco-tomentosi, cum pedicello 8 mm longi. Sepala 3 mm longa, tomentosa, apice obtusa, oblongo-ovata. Petala lutea, ad venas purpureo-tincta, sepalis 3-plo longiora, cuneato-oblonga. Floris brevistylosi stamina minora sepalis aequilonga. Stamina stylique glabri. — Statura gracili et forma foliorum bene distincta.

Peru: Prov. Sachapata (Lechler, PL peruv. ed. Hohenacker n. 2708 — Typus!)—Dept. Guzco, Gerro de Gusilluyoc, »Pillahuata« (Pennell a. 4925, n. 44400!), P\*<sup>80</sup> de Tres Cruces, 3800—3900 m (Pennell a. 4925, n. 43849!).

244. 0. **tabaconasensis** R. Knuth in Notizbl. bot. Gart. Berlin VII. (4949) 299. — Procumbens vel scandens, 30—60 cm longa. Gaulis circ. 2 mm crassus,  $\pm$  sulcatus, praecipue superne pubescens, satis dense ramulis brevibus folia gerentibus obsitus, longe productus et herbaceus; ramuli foliati 2—40 cm longi, cauli ceterum **consimiles**. Folia pleraque ad ramulos abbreviatae (circ. 3—40-na) congesta, trifoliolata; **foliola** satis dense molliter adpresse pilosa, viridia, saepe 4.5 mm longa et 9 mm lata, e basi cuneata oblongo-obovata, margine antico rotundato leviter emarginata (sinu 4 mm P<sup>80\*</sup> fundo), exs. tenuiter papyracea, omnia petiolulata, petiolulis 4 mm longis crassiusculis, petiolus 2—2.7 cm longus foliolis 4—2-plo longior, exs.  $\frac{3}{4}$  mm crassus, pubescens vel subhirsutus; stipulae 4 mm longae, lanceolatae, mox deciduae. Pedunculi ex axilU<sup>8</sup> foliorum superiorum ramulorum provenientes,  $\pm$  numerosi, exs.  $\frac{8}{4}$  mm crassi, superbi<sup>8</sup> sicut pedicelli bracteae calyxque glabri, inferius pilosi, circ. 2 cm longi, apice cyman<sup>8</sup> i= irregularem 4—5-floram gerentes, petiolis 4—2-plo longiores. Bracteae lineari-subulatae, 4.7—7 mm longae, acutae. Pedicelli 5—4.2 mm longi, tenues, pedunculi<sup>8</sup> 3-plo angustiores. Flos brevistylosus. Sepala 7 mm longa, laete viridia, tenuia, elongato<sup>8</sup> oblonga, apice obtusa vel rotundata. Petala aurantiaco-lutea vel lutea, 4.2—4.5 mm longa, e basi angustata late dilatata. Filamenta maiora sepalis parum longiora. Filament<sup>8</sup> raenta omnia stylique glabri.

Peru: Prov. Jaén, Dept. Cajamarca, an den Osthängen der Cordillere über Tabaconas, an dem Übergang zwischen Hartlaubgehölz und Grassteppe, 2200—2400 m (Weberbauer, Fl. Peru A. 4942, a. 6305 — Typus in herb. Berol!).

242. *O. clematodes* D. Smith in Goult. Bot. Gaz. XVIII (1893) 498. — *Xanthoxalis clematodes* (D. Smith) Small in North Americ. Flora XXV. 4. (1907) 56. — Procumbens yd scandens, paucicaulis, 30—60 cm longa. Caulis circ. 2 mm crassus, sulcatus, praecipue superne dense pubescens, inferne remote superae dense ramulis brevibus folia gerentibus obsitus, =b longe productus, sed sublignosus; ramuli foliati 2—8 cm longi, cauli consimiles. Folia pauca caulina, pleraque ad apices ramulorum (circ. \*—8-na) congesta, trifoliolata, satis breviter petiolata; foliola facie utraque — praecipue inferiore — pilis mollibus longis adpressis dense hirsuto-pubescentia, subtus pallidiora, usque 4.3 mm longa et 4.0 mm lata, e basi ± cuneata obovata, apice rotundato sub-integra vel parum profunde emarginata, exs. papyracea, sessilia; lateralia foliolo medio similia, sed non raro leviter obliqua; petiolus  $i^{1/\wedge} - 2\sqrt{2}^{\text{cm}}$  longus, foliolis 4— $a\sqrt{2}$ -plo longior, exs.  $\frac{1}{2}$  mm crassus, dense subhirsutus, stipulis destitutus. Pedunculi axillares,  $\wedge$  numerosi, erecti, exs.  $\frac{3}{4}$  mm crassi, sicut pedicelli bractee calyxque hirsuti, 3— $4\sqrt{2}$  cm longi, apice cymam 4—4-floram gerentes, petiolis 4— $t^{1/\wedge}$  longiores. Bractee anguste lineares, 4  $Y_2$ —3 mm longae, acutae. Pedicelli 2—8 mm longi, pedunculis 2-plo angustiores; fructiferi non refracti. Sepala  $i^{1/\wedge}$ —5 mm longa. Petala lutea, 10—4.4 mm longa. Filamenta omnia pubescentia. Capsulae cylindrico-conicae, 6—7 mm longae, acutae, dense strigillosae, sepalis  $4^{1/2}$ — $4^{3/4}$ -plo longiores.

Guatemala: Dept. Quiché, San Miguel Uspantán, 2400 m (Heyde et Lux in D. Smith, Ex pi. Guatem. a. 1892, n. 2992 — Typus!). — Blühend und fruchtend April.

243. *O. lucumayensis* R. Enuth in Fedde, Rep. XXIII (1926) 444. — Ascendens vel pro parte procumbens; ramus obvisus 40 cm longus, sicut folia et inflorescentia pilis brunneo-luteis tomentosus, exs. 5 mm crassus, fere carnosulus. Folia maxima; foliola omnia sessilia, satis exacte oblonga, lateralia parum obliqua, saepe 6 cm longa,  $3\sqrt{2}^{\text{cm}}$  kta, antice sinu acuto 5 mm profundo incisa, itaque apice modo characteristico bilobata; foliolium medium basi ± cuneatum; lateralia basi oblique rotundata; omnia supra modice, infra dense brunneo-sericeo-tomentosa; petiolus usque 9 cm longus et \* mm latus, dense brunneo-tomentosus. Stipulae parum evolutae, petiolo plane adnatae. Pedunculi saepe 9 cm longi, petiolis consimiles, apice umbellam 8-floram gerentes. Bractee lineares, sicut pedicelli dense brunneo-tomentosae. Flores in umbella jQaequaliter evoluti. Sepala lanceolata, 8 mm longa, ± hirsuta. Petala sepalis 2-plo (?) tongiora, spatulato-ovata(?), saturate lutea.

Peru: Lucumayo-Tal, 4800—3600 m (Cook et Gilbert, Fl. Peru a. 1895, a. 4354 — Typus in U. St. Nat. Herb. n. 604531!). — Blühend Juni.

244. *O. firaticetorum* Diels in Engler's Bot. Jahrb. XXXVII (1906) 424; Weberbuer, Pflzwelt. peruan. Anden (1941) 264, nomen. — Procumbens vel in fruticetis scandens. Caulis 60—400 cm longus, 2— $2\sqrt{2}^{\text{mm}}$  crassus, sublignosus, rubro-brunneus, Werne glaberrimus, superne pilis patulis d= sparsim obsitus, sparsim ramosus ramis  $\wedge$  varicatis tenuibus sublignosis ± elongatis, inferne plerumque foliis denudatus, superne  $\wedge$  dense foliatus et pedunculis sat numerosis ornatus. Folia omnia caulina et ramulina, alterna, trifoliolata, breviter petiolata; foliola circ. 7 mm longa et 5—6 mm lata, e basi leviter angustata obovata, antice sinu obtuso vix profunde incisa, omnia sessilia et =t aequiformia, facie inferiore et margine dz hirsuta, facie superiore it glabra; Petiolus circ. 4 cm longus, foliolis  $<_{\text{Hi}/2}$ -plo longior, exs.  $\sqrt{2}$  mm crassus, i hirsutus,  $\wedge$  basin stipulis usque 5 mm longis et usque ad  $\frac{3}{4}$  adnatis suffultus; partes liberae  $\wedge$  stipulae lanceolatae. Pedunculi axillares, omnes caulini, plerumque foliis 2—4-plo  $\wedge$  longiores, 3— $4\sqrt{2}^{\text{cm}}$  longi, exs.  $\frac{3}{4}$  mm crassi, ± erecti, sicut pedicelli calyxque sparsim patule pilosi, apice umbellam dissolutam 4—6-floram gerentes. Bractee 4—2 mm longae, subulatae, hirsutae. Pedicelli 7—40 mm longi, tenues. Flos circ. 4.4—4.5 mm longus. Sepala oblongo-lanceolata, apice obtusa vel rotundata, margine hyalina, 5—6 mm longa. Corolla sepalis  $2\sqrt{2}$ -plo longiora, petalis e basi angustata late cuneata, antice retuso-rotundata, lutea, rubello-nervata. Stamina maiora sepalis vix longiora.

Peru: Dept. Gajamarca, Hualgayoc, bei der Hacienda La Tahona im geschlossenen

Gestrauch bei 3100 m (Weberbauer, Fl. Peru a. 4904, n. 4088 — Typus in herb. Berol!). — Blühend Mai.

845. *O. medicaginea* U. B. K. Nov. Gen. et Spec. V. (1824) 488, n. 43; DC. Prodr. I. (4824) 692, n. 27; Zucc. in Denkschr. Akad. Muench. IX. (1823—24) 464, n. 48, in Abh. Akad. Muench. I. (4829—30) 240, n. 64. — *O. adscendens* Willd. herb. n. 9006, ex Zucc. in Denkschr. Akad. Muench. IX. (1823—24) 464. — *Acetosella medicaginea* (fl.B.K.) O. Kuntze, Rev. Gen. I. (1891) 92. — Procumbens vel in fruticetis scandens, usque 75 cm longa. Caulis saepe exs. 2 mm crassus, herbaceus, viridis vel pallide brunneus, inferne glaber, superne pilis ± patulis sparsim pubescens, sparsim et divaricate ratnosus, fere e basi =b dense foliatus et pedunculis ornatus. Folia alterna vel saepe in ramulis brevibus congesta, trifoliolata, satis breviter petiolata; foliola ad 44 mm longa et 41 mm lata, saepe minora, obcordata. antice sinu obtuso usque ad  $\frac{1}{6}$ — $\frac{1}{7}$  incisa, herbacea vel parum carnosula, utraque facie praecipue subtus pilis adpressis ± dense pubescentia, omnia sessilia vel brevissime (1 mm) petiolulata; petiulus 20—25 mm longus, foliolis  $\frac{1}{2}$ —8-plo longior, exs.  $\frac{3}{4}$  mm crassus, basi stipulis adnatis 5 mm longis alatus. Pedunculi axillares, caulini, 3—8 mm longi, exs.  $\frac{3}{4}$ —4 mm crassi, salis stricti, sicut pedicelli calyxque pilis adpressis pubescentes, apice cymam =b dissolutam 3—7-floram gerentes. Bractee 4—2%<sup>mm</sup> longae, lineari-subulatae, acutae, =b hirsutae. Pedicelli longitudine varii, tenues, 3—45 mm longi. Flos circ. 43—47 mm longus. Sepala anguste lanceolata, acuta, sparsim adpresse pubescentia, 5VJ—7 mm longa. Petala sepalis 2V4—3-plo longiora, =t cuneata, margine antico rotundato-retusa, pallide lutea, rubello-striata. Stamina stylique hirsuta.

Colombia: Bogotá, 2000 m (Stübel, Fl. columb. a. 4868, n. 402dl, Triana, Voy. a. 4854—57, n. 3757!, n. 3762!). An dem Osthang des Alto de Pesares über Popayan, 2500—2800 m (Lehmann, Pl. Gol. et Ecuad. n. 8270!). Dept. Cundinamarca, Bogotá ([?]Killip et Ariste-Joseph a. 4922, n. 44954!). Ohne Standortsangabe (ex Herb. Humboldt — T<sup>pus</sup>!). — Venezuela: Páramo Piedras Blancas, 3600 m (Jahn a. 1915, n. 420!). — Ecuador: Ohne Standortsangabe (Jameson!). Chimborazo (Tate a. 4923, n. 420!). Ambato (Pachano a. 4949, n. 247!). Quito (Holway a. 4920, n. 956!). Cotopaxi (Rowlee a. 4924, n. 4460!). — Bolivia: Unduavi (Rusby a. 4885, n. 755!). Ohne Standort (M. Bang a. 4890, n. 345). — Argentina: Prov. de Salta, Los Potreros (Hieronymus et Lorentz a. 4873, n. 426!).

246. *O. scandens* H. B. K. Nov. Gen. et Spec. V. (4824) 488, n. 42; DC. Prodr. I. (4824) 692, n. 26; Zucc. in Denkschr. Akad. Muench. IX. (4823—24) 465, n. 50, in Abh. Akad. Muench. I. (4829—30) 240, n. 62. — *Acetosella scandens* (H. B. K.) O. Kuntze, Rev. Gen. I. (4894) 93. — Caulis scandens, herbaceus vel sublignoso-herbaceus, 4—4V2 m longus, 2V2<sup>mm\*</sup> crassus, glaber, flavescens, subsimplex vel parce ramosus, dz sparsim foliatus, internodiis 7—45 cm longis. Folia alterna, saepe autem 2—3-na ad ramulos breves disposita, satis breviter petiolata, trifoliolata; foliola obcordata, margine anteriore usque ad  $\frac{1}{6}$ — $\frac{1}{8}$  incisa, facie superiore subglabra, fe<sup>ce</sup> inferiore et margine ± sparsim pilosa, exs. membranacea, saepe 48 mm longa et 43 mtn lata, omnia sessilia, aequalia; petiulus foliolo  $\frac{1}{2}$ —2-plo longior, usque 4 cm longus, exs.  $\frac{3}{4}$  mm crassus, ± sparsim pilosus, apice sub basi ipsa foliolorum dense pubescens; bractee pro maxima parte petiolo adnatae, membranaceae, subfuscae, usque 5—7 mm longae. Pedunculi tenues, exs. vix 4 mm crassi, 5—6 mm longi, sparsim pil<sup>os</sup> vel glabri, bifurcati, ramulis 2—3 cm longis cymoso-3-floris. Bractee lineares, circ. 2 mm longae, membranaceae, deciduae. Pedicelli ± pubescentes,  $\frac{1}{2}$ —<sup>3</sup>A<sup>cm</sup> longi, petiolis aequicrassi, ± laxi. Sepala lineari-lanceolata, acuta, usque 7 mm longa, pubescentia. Petala 45—17 mm longa, flavida(?), sepalis 2V4—2V2-P<sup>10</sup> l<sup>on</sup>&<sup>iora</sup>. Sta<sup>mina</sup> stylique minute sparsim puberula; stamina maiora sepalis 4<sup>1</sup>/<sub>4</sub>~pl<sup>o</sup> longiora.

Colombia: Quindiu (Humboldt et Bonpland — Typus). Dept. Tolima, Páramo de Ruiz (Pennell a. 4917, n. 3143!). Dept. Huila, Cord, oriental (Rusby et Pennell a. 4947, n. 586!). — Ecuador: Ohne Standortsangabe; in andinen Gebüschen (S<sup>dir</sup>o<sup>r</sup>

Spec. Fl. ecuad. a. 4882, n. 240!). Prov. Tungurahua, Ambato (Pachano a. 1919, n. 204!). — Blühend Mai.

Not a. Species *O. lotoidi* peraffinis, re vera fortasse tantum est forma eius glabrescens.

217. *O. Fennelliana* R. Knuth in Fedde, Rep. XXIII (1926) 144. — Procumbens vel scandens, usque 25 cm longa, glabra. Gaulis parum ramosus, 4—4½ mm crassus, internodiis usque 3 cm longis. Folia solitaria vel 3—5-na ad apices ramulorum lateralium coacervata; foliola 3, sessilia, obcordato-rotundata, basi cuneato-rotundata, margine anteriore rotundato vix vel sinu usque 4 mm profundo incisa, usque 8 mm longa et 1 mm lata; lateralialia medio aequalia; petiolus ¾—4¼ cm longus, fere filiformis, foliolis ½—2-plo longior; stipulae usque ad ¼—⅓ cum petiolo connatae; partes liberae \*—2 mm longae, obtuse triquetrae vel obtuse rectangulares, saepe membranaceae. Pedunculi pauci, cum floribus usque 6 cm longi, 4 mm crassi, cymam paucifloram — saepe 3-floram — gerens. Pedicelli filiformes, 4—8 mm longi. Bractee 4 mm longae, lineari-subulatae. Sepala late ovata, 3 mm longa. Corolla lutea.

Colombia: Dept. 1 Cauca, Paletara (Pennell a. 4922, n. 6980 — Typus in U. St. Nat. Herb. n. 4442233!). — Blühend Juni.

218. *O. molts* H.B.K. Nov. Gen. et Spec. V. (4821) 487, n. 44; DC. Prodr. I. (4824) 692, n. 25; Zucc. in Denkschr. Akad. Muench. IX. (4823—24) 462, n. 44, in <sup>A</sup>bh. Akad. Muench. I. (4829—30) 232, n. 53. — *O. rufescens* Willd. herb. n. 9005, <\* Zucc. in Denkschr. Akad. Muench. IX. (1823—24) 462. — *Acetosella mollis* (H. B. K.) °. Kuntze, Rev. Gen. I. (4894) 92. — Suffruticosa(?), 40 cm alta(?). Ramus vel cauliculus obvius exs. 2½ mm crassus, =t herbaceo-sublignosus, pallide brunneus, pilis zbadpressis subhirsuto-villosulus, superne puberulo-tomentosus, subsimplex vel sparsim ramosus, satis dense foliatus, apicem versus pedunculis paucis ornatus. Folia fere omnia alterna, caulina, trifoliolata, satis breviter petiolata; foliola usque 20 mm longa et 47 mm lata, ambitu obovato-obcordata vel obovata, basi late cuneata, antice sinu obtuso usque \* Ye incisa — lobis rotundatis latis prorsus directis —, exs. tenuiter papyracea, eal-j°sa, fade superiore =b dense adpresse pilosa, facie inferiore pilis adpressis villosolanu ginosa, omnia sessilia; petiolus 45—40 mm longus, foliolis iy<sub>4</sub>—2-plo longior, \*atis crassiusculus, exs. 4—4¼ mm crassus, dense subhirsuto-subvillosulus, basi stipulis jiberis 2—2½<sup>mm</sup> longis deciduis membranaceis hirsutis suffultus. Pedunculi ex axillis °lorum superiorum caulibus ramorumque provenientes, circ. 7 cm longi, exs. vix 4 mm j\*asi, laxi, sicut pedicelli calyxque dense puberulo-tomentosi, apice cymam 7—40-loram evolutam gerentes; rami cymae interdum 4½<sup>cm</sup> lo^gi, apice pseudo-capitulum gerentes. Bractee 4½—3½<sup>mm</sup> longae, subulatae, acutae, hirsutae. Pedicelli longitudine varii, exs. ½<sup>mm</sup> crassi, 4—44 mm longi. Sepala lanceolata, ± acuminata, acuta. 4 mm vel demum 7 mm longa, ± sericeo-villosa. Petala albida, sepalis 2-plo (?) \*ongora.

Colombia: Almaguer (Humboldt et Bonpland n. 2086 — Typus!). Dept. Cundinamarca, Bogota (Kalbreyer a. 4884, n. 4982!, A. Schultze a. 4925, n. 445!). Dept. Cauca, Mt. Santa Ana (Pennell a. 4922, n. 7544!). Prov. Mariquita, Quindiu (Linden a. 4843 n. 4446!). Auf dem Wege Quito, Popayan, Bogota (Hartweg n. 32!). Prov. de Pasto, 2800 m (Triana a. 4866, n. 3755!).

Bolivia: Yungas, Valle del Rio de la Paz, 4200 m (Stübel, Fl. Boliv. a. 4876, n. 41b!).

Not a. Fortasse tantum forma *O. lotoidis*.

219. *O. mollissima* (Rusby) R. Knuth in Fedde, Rep. XXIII (4927) 275. — *Xanr mollissima* Rusby, Descr. Three Hundred New Spec. South Am. Pl. (4920) 31. — Villosa, pilis patulis vel plerumque reflexis. Caules usque 4 m longi, satis robusti, sed laxi, dense nodosi, basi sublignosi. Stipulae breves, adnatae, dense pilosae, \* perspicuae. Petioli usque 12 cm longi, robusti, erecti, sulcati. Foliola 3, sessilia, 3½—4 cm longa, 2½—<sup>cm</sup> \*ata> medium regulariter obcordatum, basi cuneatum, jpace sinu acuto usque 8 mm profundo incisum, lobis rotundatis; lateralialia parum ob-ua; omnia satis crassiuscula, utrinque dense tomentoso-villosa, pilis adpressis lutes-

centibus, venis non prominentibus. Pedunculi circ. 2 dm longi, ascendentes, apice bifidi. Bractee lineares, virides, 5 mm longae. Flores apicibus ramulorum coacervati; pedicelli demum 6 mm et magis longi. Calyx 5—6 mm longus, viridis, crassiusculus; sepala manifeste obtusa. Corolla fere 2 cm longa, valide viridi-nervata.

Bolivia: Unduavi, 3300 m (Buchtien a. 4910, n. 2882 — Typus!). — Blühend November.

220. *O. lotoides* H.B.K. Nov. Gen. Spec. V. (1824) 487, n. 40; DC. Prodr. I. (4824) 692, n. 24; Zucc. in Denkschr. Akad. Muencb. IX. (4823—24) 464, n. 43; in Abb. Akad. Muencb. I. (1829—30) 232, n. 52; Hook. Ic. Plant. New Series HL (4844) 664; Wedd. Chlor. And. II. (4857) 292 ex pte. — *Acetoseila lotodes* (H.B.K.) O.Kuntze, Rev. Gen. I. (4894) 92. — Procumbens vel in fruticetis ascendens, usque 75 cm longa. Caulis saepe 2—2½<sup>mm</sup> crassus, =b herbaceo-sublignosus, viridi-brunneus, inferne glaber, parte media et praecipue superne pilis fuscis mollibus hirsutus, parte summa villosus, satis dense divaricato-ramosus, fere e basi dense foliatus et pedunculis ornatus. Folia alterna vel saepe in ramulis brevibus congesta, trifoliolata, satis breviter petiolata; foliola saepe 4.5 mm longa et 4.2 mm lata, obcordata, antice sinu obtuso usque ad  $\frac{1}{5}$  incisa, vix tenuia, utraque facie et margine pilis adpressis hirsuta, Omnia sessilia; petiolus 20—25 mm longus, foliolis 1½—2-plo longior, exs.  $\frac{3}{4}$  mm crassus, basi stipulis usque ad  $\frac{2}{3}$  adnatis 3—9 mm longis suffultus; partes liberae stipularum triquetrae, acutae. Pedunculi axillares, caulini, 3—6 cm longi, exs.  $\frac{3}{4}$ —4 mm crassi, satis stricti, sicut pedicelli bracteeaeque pilis brevibus dense pubescentes vel subhirsuti, apice cymam irregulariter dissolutam 2—9-floram gerentes. Bractee 4 mm longae, lineari-subulatae vel subulatae, acutae. Pedicelli longitudine varii, YJ—4 cm longi. Flos 4.7—2.2 m<sup>\*1</sup> longus. Sepala oblongo-lanceolata, obtusa, pubescentia, 6—7 mm longa. Petala sepalis  $2\frac{3}{4}$ —3-plo longiora, e basi angustata obovata, pallida, violaceo-striata. Stamina stylique glabra; stamina maioru. sepalis vix  $4\frac{1}{2}$ ~pl<sup>o</sup> longiora.

Venezuela: Anden von Truxillo und Merida, 4300—4200 m (Linden a. 1842, n. 455!).

Colombia: Quindiu (Humboldt et Bonpland — Typus!). Dept. Santander, Sierra Pelada (Ealbrecher a. 4878, n. 705!). Popayan, Páramo de Huilla (Stübel, Fl. Col. a. 4869, n. 280d!). Dept. Huila, Bolsillas (Rusby et Pennell a. 4947, n. 764!)-Huilla, 1600 — 4900 m (Pittier a. 4906, n. 4284!). Dept. Cauca, Mt. Purace (Pennell et Killip a. 4922, n. 63351). Dept. Caldas, Laguneta (Killip et Hazen a. 4922, n. 9423!). Dept. Caldas (Pennell a. 4922, n. 9344!, n. 9334!, n. 8886!). Dept. Tolima (Hazen a. 4922, n. 9684!, Pennell a. 4947, n. 2939!). Tequendama (Ariste\* Joseph a. 4905, n. A. 860!).

Ecuador: Tigua (Sodirol, Spec. Fl. Ecuad. a. 4894, n. 244!). Prov. Azuait zwischen Oña und Cuenca (Hitchcock a. 4923, n. 24604!). Prov. Pichincha, Pomaequi, 3300 m (Hitchcock a. 4923, n. 20867!). Pichincha, 3000 m (Holmgren » 4920, n. 247!). Quito (Jameson a. 1859!). Prov. Loja, zwischen San Lucas und Oña (Hitchcock a. 4923, n. 21507!). Ohne Standortsangabe (Spruce n. 5795-7 n. 6083!).

Peru: Dept. Cajamarca, Prov. Hualgayoc, Montaña de Nanch6, 2500—3000 \* (Raimondi a. 4874, n. 3472!, n. 5424!).

Bolivia: Sorata (Mandon, Pl. and. boliv. a. 4859, n. 849!).

224. *O. pichinchensis* Benth. Pl. Hartweg. (1839) 466. — Caulis ± herbaceus vel herbaceo-sublignosus, ascendens vel scandens, teres, ± ramosus, saepe 3 mm crassus inferne glaber, superne pilis fuscis dense subhirsuto-pubescentibus, vix dense foliis et pedunculis vestitus. Folia alterna, satis breviter petiolata, trifoliolata; foliola omnia aequalif<sup>\*8</sup> sessilia, obovato- vel rotundato-obcordata, antice sinu obtuso usque ad  $\frac{1}{10}$  incisa, foj<sup>51</sup> superiore glabrescentia, facie inferiore praecipue ad nervos et margine fusco-hirsutulo-pubescentia, exs. membranacea vel membranaceo-papyracea, 4.5 mm longa et 4 h<sup>^</sup> lata; petiolus 2—3 cm longus, foliolo IV4—  $\frac{3}{4}$ A-plo longior, lanuginoso-subhirsuto-pubescentibus, exs. 4 mm crassus; stipulae usque ad  $\frac{2}{3}$ s— $\frac{3}{4}$ A petiolo adnatae, 7—8 &\*\*\*



longae, partibus liberis ovato-lanceolatis acutis. Pedunculi 2—3 cm longi, herbacei, petiolis 4—2-plo longiores, exs. vix 4 mm crassi, dense pubescentes, apice umbellam plerumque non dissolutam 2—5-floram gerentes. Bractee setaceo-subulatae, 5 mm longae, fusco-hirsutae. Pedicelli dense fusco-tomentoso-puberuli, 4 V2—2 cm longi, exs. circ. 4 mm crassi. Sepala 6<sup>^</sup>—8 mm longa, oblongo-lanceolata, obtusa vel retusa, =f sparsim pilosa vel glabrescentia. Petala sepalis 2V2—3-plo longiora, usque 2 cm longa, pallide lutea, zb cuneate, margine anteriore ± retusa. Stamina maiora sepalis parum breviora; omnia glabra.

Ecuador: Pichincha (Hartweg n. 934 — Typus!, Hall a. 1833!). Prov. Carchi, La Rinconada (Hitchcock a. 4913, n. 28802!). Ohne Standortsangabe (Jameson!).

Not a *O. lotoidi* perafGnis et forsitan melius eius synonyma.

222. *O. amara* A. St. Hil. Fl. Brasil. Mer. I. (1825) 95, n. 20; Zucc. in Abh. Akad. Muench. I. (4 829—30) 227, n. 48; Prog, in Mart. Fl. Brasil. XII. 2. (4 877) \*92; Macloskie in Scott, Rep. Princeton Univ. Exp. Pateg. VIII. (4 904) 538. — *Ac&-toretta amara* (St. Hil.) *O. Kuntze*, Rev. Gen. I. (4 894) 92. — Multicaulis. Caudex superne 5—20 mm crassus, apice saepe furcatus. Caules procumbentes, usque 50 cm longi et 2 mm crassi, =b herbacei, virides, ramosi ramis ascendentibus, densissime e baai foliati, parte superiore praecipue pedunculis valde obsiti. Folia alterna, pernumerosa, Wfoliolata, satis breviter petiolata; foliola utraque facie et margine hirsute, usque 4 5 mm longa et late, triangulari-obcordata, antice satis retusa et sinu latissimo leviter incisa, ^tis tenuia, viridia; pelioli 1—4 cm longi, foliolis 4—3-plo longiores, satis firmi, exs. -M—4 mm crassi, setosiusculo-hirsuti, basi non dilatati. Stipulae minutae. Pedunculi axillares, ascendentes, sicut pedicelli calyxque setoso-hirsuti (glandulis intermixtis), 2—S-flori, 4Y<sub>2</sub>—4 cm longi, exs. 4—i<sup>f</sup>/<sub>4</sub> mm crassi. Bractee lanceolatae, acutae, 2—^Qim longae, hirsutae. Umbella ± dissolute, pedicellis inaequilongis <sup>J</sup>/j—2 cm longis. rios 4 7 mm longus. Sepala i<sup>l</sup>/<sup>^</sup>—5 mm longa, anguste lanceolata, acuminate, acute, hirsuta. Corolla =b campanulata, sepalis 3—5-plo longior; petala ± cuneata, margine anteriore rotundato-retusa, integra, violacea. Stamina maiora sepalis 2—2<sup>1</sup>/<sub>2</sub>-plo longiora. Capsula hirsuta, depresso-orbicularis, calyce brevior.

Brasilien: Rio Grande do Sul (St. Hilaire — Typus!, Sellow!, Lindman a. 1892 > n. 374), Gzermak a. 4 898, n. 338!). — Uruguay: Estancia Germania (Berg ^, 1873, n. 44!). Concepcion del Uruguay (Lorentz, Fl. Entreriana a. 4 875!). Montevideo l«echavaleta a. 4876, n. 3495!, n. 3496!, Herter a. 4907, n. 2553!; a. 1940, \*B-4i840d!, Mus. Montev. n. 267!). Sierra Coronilla (Herter a. 4907, n. 5299!). \*:\*<sup>n</sup> de Azucar (Herter a. 4907, n. 54 53!). Colón, gegenüber Paysandú (Herter a. 1907, n. 4484!, n. 4482!). Dept. Canelones (Osten a. 4940, n. 5269!, a. 4946, n. ^08!). Atahualpa (Herter a. 1925, n. 479!). — Argentina: San Carlos (Niederlein, Esp. Arg. Limites a. 4 886, n. 4 270!). Misiones argentinas, San Ignacio (Hassler a. 494 4, n. 548!). Santa Ana Misiones (De Llamas a. 4904, n. 22!, n. 461!, Munier a. 494 4, n. 67!). Encarnacion (Rojas in Hassler, Pl. parag. a. 4945, n. 4447!). Buenos Aires (Gay nach Pro gel).

Var. *fi. monanthos* Prog, in Mart. Fl. Brasil. XII. 2. (1877) 492. — Glabrescens, minor. Folia minora. Pedunculi plerumque uniflori. Sepala lineari-lanceolata. Brasilien.

Var. *y. scabra* Prog, in Mart. Fl. Brasil. XII. 2. (1877) 492. — Omnino rufescenti-hirta. Foliola majora. Stipulae inconspicuae. Cyma elongate, multiflora. Sepala obtusa.

Brasilien (Sellow!): Rio Grande do Sul, Neu-Württemberg (A. Bommüller a. 1904 > n. 270!). — Uruguay: Montevideo (Arechavaleta a. 4890, n. 63!).

Var. *6. grandiflora* R. Knuth. — Dense hirsute. Corolla 2 cm longa, pulchre lutea. Uruguay: Montevideo (Herter a. 4 940, n. 4 4454! — Typus der Varietät). Dept. Canelones (Osten a. 4946, n. 8709!). Las Piedras (Shafford a. 4886, n. 24!).

Nota. De anatomia speciei vide Chauvel, Rech. Oxalid. (4903) 428—429.

233. *O. villosa* Prog. in Mart. Fl. Brasil. XII. 2. (1877) 495, t. 104, f. 11; Norlind in Arkiv för Botanik XIV. n. 6. (1915) 13. — *O. riparia* Norlind in Arkiv för Botanik XXA, n. 4. (1926) 18. —> *Acetosella villosa* (Prog.) O. Kuntze, Rev. Gen. I. (1891) 93. — Herbacea, procumbens vel repens, pluri- Tel multicaulis. Caulis basi radicans, usque 30 cm longus, IV4—1<sup>3</sup>/<sub>4</sub><sup>mm</sup> crassus, viridis vel ± brunneus, villososubhirsutus, tenuis, simplex vel parce ramosus, ramis dz elongatis cauli coDsimilibus, satis dense foliatus, praecipue parte media et superne pedunculis ±r numerosis obsitus. Folia alterna, trifoliolata, d= breviter petiolata; foliola sicut petiolus villososubhirsuta, saepe 12 mm longa lataque, late obcordata, antice sinu obtuso leviter incisa, tenuia, viridia, subsessilia vel sessilia; petioli 15—30 mm longi, foliolis Ofa—2Y2-PI0 longiores, stricti vel laxi, exs. y<sub>3</sub>—%<sup>mm</sup> crassi? basi infima manifeste articulati. Pedunculi axillares, ascendentes, ± laxi, sicut petioli calyxque subvillosi, usque 4 cm longi, exs. filiformes, apice umbellam circ. 4-floram gerentes. Bracteae villosae, 2—4 mm longae, subulatae. Pedicelli 7—13 mm longi, laxi, filiformes. Flos circ. 10 mm longus. Sepala 5—8 mm longa, linearia, ± sensim acuminata, acutissima, villosa. Corolla anguste campanulata, sepalis I<sup>1</sup>/<sub>^</sub>—2-plo longior; petala ±z lineari-spathulata, margine anteriore rotundata, alba. Stamina maiora sepalis 1 ^—i ^-plo longiora, non dentata, hirsutula. Styli hirsutuli.

Süd-Brasilien (Sellow — Typus!). Prov. Minas Geraes, Galdas (Regnell a. 1847, n. 142!, Mosén a. 1873, n. 434 nach Norlind), Rio Gapivary (Mosén a. 1874, n. 1820 nach Norlind), Rio Verde (Mosén a. 1873, n. 435 nach Norlind; Lindberg a. 1854, n. 297a nach Norlind), ohne genauere Standortsangabe (Widgren n. 482 nach Norlind).

224. *O. dumetorum* Barn. in C. Gay, Fl. Chil. I. (1845) 448; Phil. PL nuev. Ghil. (1893) 1097; Reiche in Engler's Bot. Jahrb. XVIII. (1894) 285; Fl. Chile I. (1896) 316. — *O. Lechkri* Steud. in Flora XXXIX. (1856) 443, in obs. — *O. prorepens* Phil. in Linnaea XXVIII. (1856) 617; Reiche in Engler's Bot. Jahrb. XVIII. (1894) 301.—~ *Acetosella dumetorum* (Barn.) O. Kuntze, A. *prorepens* (Phil.) O. Kuntze, Rev. Gen. I. (1891) 92. — Caulis herbaceus, procumbens, saepe radicans, ramosus ramis =£ elongatis, usque 35—40 cm longus, pilis setosiusculis patulis hirsutus; internodia 1V2'' 4 cm longa, exs. 1 i/2—2 mm. crassa. Folia omnia caulina et ramulina, numerosa, ± approximata, trifoliolata, breviter petiolata; foliola late obcordata, usque 15 mm longa et 17 mm lata, antice sinu lato parum incisa, eglandulosa, utraque facie pilis setosiusculis parce obsita; petioli 1—5 cm longi, foliolis I<sup>1</sup>/<sub>\*</sub>—4-plo longiores, exs. &/4—1 && crassi, hirsuti. Pedunculi axillares, secus totum caulem distributi, z= numerosi, erecti, foliis 2—4-plo longiores, dense subhirsuti, 8—15 cm longi, exs. 1—1 ^ ram crassi, apice bifurcati, ramis cymoso-dissolutis 2—6 cm longis 3—5-floris. Bracteae 1<sup>1</sup>/<sub>lit</sub>? 2V2<sup>mm</sup> longae, hirsutae, lineari-subulatae vel subulatae, acutae vel acutissimae. P<sup>e</sup> ^ ^ celli 10—20 mm longi, filiformes, ±: leviter tortuosi. Flos 10 mm longus. Sepal\* 3y<sub>2</sub>—^i<sup>l</sup> <sup>mm</sup> I<sup>o</sup>n<sup>g</sup>a> anguste lanceolata, acuta, ecallosa, subhirsuta, pilis rarius [paru\*° perspicue] glandulosis. Corolla ± late conica, sepalis 3—4-plo longior, lutea; petala =b late cuneata, margine anteriore rotundato-retusa. Stamina pistillumque pil<sup>osa</sup>\* germen hirsutum. Semina in loculo 2.

Chile: Valdivia (Philippi a. 1862, n. 1121!, Philippi, ed. Hohenacker<sup>ft</sup> 1852, n. 315!, Buchtien a. 1896!). Coronel (Ochsenius a. 1860!). Cordillere von Linares (Germain a. 1856!). Chilian (Germain a. 1856!, Philippi n. 114!). Antu<sup>o</sup> (Poeppig, Coll. PL chil. III. n. 133 sub *O. humifusa* Kz. et *O. Eookeriana* Poepp.\*; Cordillere von San Fernando (Meyen a. 1831!). Puerto Saavedra (Hollermayer «<sup>49</sup>18» a- 87!). Temuco (Claude-Joseph a. 1920, n. 1181!). Prov. Valdivia, Pang<sup>^</sup> pulli (Werdepmannj PL chil. a. 1924, n. 335, leg. Hollermayer!). Ohne Standortsangabe (Poeppig a. 1830, n. 662!). — Blühend Dezember und Januar.

225. *O. andina* Britton in Bull. Torr. Bot. Club XVI. (1889) 159. — *Xanthoxalis flagetiata* Rusby, Descr. Three Hundred New Spec. South Am. PL (1920) 31. — *Caulis* tenues, repentes, parce pilis pluricellularibus subviscosis pubescentes. Foliola 3, ob-

cordato-biloba, 5—8 mm longa, 6—9 mm lata, minute reticulata; petioli graciles, 3—4 cm longi; stipulae latae, 3—4 mm longae. Pedunculi uniflorj, petiolos valde superantes, pubescentes, 3—4 cm longi, ad medium 2-bracteolati. Sepala obtusiuscula, 6 mm longa, lanceolata. Corolla lutea, 1  $\frac{1}{2}$  cm longa, venis purpureis percursa.

Bolivia: Unduavi, 2600 m (Rusby n. 1212 — Typus; n. 7B5![]); Buchtien a. 1910, n. 160!, n. 619!, n. 2877 — Typus der *X flagellata* Rusby, n. 28811). Sorata (Holway a. 1920, n. 5801). Dept. Gochabamba, 2800 m (Steinbach a. 1921, \*. 59421).

Nota. Non raro pedunculi biflori sunt.

226. *O. Hiederleinii* R. Knuth in Notizbl. bot. Gart. Berlin Vn. (1919) 299; Norlind in Arkiv för Botanik XXA, n. 4. (1926) 18. — *O. refracta* Norlind (non St. Hil.) L c. XIV. n. 6. (1915) 12. — Gaulis =b herbaceus, ascendens vel scandens, sulcatus, 35 cm et ultra longus, parum ramosus, saepe 3 mm crassus, sicut tota planta pilis glandulosis demum simplicibus obsitus, satis dense foliatus et pedunculis vestitus. Folia alterna, trifoliolata; foliola sessilia, aequalia, obcordata, basin versus leviter angustata, antice sinu ± acuto usque ad  $\frac{1}{4}$  incisa, facie superiore sparsim, margine densius pilosa, facie inferiore glabrescentia, exs. membranacea, 13 mm longa lataque; petiolus  $\frac{1}{2}$ — $\frac{3}{4}$  cm longus, foliolo  $\frac{1}{2}$ — $\frac{3}{4}$  plo longior, sparsim hirsutus, exs.  $\frac{1}{2}$  mm crassus; stipulae nullae. Pedunculi satis numerosi, 8 cm longi, vix stricti, exs. 1—1.5 mm crassi, simpliciter et glanduloso-hirsuti, folia 2V2-P<sup>10</sup> superantes, apice cymam manifeste dissolutam biramosam circ. 10-floram gerentes; inter ramos cymae primariae saepe solitarii inveniuntur. Bracteae minutae, subulatae, 1—2 mm longae, sparsim hirsutae, deciduae. Pedicelli indumento patulo inaequilongo pro parte glandulifero obsiti, 8 mm longi, exs.  $\frac{1}{2}$  mm crassi. Sepala 3—4 mm longa, lanceolata vel ovato-lanceolata, acutiuscula, indumento citato =b glanduloso subviscosa. Petala sepalis 5—6 plo longiora, 15 mm longa, ± lutea, cuneata. Stamina stylique hirsuta. Stamina maiora sepalis 2-plo longiora. Gapsulae loculi hirsuti, 2-spermi.

Argentina: Pirapitai (Niederlein's Coll. a. 1892, n. 243 d — Typus in herb. Berol.)# Prov. Tucuman (Baer n. 94 nach Norlind). — Blühend und fruchtend Oktober.

Nota. Species affinis est *O. amarae*, a qua autem distinguitur indumento glanduloso et immorescentia valde dissoluta.

227. *O. grisea* A. St. Hil. et Naud. in Ann. Sc. Nat. Ser. 2. XVIII. (1842) 28. — *Acetosella grisea* (St. Hil.) O. Kuntze, Rev. Gen. I. (1891) 92. — Caulis petioli pedunculique pubescentes, villosi-hirsuti. Foliola elliptico-obovata, obtusissima, antice saepe cuneata, basi subcuneata, utrinque griseo-villosa, margine rufescentia. Flores capitato-umbellati. Sepala ovata, acuta. Petala lutea, 1  $\frac{1}{2}$  cm longa. Stamina omnia pistilobus longiora.

Brasilien: Prov. Matto. Grosso (Gaudichaud — Typus). Prov. Goyaz (Gardner ~ Typus).

228. *O. subvillosa* Norlind in Arkiv för Botanik XIV. 6. (1915) 13, t. 3, f. 2. — Caulis tenuis, herbaceus vel ± suffruticosus, teretiusculus, procumbens vel subadscendens, basi ad insertiones foliorum radicans, ramosus, pilis brevibus subadpressis vel patulis vestitus. Foliola 3, membranacea, brevissime petiolulata, late obcordata, antice profunde excisa — lobis rotundatis —, 12—15 mm longa, 4.5—20 mm lata, supra obscure virescentia et sparse pilosa, subtus pallidiora, dense et adpresse hirsuta; nervus medius 8—10 mm longus; petiolus basi articulatus, pubescens, gracilis, vulgo 3—4 cm longus; stipulae nullae. Pedunculi axillares, hirtelli, 3—4 cm longi, petiolum superantes, cymam umbelliformem 3—5-floram gerentes; pedicelli usque 1 cm longi, dense hirsuti, basi bracteolis lanceolatis pilosis muniti. Sepala 4—5 mm longa, 3—5-nervia, elongato-lanceolata, apice obtusa vel obtusiuscula, dense hirsuta. Petala 10—44 mm longa, calyce 2—3-plo superantia, apice rotundata, glabriuscula, exs. albida vel potius pallide nroleuca. Filamenta edentula, pilosa. Styli filiformes, hirsuti.

Brasilien: Prov. Paraná, Therezinha, in einem Wäldchen (Dusen a. 1911, n. 11285 — Typus nach Norlind). — Blühend Januar.

Not a. Species teste autore habitu *O. villosae* Prog, haud dissimilis, sed pubescentia parciore, foliolis profunde emarginatis, sepalis obtusis et floribus albidis imprimis differt.

229. *O. bisfracta* Turcz. in BuU. Soc. Nat. Mosc. XXXVI. 1. (1863) 595. — Herbaria, ramosa, procumbens, pumila, cinereo incana. Radix tenuis. Foliola sessilia, cuneato-obovata, apice rotundata. Stipulae scariosae. Pedunculi axillares, uniflori, medio et infra apicem refracti. Stili stamina superantes.

Bolivia: Oruro (D'Orbigny n. 1485 — Typus!).

## Sect. 12. Corniculatae (Reiche) R. Knuth.

*Corniculatae* (Reiche) R. Knuth in Engler's Bot. Jahrb. L. Supplementband (1914) 220. — sect. *Trifoliastrum* Prog, in Mart. Fl. Brasil. XII. 2. (1877) 477 p. pte. — Div. *Trifoliatae* subg. *Trifoliastrum* sect. *Corniculatae* Reiche in Engler's Bot. Jahrb. XVIII. (1894) 300. — *Xanthoxalis* [genus] Small, Fl. S. E. UD. Stat. (1903) 666 p. pte.; Small in North Americ. Fl. XXV. 1. (1907) 49 p. pte. — *Pseudoxalis* [genus] Rose in Contr. Un. St. Nat. Herb. X. (1906) 116.

Bei den Arten dieser Sektion fehlt meist eine Verholzung der oberirdischen Teile. Die Stengel liegen darnieder oder sind schwach aufsteigend, seltener aufrecht. Die gelben Blüten sind nicht selten in der Vielzahl vorhanden, häufig aber auch auf 2—3 reduziert. Die Sektion findet sich im Gegensatz zu den meisten übrigen vielfach auf Kulturland. Ihre Arten besitzen häufig schwache Grundstücke, nicht selten sind sie aber auch einjährig.

Die Arten der Subsect. *Boreales* gruppieren sich um die auf der nördlichen Hemisphäre fast überall heimische *O. stricta*. Sie sind ausgezeichnet durch mehr oder weniger aufrechten Habitus und meist auch durch das Fehlen von Nebenblättern. Mit Ausnahme von *O. strieta* I\* und der fast kosmopolitischen *O. corniculata* sind sie ausschließlich Bewohner Nord-Amerikas. Die Subsect. *Austerales*, mit meist niederliegendem Stengel, umfasst nur Endemismen Süd-Amerikas; sie besitzen meist Stipeln.

### Subsect. 1. Boreales R. Knuth (Species boreali-americanae)\*).

#### A. Pedicelli adpresse pubescentes.

a. Rhizomata, rhizomate radicibus filiformibus obsito; vel radicata, radice verticali gracili.

a. Filamenta maiora glabra.

I. Gaulis adpresse pubescens, plerumque copiose. Gapsulae pubescentes.

1. Corolla pallide lutea; petala 5—10 mm longa. —

America sept.; Eurasia temp. . . . . 230. *O. stricta*.

2. Corolla aureo-lutea; petala 12—18 mm longa.

— Texas. . . . . 231. *O. texan.*

II. Gaulis laxe pubescens, saepe subglaber. Gapsula glabra (*O. corniculata* excl.).

1. Erecta.

\* Gymnae fructiferae laxae. Folia pallide viridia. — Am. sept. atl. . . . . 232. *O. Bushii*.

\*\* Gymnae fructiferae congestae. Folia rubella vel purpurea. — Am. sept. atl. . . . . 233. *O. rufa*.

2. Diffusa et repens. — Cosmopol. . . . . 5134. *O. corniculata* f.

#. Filamenta maiora pubescentia.

I. Petala glabra.

1. Gaulis pubescens, nee villosus nee hirsutus.

•) Clavis ex Small in North Americ. Fl. XXV. 1. (1907) 49.

- \* Corolla pallide lutea. Sepala 3—4 mm longa.  
 + Cymae 4 -florae. Folia numerosa; foliola parva, 4—8 mm lata. — Am. sept, atl. . . . . 235. *O. fUipes*.  
 ff Cymae exacte pluriflorae. Folia pauciora; foliola maiora, usque 4 0—4 6 mm lata. — Am. sept, atl. . . . . 236. *O. Brittoniae*.  
 \*\* Corolla aureo-lutea. Sepala 5—6 mm longa. — Am. sept, atl. . . . . 237. *O. macrantha*.
3. Caulis villosus Tel hirsutus, interdum sparsim.  
 \* Cymae dichotomicae. — Am. sept. atl. . 238. *O. interior*.  
 \*\* Cymae umbelliformes.  
 f Capsulae columnares, circ. 2 mm crassae. Sepala quam capsula 4-plo breviora.  
 O Corolla pallide lutea. Petala 8—4 4 mm longa. — Am. sept. atl. . 239. *O. colored*.  
 OO Corolla aureo-lutea. Petala 42—4 5 mm longa. — Am. sept. atl. . 240. *O. recwrva*.  
 ff Capsulae oblongae, circ. 3 mm crassae. Sepala quam capsula 2-plo breviora. — Am. sept, pacif. . . . . 244. *O. Suksdorfii*.  
 II. Petala pubescentia. — Am. sept, atl. . . . . 242. *O. Pticeae*.
- b. Rhizomatoso; rhizoma e radice elongata tuberosa ortum  
 •el radices tuberosas fusiformes ad internodia gerens.  
 a. Capsulae pedicellis longiores. — Texas et California ad Guatemala; Ecuador; Bolivia. . . . . 243. *O. albicans*.  
 /?. Capsulae pedicellis breviores. — California. . . . . 244. *O. califomica*,
- B. Pedicelli laxo pubescentes.  
 a. Cymae umbelliformes. Capsulae dense pubescentes.  
 a. Capsulae pedicellis longiores. — Am. sept, pacif. . . 245. *O. pUosa*.  
 /?. Capsulae pedicellis breviores. — Am. sept. atl. . . 246. *O. hirsuticaulis*.  
 b. Cymae dichotomicae. Capsulae glabrae vel tenuiter pubescentes.  
 a. Capsulae sepalis multiplo longiores. Foliola exacte viridia. — Am sept, atl. . . . . 247. *O. cymosa*.  
 /?. Capsulae sepalis vix 2-plo longiores. Foliola brunneo-marginata. — Am. sept, atl. . . . . 248. *O. grandis*.
230. *O. stricta* L. Spec! pi. ed. 4. (4 753) 434; Thunb. Diss. (4784) n.24; Jacq.  $\hat{\text{E}}^{\text{al}}$ - (4794) 29, t. 4; DC. Fl. fr. IV. (4 805) 856; Zucc. in Denkschr. Akad. Muench.  $\text{£}$ . (4 823—24) 4 58, n. 37; in Abh. Akad. Muench. I. (4 929—30) 240, n. 63; Gaud.  $\text{f}^{\text{h}}$  «lv. III. (4828) 229; Koch, Syn. Deutschl. Fl. (4838) 443; Gren. et Godr. Fl. Fr. I.  $\text{f}^{\text{h}}$  48) 326; Hausm. Fl. Tirol. I. (1854) 4 82; Part. Fl. ital. V. (4 872) 267.— *O. cornice* yfa var. *stricta* Sav. in Lam. Encycl. IV. (1797) 683.— *O. corniculata* yar. *stricta* J $^{\text{do}}$ k. f. Oandb. N. Zeal. Fl. (4 867) 38. — *O. corniculata* var. *DiUmti* Trel. in A. Gray,  $\wedge^*$ - PI. North America I. 4. (4 897) 365. — *O. Dillmii* Jacq. Oxal. (4 794) 28. —  $\text{y}$ -*chinensis* Haw. ex G. Don in Loud. Hort. Brit. Suppl. I. (4 838) 595, nomen. —  $\text{y}$ - *Urvillei*, *O. laticola*, *O. propinqua*, *O. divergens* A. Cunn. in Ann. Nat. Hist. Ser. 4.  $\text{?}$  0\*39) 346. — *O. arborea* hort.; Gard. Chron. II. (4884) II. 483. — *Oxys stricta*  $\text{£}^{\text{u}}$ - N. pedem. II. (4 785) 89; Medic. Malv. (4 787) 4 43. — *AcetoseUa stricta* (L.)  $\text{O}$ .  $\wedge^{\text{z}}$  e, Rev. Gen. I. (4 894) 94. — *AcetoseUa chinensis* (Haw.)  $\text{O}$ . Kuntze, 1. c. 92. —  $\text{**}$ *nthoxalis stricta* (L.) Small, Fl. Southeast. Un. St. (4 903) 667; Small in North

Americ. Fl. XXV. 4. (4907) 49; Wootton a. Standley, Fl. New Mexico (4 94 5) 385. — *Ceratoxalis stricta* Lunell in Am. Midi. Nat. IV. (4 94 6) 468. — *Trifoliwn acetosum corniculatum luteum mains rectum indicum s. virginicum* Moris. Hist. 11. (4 74 5) 4 84, t. 47, f. 3. — *Oxys lutea americana, humilior et annua* Horti Eltham. pi. rarior. (4774) t. 224, f. 288. — Rhizoma =b horizontale, tenue, fusco-brunneum, ± dense radiculis capillaribus obsitum. Caulis solitarius, usque 40 cm altus, erectus vel basi it ascendens, circ. 2 mm crassus, simplex vel superae ramulis brevibus obsitus, glaber vel pilis patulis sparsim obsitus, dense foliatus. Folia trifoliolata, longe petiolata; foliola ambitu obcordato-triquetra, basi cuneata, antice sinu ± acuto vel obtuso «sque ad  $\frac{1}{6}$  incisa, utraque facie glabra, margine ciliata, viridia, tenuia, saepe usque 4 5 mm lata; petioli foliolis 6—9-plo longiores, usque 4 % cm longi, exs.  $\frac{1}{2}$ —% mm crassi, tenues, graciles, sed non laxi, pilis patulis pubescentes; stipulae nullae. Pedunculi plures vel multi, saepe etiam ex axillis foliorum inferiorum provenientes, satis elongati, usque 8 cm longi, exs.  $\frac{2}{3}$ —4 mm crassi, glabri vel pilis sparsis minutissimis obsiti, cum floribus folia superantes, apice 2—5-flori, floribus inaequaliter evolutis. Bractee circ. 4—4 $\frac{1}{j}$  mm longae, subulato-setaceae, acutissimae, sparsim hirsutae. Pedicelli 8—4 0 mm longi, exs.  $\frac{1}{2}$  nim crassi, pilis erecto-patulis minutis obsiti, fructiferi refracti. Sepala usque 5 mm longa, ± anguste lanceolata, acuta, glabra vel basi minute pilosa. Petala lutea, ad 8 mm longa, anguste cuneata, margine anteriore rotundata. Filamenta glabra, non dente instiucta, maiora stylis aequilonga. Styli puberuli. Gapsula matura erecta, \*4 5 mm longa, 3 mm crassa, minute patenter pilosa. Semina rubro-fusca.

Auf der ganzen gemäßigten nördlichen Hemisphäre heimisch. Nach Neu-Seeland und dem äquatorialen Afrika eingeschleppt.

Deutschland: Mark Brandenburg, Berlin (Kunth!, v. Seemen!), Rüdersdorf (• Seemen!). Schlesien, Breslau (v. Uechtritz!). Leipzig (Richter in Rchb. n. 379!). Kdln (Löhr in Fl. Gall, et Germ. exs. a. 4 846, n. 4 4 91). Nieder-Lahnstein (Wirtgen a. 4 856!). — Frankreich: Oise (Garon a. 4 854 in F. Schultz, herb. norm. n. 237 sub *O.europaea* Jord!). — Schweiz: Bern (Vieche a. 4 873 in Soc. helvétiquel), Chur (Braun-Blanquet, Fl. raetica a. 4947, n. 63!). — Ungarn: Com. Pest (fl. Hung. exs. a. 4943, n. 234!). — Italien: Treviso (Fr. Mayer!), Como (Ascherson a. 4882!). — Polen: Dublany (Raciborski n. 438!), Lublin (Ghmielewski n. 4 5!, Karo a. 4884!), Plisków (Blonski a. 4893 in Rehman et WoJoszczek, Fl. pol. exs. n. 4 54!j, Warschau (Karo a. 4 865!).

Nord-Korea, am Jalu (Komar6v, Fl. Manshuria a. 4 897, n. 4 005!).

Nord-Amerika, von Nova Scotia bis Dakota und Colorado, südwärts bis Florida und Texas: Canada, Bridgewater (Macoun, Herb. Geol. Surv. Canada a. 4940, n. 84 520!). New York (Ravolle!). Ohio (A. Schrader a. 4 864!). Minnesota (Ballad, Pl. Minnesota a. 4 892!). Prince Edward Island (Fernald et John a. 4 94 4, n. 2\*6!)'

Neu-Seeland: Wellington (Travers, Pl. New Zealand, a. 4 909!). \_\_\_\_\_ Central-Afrika: Albert Eduard See (Fries a. 4942, n. 4806!).

#### Varietates.

Var. a. *europaea* (Jord.) R. Knuth. — *O. europaea* Jord. in F. Schultz, Arch, fl. Fr. et Allem. (4 842—54) 309, 34 4; Billot, Annot. Fl. Fr. et Allem. (4 855) 20. ~\*~ Im Gebiete die herrschende Varietät.

Var. *ft. pseudocorniculata* P. F. F. Schulz in Verh. Bot. Ver. Prov. Brandenburg XXXXVI (4 904) 239; Murr in Allgem. bot. Zeitschr. XIII. (4 907) 24. — Forma robusta, a typo autem parum diversa.

Tirol: Trient (Murr in Dörfler, Herb. norm. a. 4 905, n. 4856!). — Italic-Padua (Erbario Fiori a. 4 894!).

Var. y. *decumbens* Bitter in Abh. Naturw. Vereins Bremen XIX. (4 907—<sup>AOs</sup><sub>909</sub>) 298—300, t. 4 0. — Forma humilior, stolonibus brevioribus crassioribus.

Deutschland: Bremer Bot. Garten. — Eine durch Mutation entstandene *f*<sup>TISX</sup>,

Var.  $\alpha$ . *Lejeunii* (Rouy) R. Knuth. — *Oxalis Lejeunii* Rouy, Fl. France IV. (4 897) 4 26. — Gaulis humilior, procumbens vel  $\pm$  ascendens, valde ramosus, superne glaber vel subglaber.

Frankreich: Dept. Eure, Bois-Jérôme (Herb. Toussaint a. 4 900!).

Var.  $\beta$ . *Navieri* (Jord.) R. Knuth. — *Oxalis Navieri* Jord. in F. Schultz, Arch. Fl. Fr. et Allem. I. (1842—54) 34 0. — Gaulis humilior, e basi ramosissimus, ramis saepe ascendentibus superne hirsutis.

Frankreich: Limoges (Lamy a. 4 868 in F. Schultz, herb. norm. n. 844 sub *O. Navieri* Jord.). An der Vienne (Ghaboisseau!). — Deutschland: Hameln (Pflümer!).

Var.  $\gamma$ . *fontana* (Bge.) R. Knuth. — *Oxalis fontana* Bunge in Mem. Sav. Etr. Pétersb. II. (4 835) 87. — *Acetosella fontana* (Bge.) O. Kuntze, Rev. Gen. I. (4 894) 94. — Planta laxa, minor.

Nord-China (Bunge — Typus).

Var.  $\delta$ . *miorantha* (Boj.) R. Knuth. — *Oxalis miorantha* Boj. ex Prog, in Mart. Fl. Brasil. XII. 2. (4 877) 493. — Planta laxa. Folia subsericea. Gaulis fere hirsutus.

Madagascar: Emirna (Bojer a. 4 833 — Typus).

Nota. De biologia speciei confer Hildebrand, Lebensverh. Gwrtw-Arten (4884) 48-20; de anatomia vide Ghauvel, Rech. Oxalid. (4903) 446—448.

234. **O. texana** (Small) R. Knuth in Notizbl. bot. Gart. Berlin VII. (4 94 9) 299. — *Xanthoxalis texana* Small, Fl. S. E. Unit. States (4 903) 667; Small in North Americ. Flora XXV. 4. (4 907) 54. — Annuua, saepe 4 2—4 5 cm alta. Radix verticalis, longa, cauli saepe aequilonga; radicularae laterales etiam longae vel longissimae. Gaulis erectus vel basi parum decumbens, pilis satis adpressis dense strigosus, simplex vel parum ramosus, saepe 2—3 mm crassus, usque 40 cm longus, dense foliatus. Folia trifoliolata, longe Petiolata; foliola ambitu obcordata, basi =b cuneato-angustata, antice sinu vix obtuso usque ad  $y_5$ — $*/_4$  incisa, pilis adpressis utraque facie et margine strigillosa, demum glabra — nervis et margine exceptis —, viridia, subtus pallidiora, 4 0—4 8 mm lata, tenuia; petioli foliolis 6—9-plo longiores, usque 9 cm longi, exs. i/j— $3/4$  mm crassi, tenues, sed vix laxi, pilis adpressis strigosi; stipulae nullae. Pedunculi plures vel multi, etiam ex axillis foliorum inferiorum provenientes, elongati, usque 8 cm longi, exs.  $2/8$ —4 Qm crassi, pilis =b adpressis sparsim strigosi, cum floribus folia caulesque superantes, <sup>a</sup>Pice biflori. Bractae circ. 3 mm longae, subulato-setaceae vel setaceae, acutissimae, pilosae vei sparsim hirsutae. Pedicelli 4 3—4 5 mm longi, exs.  $y_2$  mm crassi, pilis adpressis dense strigosi, fructiferi refracti. Sepala demum  $5V2$ — $V_2$  cm  $10^8$  lanceolata, acutiuscula, pilis adpressis fere subsericea. Petala aureo-lutea, 4 2—4 8 mm longa, <sup>7</sup>te cuneata, apice rotundata. Filamenta glabra, non dente instructa; maiora sepalis <sup>clp</sup>c. aequilonga. Styli puberuli.

Texas: Alvin (Typus nach Small). — Blühend Mai. — Zweifelhaft: Washington Weele a. 4 899!). Wyoming und Dakota, Hill City (Griffiths a. 4 897!). Oklahoma Stevens, Fl. Oklahoma a. 4943, n. 6977<sub>2</sub>I; a. 4944, n. 3243!). Indian Territory JBush, Pi. ind. Terr. a. 4895, n. 4025!). Illinois, Henderson Co. (Patterson, ex <sup>epi</sup>l. Field Col. Mus.). Missouri, St. Louis (Drummond a. 4 834!). Colorado, Mch West of Penneck's (Crandall, Pi. Col. a. 4 896, n. 4 4 70!), Pagosa Springs (Baker, Pi. South Col. a. 4899, n. 450!), Denver (Jones, Fl. Col. a. 4878, n. 486!). <sup>lc</sup>\*as (Behr a. 4 855!), Pines Island (Reverchon a. 4 903!).

«32. **O. Bushii** Small in Bull. Torr. Bot. Club XXV. (4 898) 64 4. — *O. colorar-ansis* Rydb. in Bull. Torr. Bot. Club XXIX. (4 902) 243. — *Xanioxalis Bushii* Small, Southeast. Un. St. (1903) 667; Small in North Americ. Fl. XXV. 4. (4907) 54. — *f\*nihoxalis cohrademis* Rydb. Fl. Color. (1906) 220. — *Ceratoxalis coloradensis* <sup>Llu</sup>ell in Am. Midi. Nat. IV. (4 94 6) 468. — Perennis; rhizoma horizontale. Caules <sup>ecti</sup> 4— $2$  dm alti, subsimplices, pilis patulis pubescentes. Folia pallide viridia, pauca; <sup>ola</sup> 4— $j$   $y_2$  cm  $i_{ong_a}$  strigosa vel glabrata; petioli laxi, basin versus sicut caulis <sup>bescentes</sup> Pedunculi laxi, fere erecti, plerumque solitarii, folia superantes, basi ex-

cepta glabri. Umbella pluriflora, floribus 1—2 tantum apertis; pedicelli adpresse pubescentes. Sepala oblonga, 3<sup>1</sup>/<sub>2</sub>—\*<sup>mm</sup> longa, obtusa, ciliolata. Petala pallide lutea, 8—10 mm longa, antice excisa vel rotundata. Filamenta basi valde dilatata. Styli parum pubescentes.

Missouri und Arkansas, auf trockenem Boden (nach Small): Missouri, Jackson Co. (Bush a. 1893, n. 30 — Typus), New Orleans (Fendler a. 4846!), St. Louis (Engelmann!). — Texas (Reverchon n. 1922!). — Colorado, Sangre de Christo Creek (Rydberg et Vreeland a. 1900, n. 5920 nach Rydberg), Larimer Co. (Cowen a. 1895 nach Rydberg).

Not a. Teste autore species affinis est *O. rccwrvae*, a qua autem facile distinguitur eepalis brevibus oblusis et corolla pallide lutea. Corolla *O. recurvae* aurea et 3-plo longior est.

233. *O. rufa* Small in Britton, Man. Fl. N. U. St. (1901) 577. — *Xanioxalis rufa* Small, Fl. Southeast. Un. St. (1903) 668; Small in North Americ. Fl. XXV. 1. (1907) 51. — Caules plerumque solitarii, 15—40 cm alti, sparsim pubescentes. Folia plerumque numerosa; foliola rubescentia vel purpurascens, 8—20 mm diam., sparsim strigillosa vel demum glabra, margine ciliata. Gymae dichotomae, ramis primariis plerumque abbreviatis. Pedicelli strigillosi, conspicue breves, fructiferi erecti vel patuii. Sepala oblonga, lineari-oblonga vel oblongo-lanceolata, 3—4 mm longa, fere glabra, apice ciliata. Petala 7—10 mm longa, satis lutea. Filamenta maiora glabra. Capsulae =b robustae, 7 — 9 mm longae.

Nord-Amerika, von Massachusetts bis Minnesota und Georgia, auf feuchtem Waldboden (nach Small).

234. *O. corniculata* L. Spec. pi. ed. 1. I. (1753) 435, ed. 2. I. (1762) 623; Thunb. Diss. (1781) 22, n. 20; Jacq. Oxal. (1794) 30, t. 5; DC. Fl. fr. IV. (1805) 856; Vahl, Fl. Danica X. Fasc. 30. (1823) 5, t. 1753; Sibth. Fl. Graec. V. (1825) t. 451; Veil. Fl. Flum. IV. (1827) t. 177; Wall. Cat. (1828) n. 4347; Gaud. Fl. belt. HL (1828) 228; Zucc. in Abh. Akad. Muench. I. (1829—30) 229, n. 50; Eckl. et Zeyh. Enum. I. (1836) 83, n. 648; Koch, Synops. Deutschl. Fl. (1838) 143; Wight, Ic. I. (1840) t. 18; Gren. et Godr. Fl. France I. (1848) 336; Hausm. Fl. Tirol. I. (1851) 181; Sond. in Harv. et Sond. Fl. Cap. I. (1859—60) 351; Boiss. Fl. orient I. (1867) 866; Hook. f. Fl. Brit. India I. (1872) 436; Parl. Fl. ital. V. (1872) «<sup>^</sup>»<sup>o</sup>; Britt. et Brown, Ill. Fl. II. (1897) f. 2252; Sömoku-Dzusetsu II. Vol. 8. (1910) t. 53; Wilmott in Journ. of Bot. MIL (1915) 172—174. — *O. comiculata* ??. *minor* Eckl. et Zeyh. Enum. I. (1836) 83, n. 648/?. — *O. comiculata* var. *pubescens* Griseb. Fl. Brit. W. Ind. Isl. (1859) 133. — *O. comiculata* var. *cUiifera* (Cunn.) et *eras*\*\*<sup>o</sup> *folia* (Cunn.) Hook. f. Handb. N. Zeal. Fl. (1867) 38. — *O. comiculata* f. *wnip*<sup>^</sup> Szyszyl. Pl. Rehmann. II. (1888) 21. — *O. recisa* Noronha in Verh. Batav. Gen. ed. 1. V. (1790) Art. IV21, nomen. — *O. ambigua* Salisb. in Transact. Linn. Soft II. (1794) 242, t. 23, f. 4. — *O. florida* Salisb. Prodr. (1796) 322. — *O. feremr nans* Haw. Misc. (1803) 181. — *O. rubens* Haw. 1. c. 182. — *O. prostrate* Haw. 1. c. 183. — *O. pubescens* Stokes, Bot. Mat. Med. II. (1812) 558. — *O. furcata* Ell. Sketch I. (1818) 527. — *O. lutea* Steud. Nom. bot. ed. 1. (1821) 579. — *glauc* Rafin. ex DC. Prodr. I. (1824) 692. — *O. iavanica* Blume, Bijdr. V. (18\*?) 243. — *O. ambigua* A. Rich. Bot. Voy. Astrol. I. (1832) 296. — *O. monadelph*<sup>o</sup> ex Wight et Arn. Prodr. (1834) 142. — *O. cespitosa* Rafin. New Fl. Amer. II. (»<sup>831</sup> y 27. — *O. acetosella* Blanco, Fl. Filip. ed. 1. (1837) 388. — *O. jamaicensis* Macf<sup>o</sup>. Fl. Jam. I. (1837) 182. — *O. pumila* Nutt. ex Torr. et Gray, Fl. N. Am. I. (1838-p 1840) 212. — *O. ciliifera*, *O. exilis*, *O. tnuicaulis* A. Cunn. in Ann. Nat. Hist. Ser. j- HL (1839) 316. — *O. crassifolia* A. Cunn. 1. c. 317. — *O. humistrata* Willd. her\*, n. 8995, ex Steud. Nom. bot. ed. 2. II. (1841) 240. — *O. Richardiana* Steud. No\*<sup>o</sup> cd. 2. II. (1841) 241. — *O. ceratilis* E. Mey. in Drfege, Zwei Pfl. Docum. (1844) 72, nomen. — *O. cognata* Steud. ex Lehm. Pl. Preiss. I. (1844—45) 160. — *O. rad*<sup>icosa</sup> A. Rich. Tent. Fl. Abyss. I. (1847) 123. — *O. herpestica* Schlecht. in Linnaea XVI. (1854) 525. — *O. diffusa* Bor. Fl. Centr. Fr. ed. 3. II. (1857) 136, in obs. — Ut



*Thimbergiana* Montr, in Mem. Acad. Lyon X. (i860) 192. — *O. simulans* Baker in Joura. Linn. Soc. XX. (1883) 112. — *Oxys corniculata* Scop. FL earn. ed. 2. I. (1772) 326. — *Oxys lutea* Lam. Fl. Fr. 111. (1778) 60; Moench, Meth. (1794) 48. — *Acetosella corniculata* (L.) O. Kuntze, Rev. Gen. I. (1891) 90. — *Acetosella simulans* (Baker) O. Kuntze, l. c. 91. — *Acetosella herpestica* (Schlechtld.) O. Kuntze, l. c. 92. — *Xanthoxalis corniculata* Small, Fl. Southeast. Un. St. (1903) 667; Small in North Americ. Flora XXV. 1. (1907) 52. — *Oxys flavo flore* Glus. Rar. pi. hist. VI. (1601) CGXLIX. — Multicaulis. Radix fusca, valde ramosa. Caules permulti, ± ramosi, prostrati vel ascendentes, saepe radicanes, ± tenues,  $4\frac{1}{2}$ — $2\frac{1}{2}$  mm crassi, 10—30 cm longi, valde foliati. Folia pernumerosa, vix longe petiolata; ibliola late cuneato-obcordata, sinu satis angusto usque ad  $\frac{1}{3}$  incisa, magnitudine =b diversa, saepe 1 cm longa et lata, praecipue subtus et margine ± molliter pilosa; petioli quam lamina f—7-plo longiores, inferiores quam superiores longiores, 1—8 cm longi, ± sparsim pilosi. Pedunculi axillares, floriferi folia 1—2-plo superantes, saepe 1—7 cm longi, ± sparsim pilosi, ascendentes, 1—6-flori. Bractee ± lineari-lanceolatae, ± numerosae, acuminatae, acutae vel acutissimae, pilosae, 1—5 mm longae. Pedicelli saepe 1 cm longi, sicut calyx hirsutulo-puberuli vel fere glabrescentes, pedunculis  $1\frac{1}{2}$ —6-plo breviores. Sepala lanceolata vel ovato-lanceolata, acuta, circ. 5 mm longa, apice non callosa. Corolla 8—10 mm longa, crateriformis, sepalis  $1\frac{1}{2}$ — $2\frac{3}{4}$ -plo longior, ± pallide tatea; petala anguste cuneata, margine anteriore retuso-rotundata. Stamina interiors <sup>c\*</sup>yci aequilonga. Capsulā 12—15 mm longa, pilis adpressis obsita.

Not a. De nomenclatura et synonymis *O. corniculatae* typicae, *O. corniculatae* var. *re-pentis* et *O. strictae* cfr. etiam Robinson in Joura. of Bot. XLIV. (1906) 386—391.

Var. *a. corniculata* Zucc. in Abh. Akad. Muench. I. (1825—30) 230. — *O. corniculata* var. *typica* Camarella in Bull. Soc. Bot. Ital. (1909) 78. — *Acetosella corniculata a. subglabra* O. Kuntze, Rev. Gen. I. (1891) 90. — Caules prostrati vel <sup>e\*</sup>epentes, sicut tota planta db pilosi. Pedunculi subquinqueflori. Capsulae pubescentes.

Europa: Dänemark, Seeland (Wirtgen!). — Deutschland, Hameln (Pflimmer!), Meifen (Reichenbach f.), Magdeburg (Eggert a. 1869!, Maaf l. a. 1875!), Heilbronn (Kehrer a. 1862!), Karlsruhe (Döll in Fl. Galliae et Germ. exs. a. 1840, n. 120!), Blankenburg (Bauer, Fl. hercyn. a. 1846!), Merseburg (Haeckel!), Leipzig (Richter n. 380!), Hamburg (Riemann a. 1826!), Gørlitz (Limpricht!), Schleswig (Solte!), Hinrichsen a. 1875 in Baenitz, Herb. europ.), Berlin (ex Herb. Bolle!). — <sup>n</sup>\*o1, Bozen (Hausmann n. 1249!, v. Uechtritz!). — Böhmen, Teplitz (Paeske n. 48811). — Dalmatien, bei Savina-Castelnuovo (Maly a. 1907!). — Frankreich, <sup>TM</sup>ntpellier (ex herb. Heldreich!, Schimper!), Haute Bretagne (Devaux a. 1816!), jest (ex herb. Gansauge!), Pau (Max Braun a. 1861!). — Schweiz, Locarno (Wimmer n. 1897!). — Italien, Neapel (ex herb. Heldreich!, Ball!), Florenz (ex herb. Bolle!), Genua (Firle \*a. 4877!), Sizilien (Philippi!, Todaro, Fl. Sic. exs. n. 859!), Sardinien (Ascherson et Reinhard a. 1863!). — Balkanhalbinsel, Laconien (Reliq. Orphanidae!), Penlelicon (Heldreich, PL exs. Attica a. 1869!). — <sup>Pyr</sup>enäenhalbinsel, Coimbra (Moller, Fl. lusit. exs. a. 1889, n. 766!), Barcelona (ex herb. Tremols!), Algeciras (Brandt a. 1913, n. 448!).

Makaronesien: Teneriffa (Pitard, PL canar. a. 1906. n. 450!, Chamisso n. 60!, Kuegler a. 1895!), Madeira (Schottmüller a. 1860!, Kny a. 1865!, Hillebrand!). — Ascension (Lesson a. 1825!, Gordon a. 1889 ex pte., Nauman a. U74!). — St. Helena (Burchell!).

<sup>0 m%</sup> Afrikanisches Mittelmeergebiet: Marokko, Ida Oubakil (Ball a. 1875!), <sup>JJ</sup>Jan (ex herb. Cosson!), Tetuan (Ball a. 1851, n. 265!), Oum-Djerid (ex herb. <sup>Vi</sup>osson!), Taroudant (ex herb. Cosson!). — Algier, Philippeville (Choulette in <sup>Fra</sup>gn Fl. Alg. a. 1852, n. 416!). — Aegypten, Alexandria (Samaritani, Delect. <sup>pl</sup>\*Acgypt. inf. a. 1856, n. 77 ex pte.), Kairo (Schweinfurth a. 1866, n. 984!; <sup>A8c</sup>herson, 3. agypt. Reise a. 1880, n. 73!, Ehrenberg!). Kl. Oase (Ascherson,

2. Reise lib. Wüste a. 1876, n. 88!). Gr. Oase (Schweinfurth a. 4874, n. 231!). Kasr Dachl (Ascherson in Rohlf's, Exp. lib. Wüste a. 4874, n. 310!).

Nordostafrikanische Hochland- und Steppenprovinz: Eritrea (Schweinfurth a. 1891, n. H98!). Im Lande der Habub, am roten Meer (Heuglin a. 1875, n. 61!). Aden (Schweinfurth a. 1889, n. 12691). Gebel Bura (Schweinfurth a. 4889, n. 347!). Wadi Schürfa (Schweinfurth a. 1889, n. 1761!). — Socotra (Schweinfurth, Exp. Riebeck a. 1881, n. 515!, Balfour a. 1880, n. 608!). — Abessinien: Ain Bogor (Steudner a. 1864!); Addi Dschoa (Schimper a. 1862, n. 827!); Abba Gerima (Schimper a. 1862, n. 829!); Sokota (Rohlf's et Stecker a. 1881!); Sassidolosatscha (Rohlf's et Stecker a. 1881!); Habab (Hildebrandt a. 1872!). — Harar: Dj. Haquim (Ellenbeck a. 1900, n. 926a!). — Somali-Land (Cole a. 4895!, Phillips a. 1895!). — Niam-Niam (Schweinfurth, Central-Afrika a. 4870, n. 3145!, n. 3235!, n. 3708!).

Tropisch Ost-Afrika: Uluguru (Stuhlmann a. 18941). Usambara (Eick a. 4900, n. 409!, Engler a. 4905, n. 344 51). Eilimandscharo (Volkens a. 1893, n. 6851, Uhlig, Reise Kilim. a. 1901, n. 235!, Merker a. 190i, n. 555!, n. 557!, Endlich a. 1909, n. 330!). Umbugwe und Iraku (Merker a. 1902—1903, n. 240!). Nyassaland (Whyte!). Eyimbila (Stolz a. 1912, n. 1550!). Ukerewe (Gonrads a. 1906, n. 417!). Uganda (Nägele n. 162!). W. Mpóroro (Stuhlmann, Exp. Emin Pascha a. 1890—92, n. 3131!). Walegga Plateau (Stuhlmann, Exp. Emin Pascha a. 1890—1892, n. 2887!). Eafuro (Stuhlmann, Exp. Emin Pascha a. 1890—92, n. 18251)-

Tropisch West-Afrika: Liberia (Dinklage a. 1909, n. 2604!). Eamerun (Preufl a. 4891!, Deistel a. 1905, n. 88!, Lehmbach a. 1898, n. 186!). Gongo (Descamps a. 1895!). Angola (Gossweiler a. 1903, n. 458!, Welwitsch, It. ang. n. 1610!, n. 164 4!).

Basuto-Land, L&ibé (Dieterlen n. 474!). — Transvaal (Wilms, Fl. Afr. austr. a. 4884, n. 499!). — Pondoland (Bachmann a. 4887—88, n. 743!). — Kaffraria: Queensiown (Galpin a. 4896, n. 4970!). Avoca (Schlechter a. 1893, n. 3042!). — Südwestliche Kapprovinz (Ecklon n. 595!, Ecklon et Zeyher n. 648!, Wilms, Fl. Afr. austr. a. 4883, n. 3079!).

Madagaskar (Baron a. 4889, n. 4394!, Hildebrandt a. 4880, n. 3490!). — Comoren (Schmidt a. 4886, n. 425!, Humblot n. 370!, Hildebrandt a. 4875, n. 1574!). — Bourbon (Kersten a. 1863!, Boivin n. 1418!). — Mauritius (Sieber n. 216!).

Mediterranes Asien: Nord-Syrien (Sintenis, It. orient, a. 1888, n. 53!, Ehrenberg!). Mesopotamien (Bommüller, It. persic. turc. a. 1892—93, n. 124!, <sup>sin</sup>ntenis, It. orient, a. 4888, n. 302!). Phrygien (Warburg et Endlich, It. phryg- <sup>ff</sup>a. 4902, n. 234!). Armenien (Szovits!). Cypern (Kotschy a. 4840). — Afg<sup>ft</sup>&nistan (Aitchison a. 4879, n. 909!).

Vorder-Indien: Nilagiri (Hohenacker, Pi. Ind. or. n. 4443!). Bengalen (Herb. Hook. f. et Thomson!). Ohne Standortsangabe (Herb. Wight n. 460!). — Hinter-Indien: Siam (Kerr n. 4440!).

China: Hongkong (Faber a. 4885—86!). Peking (Mollendorff a. 4874!, Bretschneider a. 4877!). Kiautschou (Nebel!). Ghusan Archipel (Schindler a. 490>>, n. 300a!). Honan (Schindler a. 1907, n. 470!). Hankau (Niederlein in Herb. of Philad. Museum a. 4898, n. 45!). Shensi (Giraldi a. 4894, n. 7591, a. 4896, n. 4654, a. 4897, n. 4456!, n. 4464!). Tschekiang (Du Bois-Reymond a. 4944, n. 456 <sup>ff</sup>!). Szetschuan (Rosthorn a. 4894, n. 4950!). Shanghai (Schindler a. 4908, n. \*68aiJ- — Formosa (Faurie, Pl. Formos. a. 4903, n. 498!). — Japan: Matsushima (Faurie a. 4897, n. 558!). Yokohama (Wichura a. 4860, n. 4064!). Hakodate (Maxi<sup>0</sup> wicz, It. sec. a. 4864!). Nagasaki (01 dham a. 4862!). Liu-Kiu-Inseln (Unger'ai. Go\* a. 4904, n. 427!). Kioto (Rein a. 4875!). Marugame (Krug a. 4945, n. 932!). <sub>†</sub>

Sunda-Inseln: Borneo (Schlechter a. 4904, n. 43388!). Java (Jagor a. 48590

Zollinger n. 277 sub *O. repens*, Zollinger n. 4584, n. 2543 sub *O. javanica*, Forbes n. 753!, Ploem n. 237!, Lörzing a. 4912, n. 73!). Sumatra (Forbes a. 4880, n. 2075c!). Celebes (Warburg n. 384!). — Philippinen (Merrill in Fl. Philipp. a. 4902, n. 88!, Elmer in Fl. Philipp. a. 4904, n. 57&7I, Mearns in Fl. Philipp. a. 4907, n. 3472!, Fenix in Fl. Philipp. a. 4907, n. 3594!). — Neu-Guinea (Weinland a. 4890, n. 29!, Uellwig a. 4888, n. 340!, a. 4889, n. 602!, Finsch a. 4880, n. 24!, Hollrung a. 4886, n. 402 ex pte., Naumann a. 4875, n. 48!, Lauterbach a. 4890, n. 425!, a. 4896, n. 2290!). — Bismarck-Archipel (Braun n. 49!). — Palau-Inseln (Kraemer a. 4940!). — Earoiiinen (Volkens a. 4899, n. 97!, a. 4900, n. 306!, Ledermann a. 4943, n. 43853!). — Mariannen (Hofer a. 1913, n. 425!). — Freundschafts-Inseln (Franc n. 973). — Viti-Inseln (Weber a. 4884!).

Australien: Nord-Australien (Dietrich a. 4893, n. 46994!). West-Australien (Diels a. 4904, n. 3432!). Victoria (Tilden a. 4942, n. 734!). Süd-Australien (Koch \* 4902, n. 473!, Basedow a. 4903, n. 509!), Ohne Standortsangabe (F. Muller!). — Neu-Seeland (J. D. Hooker!, Heusler a. 4897!, Lesson a. 4825!). Auckland (Cockayne a. 4940, n. 7476!).

Gemäßtes Nord-Amerika: Kansas (Norton, Pl. Kansas a. 4895, n. 56!). St. Louis (Engelmann a. 4839!). Texas (Reverchon a. 4910, n. 4923!). — Bermuda-Inseln (Collins a. 4943, n. 240; a. 4945, n. 443).

Mexiko (Siede a. 4828!, a. 4830!, Kerber n. 384!, Aschenborn n. 463!, Schaffner n. 394!, Uhden. 4498!, n. 4499!, n. 4201!, n. 4202!, Olfers n. 4197!, Berlandier n. 702!, Hoffmann n. 95!, Parry, Mex. Bound. Surv. n. 432!, Palmer \* «896, n. 5!).

West-Indien: Jamaica (Perkins a. 4945, n. 244!). Martinique (Sieber a. 4825, \* 304!, Hahn a. 4867, n. 4495!). Portorico (Schwanecke!). Haiti (Ehrenberg n. 233!). St. Domingo (Jacquemont a. 4827!). — Bahama-Inseln (Wight a. 1805, n. 96!).

Mittel-Amerika: Guatemala (v. Türckheim, Fl. Guat. a. 1886, n. 302!, Salvin a. 4874!, Heyde et Lux, ex pi. guat. a. 1892, n. 2994!, C. et E. Seler, Pl. centr.-americ. a. 1896, n. 2498!, n. 3447!). Costarica (Hoffmann a. 4854, n. 95!, n. 4241, Pittier et Durand, Pl. costar. a. 4893, n. 8047!, Polakowsky, Fl. costar. a. 4875, \* «<», n. 23!).

Colombia (Moritz n. 793—794!, Lehmann n. 4690!, Pennell et Killip a. \*922, n. 5972!). — Venezuela (Bailey a. 4924, n. 340!). — Guayana (Gollmer \* \*854!, Otto a. 4840, n. 577!, Jenman a. 4889, n. 5641!, a. 4890, n. 4842!). — Ecuador (Sodirol n. 236!, Mille n. A9I, Rimbach n. 340!, Pachano a. 4918, H<sup>U</sup>!) — Galapagos-Inseln (Stewart a. 4905, n. 4746!, n. 1748!). — Bolivia I\*. Bang a. 4894, n. 2428!, Lehmann n. 4690!, Fiebrig a. 4903—04, n. 2223!, \*-3349!, Buchtien a. 4906/n. 497!, n. 4609!, a. 4908, n. 2424!, a. 4922, n. 73471). Jp Brasilien (Gaudichaud!, Schwacke n. #405I, Glaziou n. 4955!, n. 5549!, Novaes n. 840!, Ule a. 4883, n. 374!, n. Mil!). — Argentina (Hieronymus et L<sup>o</sup>rentz a. 4872!, a. 4874, n. 630!). — Uruguay (Osten a. 1895, n. 3151!, \* \*6743!).

#### Formae parum a varietate *corniculata* diversae:

- t b. *purpurea* (Parl.). — *O. corniculata* var. *purpurea* Parl. Fl. Hal. V. (1872) 274; Goiran, I.e. 97. — Caulis foliaque purpurei.
- f. c. *variegata* (Goiran). — *O. corniculata* var. *variegata* Goiran, l. c. 97. — *O. corniculata* foliis roseo- et nigro-variegatis Flore des Serres XIX. (4873) n. 4968, p. 59. — Folia ± variegata.
- f. d. *tropaeoloides* (Schlachter). — *O. corniculata* Tar. *tropaeoloides* (Schlachter) Cannarella in Bull. Soc. bot. ital. (1909) 78; Makino in Tokyo Bot. Magaz.

XXVII (4943) 442. — *O. tropaeoloides* Schlachter ex Planch, in Van Houtte, Fl. Serres XII (4857) 47; Vilm. Fl. PL Terre ed. 4. (4866) 584. — *O. corniculata* Tar. *atropurpurea* Planch, in Van Houtte, Fl. Serres XII (4857) t. 4205; Bailey, Cycl. Amer.-Hortic. III (4940) 4182. — *O. corniculata* var. *rubra* Nichols. Ill. Diet. Gard. II (4886) 540. — Folia subtus manifeste purpurea. Flores majores.

f. e. *villosa* (M. Bieb.) Goiran in Bull. Soc. bot. Ital. (4896) 97. — *Oxalis villosa* M. Bieb. Fl. taur.-caucas. I. (1808) 355. — *Acetosetta corniculata* ? *villosa* (M. Bieb!) O. Kuntze, Rev. Gen. I. (1891) 90. — *Gaulis subhirsutus*.

Raukasien (Hohenacker, Un. itin. a. 4838!). Süd-Babylonien, Basra (Bornmüller, It. pers.-turc. a. 4893, n. 424!).

Var. ? *repens* (Thunb.) Zucc. in Abh. Akad. Muench. I. (4829—30) 230. — *Oxalis repens* Thunb. Diss. Oxal. (4784) 16, n. 44, t. 4; Jacq. Oxal. (4794) 32, t. 78, f. 4; Thunb. Fl. cap. (4823) 538, n. 22; DG. Prodr. I. (1824) 693, n. 33; St. Hil. Fl. Brasil. Mer. I. (1825) 96; St. Hil. Pl. usuelles Brasil. (4827) t. 43; Eckl. et Zeyh. Enron. I. (4836) 83, n. 649. — *O. corniculata* var. *pusilla* (Salisb.) Petermann, Fl. Lips. (4838) 507. — *O. corniculata* var. *microphylla* (Gunn.) Griseb. Fl. Brit. West Ind. (1859) 433. — *O. corniculata* var. *microphylla* (Gunn.) Hook. f. Handb. N. Zeal. Fl. (4867) 38. — *O. corniculata* var. *procumbens* (Steud.) Engler in Bot. Jahrb. XIX. (1894) Beibl. n. 47, p. 33. — *O. corniculata* var. *reptans* (Soland.) Laning in Trans. New Zealand Inst. XLVII. 4944 (4945) 28. — *O. reptans* Soland. ex Forst. f. Prodr. (4786) 90. — *O. pusilla* Salisb. in Trans. Linn. Soc. II. (4794) 243, t. 23, f. 5. — *O. microphylla* Poir. Encycl. Suppl. IV. (4846) 248. — *O. pilosiuscula* H.B.K. Nov. Gen. et Spec. V. (4824) 488, n. 14. — *O. minima* Steud. Norn, botan. ed. 1. (4824) 579. — *O. procumbens* Steud. in Schimp. Pl. abyss. II. (4852) n. 4465; A. Rich. Fl. Abyss. I\* (4847) 423. — *O. microphylla* A. Gunn. ex Hook. f. Handb. N. Zeal. Fl. (4867) 38. — *Xanioxalis Langloisii* Small, Fl. Southeast. Un. St. (1903) 667; Small in North Americ. Fl. XXV. 4. (1907) 52. — *Xanioxalis pygmaea* Small in North Americ. Fl. XXV. \* (4907) 55. — Caules pernumerosi, prostrati. Folia multo minora, ± glauca.

Im ganzen Gebiet der Art neben der Hauptform:

Aegypten, Alexandria (Samaritani, Delect, pi. Aegypti inf. a. 4856, n. 77 ex pte!).

Makaronesien: Teneriffa (Ball, Iter canar. a. 4888!).

Ascension (Gordon a. 4889 ex pte!).

Abessinien: Gaffat (Steudner a. 4862, n. 967!); Enschedap (Schimper, B\* abyss, a. 1838, n. 4465!); Dewra Tabor (Schimper a. 4863, n. 4440!). — Harar: Gara Mulata (Ellenbeck a. 4900, n. 570a!). — Somali-Land: Meid (Hildebrandt a. 4875, n. 4380!).

Tropisch Ost-Afrika: Kilimandscharo (Uhlig, Reise Kilim. a. 4904, n. 55, 1, 4 Volkens a. 4893, n. 4438!, a. 4894, n. 2075!). Usambara ((Buchwald a. 1896, n. 496!) Kivu (Milde a. 1911, n. 4534!, n. 4537!) Mount Elgon (Dun-e-r a. 4918, n. 3628!).

Tropisch West-Afrika: Togo (Büttner a. 1890, n. 98!). Ramerun (Leder mann a. 1908, n. 4597!, n. 4803!, a. 4909, n. 5847!).

Deutsch Südwest-Afrika: Östl. Bethanien (Range a. 4941, n. 4040!).

Madagaskar: Antananarivo (Hildebrandt a. 1880, n. 4059!, Baron a. 1889, n. 3586!).

Vorder-Asien: Pontus (Koch!), Eukasus (Koch!), Nord-Persien (Sintenis, It. transcasp.-pers. a. 1900—1901, n. 1354!), Hazara (Narain Das in Fl. pentapog. n. 6324!).

China: Prov. Kiangsu (Du Bois-Reymond a. 1913, n. 362!). Futschau P. Bois-Reymond a. 1914, n. 429!). — Japan: Yedo (Hilgendorf!). Ohne Standortsangabe (Rein!).

Philippinen (Guming n. 706!, Fl. Philipp. a. 4 908, n.\*5900!, a. 4 909, n. 8202!, a. 4907, n. 8623!, a. 4947, n. 27568!, a. 4918, n. 32688!, Merrill, Spec. Blancoanae n. 226!). — Samoa (Reinecke n. 373!). — Sandwich-Inseln (Knudsen n. 4 47!).

Australien (Preiss n. 4946!, Becker a. 4850, n. 70!, Leichardt a. 4842!, Bennett!, Massmann a. 4850, n. 497!): Sydney (Tilden a. 4942, n. 543!), Victoria (Tilden a. 4 912, n. 827!). — Van Diemensland (Schayer n. 4 5!, Gunn!).

Nord-Amerika: Texas (Tweedy a. 4880!). Mexiko (v. Ghristmar n. 258!, Uhde n. 4 496!), Staat Chihuahua (Endlich a. 4 906, n. 4 492!), Staat Durango (Endlich a. 4 903, n. 85!).

West-Indien: St. Domingo (Jacquemont a. 4 827!). Jamaica (Thompson a. 4900, n. 8059!, Harris a. 4942, n. 4 4009!). Cuba (Wright n. 56!). Martinique (Duss n. 4847b!). San Vincent (H. et W. Smith a. 4889, n. 246!). Trinidad (Broadway a. 4908, n. 2244!).

Ecuador: Riobamba (Rimbach n. 350!).

Britisch Guayana (Hitchcock a. 4949, n. 46636!). — Brasilien (Morsan a. 1830!, Meyen!, Sellow!).

Chile (Gay!, Ochsenius a. 4860!, Bertero a. 4830!, Meyen a. 4834!).

#### Varietates asiaticae:

Var. *y. trichooaulon* Léveillé in Fedde, Rep. spec. nov. VIII. (4 94 0) 284. — *Oaulis elongatus*, 30—50 cm longus. Planta tota laxior.

Korea: Quelpaert (Taquet a. 4 906, n. 924!, a. 4908, n. 642 — Typus der Varietät!, a. 4908, n. 644 p.p.!, a. 4908, n. 4645!). — Japan: Kamakura (Faurie a. 1890, n. 6444!). Cokujo (Faurie a. 4 888, n. 2326!).

Var. *d. sericea* R. Knuth in Notizbl. bot. Gart. Berlin VII. (4 94 9) 300. — Plus minus erecta. Folia glaucoidea dense sericea. Ceterum varietati typicae similis.

Neu-Guinea: Kaiser Wilhelmsland, bei Finschhafen (Hollrung a. 4 886!, Hellwig a. 4 888!). Herbertshöhe (Dahl a. 4896!) Sattelberg (Warburg n. 20060!). — Formosa (Warburg n. 4 02041).

#### Varietates americanae:

Var. *e. Lyoni* (Pursh) Zucc. in Abh. Akad. Muench. I. (4 829—30) 230. — *O. Lyoni* Pursh, Fl. Amer. sept. I. (4 84 4) 322, n. 3; DC. Prodr. I. (4 824) 692, n. 22; Zucc. in Denkschr. Akad. Muench. DL (4 823—24) 4 59, n. 39. — Tota sericeo-pilosa. *Caulis* decumbens. Pedunculi biflori, tomentosi.

Nord-Amerika: Georgia, auf der Insel Cumberland.

Var. *f. macrophylla* Arsfene in sched., ex R. Knuth in Notizbl. bot. Gart. Berlin VII. (\*94 9) 300. — Planta in omnibus partibus maior. *Caulis* ramique crassiores, succulenti.

Meriko: Puebla (Arsfene a. 4 908, n. 4 934 4!). — Vielleicht nur monströse Form.

Var. *tj. lupulina* (Kunth) Zucc. in Denkschr. Akad. Muench. IX. (4 823—24) 4 58, \*<sup>3</sup>6b, in Abh. Akad. Muench. I. (4 829—30) 130; Walp. in Nov. Act. Nat. Cur. XIX. \*<sup>U</sup>PPL I. (4843) 320. — *O. lupulina* H.B.K. Nov. Gen. et Spec. V. (4824) p. 489, n. p. \*;&; DC. Prodr. I. (4 824) 692, n. 28. — *Caules* filiformes, procumbentes, glabriusculi. <sup>edu</sup>&culi 4—3-flori. Foliola obcordata calycesque glabri.

Colombia: Almaguer, 400 m (Humboldt n. 2094!).

Var. *#. diffusa* Zucc. in Denkschr. Akad. Muench. IX. (4 823—24) 4 58, n. 36c. *Caules* ascendentes, ramosi, elongati, pilosi. Folia pubescentia. Pedunculi sub-5-nopi. *Calyx* pubescens.

Brasilien: Rio de Janeiro.

Var. *i. coroovadensis* R. Knuth, var. nov. — Humilis, 3—5 cm alta. *Radix* lignosa, profunde in solum penetrans. *Caules* ascendentes vel suberecti, firmi. *Forma montana*.

Brasilien: Rio de Janeiro, Spitze des Obcovado (Glaziou a. 4 880!).

Var. x. frigida Zucc. in Denkschr. Akad. Muench. IX. (1823—24) 458, n. 36d, in Abh. Akad. Muench. I. (1829—30) 231. — Gaulis suberectus, sicut tota planta canescenti-hirtus. Pedunculi subuniflori.

Feuerland (Herb. Martius).

Varietas australiensis:

Var. X. Freissiana (Steud.) R. Knuth. — *Oxalis Preissiana* Steud. ex Lehm. Pl. Preiss. I. (1844—46) 460. — Habitus ± contracto-caespitosus. Foliola usque ad ½ incisa; lobuli obtusi, late lineares. Gapsula elongata, usque 2 cm longa.

Australien: Gundebooka Mountain (Andrae a. 1890, n. 146!). Blue Mountains (Hugel!). Paramatta (Leichardt a. 1842!). Victoria (Tilden a. 1912, n. 682!). Golonie Swanriver (Preiss a. 1843, n. 4945!).

Varietas africana:

Var. fi. Bingoeti (De Wildem.) R. Knuth. — *Oxalis Ringoeti* De Wildem. in Fedde, Rep. XI. (4943) 542. — Planta ± erecta. Folia fasciculata; foliola 3, triangularia, 5—7 mm longa, 4.2—4.7 mm lata, basi late cuneata, apice leviter emarginata; lobi rotundati, infra et margine sparse pilosi; petiolus circ. 3 cm longus. Inflorescentiae axillares; pedunculus velutinus, circ. 4 cm longus. Bracteolae lineares, velutinae, usque 4 mm longae. Pedicelli velutini, circ. 4.0 mm longi, post anthesis refracti. Galx velutinus; sepala circ. 4 mm longa. Corolla violacea, circ. 4 cm longa. — Ex affinitate *O. corniculatae* L. (ex De Wildem.).

Kongo: Ober-Katanga, Shinsenda (Ringoet, coll. Homble' a. 1912, n. 440 — Typus). — Blühend März.

Nota. De biologia speciei confer Hildebrand, Lebensverb. *Oxalis-Arlen* (4884) 47—\*\* [sub nom. *O. tropaeoloides* hort.]; de anatomia vide Ghauvel, Rech. Oxalid. (4903) 412—4\*\* [*O. corniculata*], 444—445 [*O. comiculata* var. *purpurea*], 445—446 [*O. comiculata* var. *japon\**co Ghauv. (= *trichocadon* Lévillé?)].

235. *O. filipes* Small in Britton et Brown, Fl. North. Unit. Stat. II. (4897) 346, f. 2253. — *Xanthoxalis fUipes* Small, Fl. Southeast. Un. St. (4903) 667; Small \* North Americ. Flora XXV. 4. (4907) 52. — Annuua vel perennis, gracilis, pilis adpressis sparse pubescens. Gaulis erectus, subsimplex, plerumque valde foliatus, 4.0—4.5 cm situs. Folia longe petiolata, non stipulata vel stipulis adnatis inconspicuis; foliola obcordata,  $\frac{3}{4}$ — $4\frac{1}{4}$  cm lata, inaequilata. Pedunculi graciles, folia longitudine aequantes vel eis longiores, 2—3-flori. Flores lutei, in pseudo-umbellis dispositi. Pedicelli lax<sup>81</sup> simi, strigillosi vel glabrati, fructiferi recurvati. Sepala oblongo-lanceolata,  $4\frac{1}{2}$  mta longa, obtusa, pilis nonnullis apice coronata. Petala 9 mm longa, antice excisa. Gaps<sup>\*</sup> sula  $8^{\wedge}2$ —< 3 mm longa, apicem versus gradatim angustata, saepe recurvata. Semi<sup>\*\*</sup> obovoidea vel oblonga,  $4\frac{3}{4}$  mm longa, rugis contiguis ornata.

Nord-Amerika, von Virginia bis Tennessee, südwärts bis Georgia und Tennessee (nach Small): Washington (Steele a. 1899—1900!). Tennessee, Wolf Creek (Kearney a. 1894, n. 4079!). Texas, Bowie Co. (Heller, Pl. Texas a. 1898, n. 4244!). Florida, Lake County, Eustis (Nash a. 1894, n. 448!).

Nota. Teste autore species similis est *O. corniculatae*, sed statura minore et foliis saepe profunde excisis praedita.

236. *O. Brittoniae* Small in Britton, Man. Fl. N. Un. St. (4904) 577. — &<sup>\*\*</sup> *thoxalis Brittoniae* Small, Fl. S. Unit. Stat. (4903) 668; Small in North Americ. Flo<sup>\*</sup> XXV. 4. (1907) 62. — Perennis. Rhizoma longum vel longissimum, 4.2 cm et u<sup>\*\*</sup> longum, 4—4% mm crassum, subsimplex, caules dz numerosos proferens, atro-fuscu<sup>m</sup> Gaules ± erecti, tenues, 4.0—3.0 cm alti,  $4\frac{1}{2}$ —2 mm crassi, pilis laxis ± de<sup>11</sup>, se<sup>12</sup> pubescentes, demum sparsius pilosi, superne magis adpresse pilosi, berbacei, subsi<sup>m</sup> plices, dense foliati. Folia alterna vel saepius rosulate congesta — rosulis paucifoliatis -<sup>^</sup> trifoliolata, vix longe petiolata; foliola laete viridia, glabra, margine ciliata, rarius ultra<p

facie sparsim strigiosa, ± tenuia, sessilia, inter se aequalia, saepe 9 mm longa et 4 mm lata, latissime vel potius obreniformi-obcordata, antice sinu acuto usque ad  $y_{\text{fi}}$  incisa, lobis rotundatis; petiolus saepe 3—4 cm longus, foliolis 4—6-plo longior, **exs.** vix  $i/2$  mm crassus et fere filiformis, satis strictus, sparsim pubescens; stipulae Dullae. Pedunculi ex axillis foliorum mediorum et superiorum provenientes, caules parum superantes, petiolis longiores, circ. 4 cm longi, **exs.**  $j^{\text{mm}}$  crassi, ± adpresse pubescentes, apice cymae 4—4- saepe 2-floram gerentes. Bractee lineari-subulatae Tel subulatae, acutae, a mm longae, minute pubescentes. Pedicelli pilis adpressis strigillosi, inaequilongi, 5—4.2 mm longi, fructiferi non refracti. Sepala 3—4 $^{1/2}$ <sup>mm</sup> longa, sparsim pubescentia, =b linearia, acuta. Petala pallide lutea, 5—4.0 mm longa. Filamenta maiora pubescentia. Capsulae ± laxae, 8—4.2 mm longae, minute et sparsim pubescentes, apicem versus ± sensim attenuatae.

Atlantisches Nord-Amerika, von Massachusetts bis Missouri und Florida: New York, Staten Island (Typus; Jacquemont a. 4827!), Bronx Park (Nash, From the New York Bot. Gard. a. 4896, n. 409!), Richmond (Heuser a. 4903!). Philadelphia (Bernhardi!). Baltimore (Brenning a. 4898, n. 545!). Massachusetts (Janet a. 4945, a. 28!). Pennsylvania, Lancaster Co. (Heller a. 4904!). Maryland (Blake a. 4926, n. 9407!). — Fruchttend Juli.

237. **O. macrantha** (Trel.) Small in Bull. Torrey Bot. Club XXIII. (4896) 268. — *O. corniculata macrantha* Trel. in Mem. Bost. Soc. Nat. Hist. IV. (4888) 88. — *Xanthoxalis macrantha* (Trel.) Small, Fl. S. E. Unit. Stat. (4903) 667; Small in North Americ. Flora XXV. 4. (4907) 52. — Perennis, erecta Tel demum ascendens. Caulis Plures, 40—30 cm alti, interdum manifeste elongati, ± dense strigillosi, herbacei, **sub-**simplices, satis dense foliati. Folia alterna, apicem versus magis congesta, trifoliolata, satis longe petiolata; foliola viridia, glabra, aut non raro margine ciliata et utraque facie pilis paucis adpressis obsita, ± tenuia, sessilia, inter se aequalia, usque 4.3 mm longa et 4.6 mm lata, saepe minora, late obcordata, antice sinu acuto circ. usque ad  $V_4$  incisa, lobis rotundatis; petiolus usque 5 $^2$ <sup>cm</sup> longus, foliolis 4—6-plo longior, **exs.\***  $V_2$  nun crassus, fere strictus, sparsim pubescens; stipulae nullae. Pedunculi axillares, praecipue ex axillis foliorum mediorum, inferiores longiores, caules parum superantes, usque 7 cm longi, **exs.**  $3/4$ — $*/5$  mm crassi, sparsim adpresse pubescentes, <sup>a</sup>apice umbellam simplicem 2—**3-flojam** gerentes. Bractee it lineari-subulatae, acutae, 3 mm longae, dense pubescentes. Pedicelli pilis adpressis =b dense strigillosi, circ.  $*0$  mm longi; fructiferi refracti. Sepala 4 $^2$ — $^h$ <sup>mm</sup> longa, subglabra, an<sup>uste</sup> lanceolata, acuta. Petala  $zt$  aureo-lutea, 4.0—2.0 mm longa vel minora, anguste cuneata, Margine antico rotundato-retusa, sepalis 2-plo vel ultra longiora. Filamenta maiora <sup>on</sup> appendiculata, pubescentia. Stili pubescentes. Capsulae columnares, satis robustae, 0<sup>—</sup>4.8 mm longae, tomentulosae, vix sensim acuminatae.

Atlantisches Nord-Amerika, von Georgia fiber Florida, Mississippi und Arkansas bis Texas: Texas, bei Glouster (Bush, Pl. of Brazos River a. 4899, n. 5!), <sup>y\*</sup> Weatherford (Tracy, Pl. Gulf States a. 4902, n. 8066!). — Blühend und fruchtend April.

238. **O. interior** (Small) R. Knuth in Notizbl. bot. Gart. Berlin VII. (4949) 300. — *Xanthoxalis interior* Small, Fl. Southeast. Un. St. (4903) 668; Small in North Americ. flora XXV. 4. (4907) 53. — Caulis plerumque solitarii, 30—60 cm alti, villosi. Foliola <sup>te</sup> **use** viridia, 20—30 mm diam., non raro minora, strigillosa, ± ciliata. Cymae **exacte** dichotomicae, ramis nonnullis saepe suppressis. Pedunculi elongati, folia longitudine superantes. Pedicelli strigillosi, fructiferi erecti vel ascendentes. Sepala oblonga <sup>vel</sup> oblongo-lanceolata, circ. 4 mm longa, apice ciliata. Petala 6—9 mm longa, pallide <sup>lutea</sup>. Filamenta maiora superne sparsim ciliata. Capsulae satis graciles, 8—4.0 mm **longae**.

Atlantisches Nord-Amerika: Missouri und Arkansas, in Wäldern und an <sup>Sc</sup>hattigen Hügeln (nach Small).

239. **O. colorea** (Small) R. Knuth in Notizbl. bot. Gart. Berlin VII. (4949) 300. —

*Xanthoxalis colored* Small, Fl. Southeast. Un. St. (4 903) 668; Small in North Americ. Flora XXV. I. (1907) 83. — Caules erecti vel suberecti, villosi. Foliola utrinque purpurea, nervo medio saepe viridi percurta, 4—4 4 mm lata, utrinque pilis paucis obsita, margine ± ciliata. Cymae umbelliformes. Pedunculi folia vix superantes. Pedicelli filtrigillosi, fructiferi ± reflexi. Sepala oblonga vel lanceolata vel lineari-lanceolata, 3—4 mm longa, praecipue apice ciliata, secus marginem sparsim ciliis obsita. Petala 8—4 4 mm longa, pallide lutea. Filamenta maiora superne ciliata. Capsulae =b graciles, 9—4 2 mm longae.

Atlantisches Nord-Amerika, von Nord-Carolina bis Georgia und Mississippi, in Wäldern (nach Small): Long Island (Gurtiss a. 4 8781). Florida, New Smyrna (Burgess, Herb. Field Gol. Museum n. 5841).

240. *O. recurva* Ell. Bot. S. G. et Ga. I. (1 821) 526; Small in Bull. Torr. Bot. Club XXI. (4 894) 474, t. 223; Britt. et Brown, III. Fl. II. (4 897) f. 2255. — *Xanthoxalis recurva* (Ell.) Small, FJ. S. E. Un. Stat. (4 903) 668; Small in North Americ. Flora XXV. 4. (4 907) 53. — Perennis, =b caespitosa. Radix usque 4 0 cm longa, 3 mm lata, brunnea, ad collum rhizomata longa proferens. Rhizoma circ. 4—6 cm longum, 4—2 mm crassum, dtz pallide fuscum, gemmis minutis 4 mm diam. satis dense obsitum. Caules non raro numerosi, erecti, 4 0—4 7 cm alti, basi infima zb procumbentes, ± villosi, herbacei, subsimplices, satis dense foliati. Folia alterna, ad apicem magis congesta, trifoliolata, satis longe petiolata; foliola viridia, indumento valde variabilia, iuvenilia utraque facie et margine pilis adpressis d= dense pubescentia, mox autem subglabra — margine et nervo faciei inferioris pilosulis —, satis tenuia, sessilia, inter se aequalia, saepe 8 mm longa et 4 2 mm lata, late vel latissime obcordata, antice sinu fere acuto usque ad \*fa incisa; petiolus usque 4 cm longus, foliolis 5—9-plo longior, exs. Y<sub>3</sub> mm crassus, ± laxus, ± dense pubescens; stipulae nullae. Pedunculi axillares, caules saepe 4<sup>1</sup>/<sub>2</sub>-P<sup>1</sup>° superantes, e medio caulis provenientes, 9—4 5 cm longi, exs. \*/+&& crassi, apice umbellam simplicem 2—5-floram gerentes, ± dense adpresse pubescentes. Bractae lineares, acutiusculae, 2V<sub>2</sub>—3 mm longae, pubescentes. Pedicelli pilis adpressis obsiti, 4 0—4 7 mm longi, satis stricti. Sepala 4V<sub>2</sub>—5y<sub>2</sub> mm <sup>lon</sup>S<sup>a</sup>> P<sup>ilis</sup> adpressis puberula, lanceolato-oblonga, obtusa vel obtusiuscula. Petala ± aureo-lutea, 42—15 mm longa, late cuneata, margine antico rotundato-retusa, sepala 3-plo superantia. Filamenta maiora non appendiculata, puberula. Styli densefuberuli. Capsulae columnares, satis laxae, 4 4—4 3 mm longae, sparsim pubescentes, apicem versus sensim angustatae.

Atlantisches Nordamerika, von Nord-Carolina über Georgia, Florida und Mississippi bis Texas: Nord-Carolina, Biltmore (Biltmore Herb. a. 4904, n.4 249hl). — Süd-Carolina, bei Charleston (Typus). — Georgia, bei Sylvania (Harper, Georgia PL. a. 4 904, n. 2082!). — Florida, Walton Co. (Biltmore Herb. n. 5383c!). — Texas, Big Sandy (Reverchon a. 4902!), Grande Saline (Reverchon a. 4 902<sup>1</sup>)- ~ Nach Small [Bull. Torr. Bot. Club]: Süd-Carolina, Charleston (Elliott). Virginia, North West (Britton et Small), Roanoke (Small et Heller), Falls of the Holston Ri<sup>ver</sup> (Small). Nord-Carolina, Gold Hill (Spall et Heller). — Zweifelhafte Massachusetts, Nantucket (Day a. 4 900, n. 66!). — Blühend April bis August.

244. *O. Suksdorfii* Trel. in Mem. Bost. Soc. Nat. Hist. IV. (4 888) 89; Small in Bull. Torr. Bot. Club XXIII. (4 896) 456. — *O. pumila* Nutt. ex Torrey et A. Gray, Fl. N. A. I. (4 838) 24 2; Piper, Fl. Washington (4 906) 380; non D'Urv. — *Xanthoxalis Suksdorfii* (Trel.) Small in North Americ. Fl. XXV. 4. (4 907) 53. — Rhizoma sparsim ~~ramosum~~. Caules decumbentes vel ascendentes, 4 0—30 cm alti, ± villosi, saepe sparsim villosi. Foliola laete viridia, 4 3—26 mm lata, utraque facie pilis sparsis obsita et ciliata. Pedunculi petiolis aequilongi vel longiores. Pedicelli strigillosi, fructiferi refracti. Sepala demum 47<sub>2</sub>—6 mm longa. Petala laete lutea, 4 2—4 8 mm longa. Filamenta maiora pubescentia. Capsulae oblongae, satis robustae, dense minute pubescentes, apice abrupte contractae.

Pazifisches Nord-Amerika: Oregon und California (nach Small). Washington, Vancouver (Piper n. 4939 nach Piper).



242. *O. Priceae* Small in Bull. Torr. Bot. Club XXV. (1898) 642. — *Xanthoxalis Priceae* Small, Fl. Southeast. Un. St. (4903) 669; Small in North Americ. FJ. XXV. 4. (4907) 54. — Perennis. Rhizoma ± laxum. Pars superior caulis, petioli, pedunculi pedicellique pilis patulis gracillimis pubescentes. Gaulis erectus, demum decumbens, 4—3 dm longus, tenuis, ± ramosus. Foliola 3, obcordata, facie superiore profunde viridia, inferiore pallida vel glaucescentia, 6—9 mm longa, ciliata. Pedunculi petiolis parum longiores vel breviores. Pedicelli corollae aequilongi, sub maturitate deflexi. Sepala linearia vel sublinearia, 7 mm longa, basi et apice pubescentia. Petala profunde lutea, circ.  $4\sqrt{2} \text{ cm } 1^{\circ} \text{ g}^{\text{a}}$ , facie exteriori gracilliter pubescentia, ciliata, antice rotundata vel truncata. Styli 6—7 mm longi, dense villosi. Gapsula columnaris, 4 0—4 5 mm longa.

Atlantisches Nord-Amerika: Mittel-Eentuckj, in lichten Wäldern bei Bowling Green (Price nach Small — Typus). — Nach Small (Fl. Southeast. Un. St.) bis Alabama.

Not a. Species *O. macranthae* affinis est habitu et colore folionim et inflorescentia folia non superante; pubescentia autem patula est. Indumentum simile est ei *O. recurvae*, sed multo gracilius. Ab omnibus speciebus septentrionali-americanis species distinguitur petalis pubescentibus et valide ciliatis (ex Small).

243. *O. albicans* H.B.K. Nov. Gen. et Spec. V. (4824) 489, n. 46 (s. em.); DG. Prodr. I. (1824) 692, n. 30; Zucc. in Denkschr. Akad. Muench. IX. (4823—24) 4 60, a. 40, in Abh. Akad. Muench. I. (4 829—30) 234, n. 54. — ?*O. verticillata* Mo?, et Sessé ex DG. Prodr. I. (4 824) 691; Zucc. in Denkschr. Akad. Muench. IX. (1823—24) 167, n. 55, in Abh. Akad. Muench. I. (1829—30) 246, n. 71. — *O. Wrightii* A. Gray, Pl. Wright. I. (1852) 27. — *Acetosella albicans* (H.B.K.), *A. verticillata* (DG.) O. Kuntze, Rev. Gen. I. (4 891) 92. — *Xanthoxalis Wrightii* Abrams in Bull. Torr. Club XXXIV. (4907) 264. — *Xanthoxalis albicans* (H.B.E.) Small in North Americ. Flora XXV. 4. (1907) 54; Wootton a. Standley, Fl. New Mexico (4 94 5) 385. — Perennis, multicaulis, &que 15 cm alta. Radix tuberosa vel napiformiter incrassata, verticalis, usque 8 cm vel ultra longa et 5 mm crassa, radiculis densis filiformibus obsita. Gaules multi, ascendentes vel subprocumbentes, iy<sub>4</sub>—2 mm crassi, multiramosi; ramuli densissime foliati, pilis patulo-erectis subhirsuti vel subglabri. Folia satis parva, trifoliolata, fere secus totam longitudinem ramorum caulisque distributa; foliola utraque facie et margine pilis subhirsuta vel subglabra, late yel latissime obcordata, basin versus leviter cuneata, saepe 7-78 mm longa lataque, antice sinu latissimo usque ad  $\frac{1}{8}$  incisa; lobi rotundati; petioli foliis 4—6-plo longiores, plerumque 8—30 mm longi, exs. filiformes, hirsuti vel subglabri. Pedunculi axillares, it subhirsuti, petiolis 4—2-plo longiores, 4—4 cm longi, 1—2-flori. Bractee subulatae, hirsutae, circ. 2—2<sup>1</sup>/<sub>\* mm</sub> longae. Pedicelli it breviter hirsuti vel pubescentes, 6—4 0 mm longi, fructiferi refracti. Sepala demum \*—5 mm longa, saepe ± purpureo-tincta. Petala pallide lutea vel purpurea, 8—4 2 mm \*o\*ga. Filamenta maiora glabra. Capsula cylindracea, satis robusta, 4 6—20 mm longa, deQ<sup>8e</sup> tomentosa, apicem versus seneim attenuata.

Von West-Texas, Arizona u. Californien bis Ecuador: Californien, Santa Cruz (Elmer a. 4903, n. 454 6!), Fall Brook (Jones, Fl. Calif. a. 4 882, n. 2652!), San Diego Co. (Abrams a. 4903, n. 3274!), Monrovia (Eastwood a. 4943, n. 4475!). — Arizona (Goodding a. 1910, n. 665!). — Neu Mexiko, SocorroCo. (Metcalf a. 1903, \*-6i3!). — Mexiko, Federal Distr. Pringle, Pl. mex. a. 4904, n. 8523!, a. 4903, n. 8 7 38!, a. 4904, n. 41942!, Schaffner n. 698!, 700!), Jalapa (Schiede n. 465!), Chihuahua (Pringle a. 1887, n. 4 204!). — Ecuador, Quito (Sodiolo, Spec. Fl. ecuad. a. 1873, n. 2351).

Var. (*t<sub>m</sub>* sericea DC. Prodr. I. (4 824) 693. — *Oxalis albicans* H.B.K. Nov. Gen. et Spec. V. (4821) 489, n. 46 (s. propr.). — *Oxalis marginata* Willd. herb, n. 9000, ex Zucc. in Denkschr. Akad. Münch. IX. (1823—24) 4 60, n. 40. — Omnibus partibus supraterraneis minor, magis piiosa, saepe subsericea.

Arizona, Cave Creek (Blumer, Fl. Chihuahua Mount, a. 4 907, n. 4 547!). — Mexiko (Schiede a. 4833, n. 4 409!), Orizaba (Schiede a. 1828, n. 427!), Chiapas

(G. et Ed. Seler, PL mexic. a. 4896, n.2259!), Distr. Chalco (C. et Ed. Seler, PL mexic. a. 1887, n. 476!). — Guatemala, Dept. Gimaltenango (G. et Ed. Seler, PL mexic. a. 1896, n.2927!). — Colombia, Bogota (Ariste-Joseph!). — Ecuador, Lactacunga, Quito (Herb. Humboldt n. 3140 — Typus der Varietät und der *O. margirutia* Willd.), Loma de la Canaballa (Stübel a. 1871, n. 1G1a!). — Bolivia, La Paz (M. Bang, PL Boliv. a. 1889, n. 13!).

244. *O. californica* (Abrams) R. Knuth in Notizbl. bot. Gart. Berlin VII. (1919) 300. — *Xanthoxalis californica* Abrams in Bull. Torr. Club XXXIV. (1907) 264; Small in North Americ. Flora XXV. 1. (1907) 54. — Perennis, multicaulis, usque 17 cm alta. Radix napiformiter incrassata, dz verticalis, usque 8 cm yel ultra longa et 5 mm crassa, radiculis multis filiformibus obsita. Gaulis e basi ramosus; rami ascendentes •el ± procumbentes, 2 mm crassi. multiramosi, densissime foliati, ± subhirsuti. Folia satis longe petiolata, trifoliolata; foliola laete viridia, 7—16 mm lata, utraque facie et margine pilis ciliaribus obsita. Pedunculi petiolis multo longiores. Pedicelli strigillosi, pro rata longi, saepe manifeste elongati, fructiferi refracti. Sepala sub maturitate 5—6<sup>1</sup>/<sub>2</sub> mm longa, plerumque purpureo-marginata et -apiculata. Petala lutea vel purpureo-tincta, 9—13 mm longa. Filamenta maiora glabra. Gapsula cylindracea, •aide robusta, 11—16 mm longa, minute pubescens, apice satis abrupte attenuata.

Pazifisches Nord-Amerika: Süd- und Nieder-Galifornien und Santa Gatalina Insel. — Standort des Typus: San Diego Co., in den Onofre Mountains.

Nota. Species arete affinis eat *O. albicanti*, a qua tantum distinguitur magnitudine foliorum et longitudine pedicellorum capsularumque.

245. *O. pilosa* Nutt. ex Torrey et A. Gray, Fl. North Am. I. (1838) 212; Small in Bull. Torr. Bot. Club XXIII. (1896) 457. — *Xanthoxalis pilosa* (Nutt.) Small in North Amer. Flora XXV. 1. (1907) 54. — Perennis, pluricaulis, 10—40 cm alta. Radix verticalis, lignosa, usque 5 mm crassa, radiculis filiformibus sparsim obsita. Gaulis plures, tenues, 1<sup>1</sup>/<sub>2</sub> mm crassi, pilis patulis vel vix retrorsis molliter hirsuti, =fc laxi, plans foliati, ascendentes, parum ramosi. Folia trifoliolata; foliola utraque facie dense pubescentia, margine satis dense ciliata, ambitu late vel latissime obcordata, basin versus late cuneata, maiora saepe 15 mm lata et 10 mm longa, antice sinu acuto usque ad y<sub>3</sub> incisa; lobi rotundati; petioli foliis circ. 4-plo longiores, plerumque usque 4 cm long?? exs. <sup>3</sup>/<sub>4</sub> mm cra^i, dense molliter subhirsuti. Pedunculi axillares, petiolis 1—iV'sP<sup>1.0</sup> longiores, 3V2—6 cm longi, 1—3-flori, dense molliter subhirsuti. Bractee linearj-subulatae, hirsutae, circ. 2—2V2 mm longae. Pedicelli hirsuti, iy<sub>2</sub>—3 cm loop? fructiferi refracti. Sepala demum 4\*/^—6 mm longa. Petala lutea, 8—12 mm longa. Filamenta maiora glabra. Gapsula cylindracea, robusta, 13—18 mm longa, dense breviter puberula vel subhirsuta, apice satis abrupte attenuata.

Pazifisches Nord-Amerika: Galifornien, Arizona und Sonora. — Cal<sup>1</sup>~ fornien, Santa Barbara (Elmer a. 1902, n. 2925!), Ellwood (Eastwood, FL Go. adj. Santa Barbara a. 1908, n. 180!), Sonoma Go. (Heller et Brown, PL Calif, a. 19<sup>o</sup>\*' n.5237!).

246. *O. hirsuticaulis* Small in Bull. Torr. Bot. Club XXV. (1898) 611. — ~~Xanthoxalis~~ *Xanthoxalis hirsuticaulis* Small, FL Southeast. Un. St. (1903) 669; Small in North Americ. Fl. XXV. 1. (1907) 54. — Perennis. Rhizoma^horizontale. Caulis erectus, 1—8 dm altus, simplex vel subsimplex, robustus, dense hirsutus, basi squamatus. Folia satis numerosa, pallide viridia; foliola 3, strigillosa vel demum glabrescentia, 1—I<sup>1</sup>/<sub>\*</sub> ^ longa, antice acute excisa, crassiuscula; petioli plerumque 4—10 cm longi, villosq-hirsuti. Pedunculi erecti vel suberecti, folia superantes, sicut petioli pubescentes, cy\*»}^s umbelliformibus terminati. Pedicelli non raro 2, I<sup>1</sup>/<sub>\*</sub>—2 cm longi, bracteis angus<<^9 suffulti. Sepala 5—6 mm longa; exteriora lineari-oblonga; omnia cUiata, tenuia, ob-tusa. Petala aurea, ii/2—2 cm longa, plane glabra. Filamenta pubescentia. Styli villosu-hirsuti. Capsulae columnares, circ. 1 cm longae. Semina 1<sup>1</sup>/<sub>U</sub> mm longa, parum manifeste transverse rugosa.

Atlantisches Nord-Amerika: Tennessee, bei Nashville, in lichten Wäldern (Gattinger nach Small — Typus).

Nota. Affinis *O. macranthae*, a qua distinguitur habitu erecto et pubescentia patula copiosa, et *O. recurvae*, a qua differt habitu robustiore et pubescentia subhirsuta et inflorescentia folia non conspicue superante et stylis non recurvatis (ez Small).

247. *O. cymosa* Small in Bull. Torrey Bot. Club XXIII (1896) 267; Britt. et Brown, III. Fl. II. (4 897) 347, f. 2256. — *O. corniculata* Robinson in Journ. Bot. XXXIV. (4 906) 390, non L. — *Xanthoxalis cymosa* Small, Fl. S. E. Un. States (4 903) 668; Small in North Americ. Flora XXV. 4. (1907) 55. — *Ceratoxalis cymosa* Lunell in Am. Midi. Nat. IV. (4 94 6) 468. — Rhizoma horizontal, fere tenue, 4 V<sub>2</sub>—2 mm crassum, pallide vel atro-fuscum. Caulis erectus vel procumbens ramis erectis, 2—4 0 dm altus •el longus, laxe pubescens vel fere glaber, herbaceus, sulcatus, dense alterne foliatus, exs. 2 mm crassus. Folia numerosa, trifoliolata, caulina, ad apicem vix numerosiora; foliola glabra vel utraque faeie sparsim pilis obsita, lale vel latissime obcordata, saepe 4 6 mm lata et 4 3 mm longa, basi =b cuneata, antice sinu satis acuto usque ad V4—Vs incisa; lobi rotundati; petioli foliolis 4—6-plo longiores, saepe 3—6 cm longi, graciles, exs. i/2 mm crassi, sparsim molliter pilosi. Pedunculi axillares, caulini, glabri vel sparsim pilosi, petiolis i<sup>l</sup>/<sup>^</sup>—fti/i-plo longiores, saepe 5—9 cm longi, apice umbellam bilateralem 3—6-floram gerentes. Bractee lineares vel lanceolatae vel ovatae, acutae, 2 mm longae, pubescentes. Pedicelli breviter villosi, fructiferi non refracti. Sepala 3—4 mm longa, ± oblonga, obtusa vel rotundata, subglabra. Petala profunde lutea, ?<sup>^</sup>-40 mm longa. Filamenta maiora glabra. Capsula cylindracea, ± laxa, 4 0—4 6 mm bftga, sparsissime pubescens, apicem versus sensim attenuata.

Atlantisches Nord-Amerika, von Ontario bis Michigan, Florida, Nebraska und Texas: Maine (Fernald in Pl. Grayanae a. 4908, n. 227!). — New York, Bronx Park (Nash a. 4 896, n. 405!), Cypress Hill (Heuser, Fl. Ver. St. a. 4 899!). Brooklyn (Brenning a. 4 895!). — Pennsylvania, Lancaster Co. (Heller, Pl. of Lane. Co. a. 4904!). — Washington (Steele!). — Virginia (Steele!). — Missouri, St. Louis (Riehl \*' 1844, n. 285!). — Illinois, Riverdale (Lansing, Pl. of Lake Chicago Basin a. 4906, n.\*625!), Catlin (Lansing, Pl. of Illinois a.49J2, n.35401), La Salle Co. (Greenman, Lansing, Dixon, Pl. of Illinois a. 4 909, n. 4 44!, n. 4 62). — Ontario, Ottawa (Macoun, ®<sup>x</sup> herb. geol. surv. Canada a. 4 898!). — Indiana, Wells Co. (Deam a. 4 903!). — Jowa (Pamjiel et Ball, Pl. of Jowa a. 4 896, n. 4!). — Nord-Carolina (Biltmore Herb. a. 4897, n. 2924a!). — Maine (Fernald a. 4908, n. 227!). — Blühend Juni 1)18 September.

248. *O. grandis* Small in Bull. Torrey Bot. Club XXI (1894) 475, t.223. — *O. recurva* Trelease in Mem. Bost. Soc. IV. (4 888) 89 (non Ell.). — *Xanthoxalis grandis* Small, Fl. S. E. Un. States (4903) 668; Small in North Americ. Fl. XXV. 4. (4 907) 65. — Rhizoma horizontal, 2 mm crassum, fuscum, 6—4 0 cm longum. Caulis erectus, 30—j|<sup>0</sup> cm altus vel altior, pilis J>atulis sparsim pubescens, sulcatus, sparsim alterne foliatus, -erba ceus, exs. 2 mm crassus. Folia vix numerosa, trifoliolata, caulina, apicem versus Paruna congesta; foliola laete viridia, margine angustissime brunneo-marginata, glabra, ma rgine autem et ad venas faciei inferioris manifeste ciliata, late vel latissime ob cordata, saepe 30 mm lata et 23 mm longa, basi cuneata, antice sinu lato incisa; lobi Po tundati; petioli foliolis 4-plo longiores, saepe 6—8 cm longi, graciles, exs. 3/4 mm cp assi, sulcati, patule pilosi vel molliter hirsuti. Pedunculi axillares, caulini, sparsim j|<sup>a</sup> tale pilosi, petiolis 4y<sub>4</sub>— 4 V<sub>2</sub>-plo longiores, saepe 8 cm longi, apice umbellam 3-oram gerentes. Bractee subulatae vel lineari-subulatae, acutissimae, 3—5 mm longae, sparsim villosae. Pedicelli sparsim villosi, 4 y<sub>2</sub>—2 cm longi; fructiferi non refracti. Sepala herbacea, lanceolata, 4<sup>1</sup>/<sub>2</sub>~6 mm longa, pubescentia. Petala profunde lutea, 3-H 8 mm longa. Filamenta maiora pubescentia. Capsula cylindracea, robusta, 7—4 mm longa, sparsim pubescens, apice satis abrupte acuminata.

Atlantisches Nord-Amerika, von Pennsylvania bis Indiana, Georgia und Alabama: Washington (Steele a. 4 897!). — Nord-Carolina, Biltmore (Biltmore Herb.

a. 1897, n. 4 225a!, n. 41074a!). — Louisiana, New Orleans (Frank, Unio itin. a. 4 837 sub *O. DiUeniil*). — Ohio, Hamilton Co. (Matthes n. 49!), ohne Standortsangabe (*O. Schrader* a. 4 864, n. 79!). — Nach Small (Bull. Torr. Bot. Club): Pennsylvanien, Wysox (Carey), Wall (Seal), Mercersburg (Porter). Ohio, Franklin Co. (Werner), Cincinnati (Loyd). Indiana, Hanover (Barnes). Illinois, Mt. Carmel (Schneck). Tennessee, Knoxville (Kearney). Nord-Carolina, Caldwell Co. (Heller). Virginia, Roanoke (Britton), Marion (Vail). Kentucky, Cumberland Mts. (Kearney), ohne Standortsangabe (Hooker!).

Subsect. 2. Australes R. Knuth (Species austro-americanae).

- A. Flores in cymam manifeste dichotomicam paucifloram dispositi. — Brasilia; Uruguay; Paraguay; Argentina. . 249. *O. refracta*.
- B. Flores d= umbellati, rarius 2-flori (cfr. *O. soldaneUiflora*).
- a. Tota indumento hirsuto luteo plane obsita. Folia viridia.
- a. Petala venis atro-purpureis percursa. Foliola sinu angusto minuto incisa. — Bolivia. . . . . 250. *O. ywngasensis*.
- /? Petala vix nervata. Foliola sinu lato incisa. — Peru. . . . . 254. *O. petrophila*.
- b. Tota indumento hirsuto albo vel griseo oblecta. Folia ± glauca.
- a. Pedunculi pedicellique pilis db patulis hirsuti. — Brasilia. . . . . 252. *O. glaucescens*.
- (t. Pedunculi pedicellique pilis ± adpressis sparsim pilosi.
- I. Pedunculi 4—4 cm longi.
4. Flores pallide lutei, satis parvi. — Ecuador; Bolivia. . . . . 253. *O. ddpresa*.
2. Flores usque 4 5 mm longi, intense lutei, venis purpureis percursa. — Bolivia . . . 254. *O. soldanelliflora*.
- II. Pedunculi 6—4 0 cm longi, circ. 4-flori. — Chile 255. *O. Steudeliana*.
- C. Species mihi ignotae.
- a. Bolivia. . . . . 856. *O. Bang§*.
- b. Uruguay; Argentina. . . . . 257. *O. subcorymbosa*.
- c. Patagonia. . . . . 258. *O. nahudhuapiensis\**

249. *O. refracta* A. St. Hil. Fl. Brm. Mer. I. (4 825) 95, n. 4 9; Zucc. in Abh. Akad. Muench. I. (4 829—30) 228, n. 49; Prog, in Mart. Fl. Brasil. XII. 2. (4 877) \*9\*> t. 104, f. 4; Stuckert, Cat. Oxal. de l'Argent., in Ann. Cons. Jard. Bot. Geneve XX. (1949) 460. — *Acetosella refracta* (St. Hil.) *O. Kuntze*, Rev. Gen. I. (4894) 93. — Multicaulis. Caules procumbentes vel ascendentes, 4 0—27 cm longi et 4—4 1/2 nun crassi, =b herbacei, saepe profunde tincti, ramosi romis ascendentibus, satis dense foliati, P<sup>art\*</sup> superiore pedunculis vaide instructi. Folia numerosa, trifoliolata, satis longe petiolataj foliola utraque facie et margine pubescentia, usque 4 5 mm longa et 4 7 mm lata, saepe minora, obcordata, antice sinu acuto usque ad y<sub>3</sub>—\*/<sub>4</sub> incisa, tenuia, viridia; pettoj<sup>l</sup> ^Va—4 1/2 cm longi, foliolis 4—6-plo longiores, satis laxi, exs. circ. <sup>4</sup>/j mm crassi, pubescentes, basi articulati. Pedunculi axillares, ± divaricati, sicut pedicelli caly<sup>^e</sup> setosiusculo-pubescentes, 5—4 0-flori, 5—9 cm longi, exs. 72 mm crassi, stricti. Bractea<sup>®</sup> subulatae, 4—2 mm longae, pubescentes. Inflorescentia manifeste cymosa; pedice<sup>»</sup> <sup>7</sup>/<sub>2</sub>—\*<sup>Cl</sup>» longi, inaequilongi, divaricali, =b stricti, sub fructu refracti. Flos 4 4 Dini longus. Sepala 3—4 mm longa, lanceolata, acuminata, acuta, apice non callosa, hirsuto<sup>^</sup> pubescentia. Corolla ± anguste campanulata, sepalis 5—6-plo longior; petala <sup>~</sup>~<sup>o</sup> cuneata, margine anteriore rotundata, Integra, violacea. Stamina maiora sepalis 2-P<sup>io</sup> longiora. Capsula hirsuta, ovata, calycem subaequans.

Brasilien: Prov. Cisplatina, auf Bergen und in Wäldern (St. Hilaire — Typus). Santa Catharina, am Eisenbahndamm bei Tubaraõ (Ule a. 1889, n. 4412!). Rio Grande do Sul (Reineck et Czermak, Pl. Brasil. merid. a. (897, n. 59 sub 0. re/racfo var. *grandiflora* Briq.; A. Bommüller, Fl. Süd-Brasilien a. 4905, n. 562 [= 46] sub var. *grandiflora* Briq.). — Uruguay: Montevideo (Sellow!, Safford a. 1886, n. 24a!). Estancia Germaoia (Berg a. 1873!). Dep. Soriano, im Gebüsch am Colold (Osten a. 4897, n. 3246!). Minas, Sierra Coronilla (Herter a. 4907, n. 5299!). Sierra Animas, Pan de Azucar (Herter a. 1907, n. 5453!). — Paraguay: Villa Encarnacion (Bettfreund a. 4893, n. 103!). — Argentina: Paggi (Niederlein a. 1887, n. 1269!). Provinz Tucuman, Tafi (Venturi n. 257, in herb. Osten n. 47457!), Gonception (Lorentz, Fl. Entreriana a. 4877, n. 4057!, a. 4878, n. 1669!, Lorentz, Herb. americ. a. 4878, n. 576!), Entrerios, Colón (Herter a. 4907, n. 4425!, n. 449\*7!), ohne besondere Standortsangabe (Baer a. 4902, n. 94!). Santa Ana Misiones (De Llamas a. 4901, n. 32.<sup>1</sup>, n. 858!). Prov. Catamarca (Jørgensen a. 4915, n. 4465!). Buenos Aires, Park von Palermo (Brenning a. 4894!), ohne genaue Standortsangabe (Schnyder n. 4802!).

Var. *ft. grandiflora* Briq. in Ann. Cons. Jard. Gen&ve HL (4899) 455. — Corolla maiuscula, sepalis 4-plo longior; caeterum typo similis.

Brasilien: Rio Grande do Sul, Porto Alegre (Reineck et Czermak n. 32 — Typus der Varietät). — Argentina: Prov. Tucuman, Dept. Tafi (Venturi a. 4949, n. 257!).

Nota. De anatomia speciei vide Chauvel, Rech. Oxalid. (1903) 435—426 [sub nom. *O. nigracta* var. *typical*].

250. *O. yungasensis* Rusby in Mem. Torr. Bot. Club III. 3. (4893) 42. — Plane hireuta vel partibus iuvenilibus tomentosa. Radices laxae, ±: partitae. Gaules numerosi, basi ramosi, parum repentes, foliati. Foliola cuneato-obcordata, subsessilia, 40—43 mm longa et lata, utrinque hirsuto-tomentosa; petioli laxi, 2—3 cm longi; stipulae parvae, basi petioli partim adnatae, ciliatae. Pedunculi axillares, folia vix superantes, 2—2-flori. Bractee subulatae, minutissimae. Sepala oblonga, obtusa, hirsuta, 3 mm longa. Petala 6—7 mm longa. Styli satis robusti, pubescentes.

Bolivia: Yungas (M. Bang a. 4890, n. 316 — Typus!). Ohne Standortsangabe (Rusby n. 753).

Nota. Teste autore species affinis est *O. molli* Kunth et *O. pubescent\** Kunth, sed vix iure.

251. *O. petrophila* R. Knuth in Notizbl. bot. Gart. Berlin VII. (4919) 300. — Perennis, usque 40—15 cm alta, dense caespitosa, tota pilis aureis vel luteis hirsutovillosa. Caules breves, ascendentes vel procumbentes, circ. 4 mm crassi, subsimplices, numerosi. Folia numerosa, caulina, trifoliolata; foliola dense aureo-hirsuta, saepe diam., obcordata, antice sinu it lato circ. 4 mm profundo incisa; petioli usque 3 cm longi, foliolis circ. 5-plo longiores, exs. y<sub>2</sub><sup>mm</sup> crassi, hirsuti. Stipulae lineares, > 3 mm longae. Pedunculus uniflorus, usque 4 cm longus; pedicellus verus 4 Va cm longus; ambo non diversi, V<sub>2</sub>\*mm crassi. Bractee subulatae, 2—3 mm longae. Sepala linearilanceolata, obtusa, 6Va—7 mm longa, hirsuto-sericea. Corolla sepalis 3-plo longior, lutea, ad 20 mm longa; petala late cuneato-obovata. Stamina stylique me puberula vel subglabra.

Peru: D<sup>P</sup>L Cuzco » Cordillere zwischen Pisac und Paucartambo, auf Felsen, 4400 m Weberbauer, Fl. Peru a. 4914, n. 6948 — Typus in herb. Berol.). — Blühend April.

252. *O. glaucescens* Norlind in Arkiv for Botanik XIV. n. 6. (4915) 45, t. 4, 2. — Annuua, caulibus numerosis prostratis vel ascendentibus. Gaules 40 cm longi, squarroso-furcati, exs. sulcati, patulo-molliter pilosi, sicut rami parte summa tantum verticillis formti et pedunculis ornati. Folia ad nodos summos pseudo-verticillata, paucule pilosa, glaucoidea, usque 8 mm longa et 9 mm lata, triquetro-obcordata, margine anteriore parum excisa, basi late cuneata, ess. membranacea, omnia subaequalia; medium petiolulatum petiolulo usque 2 mm longo; petiolfts circ. 2 cm longus, foliolis M—3-plo longior, satis strictus, exs. fere filiformis, hirsutus vel subvillosus. Pedun-

culi *dz* subapicales, ± numerosi, fere filiformes, petiolis subsimiles, sicut inflorescentia tota hirsuti, 1 V4—4<sup>3</sup>/<sub>t</sub> cm longi, apice pseudo-umbellam brevem bilateralem dissolutam saepe 2—3-floram gerentes. Bracteae 1— $\frac{1}{2}$  <sup>\*mm</sup> longae, lineares, acutae. Pedicelli 2—4 mm longi, filiformes. Flos circ. 7—8 mm longus. Sepala ovata, acutiuscula vel obtusiuscula, palmato-nervata, 3<sup>1</sup>/<sub>2</sub> mm longa. Petala db albida, basi =fc cuneata, partibus superioribus fere rectangularia, valde nervulosa, margine antico rotundata, sepalis 2-plo longiora. Stamina maiora stylique aequilongi, sepalis i<sup>^</sup>-plo breviora; staminum maiorum filamenta lata, glabra; stamina minora maioribus 2-plo breviora, filamentis glabris. Styli minute ciliatuli.

Brasilien: Geará, Ipú (Löfgren a. 1910, n. 199 — Typus nach Norlind). Matto Grosso, Corumbá, an kiesigen Stellen des Waldes der Kalkregion (Malme n. 3047 in Exped. II Regnell — Typus nach Norlind; Robert in Percy Sladen Exped. a. 1902—03, n. 806!). — Blühend und fruchtend März bis April.

Nota. Teste autore species prozime affinis esse videtur *O. diffusae* Pohl.

253. *O. adpressa* R. Knuth, spec. nov. — *O. parviflora* var. *pluriflora* R. Knuth in Notizbl. bot. Gart. Berlin VII (1919) 301. — Annu. Caulis atro-brunneus vel brunneus, dz tortuosus, multicaulis. Gaules ascendentes vel procumbentes, usque 30 cm longi, 1—*fifa* mm crassi, basi ramosi, db patule pilosi; in axillis foliorum saepe ramuli abbreviati efformati sunt. Folia permulta; foliola 3, sessilia, obcordato-reniformia, usque ad Va—<sup>2</sup>/<sub>s</sub> incisa, lobis rotundatis, basi latissime cuneata, margine =b rigide ciliata, in utraque facie pilis eisdem sparsius obsita, usque 10 mm lata et 5—6 mm longa, saepe minora; petiolus usque 2 cm longus, quam foliolum 2—4-plo longior, ± flaccidus, exs. <sup>\*</sup>/<sub>3</sub>— $\frac{1}{2}$  mm crassus, sparsim hirsutus. Stipulae satis latae, hirsutae, usque 2 mm longae, plane petiolo adnatae. Pedunculi etiam ex axillis foliorum inferiorum pro\* venientes, usque 2 cm longi, VJ—<sup>8</sup>/<sub>4</sub> <sup>mm</sup> crassi, apice umbellam 1—5-floram gerentes, ± hirsuti vel glabrescentes. Bracteae ad 4 mm longae, hirsutulae, lineares vel lineari-lanceolatae, acutae. Pedicelli ad 6 mm longi, sicut calyx hirsutuli. Sepala oblongo-lanceolata, obtusiuscula, non raro purpureo-tincta, pilis adpressis obsita, usque 31/*j* mm longa et 1<sup>\*</sup>/<sub>4</sub> mm lata. Petala sepalis 272~pl<sup>o</sup> longiora, lutea. Stamina hirsutula. Ovarium villosio-hispidum, in specim. obvio cum staminibus longioribus calycem circ. 1 mm superans. Gapsula 9 mm longa, 2 mm crassa. Semina brunnea, depressa, <sup>3</sup>/<sub>\*</sub> mm diam., manifeste rugosa. — Species valde variabilis; modo nana, pedunculis pedicellisqu\* abbreviatis unifloris; modo elongata, pedunculis pedicellisque bene evolutis.

Bolivia: Zwischen Paica und La Paz, 3600 m (Pflanz a. 1910, n. 412!). — Ecuador (Sodiolo, Specim. Fl. Ecuad. n. 234!).

254. *O. soldanelliflora* R. Knuth in Fedde, Rep. XXIII (1927) 275. — Caulis tenuis, 20 cm et ultra longus et vix 1 mm crassus, cum ramis satis numerosis saepe fere filiformibus longe repens (fortasse modo *Lwmaeae borealis*); internodia usque 2 <sup>ca</sup> longa. Folia satis numerosa; foliola 3, sessilia, praecipue infra pilis ciliaribus setosiusculis rigidis obsita, supra obscure viridia, infra pallidiora, obcordata, saepe ± rotundato\* obcordata, 5—6 mm longa lataque, antice sinu obtuso V2—f mm profundo incisa, ><sup>D</sup> sinu non raro minute mucronulata, basi rotundato-cuneata; petiolus foliolis 2—3-P<sup>10</sup> longior, O<sup>^</sup> cm longus, pilis adpressis lutescentibus setosiusculis obsitus; stipulae 2 mm longae, pro maxima parte cum petiolo connatae. Pedunculi 3 cm longi, pilis adpressis hyalinis obsiti, apice bi- vel uniflori. Bracteae 2—3 mm longae, lineari-subulatae, sicut pedicelli pilis adpressis subhirsutae. Pedicelli 1—1<sup>4</sup>/<sub>4</sub> cm longi, pedunculis aequicrassi, interdum in medio bracteolati. Sepala oblongo-lanceolata, apice obtusata, 5 mm long<sup>ca</sup>i 1 Va mm lata, pilis adpressis satis dense puberula. Petala lanceolato-obovata, luto<sup>^</sup> infra medium venis gracilibus numerosis graciliter purpureo-tincta, antice rotunda<sup>ta</sup>. Flos brevistylosus; styli sepalis parum breviores; stamina maiora sepalis parum longi<sup>ora</sup>, styli staminaque glabri.

Bolivia: Nord-Yungas, Unduavi, 3300 m (Buchtien a. 1910, n. 2878 — Typus in Un. St. Nat. Herb. n. 1166729!). — Blühend November.

255. *O. Steudeliana* R. Knuth in Fedde, Rep. XXIII (1927) 275. — Caulis <sup>ae-</sup>

cendens vel procumbens, 45—20 cm longus, 4—4<sup>1</sup>/<sub>2</sub><sup>mm</sup> crassus, aicut petioli pedunculique pilis zb tenuibus pubescens vel superne subhirsutus, internodiis 2—4 cm longis, sparsim ramosus vel subsimplex. Folia tantum caulina; foliola 3, saepe 40 mm longa et 1/2 mm lata, margine ciliata, ambitu obcordato-triquetra, basi cuneata, antice usque ad 1/2 sinu acuto incisa, db glaucoideo-viridia; petioli exs. V: mm crassi, saepe 4—6 cm longi, ascendentes vel erecti. Stipulae plane petiolo adnatae, usque 4 mm longae, saepe rubellae, 2 mm latae. Pedunculi petiolis longiores, usque 44 cm longi, petiolis consimiles, apice umbellam 3—4-floram gerentes. Bractee 3 mm longae, lineari-subulatae, subhirsutae, satis numerosae. Pedicelli circ. 4 \* / j <sup>cm longi</sup>? <sup>3/4 mm</sup> crassi. Sepala ovato-lanceolata, acuta, pubescentia, 4—4<sup>2</sup> <sup>mm</sup> longa. Petala 4—4 7\* cm longa, pallide lutea, ± unguiculata, obovata. Stamina maiora calyci aequilonga, puberula. Gapsula dense minute puberula, 4 cm longa, 2—2V4 <sup>mm lata</sup>.

Chile: San Felipe (Claude-Joseph a. 4924, n. 2744 — Typus in Un. St. Nat. Herb. n. 4498664!). Ohne Standortsangabe (Claude-Joseph a. 4924, n. 4359!). — Blühend und fruchtend September bis Februar.

Not a. Habitu 0. *aureo-flavae* Steudel similis, sed pedunculis plurifloris distincta.

256. 0. *Bangii* Rusby in Bull. New York Bot. Gard. IV. (4905—4907) 337. — Ferrugineo-pilosa, subcaulescens, zb caespitosa. Foliola 5—7 mm longa et lata, triangulari-ovata, obcordata, antice sinu lato incisa, supra laete viridia et leviter pilosa, subtus purpurea et longe pilosa; petioli 2—3 cm longi, erecti; stipulae 4—5 mm longae, 2 mm latae, ovatae, inaequilaterales, acuminatae, brunneae et scariosae, ciliatae. Pedunculi 2—3-flori, petiolis aequilongi; bractee lanceolato-ovatae et acuminatae, 2—3 mm longae, stipulis similes. Pedicelli <sup>\*/2—\*</sup> <sup>cm longi</sup>? pilosi, laxi, sed subrobusti. Sepala circ. 5 mm longa, oblongo-ovata, obtusa. Corolla circ. 4 1/2 <sup>cm longi</sup> <sup>8a</sup> lutea.

Bolivia: Näherer Standort unbekannt (M. Bang n. 2502 — Typus).

257. 0. *snbcorymbosa* Arechavaleta in Anal. del Museo Nac. de Montevideo III. (4898—4904), Fl. Uruguay I. p. 238; Stuckert, Cat. Oxal. de l'Argent., in Ann. Cons. Jard. Bot. Genève XX. (4949) 462. — Caules herbacei, ascendentes, striati, hirsuti. Folia caulina superne cumulate; foliola 3, obcordata, sessilia, antice profunde excisa, basi cuneata, hirsuta; petioli 3—8 cm longi, pilosi, basi stipulis membranaceis adnati. Pedunculi 3—5-flori, erecti; superiores sursum abbreviati, turn corymbus imperfectus simulator. Sepala 4—5 mm longa, lanceolata, acuta, villosa vel hirsuta. Petala lutea, sepalis 3-plo longiora. Filamenta glabra vel superne parce villosa. Ovarium apice dense hirsutum; styli hispiduli. Gapsula ovato-pentagona, hirsuta, apice rostrata; loculi 3—4-spermi. Semina rugosa, fusca, arillo carnosio vestita.

Uruguay: an grasigen Stellen (nach Arechavaleta). — Blüh. Februar, M&rz

Var. *viscosissima* Norlind in Arkiv f. Botanik XXA, n. 4. (4926) 20. — A typo differt fere omnibus partibus [caulibus, petiolis, pedunculis, pedicellis, sepalis et capsulis] dense glanduloso-villosis viscosisque.

Argentina: Prov. Buenos Aires, Sierra de la Ventana (Dusén a. 4904, n. 6277 — Typus der Varietät).

Nota. De anatomia speciei vide Ghauvel, Rech. Oxalid. (4903) 422—123.

<68. 0. *nahuelhuapienflis* Speg. Nov. Add. Fl. Patag. I. (1904) repr. 22; MacOskie in Scott, Rep. Princeton Univ. Exp. Patag. VIII. (1904) 544; Stuckert, Cat. Oxal. de l'Argent., in Ann. Cons. Jard. Bot. Genève XX. (4949) 458. — Caules repentes, crassi, 40—25 cm longi, 2—3 mm crassi, carnosio-lignosi, cortice crasso laxo squamoso <sup>estiti</sup>; squamae e basibus petiolorum emarcidorum efformatae, lineari-trianguulares, 8—10 mm longae, basi 2 mm latae, concolores, rigidae, adpressae vel vix leviter patulae, inter se 3—5 mm distantes, in petiolis tenuissimis aphyUis productae; ramuli novelli ex Willis squamarum caulium enati, erectiusculi, pallidi, laxo fasciculato-foliosi. Folia erecta; foliola 3, postice cuneata, antice profunde cordato-biloba, 7—8 mm longa, 7 mm lato; <sup>lo</sup> > i lati, obtusi, subcamosuli, subglabri; petioli gracillimi, elongati, 5—40 cm longi, glaberrimi. Pedunculi plures, petiolis subbreviores, 5—8 cm longi, 4-bracteolati, biflori; Pedicellus alter elongatus, 4—5 mm longus; alter brevissimus, 4—2 mm longus. Flores

\*• Bugler, Das Pflanzenreich. IV. (Embryophyta siphonogama.) 130.

subparvuli, glabri. Sepala lanceolata,  $3\frac{1}{2}$  mm longa,  $K^x|_K-4\frac{1}{2}$  mm lata, viridia, glaberrima, apice non glandulosa, sed macula violacea maiuscula ornata. Corolla lilacina(?), deorsum glaberrima, sursum pulverulento-pubescentis.

Patagonien: Lago Nahuel-huapi, an schattigen felsigen Stellen (Spegazzini a. 4 898 — Typus).

Not a. Teste autore species stolonibus crassiusculis squamosis ochraceis facile recognoscitur.

#### Sect. 43. Domingenses R. Knuth.

Die Sektion trägt die Merkmale der *Cornicidatae*, von denen sie sich nur durch den zarteren Habitus unterscheidet. Die einzige Art der Gattung ist auf West-Indien beschränkt.

259. *O. domingensis* Urb. Symb, Antill. VII. (1942) 234. — Reptans, tenera. Gaules usque 30 cm longi,  $i/s-3/f$  mm crassi, repentes, ad nodos radicanes, zh pilosi. Foliola 3, arabitu late obtriangularia vel subpentagona, inferne sensim angustata, antice breviter et late excisa, 6—45 mm longa, 8—48 mm lata, in facie sparsim, ad marginem densius pilosa, membranacea; petioli  $\pm$  breviter pilosi; stipulae nullae. Pedunculi  $4\frac{7}{8}$ —5 cm longi 1—6-flori. Flores cymose, dein cincinnose dispositi. Bractee lineari-filiformes, 4—2 mm longae. Pedicelli fructiferi refracti, 7—40 mm longi, breviter vel brevissime pubescentes. Sepala  $3-3\frac{1}{2}$  mm longa, anguste lanceolata, apice obtusiuscula, margine pilosa, 5—7-nervia, a basi (vix 4 mm lata) ad apicem sensim angustata. Petala flava, supra basin brevissime ( $7_2$  mm) coalita, 8 mm longa, obovato-cuneata, antice obtruncate, glabra, sub apice 3 mm lata. Filamenta basi in tubum  $Y_2-4$  mm longunr connata, non appendiculata; maiora superne densissime brevissime scabriusculo-pilosa,  $\wedge/\wedge$  mm longa; minora glabra et  $4\frac{3}{4}$  mm longa; antherae breviter ovatae. Ovarium ovatum, glabrum; loculi 3—4-ovulati; styli  $\frac{1}{2}$  mm longi, staminibus brevioribus aequilongi, dorso simpliciter scabriusculi, intus glabri. Gapsula  $2-2\wedge 3$  mm crassa, 4—472 mm longa, anguste ovalis, apice obtusa, calycem non vel vix superans, brevissime pilosa. Semina breviter ovata, circ. 4 mm diam., rubella, transversitn rugosa (ex Urban 1. c).

West-Indien; Santo Domingo: Llano Rafael, 300 m (Eggers n. 4908 — Typus!), Santiago (Raunkiaer n. 898 — Typus!). Prov. Seibo, zwischen Higuey und Gato, am Wege (Taylor n. 454 — Typus!). — Blühend März, April, Dezember.

#### Sect. 44. Antillanae R. Knuth.

Die Sektion ist den *Cornicidatae* verwandt, von denen sie sich durch die Einblütigkeit des Pedunculus unterscheidet. Habituell stimmt sie vdlilig mit den *Domingenses* überein, bei denen der Pedunculus mehrblütig ist. Die Arten zeichnen sich durch zwerghigen, sehr zarten Wuchs aus. Ihre Heimat ist West-Indien.

A. Flos circ. 1 cm longus. Folia ad medium vel profundius excisa.

- a. Sepala 4 mm longa. Styli staminibus longioribus aequilongi vel ea superantes. Ovarium 5-ovulatum . . . . 260. *O. hemitoma*.  
 b. Sepala vix 3 mm longa. Styli stamina longiora multo superantes. Ovarium 2—3-ovulatum. . . . . 264. *O. lhely(wy)'*.  
 c. Sepala 3 mm longa. Ovarium 4—6-ovulatum . . . . 262. *O. trinidadensis*'

B. Flos minutus.

- a. Pedunculus cum pedicellis 4 cm longus.  
 «. Corolla albo-violacea. Foliola usque ad 73 partita . 263. *O. grenadensis*.  
 0. Corolla flava. Foliola usque ad 7 a partita . . . . 264. *O. oligosperma*'  
 b. Pedunculus, non raro 2-florus, cum pedicellis 2 cm longus. Folia usque ad 74 partita. . . . . 265. *O. Bugeliana*.

260. *O. hemitoma* Urban, Symb. Antill. VII. (1942) 235. — Tenera, **repens**;  
 caules usque 45 cm longi, ad nodos radicanes,  $i/$ ,— $1\frac{1}{2}$  mm crassi, glabri. **Stipulae**



subnullae. Foliola ambitu late obtriangularia vel subpentagona, inferne sensim angustata, antice usque ad medium acute excisa, 2—40 mm longa, 3—45 mm lata, in facie vix Tel parce pilosa, margine breviter pilosa; petioli parce pilosi. Pedunculi  $V_2$ —3<sup>cm</sup> longi. Bractee lineari-subulatae,  $4y_2$ — $Vfa$  mm longae. Pedicelli semper solitarii, 4—2V2 cm longi, zh pilosi. Sepala 4 mm longa, oblonga, apice obtusiuscula, margine breviter pilosa, tenuiter 5-nervia,  $4^{1/2}$  mm alta. Petala flava, 40 mm longa, ad unguiculos breves libera, dein viz  $4V2$  mm inter se coalita, obovato-oblonga, antice subtruncata, 9—10-nervia, glabra, sub apice  $3^{1/2}$  mm lata. Filamenta maiora superne parcissime et brevissime pilosa, ceterum glabra, non appendiculata, basi in tubum 4—2 mm longum connata, 6 mm longa; roinora glabra,  $4^{1/2}$  mm longa; antherae longae. Ovarium anguste ovatum, glabrum; loculi 5-ovulati; styli  $5V2$  mm longi erecti. Btaminibus longioribus aequilongi vel ea vix superantes, supra basin pilis simplicibus, ceterum pilis articulatis brevissimis obsiti (ex Urban p. 235).

West-Indien: Sto. Domingo; Gonstanz im Yalle nuevo, 2200 m (v. Turckheim n. 3540 — Typus!); Gonstanz, 4200 m in Fichtenwäldern (v. Turckheim n. 2952 — Typus!); Barahona (Fuertes!).

• Nota. *O.thelyoxys* Focke speciei affinis est, sed ovario ovato et loculis 2—3-ovulatis diversa.

264, **O. thelyozys** Focke in Abh. nat. Ver. Bremen X. (4889) 546; Urban, Symb. Antill. V. (4908) 377. — *O. corniculata* L. var. *pygmaea* Griseb. Cat. pi. cub. (4866) \*? — *Xanthoxalis pygmaea* Small in North Americ. Flora XXV. 4. (4907) 55, non A- Gray nee Phil. — Tenerrima, glabriuscula. Gaules procumbentes repentes. Petioli pilis raris instructi. Foliola sinu angusto profunde incisa, lobis obovatis porrectis. Pedunculi axillares, uniflori. Flores majusculi; petala sepalis lanceolatis glabriusculis 4-plo tengiora (ex Focke).

Cuba (Wright n. 2478 p. p. — Typus!, a. 4856 — 57, n. 56!).

262. *O. trinidadensis* R. Knuth in Fedde, Rep. XXIII. (4927) 276. — Perennis, ascendens vel procumbens, 4 cm alta, tenera, hirsutula. Rhizoma 4 mm crassum, in ascosis repens, ramosum, brunneum. Gaulis rhizomati similis, brevis vel non raro fe re nullus,  $Y_2$  mm crassus, internodiis usque 6 mm longis. Folia sparsa vel plerumque ad apices ramulorum lateralium brevium coacervata; foliola 3, sessilia, triquetro-obcordata? basi cuneata, antice sinu acuto usque  $4—4V2$  mm profundo incisa, usque 7 mm tata et 5 mm longa, saepe minora, praecipue margine longe ciliata, satis tenuia; petiolus usque 2 cm longus, filiformis, foliolis  $3V2—5P^c$  longior; stipulae nullae. Pedunculi uniflori, parum numerosi, filiformes,  $4V4$  an longi? supra medium bracteis 2<sup>8</sup>bulatis 4 mm longis instructi et ibidem sub fructu geniculati, sicut sepala pilosi. Sepala lineari-lanceolata, acuta, usque 3 mm longa. Corolla lutea, 2 mm lata, ad 40 mm loDga. Gapsula 8 mm longa,  $2^{1/}$  mm lata. Ovarium usque 4—5-ovulatum.

Trinidad: Aripe Savanne (Britton, Broadway et Hazen a. 4920, n. 312 — YPUS in Un. St. Nat. Herb. n. 4046900 sub *Xanthoxalis corniculata* Small!). — B tahend und fruchtend März.

263. **O. grenadensis** Urb. Symb. AntUl. VII. (4942) 233. — Annuua, repens; cfules ad nodos radicanes, usque 30 cm longi,  $y_2—^3A$  mm crassi, glabri vel parce TM>8i. Stipulae apice liberae, minutae, margine ciliatae. Foliola ambitu late obtriangularia, asi sensim angustata, antice usque ad  $V3—^2A$  excisa, 2—5 mm longa, 272—6 mm I\*ta; margine pilosa, crassiuscule membranacea, supra glabra, subtus parce pilosa; petoli zb pilos5# pedunculi 3—40 mm longi. Bractee 2, lineari-subulatae,  $4y_2—2$  mm lo ngae. Pedicelli solitarii, 2—4 mm longi, adpresse pilosi. Sepala  $2^{1/}$ j—3 mm longa, Itolongo-linearia, margine praeter apicem obtusum pilosulum subglabra, vix 4 mm lata. Fetal<sub>a</sub> exs. albo-violacea, inferne Jibera, supra basin  $4y_2$  mm inter se coalita,  $5y_2$  mm lon<sub>a</sub> Sa, oblonga, antice suboblique subtruncata, sub apice  $4V2$  mm lata. Filamenta glabra, >?? appendiculata, in tubum 4 mm longum connata, longiora fere 3 mm, breviora 2<sup>2</sup>U mm longa; antherae ovatae. Ovarium cylindraceum, inferne glabrum, apice pilosum; loculi 3—5-ovulati; styli 4 mm longi, crassiusculi, staminibus longioribus aequilongi,

dense scabriuscule erecto-pilosi; stigma lobulatum. Capsula (immatura) calycem non superans, oblonga (ex Urban, l. c.).

West-Indien: Grenada, Mt. Morne (Eggers n. 6219 b — Typus). — Blühend Dezember.

· **964.** *O. oligospenna* Urban, Symb. Antill. VII. (494 2) 236. — Annuā, multicaulis, tenera, repens; caules usque 45 cm longi, radicanes; rami numerosi,  $\frac{1}{5}$ — $\frac{1}{2}$  mm crassi, parce pilosi vel subglabri. Foliola ambitu late obtriangularia, inferne sensim et late cuneata, antice sinu angusto usque ad  $\frac{2}{3}$ — $\frac{4}{5}$  <sup>excisa</sup> \*—\* mm long<sup>a?</sup>  $\frac{1}{2}$ — $\frac{5}{8}$  mm lata, parce et breviter pilosa; petioli  $\pm$  pilosi; stipulae nullae. Pedunculi 2—5 mm longi. Bractae anguste lineari-subulatae, 4—4  $\frac{1}{2}$  mm longae. Pedicelli solitarii, 2—3 mm longi, breviter pilosi. Sepala I—I  $\frac{1}{3}$  mm lata, 3 mm longa, ovali-elliptica vel elliptico-oblonga, apice obtuso eglandulosa, margine supero brevissime pilosa. Petala flava, 7\*<sup>mm</sup> 1<sup>o</sup>8<sup>a?</sup> basi obtriangulari libera, dein 4 Va mm inter sese coalite. Filamenta basi in tubum 4 Y2<sup>mm</sup> longum connate; maiora superne pilis brevibus simplicibus obsolete scabriusculis et papillis parcissimis pluricellularibus obsite, 4<sup>1/1</sup> mm longa, non appendiculata, inferne sicut minora 3 mm longa glabra; antherae anguste ovatae. Ovarium oblongo-lanceolatum, glabrum; loculi 3-ovulati; styli stamina maiora paullo superantes, scabriuscule pilosi et papillis parcis obsiti, 4 mm longi. Capsulae breviter ovales, calycem paullo superantes, 3 mm longae, 2 mm latae, brevissime et parce pilosae. Semina in loculo 2, raro 3, ovata, acutiuscula, 4 mm longa, longitudinaliter costata et transversim rugosa, nitida, castanea vel demum cinerascens (ex Urban).

West-Indien: Sto. Domingo, Constanza, 4250 m (v. Turckheim n. 2954 — Typus, n. 2954 b—d!). — Cuba (Wright n. 2478 p. p.). — Blühend und fruchtend Februar.

**265.** *O. Eugeliana* Urb. Symb. Antill. VII. (494 2) 234. — *O. corniculata* h. var. *mierophyua* Griseb. Gat. pi. cub. (4866) 47 (quoad pi. Rugel., nee Wright, nee Griseb. Fl. Brit. W. Ind. p. 433). — Annuā, pluricaulis. Caules plures,  $\frac{1}{2}$ — $\frac{1}{3}$  cm longi, ad nodos radicanes,  $\frac{1}{2}$ — $\frac{1}{3}$  mm crassi, parce pilosi. Foliola late obtriangularia vel subpentagona, inferne sensim et late cuneata, antice sinu lato obtusangulo usque ad  $\frac{1}{2}$  <sup>excisa</sup>, 3—5 mm longa, 3  $\frac{1}{2}$ —7 mm lata, margine pilosa, in facie parce et adpresse pilosa; petioli db pilosuli; stipulae nullae. Pedunculi  $\frac{1}{2}$ — $\frac{1}{2}$  mm longi. Bractae lineari-subulatae, 4—4  $\frac{1}{2}$  mm longae. Pedicelli 4—2, 4—7 mm longi,  $\pm$  breviter pilosi. Sepala 2V2—3 mm longa, lanceolata, apice obtusiuscula, margine supero brevissime pilosula,  $\frac{1}{2}$ — $\frac{1}{2}$  mm lata; tenuiter 5—7-nervia. Petala exs. flava, 6 mm longer supra medium 8—4 0-nervia, glabra. Filamenta basi in tubum  $\frac{3}{4}$  mm altum connata, non appendiculata; maiora pilis acutis minute scabriuscula, 2<sup>1/1</sup> mm 1<sup>o</sup>D<sup>a?</sup> ml\* nora glabra, 2 mm longa; antherae ovato-orbiculares. Ovarium subanguste ovale? glabrum; loculi 3-ovulati; styli  $\frac{1}{2}$  mm longi, staminibus minoribus subaequilongi, gla<sup>br1</sup>. Capsula 4  $\frac{1}{2}$  mm crassa, brevissime pilosa, ovalis, calycem paullo superans, 3 mm <sup>Ang<sup>a?</sup></sup> Semina in loculo 2, suboblique et breviter ovata, 1  $\frac{1}{4}$  mm longa, flavo-brunnea, <sup>minute</sup> tuberculata, nitida (ex Urban).

Cuba: Am Flusse San Juan (Rugel n. 388 — Typus!). Santiago, auf <sup>dem</sup> Berge Libanon (Linden a. 4844, n. 4849!). Ohne Standortsangabe (Britton n. 30<W-

#### Sect. 45. **Andicolae** R. Enuth.

*Andieohxe* R. Knuth. — *Thymiformes* (sect.) R. Knuth in Meded. Rijks Herb. Leiden n. 27. (494 5) 63 p. p.

Dieser Sektion sind diejenigen sudamerikanischen Arten zuzurechnen, die durch einen <sup>mit</sup> niederliegenden, meist kriechenden, <sup>teil</sup> sogar verholzenden, <sup>an</sup> den Knoten wur- bildenden Stengel gekennzeichnet sind. Der Pedunculus ist <sup>blütig</sup>. Die Arten finden sich <sup>im</sup> gemäßigten und tropischen Süd-Amerika, in letzterem in bedeutenderen <sup>Das</sup> Höhenanlagen. nördlichste Vorkommen ist Costarica.

- A. Pedunculi cum pedicellis I cm longi vel breviores.
- a. Caules usque 40 cm longi, solo adpressi, dense villosi. — Bolivia . . . . . 266. *O. breviramulosa*.
  - b. Rhizoma cauli simile, longe in solo repens, atrescens, glabrescens.— Ecuador; Peru. . . . . 267. *O. rufescens*.
- B. Pedunculi cum pedicellis longiores.
- a. Stipulae satis latae, sed cum petiolis connatae.
    - a. Pedunculus tenuis, herbaceus. Gaulis ± ramulosus.
      - I. Foliola usque 6 mm lata. — Andes . . . . . 268. *O. parvifolia*.
      - II. Foliola usque 40 mm lata.
        4. Gaulis 4 mm crassus. Folia glaucoidea. — Costa Rica . . . . . 269; *O. Bradei*.
        2. Gaulis filiformis. Folia viridia. — Bolivia . 270. *O. tenerrima*.
    - p. Pedunculus firmus, capillaris. Gaulis saepe 30 cm longus, vix ramulosus.
      - I. Gaulis superne subtomentosus. — Argentina . . 271. *O. linnaeiformis*.
      - II. Gaulis superne glaber. — Argentina; Paraguay 272. *O. duricaulis*.
  - b. Stipulae nullae. Gaulis flaccidus, fere filiformis, glaber. — Brasilia. . . . . 273. *O. Schivackei*.
- C. Species mihi ignota. — Brasilia. . . . . 274. *O. paludosa*.

266. *O. breviramulosa* Rusby in Mem. Torr. Bot. Club III. 3. (4 893) 13. — *O. guaquiensis* R. Knuth in Meded. Rijks Herb. Leiden n. 27. (4 915) 63. — *O. calachacensis* R. Knuth in Meded. Rijks Herb. Leiden n. 27. (4 94 5) 64. — *Xanthoxalis bifkxa* Rusby, Descr. Three Hundred New Spec. South Am. Pl. (4 920) 34. — Suffruticosa, circ. 5 cm alta. Caules procumbentes vel ascendentes, circ. 7 cm longi, 4 — 4\*/j mm crassi, satis numerosi, inferne sublignosi et subglabri, superne dense glanduloso-subviscosi, praecipue inferne densissime foliati. Folia parva, in ramulis brevissimis congesta; foliola 3, reniformia, antice ultra medium incisa, glaucoidea, crassiuscula, 3 mm lata, 4<sup>1/2</sup>™m longa, supra glabra, infra ± lanuginosa, sessilia; petiolus 5 mm longus, filiformis, ± adpresso-pubescentis; stipulae pro maxima parte adnatae. Flores solitarii, axillares, brevissime pedicellati; pedicelli circ. 4—2 mm longi, crassiusculi. Sepala 3—3 mm longa, margine non raro purpurea, ovata, obtusa, glabra. Corolla sepalis 3—4-plo longior, usque 9 mm longa, lutea; petala late cuneata, antice ± retusa. Stamina maiora sepalis 2V4—SVj-plo longiora, dense ciliata.

Bolivia: La Paz (Miguel Bang, Pl. Boliv. a. 4 890, n. 4 95 — Typus!, Buchten a. 1907, n. 48!, n. 642!, Hauthal a. 4906, n. 236!). Corral Blanco bei Tupiza, 3000m, auf schiefbrigem Hange (Fiebrig a. 4 904, n. 2989!). Zwischen Tomarape und Paz, 3800—4000 m (Stübel a. 4876, n. 40!). Dept. Cochabamba (Steinbach a. 1904, n. 5984 p. p!). Calachaca, auf der Gordillere Quimzacruz, 3900 m (Herzog a. 4944, n. 2474b sub *O. calachacensis*). Unduavi, 3300 m (Buchtien a. 4910, n. 2879 — Typus der *Xanthoxalis bifkxa*). Auf Feldern bei Guaqui am Titicaca-See, 3800 m (Herzog, Pl. Boliv. a. 4 914, n. 254 2 sub *O. guaquiensis*). — Blühend November.

867. *O. rufescens* Turcz. in Bull. Soc. Nat. Mosc. XXXI. 4. (4 858) 430. — *O. trifoliolata* Schult. ex Prog. in Mart. Fl. Brasil. XII. 2. (1877) 477. — Rhizoma longe (15—30 cm) in solo repens, fusco-atrum vel atrescens, demum glabrum, 4—2 mm crassum, radices longas atras fusiformes subtus proferens, parum ramosum, e gemmis 5 cm distantibus fasciculos foliorum numerosiorum et flores promittens, in partibus minimalibus autem alterne foliatum et floribus axillaribus praeditum. Foliola 3, obcordata, basi late cuneata, antice sinu satis angusto usque ad 1/4 incisa, lobis rotundatis, 3—1 mm longa, 4—5 mm lata, praecipue ad marginem hirsutula, pilis minutis o-brunneis; petiolus iuvenilis hirsutus, demum glabrescens, fere filiformis, quam laminae diameter 2-plo longior, saepe 4 cm longus; stipulae 2 mm longae, satis latae, sed petiolo plane adnatae. Flores axillares, solitarii. Pedunculus cum pedicello unico

$y_2$ —i cm longus, pilosus, demum glabrescens; pedicellus ipse 2—5 mm longus, pedunculo aequalis. Bracteae subulatae, acutae, circ. 2 mm longae. Sepala lanceolata vel ovato-lanceolata, obtusiuscula, 3—3% mm longa, pilosula. Corolla 8—15 mm longa, aurea vel flava. Stamina vel pistillum calyce 2—272°PI° longiora, minutissime pilosula.

Ecuador: Ost-Anden von Cuenca, auf dem Paramo de Ghaning (Lehmann n. 4660!). Chimborazo, 3800 m (Sodiroy a. 1886, n. 233!, Hans Meyer a. 1903, n. 186!). Picbincha (Holmgren a. 1920, n. 9251). Prov. Ghimborazo, Urbina (Hitchcock a. 1923, n. 22041!). Antisana (Jameson — Typus!). Quito, 350 m (Jameson n. 795!). Gotopachi (Rowlee et Mixter a. 1921, n. 1162!). Prov. Garchi, Tulcán, 2500 m (Hitchcock a. 1923, n. 20981!). — Peru: Guzco (Watkins a. 1916!).

268. *O. parvifolia* DC. Prodr. I. (1824) 693, n. 32; Zucc. in Abh. Akad. Muench. I. (1829—30) 223, n. 44; Gay, Fl. Chile I. (1845) 432; Reiche in Engler's Bot. Jahrb. XVni. (1894) 300, Fl. Ghile I. (1896) 336; Stuckert, Cat. Oxal. de l'Argent., in Ann. Cons. Jard. Bot. Genève XX. (1919) 459. — ? *O. microphylla* H. B. E. Nov. Gen. et Spec!. V. (1821) 190, n. 18; Kunth, Syn. III. (1824) 233, n. 18; DC. Prodr. I. (1824) 692, n. 23; Zucc. in Denkschr. Akad. Muench. IX. (1823—24) 160, n. 41. — *O. hirtella* Willd. herb. n. 8997, ex Zucc. in Denkschr. Akad. Muench. IX. 1. c. — *O. autumnalis* Poeppig ex Prog, in Mart. Fl. Brasil. XII. 2. (1877) 477. — *Acetosella parvifolia* (DC.) O. Kuntze, Rev. Gen. I. (1891) 93. — *Acetosella albicans* var. *autumnalis* O. Ktze. Rev. gen. III. 2. (1898) 30. — Herbacea, caulibus multis longis procumbentibus. Radix usque 2 mm crassa, verticalis, ± tortuosa, atro-fusca, multicaulis. Caulis 10—25 cm longus, procumbens, ad nodos parum distantes proferens rosulas foliorum et pedunculos paucos, 1—1<sup>1</sup>/<sub>2</sub> mm crassus, sublignosus vel ± herbaceus. Folia permulta, in verticillis caulinis 2—7-foliatis disposita, trifoliolata; foliola usque 5 mm longa lateque, obcordata, antice usque ad  $y\%$ —% incisa, facie inferiore et margine ± hirsuta, facie superiore subglabra; petiolus 8—20 mm longus, pilosus, foliolis 3—5-plo longior, filiformis vel vix crassior, satis strictus; stipulae petiolo adnatae. Pedunculi uniflori, foliis 2<sup>f</sup>/<sub>2</sub>—4<sup>f</sup>/<sub>2</sub>~pl° longiores, adpresse pilosi, ad medium bibracteolati; bracteolae subulato-vel lineari-setaceae, ± hirsutae, 2 mm longae. Sepala ovato-oblonga vel oblonga, obtusa, 4 mm longa, 1V2—\*<sup>3</sup>A mm lata, pilosa. Corolla sepalis 3—4-plo longior, lutea, infundibuliformis; petala e basi anguste cuneata obovata, apice =b retusa. Stamina pilosa. Styli pilis densis patulo-erectis dense obsiti. Germen prismaticum, semina 3—6(?) gerens.

Pazifisches Süd-Amerika, von Ghile nordwärts bis Colombia, seltener in das atlantische Gebiet übertretend.

Ghile, in den mittleren Provinzen, wahrscheinlich aber strichweise gänzlich fehlend; auf bebautem Boden: Gordillere de San Fernando, 1800—2200 m (Meyen a. 1831!)-Goncepcion (Dombey!, Beechey!, Germain a. 1855!, Macrae a. 1825!, Gl. J°" seph a. 1927, n. 4963!, n. 5139!). Talcahuano (Pdppig, Coll. Pl. Ghil. II. n. 67!)-Chiloë (King's Voy. n. 123!). Tomé (Philippi n. 113!). Prov. Arauco (PhilipP!)" Zwischen Goronel und Lota (Brenning a. 1896, n. 243!). Rancagua (Bertero a. 1833? n. 490 p. pte.). Ohne Standortangabe (Bertero a. 1830 sub *O. gyrorrhiza* p. P!)" Poeppig a. 1830, n. 116, Diar. 458!, Chamisso n. 257!).

Uruguay (Stübel!).

Bolivia: Tipuani (Buchtien a. 1920, n. 5438!). Dept. Cochabamba (Steinbach a. 1921, n. 6984 p. p!). La Paz, 3750 m (Buchtien a. 1913, n. 3978!). Ohne Standortangabe (M. Bang a. 1891, n. 1037!).

Peru: Dept. Puno, Chuquibambilla (Pennell a. 1925, n. 13399!). Dept. Huanca-vclica, Paucará (Raimondi a. 1866, n. 9669!).

Ecuador: Quito (Humboldt!). Cumbe (Rose et Pachano a. 1918, n. 22948!). Canar (Rose a. 1918, n. 22738!).

Colombia: Bogota\*, 2660 m (Triana a. 1851—57, n. 3758!). Dept. Santander, Paramo de Santurbán, 3600—3900 m (Killip et Smith a. 1927, n. 19608!).

269. *O. Bradei* R. Knuth in Fedde, Rep. XXIII. (4927) 276. — Radices per-  
 numerosae, tenuissimae. Caules fere filiformes, usque 30 cm longi, simplices vel ramulis  
 brevibus radicanibus instructi, exs. fusi sulcati, foliis numerosis 2 cm distantibus ornatibus,  
 glabri. Folia alterna, glaucoidea; foliola 3, latissime triquetro-obcordata, saepe 9 mm lata  
 et 6 mm longa, basi latissime cuneata, antice sinu angusto 4—2 mm incisa, supra sub-  
 glabra, margine et infra ciliis longis sat dense obsita; petiolus 4—4<sup>3</sup>/<sub>4</sub> cm longus, fili-  
 formis, pilis griseo-fuscis pro parte patulis hirsutus. Stipulae (4—)2 mm longae, petiolo  
 adnatae, hirsuto-pilosae. Pedunculi sicut pedicelli pubescenti-hirsuti et filiformes, uniflori,  
<sup>1</sup>/<sub>i</sub>—I Va<sup>cm</sup> 10<sup>n</sup>S<sup>^</sup> pedicelli saepe <sup>3</sup>/<sub>4</sub>—4 cm longi. Bractae 2, subulatae, 4y<sub>4</sub>—  
 2 mm longae. Sepala lanceolata, acuta, 5 mm longa.

Costarica: Irazu, 2100 m, am Westhang (Brade a. 4908, n. 2047 — Typus!).

270. *O. tenerrima* R. Knuth in Fedde, Rep. XXIII. (4927) 277. — Caulis fili-  
 formis, repens, usque 20 cm longus, exs. <sup>\*</sup>/<sub>2</sub> mm crassus, glabrescens, ad nodos radi-  
 cans et saepe fasciculos foliorum edens, internodiis 4 V2—2 cm longis. Folia secus  
 caulem totum modo ± aequali distributa; foliola 3, sessilia, 8 mm longa, 9 mm lata,  
 obcordata, margine antico usque ad y<sub>3</sub> incisa sinu satis angusto, basi cuneata, utrinque  
 adpresse pilosula, praecipue subtus ad venas; petiolus 2—2<sup>\*</sup>/<sub>2</sub> cm longus, capillaris,  
 sed satis firmus, glabrescens vel adpresse pilosus, foliolis 3—5-plo longior. Pedunculi  
 parum numerosi, petiolis toto modo aequales, sed magis adpresse pilosi, uniflori, supra  
 medium vel ad <sup>2</sup>/<sub>8</sub> altitudinis bractea subulato-filiformi pilosa instructi. Sepala lineari-  
 lanceolata, acuta, satis dense pilosa, 3—4 mm longa. Petala 8 mm longa, lutea, ob-  
 longo-obovata. Stamina pilosula.

Bolivia: Dept. Santa Cruz, Prov. Del Sara, Monte de Buenavista, 450 m (Stein-  
 bach in herb. Lillo a. 4946, n. 2323!). — Blühend Juni.

Nota. Species fortasse melius sectioni *Antillanae* adnumeranda est.

274. *O. linnaeifonnis* R. Enuth in Fedde, Rep. XXIII. (4927) 276. — *O. corni-  
 culata* var. *serpens* R. Enuth in Notizbl. Bot. Gart. Berlin VII. (4949) 300 p.p. — Gaules  
<sup>^</sup>que 30—40 cm longi, repentes, filiformes, sparsim ± patule pilosuli vel pubescentes,  
 foliati, ± simplices vel basi ramosi, herbacei. Folia 4—2 cm inter se distantia; fo-  
 liola 3, sessilia, saepe 8 mm lata, 7 mm longa, late triquetro-cordata, faciebus sub-  
 glabra, margine pilosula, usque ad y<sub>3</sub> vel fere V2 bilobulata, lobulis manifeste rotun-  
 datis; petioli quam lamina 3—4-plo longiores, 2V2—\* cm longi, fere capillares, non  
 raro graciliter curvati, =b pilosuli vel glabrescentes; stipulae petiolo plane adnatae,  
 2—3 mm longae, pilosulae. Pedunculi axillares, ex axillis etiam foliorum inferiorum,  
 uniflori, sicut pedicelli fere capillares et glabrescentes, usque 4 cm longi, quam folia  
 1—2-plo longiores; pedicelli 4<sup>3</sup>/<sub>4</sub>—8 cm longi, quam pedunculi 2-plo breviores. Brac-  
 tae subulato-capillares, 2—3 mm longae. Sepala tenuiter herbacea, lanceolata, acu-  
 tiuscula, sparsim pilosula, 5—6 mm longa. Petala pallide flava, sepalis 2—2V4-PI0  
 j<sup>o</sup>ngiora, antice ± retusa. Stamina pistillumque dense puberula. Gapsula ad 2 cm  
<sup>o</sup>Qga, 2Y2—3 mm crassa, dense hirsutula; ovula multa in loculo.

Argentina: Umgebung von Tucuman (Hieronymus et Lorentz a. 4873 sub  
<sup>u</sup>. *repens* Thunb. f. *uniflora*). — Blühend und fruchtend Januar.

«72. *O. duricaulis* R. Enuth in Fedde, Rep. XXIII. [4927) 277. — *O. cornicu-  
 lata* <sup>vap</sup> *serpens* R. Knuth in Notizbl. Bot. Gart. Berlin VII. (4949) 300 p. p. — Caules  
<sup>plures</sup>, usque 30 cm longi, repentes vel apice ascendentes, 4 mm crassi, firmi, fere sub-  
<sup>liguosi</sup>, teretes, glabri vel subglabri, praecipue in triente superiore foliati, ± simplices  
 vel basi furcati. Folia 4—2 cm inter se distantia, inferiora mox decidua; foliola 3,  
<sup>sc</sup> sessilia, saepe 8—9 mm lata, 5—6 mm longa, reniformiwordate, faciebus subglabra,  
<sup>ma</sup> margine minute pilosula, usque ad <sup>\*</sup>/<sub>4</sub> bilobulata (sinu apicali satis angusto) lobulis  
 rotundatis, basi latissime cuneata; petiolus quam lamina 3—3Va-plo longior, ad 2 cm  
<sup>longus</sup>, filiformis, parum curvatus, subglaber vel glaber; stipulae 2—2V2 mm longae,  
<sup>sub</sup> glabrae, adnatae; partes liberae minutae, triangulares, acutiusculae. Pedunculi axil-  
<sup>l</sup> es, ex axillis etiam foliorum inferiorum, uniflori, sicut pedicelli fere capillares et sub-  
<sup>glabri</sup> vel glabri, 2—3 cm longi, quam folia ± manifeste longiores; pedicelli circ. 4 cm

longi, quam pedunculi circ. 2-plo breviores. Bractee subulatae,  $4V2-2^{mm}$  longae. Sepala herbacea, lanceolata, acutiuscula, minutissime pilosula, 4 mm longa. Petala sepalis  $2V2-3-P^{10}$  longiora, anguste cuneata, flava. Stamina pistillumque subglabra, calyce circ.  $4\frac{7}{2}$ -plo longiora. Fructus cylindraceus, minute tomentosus, (maturus?) 7 mm longus et  $2V4$  mm latus; **ovula** in loculo pluria.

Argentina: Concepcion del Uruguay, im Gamp und zwischen Ufergebüsch (Lorentz a. 4875, n. 405; a. 4877, n. 4088 sub *O. corniculata* L. **Tar. micropkylla** Poir.). Dept. Paysanos (Schröder in herb. Osten a. 4924, n. 46764!). — Paraguay: Villa Rica, auf Wiesen (Balansa, Pl. du Parag. a. 4874, n. 22491). — Blühend April bis September.

**273. O. Schwackei** R. Knuth in Fedde, Rep. XXIII. (4927) 278. — *O. corniculata* var. *serpens* R. Knuth in sched. — Gaulis usque 30—60 cm longus, repens, ad nodos non raro radicans, filiformis vel fere tenuior, sparsim pilosulus vel subglaber, plane foliatus, in parte inferiore et media ex nodis radicatis ramulos tenues proferens, superne simplex, tenuissime herbaceus; nodi 3—6 cm inter se remoti. Foliola 3, sessilia, saepe ad 46 mm lata et 44 mm longa, plerumque minora, rotundato-cordata, margine et facie inferiore pilosula, ceterum ± glabra, basi cuneata vel basi infima contracta, antice usque ad  $Vs^{sinu}$  angusto incisa, lobulis rotundatis; petiolus quam lamina 3—6-plo longior, 4—6 cm longus, fere capillaris, tenuis, exs. tortuosus, subglaber vel parce pilosulus; stipulae nullae. Pedunculi ex axillis etiam foliorum inferiorum, ± numerosi, uniflori, sicut pedicelli capillares et pilosi, longitudine variantes, 2—7 cm longi, quam folia modo breviores modo longiores; pedicelli 4— $2V2^{cm}$  **longi**, sub calyce subtomentosi. Bractee subulatae,  $2\frac{1}{2}^{mm}$  longae. Sepala tenuiter herbacea, lanceolata, acuta, subglabra, 5—6 mm longa. Petala flava, sepalis  $2V2-P^{10}$  longiora, ad 43 mm longa. Stamina pistillumque subglabra. Capsula . . .

Brasilien: Sta. Gatharina, am Ufer des Flusses Itapocú (Schwacke n. 42984 — Typus!). — Blühend September.

**274. O. paludosa** A. St.HU. Fl. Bras. Mer. I. (4825) 96, n. 23; Zucc. in Abb. Akad. Muench. I. (4829—30) **222**, n. 42; Prog. in Mart. Fl. Bras. XII. 2. (487?) 491—*Acetosella paludosa* (SLEW.) O.Kuntze, Rev. Gen. I. (4894) 93. — Gaulis suffruticosus, prostratus, glaberrimus. Folia inferiora trifoliolata, superiora indivisa; foliola circ. 6 cm longa, 9—40 mm lata, sessilia, obcordata, pilosiuscula; petioli glabri vel glabriusculi 2—4 cm longi, basi stipulaceo-dilatati. Pedunculi uniflori. Sepala linearia, obtusa, tenuiter denticulato-ciliata. Petala lutea, 42 mm longa. Stamina maiora birtella. **Styl** hirtelli. Ovarii loculi 3-ovulati.

Süd-Brasilien: Rio Grande do Sul, auf sumpfigen Wiesen (St. Hilaire — Typus)-

#### Sect. 4 6. **Austro-americanae** R. Knuth.

*Austro-americanae* R. Knuth in Fedde, Rep. XXIII. (4927) 278.

Der einblütige Pedunculus und der niederliegende Habitus verbinden diese Sektion mit den *Andicolae*. Während aber bei der vorigen Gruppe aus dem Grundstock unmittelbar die <sup>niedrigste</sup> Hegenden Stengel hervorgehen, kommt es hier meist zunächst zur Bildung zahlreicher Blätter und Blütenstiele, aus deren Rasen die lang kriechenden Stengel abgehen, die viel lockerer sind als bei der vorhergehenden Sektion. Die Verbreitung erstreckt sich auch hier über den größten Teil des gemäßigten und tropischen Amerika. Nordwärts ist die Sektion bis Colombia verbreitet.

A. Foliola ambitu obcordata, lobis rotundatis vel oblongis.

a. Gaulis pilis patulis aureis hirsutis indutus.

a. Sepala obtusa. — Ecuador . . . . . 275. *O. filiformis*.

/\*. Sepala acuta. — Colombia . . . . . 276. *O. tolimensis*.

b. Caulis griseo-pilosus vel glabrescens.

a. Bractee usque 40 mm longae, pro  $V4$  petiolo late adnatae. — Colombia . . . . . 277. *O. puraensis*.

- /? . Bracteae parvae vel nullae.
- I. Sepala 40 mm longa vel longiora, acutissima.  
 Planta sericeo-villosula. — Peru. . . . . 278. *O. longicalyculata*.
- II. Sepala multo minora.
4. Sepala acuta.
- \* Petioli rigidi, pilis sat rigidis griseis dense hirsuti vel hirsutissimi. Plantae iuveniles dense fasciculato-caespitosae.  
 f Robustior. — Brasilia austr.; Paraguay; Uruguay; Argentina. . . . . 279. *O. Gommersoniü*  
 ft Gracilior. — Brasilia austr.; Uruguay; Argentina. . . . . 280. *O. caespitosa*.
- \*\* Petioli graciles, satis firmi, sparsim patule pilosi Tel glabrescentes. Planta longe repens.  
 f Ecuador. . . . . 281. *O. Norlindiana*.  
 tt Chile. . . . . 282. *O. gyrorrhiza*.  
 f ft Brasilia; Paraguay. . . . . 283. *O. serpens*.
- \*\*\* Petioli it glabrescentes. Gaulis vix elongatus.  
 f Planta 42 cm et ultra alta. Habitus *O. comiculatae*. — Chile; Argentina . 284. *O. aureo-flava*.  
 ft Planta tenerrima, usque 40 cm alta, ramosa.  
 O Paraguay; Uruguay; Argentina . . 285. *O. cordobensis*.  
 CO Bolivia. . . . . 286. *O. mapirensis*.
- \*\*\*\* Species mihi ignota. — Brasilia austr. . 287. *O. brevipes*.
2. Sepala obtusa vel fere apice rotundata.
- \* Gaulis foliaque griseo-hirsuti.  
 f Caulis saepe 40—20 cm longus, ± repens, subsimplex. Foliola antice usque ad  $\frac{2}{3}$  incisa.  
 O Stipulae nullae.—Brasilia; Uruguay; Argentina. . . . . 288. *O. chrysantha*.  
 OO Stipulae latae, petiolo connatae. — Argentina. . . . . 289. *O. corrientesensis*.  
 ft Gaulis usque 7 cm altus. Foliola usque ad Vi—Vi incisa. — Chile . . . . 290. *O. Josephi*.
- \*\* Gaulis sicut folia moderate pilosus vel glabrescens, saepe ascendens, 5—8 cm altus.  
 — Uruguay; Paraguay; Brasilia. . . . 294. *O. montevidensis*.
- B** . Foliola fere usque ad basin bipartite; lobi angusti, lineares.  
 — Paraguay. . . . . 292. *O. HassUriana*.
- C** . & affinitate *O. Commersonii* Pers.(?) — Brasilia . . 293. *O. dneracea*.

275. *O. filifonnis* H.B.K. Nov. Gen. et Spec. V. (4 824) 4 90, n. 47, t. 469; D<sup>G</sup> Prodr. I. (4 824) 693, n. 34; Zucc. in Denkschr. Akad. Muench. IX. (4 823—24) n. 4\*, in Abh. Akad. Muench. I. (4 829—30) 223, n. 43; Wedd. Chlor. And. II. (4 857) 29»; ?Stuckert, Cat. Oxal. de TArgent., in Ann. Cons. Jard. Bot. Geneve XX. (4 94 9) 45\*. — *O. nematodes* Spreng. Syst. II. (4 825) 429, n. 96. — *AcetoseUa filiformis* (H. B. K.) O. Kuntze, Rev. Gen. I. (4 894) 92. — Rhizoma usque 40 cm longum, 4 mm crassum, radiculis tenuibus obsitum, cauliculos tenues ± numerosos proferens. Caulis pro-cumbens, radicans vel ascendens, tortuosus, 4 mm crassus, 7—40 cm longus, atrofuscus, inferne sparsim superne copiose patule pubescens, vix vel non angulatus, parce rait\*osu8. Folia caulina, alterna, trifoliolata, longe petiolata; foliola utraque sub-

glabra, margine pilis lutescentibus vel subfuscis longis dense ciliata, usque 5 mm longa et 7 mm lata, obcordato-obreniformia, basi  $\pm$  late cuneata, antice sinu acuto usque ad  $7s$  vel fere ad  $ik$  incisa, tenuia, omnia sessilia; petiolus  $4-3^{1/}$ ) plerumque 272 cm longus, foliolis  $t'^{\wedge}-7$ -plo longior, exs.  $1/2-72$  mm crassus, sparsim vel dense hirsutus. Stipulae oblongo-ovatae, apice rotundatae,  $4V2-2$  mm longae, usque ad  $Z/A$  petiolo adnatae, margine birsutae. Pedunculi ex axillis foliorum superiorum provenientes, satis numerosi, satis laxi, exs. filiformes, pilis  $\pm$  adpressis pubescentes, 2—4 cm longi, uniflori, supra medium bibracteolati; bracteolae subulato-setaceae, acutae, birsutae, 2—3 mm longae. Sepala  $37a-iVi$  mm longa, oblonga vel ovato-oblonga, apice obtusa vel rotundata,  $\pm$  pubescentia. Petala albida, 43 mm longa, zb anguste cuneata, margine antico retusa vel leviter rotundata. Filamenta maiora stjlique puberula.

Ecuador: Guadras (ex herb. Humboldt —Typus!). Quito (Stübel, Fl. Aequat. a. 4874, n. 95a!). — Blühend März bis Juni.

276. *O. tolimensis* R. Enutb in Fedde, Rep. XXIII (4927) 278. — Radix atrobrunnea, usque 40 cm longa,  $\pm$  verticalis. Gaulis circ. 40 cm altus, ascendens vel suberectus, basi ramosus, ramis cauli consimilibus. Habitu *Sedo aori* similis. Tota, partibus inferioribus exceptis, dense rubro-lutescenti-villosula, superne tantum foliata, partibus media et inferiore vestigiis petiolorum 3 mm longis bracteisque persistentibus manifeste instructa. Foliola 3, sessilia, triquetro-obcordata, antice sinu  $\pm$  obtuso circ. 4 mm profundo incisa, basi cuneata, 5 mm longa lataque; petiolus foliolis  $2^{*}/2-3$ -plo longior, villosus; stipulae 2 mm longae; pro maxima parte cum petiolo connatae. Pedunculi uniflori,  $4V4-2$  cm longi, villosi, sicut petioli =t filiformes. Sepala 5—6 mm longa, lanceolata, obtusiuscula, villosa. Corolla sepalis 2-plo longior; petala lutea, venis gracilibus purpureis numerosis percursa. Styli staminaque glabri, sepalis  $\pm$  breviores.

Colombia: Dept. Tolima, Paramo de Ruiz, 3200—3400 m (Pennell a. 4947, n. 3096 — Typus in Un. St. Nat. Herb. n. 4042643!). Dept. Caldas, Paramo del Quindiu (Pennell et Hazen a. 4922, n. 9983!). — Blühend August bis Dezember.

277. *O. puracensis* R. Knuth in Fedde, Rep. XXIII (4927) 279. \* - Gaulis ascendens vel procumbens, 20—25 cm longus, sicut tota planta glaberrimus, exs. 4 ma\* crassus, internodiis  $\% - 2$  cm longis instructus. Folia satis numerosa, omnia caulina; foliola laete viridia, rotundato-obcordata, basi  $\pm$  obtusa vel rotundata, antice sinu obtuso  $4Va-2$  mm profundo incisa, saepe 40 mm longa et 8 mm lata; lateralia saepe obliqua; petiolus foliolis 2—3-plo longior, saepe 2 cm longus, exs.  $V2$  mm crassus, *tOf* formis; stipulae usque ad  $3^{*}/s - */s$  petiolo adnatae, 8 mm longae; partes liberae earum late lanceolatae, 2 mm longae. Pedunculi uniflori, capillares, ultra medium bracteolaU, bracteis lanceolatis circ. 4 mm longis. Sepala lanceolata, 572—6 mm longa, <sup>laete</sup> viridia, acuta. Petala sepalis 272—3-plo longiora, laete lutea, margine anteriore  $\pm$  undulata. Styli in spec, obvio sepalis aequilongi. Stamina maiora stylis longiora; minora stylis breviora.

Colombia: Dept. Cauca, Mt. Purace (Pennell et Killip a. 4922, n. 6563 — Typus in Un. St. Nat. Herb. n. 4442433!). — Blühend Juni.

278. *O. longioalyculata* R. Knuth in Fedde, Rep. XXIII (4927) 279. — <sup>nota</sup>  $\pm$  sericeo-villosula, praecipue pars superior caulis. Caulis ascendens vel parte inferior: e procumbens, 20—25 cm longus,  $47^{*}-4\%$  mm latus, partibus media et superiore <sup>s</sup>  $s^{a}l$  dense foliatus, inferne — foliis delapsis — nudus et reliquiis petiolorum 8 cm <sup>re</sup>  $re^{mo}$  et 2 mm longis obsitus. Foliola 3, sessilia, obcordata, lateralia saepe obliqua, <sup>saepe</sup>  $\wedge^{\circ} < 2$  mm longa lataque, adpresso-lanato-pilosa, antice sinu it acuto usque  $\%$  <sup>mm</sup> profundo incisa, basi cuneata vel rotundato-cuneata; petiolus fere filiformis, usque 7 <sup>en</sup>  $en^{1}$  longus, foliolis multiplo longior, pilis patulis lanatis villosus; stipulae 3—4 mm long<sup>«\*</sup> membranaceae, pro maxima parte petiolo adnatae. Pedunculi uniflori, usque 7 cm <sup>lo\*</sup>  $lo^{*}t^{1}$  sicut sepala villosulo-sericei,  $4V2$  <sup>cm infra</sup>  $cm$  calycem bibracteolati, bracteolis subulatis <sup>3-</sup> 4 mm longis hirsutis. Sepala lineari-lanceolata, acuta, usque 42 mm longa, apice <sup>ob-</sup> tusa. Corolla 45 mm longa, lutea, basin versus venis numerosis purpureo-pictis <sup>P«</sup>  $P^{«}$  percursa. Styli floris longistylosi calyce parum breviores.



Peru: Cuzco, 3000—3600 m (Herrera a. 1923 — Typus in Un. St. Nat. Herb, n. II90042!). — Blühend Juli.

279. *O. Commersonii* Pers. Syn. I. (1805) 519; DC. Pro dr. I. (4 824) 702, n. 147; Zucc. in Denkschr. Akad. Muench. IX. (1823—24) 152, n. 24, In Abb. Akad. Muench, \*• (1829—30) 2H, n. 24. — ?*O. sexenata* Savign. in Lam. Encycl. IV. (1797) 687. — *O. Sterribergii* Zucc. in Denkschr. Akad. Muench. IX. (4823—24) 156, n. 32, in Abh. Akad. Muench. I. (1829—30) 220, n. 39; Prog, in Mart. Fl. bras. XII a. (1877) 490, t. 102, f. 3. — *Acetosella Commersonii* (Pers.) O. Kuntze, Rev. Gen. I. (1891) 92. — Rhizoma tortuosum, ± incrassatum, sublignosum, 2—3 mm crassum, non raro furcatum, caespitosum, ad apices pseudo-rosulas foliorum et florum proferens. Folia in pseudo-rosula circ. 40—30, trifoliolata; foliola utraque facie pilis longis albidis satis dense hirsute, usque 40 mm longa et 43 mm lata, late obcordata, antice sinu acuto usque ad  $y_3-i/a$  incisa, vix tenuia, profunde viridia; petiolus 3—6 cm longus, foliolis  $j_3-8$ -plo longior, strictus, exs. VJ—%<sup>mm</sup> crassus, pilis longis albidis hirsutus vei wstutissimus, basi cum stipulis plane connatus. Pedunculi 3—12 e pseudo-rosula fo uorum provenientes, ± erecti, satis numerosi, dense hirsuti, uniflori, 4—7 cm longi, e\*s.  $y_2$  mm crasgi<sup>^</sup> supra medium bibracteolati; bracteae oppositae, setaceae, acutae, \* $1/2$ —4 mm longae, non callosae, hirsutae. Flos 48 mm longus. Sepala 5—8 mm longa, °blongo-lanceolata, obtusiuscula, non callosa, hirsuta. Corolla dr anguste conico-cam Panulata, sepalis 4-plo longior; petala zb cuneata, antice rotundato-retusa, integra, albida, ad medium violaceo-striatula. Stamina maiora sepalis 2-plo longiora. — Fig. 13 A—H.

Atlantisches Süd-Amerika, von Süd-Brasilien bis Argentinien; ein ver- e«\*zertes zweifelhaftes Vorkommen in Peru.

Brasilien (Sellow!): Rio Grande do Sul, bei Porto Alegre (Lindman a. 1892, n-A. 329 nach Fréderikson), bei Neu-Württemberg (A. fiornmüller, Fl. Südbrasilien a<sup>u</sup> ^ 04, n. 269!).

Paraguay: Paraguari (Balansa a. 4876, n. 2247!). Cordillera de Altos (flassler, Pi. Parag. n. 2959!). Am Flusse Capibary (Hassler, PL parag. n. 4419!). Am Alto Par. a. f. Hassler a. 4885—86, n. 44621, Fiebrig, PL parag. a. 4909—40, n. 56441). <sup>^</sup>err hu (Hassler a. 4885—95, n. 936!). Zwischen Rio Apa und Rio Aquidaban t<sup>Fl</sup>e brign. 4747 p. p.!).

Uruguay: Montevideo (Sellow!, v. Osten a. 4910, n. 5231!). Mercedes, Puntas ael Dacá (v. Osten a. 1893, n. 3047!). Dept. Soriano (v. Osten a. 1897, n. 3253!).

g. Ar gentina: Concepcion del Uruguay (Lorentz, Fl. Entreriana a. 1878, n. 1658!; . >erra chica de Cordoba (Hieronymus a. 1876!, a. 18781, Galander a. 49791). D. \*Pt. Punilla (Galander a. 1881!). Prov. Santa Fé (Lindner a. 1896!). Sierrat Achala ^ieronymus a. 1878!) Campos de Palmas (Niederlein a. 1884., n. 618!). Sierra -ande (Hieronymus a. 1875!). Cordoba (Lorentz a. 1870—71, n. 269 p. p.!, n, J<sup>47</sup> > Galander a. 1880!, Lossen n. 15!). Sierra de la Barranquita (Hieronymus a, 1875, n. 35!). Prov. Catamarca, Sierra de la Alemania (Lorentz et Hieronymus a, 1873!), Catamarca (Jdr gensen ex herb. Osten a. 1916, n. 4 1251!., JSrgensen a, 1916, n, ^ 96!) - Empedrado (Niederlein a. 4892, n. 244a!). Dept. Martínez de oz (Plossdorf a. 4906, n. 472!). Terr. Misiones, La Granja (Ekman a. 4907!). ?Peru (Haenke).

280. *O. caeapitosa* A. St. Hil. FL Brasil. Mer. I. (4825) 97, n. 26; Zucc. in Abb. Akad. Muench. I. (4829-30) 224, n. 44; Prog, in Mart. Fl. Brasil. X«. 2. (4877) 490. "A *O. megapotamiaea* Spreng. Syst. IV. (4827) Cur. Post. 184. — *Acetosella ^tosá* (St. HO.) O. Kuntze, Rev. Gen. I (1891) 92. — *A. megapotamioa* (Spreng.) Kuntze, L. c. 92. — Caulescens, caule procumbente ± radicante(?). Folia circ. hr ^ in Pseudo-rosulis dissolutis congesta, trifoliolata; foliola facie superiore pilis longis lalmis sparsim, facie inferiore et margine dense hirsute, usque 6 mm longa et 9 mm la > latissime obcordata, antice sinu acuto usque ad \*%"- V2 incisa, satis tenuia, viridia, non callosa; petiolus 4 cm longus, foliolis 8-plo longior, satis strictus, exs. \* $1/3$  mm \*<sup>8</sup>U8, piig longis hirsutus, basi cum stipulis plane connatus. Pedunculi ex axillis

foliorum pseudo-rosulatorum provenientes, ± erecti, vix numerosi, dense birsuti, uni-flori, saepe 5—572 cm longi, exs. fere filiformes, supra medium bibracteolati; bractee oppositae, setaceae, acutae, 4 mm longae, hirsutae. Flos 4.2—4.3 mm longus. Sepala 4—5 mm longa, lanceolata, acutiuscula, non callosa, subbirsuto-pilosa. Corolla ± campanulata, sepalis 3—4-plo longior; petala cuneato-spathulata, antice *zk* rotundata, integra, albida, ± longitudinaliter striata. Stamina maiora sepalis 2-plo longiora.

Brasilien: Südlicher Teil der Provinz São Paulo (St. Hilaire — Typus!). — Uruguay: Montevideo (Sellow!). — Argentina: Empedrado (Niederlein a. 1892, n. 243a!). Prov. Gatamarca (Schunck a. 4888, n. 246!).

284. *O. Norlindiana* R/Knuth in Fedde, Rep. XXIII (1927) 279. — Habitu *O. corniculatae* L. Gaulis procumbens vel ascendens, basi vix perspicue in rhizoma brunneum aequicrassum transiens, circ. 4 mm crassus et 40 cm longus, praecipue superne sicut partes omnes superiores plantae pilis griseis satis longis villosus, sparsim ramosus, ± dense foliatus. Foliola 3, latissime triquetra vel fere reniformia, antice sinu lata usque ad  $7s$  incisa, utraque facie fere glabra, margine longe ciliata, immaculata, usque ad 40 mm lata et 8 mm longa; petiolus gracilis, 4—3 cm longus. Flores solitarii in axillis foliorum. Pedunculi uniflori, usque 3 cm longi, graciles; pedicelli usque i Va<sup>cm</sup> longi. Bractee subulatae, 2 mm longae. Sepala viridia, tenuia, 4—5 mm longa, linearia, acuta, immaculata. Petala flava, ± cuneata, margine antico retusa. Stamina glabra. Styli hirsuti. Fructus 4.6 mm longus, 4 mm latus. Semina atro-brunnea, 4 mm diamr

Ecuador: Guapulo bei Machangala (Heilborn et Holmgren a. 1920, n. 347 — Typus!). — Blühend Februar.

282. *O. gyrorrhiza* Bertero, Mercur. chil. n. 46, p. 739; Am. Journ. Sc. Ser. I. XXIII (4833) 264; Colla in Mem. Ace. Torin. XXXVII (1834) 49; Gay, Fl. Chile I. (1845) 431; Steudel in Flora XXXIX. (1856) 444. — *Acetosdla gyrorrhiza* (Bert.) O-Kuntze, Rev. Gen. I. (4891) 92. — Habitu *O. corniculatae* elongatae non dissimilib. Caulis ad radicem multiramulosus, turn simplex, usque 35 cm longus, procumbens? 2 mm crassus, dense pubescens, herbaceus, internodiis 4—3 cm longis, ad nodos fru\* 2—3-na pedunculumque proferens. Foliola 3, manifeste obcordata vel renifonni-o&-cordata, usque 2 cm lata et 4.72<sup>cm</sup> longa, antice sinu angusto usque ad  $73-V^*$  incisa, basi coarctata; lobi fere rotundati, inferne sparsim, superne margineque magis pilosi, ± profunde virides; petioli graciles, vix 4 mm crassi, sparsim pilosi, usque 8 cm longi, saepe breviores, foliis 3—5-plo longiores. Stipulae 2—3 mm longae, petiolis late adnatae; partes liberae 4.72<sup>mm</sup> longae, dense pubescentes. Pedunculi 4-flori, usque 40 cm longi, petiolis circ. aequilongi et aequales, exs. sulcati. Bractee lineares<sup>^</sup> lineari-subulatae, 3 mm longae, liberae. Pedicellus solitarius, pedunculo 3—4-pl<sup>o</sup> br<sup>a</sup> vior et ei toto modo aequalis, usque 2.72<sup>cm</sup> longus. Sepala 8—9 mm longa, oblong<sup>^</sup> vel lanceolato-oblonga, obtusa, faciebus puberula sed mox glabrescentia, margine apice<sup>^</sup> ciliato-pubescentia. Corolla zb crateriformis; petala sepalis 2.74—2.72-P\*<sup>0</sup> longiora, cuneata, usque 2 cm longa. Stamina maiora in spec, obviis sepalis 4.74—<sup>^</sup>li'V<sup>^</sup> giora, puberula.

Chile: Rancagua (Bertero a. 4833, n. 490 p. pte. — Typus!). — Argentina: Prov. Gatamarca, Dept. Andaigala (Jdr Jensen a. 4945, n. 4465!).

283. *O. serpens* A. St. Hil. Fl. Bras. Mer. I. (4825) 96, n. 22; Zucc. in Abb. Akad. Muench. I. (4829—30) 226, n. 47; Prog. in Mart. Fl. Bras. XII. 2. I<sup>1877</sup> 495. — *Acetosella serpens* (St. Hil.) O. Kuntze, Rev. Gen. I. (4894) 93. — Rhizoma<sup>^</sup> Laxe caespitosa, caules nonnullos longos supraterraneos proferens. Gaulis herbacei, y<sup>—</sup> cumbentes vel ascendentes, ad nodos vix vel non radicanes, usque 35 cm longi) 4% mm crassi, tenues, ± pallide brunnei, pubescentes, subsimplices, praecipue ± dense foliati, ad basin tantum floriferi. Folia ad collum rhizoxnatis pernum\*<sup>^</sup> apices caulium versus ± sparsiora, ± alterna vel in rosulis paucifoliatis c<sup>^</sup>es<sup>i</sup>^<sup>^</sup> foliolata; foliola utraque facie glabra, margine pilis longis hyalinis longe ciliata, ad facies indumento eodem ± dense obsita, usque 40 cm longa et 4.4 mm te<sup>ta</sup> obcordata, antice sinu acuto usque ad  $7s$  incisa, omnia aequalia, tenuia, exs. m

branceo-papyracea, viridia vel glaucoideo-viridia, sessilia; petiolus 3—5 cm longus, foliolis 3—5-plo longior, pilis ± patulis pubescenti-hirsutus, exs.  $i/2$  nmi crassus, basi stipulates, stipulis plane adnatis. Pedunculi =b numerosi, ex axillis foliorum superiorum provenientes, solitarii, usque  $V2^{mm}$  crassi et 5—6 cm longi, pilis ± patulis pubescenti-hirsuti, uniflori. Bractee subulatae, hirsutae, 3—5 mm longae. Pedicelli 20 mm longi, vix tenues, demum contra pedunculum rectangulo-refracti. Flos circ. 47 mm longus. Sepala lanceolata, acuminata, acuta,  $6V2—7$  mm longa, pubescentia. Corolla late conica, sepalis  $3V2—^{\wedge}/a$ -plo longior, lutea; petala late cuneata, margine antico rotundata. Stamina maiora sepalis 2-plo longiora, alte connata, puberula, edentula. Styli pubescentes.

Brasilien: SSo Paulo (St. filaire — Typus!). — Paraguay: Cordillera de Peribébuy (Balansa, PL du Paraguay a. 1883, n. 4649!). Gran Cbaco, Loma Clavel (Hassler, PL Parag. a. 4903, n. 2625!). Cordillera de Altos (Fiebrig, PL Parag. \*• 4902, n. 233!). Zwischen Rio Apa und Rio Aquidaban (Fiebrig a. 1908—4909, \*• 4852!). Limpio (Hassler a. 4898—99, n. 3249!). Tacuaral (Hassler a. 4885—\*\*95, n. 1499!). Cordillera de Altos (Hassler a. 4885—95, n. 4099!).

Not a. Species *O. Commersonii* proxima, sed caulibus elongatis diversa.

284. ***O. auraoflava*** Steud. in Flora XXXIX. (4856) 443; Phil, in Linnaea XXVIII. (1856) 647, in Anal. Univ. Santiago (4893) 904; Reiche in Engler's Bot. Jahrb. XVIII. 1\*\*94) 300, Fl. Chile I. (4896) 336. — *O. LecUeri* Steud. in sched. — *Acetosella yureoflava* (Steud.) O. Kuntze, Rev. Gen. I. (1894) 91. — Perennis, ± reptans, stolones efformans, 6—42 cm alta. Caulis =b erectus, e basi sparsim ramosus ramis erectis, basi fibrillose radicans, ± rubello-fuscus, tenuis, sed satis strictus, 4—16<sup>mm</sup> crassus. Folia satis numerosa, caulina, trifoliolata, satis longe petiolata; foliola glabra •el margine ciliata, late obcordata, exs. membranacea, usque 45 mm lata et 9 mm longa; Petiolus usque 5 cm longus, foliolis 7—40-plo longior, tenuis, exs.  $*/\$—*/2$  mm crassus, satis strictus. Stipulae Ouales, ciliatae. Pedunculi 5—7<sup>\*/j</sup> cm longi, uniflori, foliis I<sup>—^</sup>A-plo longiores, petiolis similes et sicut ei glabri vel sparsim adpresse pilosi, ad tertiam vel quartam partem superiorem bibracteolati; bracteolae lineari-subulatae, acutae,  $*~"~^3$  mm longae. Sepala lanceolata vel ovato-lanceolata, 3—5 mm longa, obtusa. Corolla sepalis 2—3-plo longior, lutea, fauce intus rubro-lineata, usque 40 mm longa. lamina pilosa. Semina in loculo 4.

p. Chile, in den Provinzen Valdivia und Llanquihue (nach Reiche): Valdivia (Lechler, Phil. chil. n. 296a — Typus!, n. 296 sub *O. Lechleri* Steud.; Philippi, PL chil. ed. j<sup>o</sup>benacker a. 4854, n. 32!, Philippi n. 4423!, Buchtien, PL chil. a. 4897!). Qsenada de Reloncavé (Reiche a. 4896!). Coral (Ochsenius a. 4860!). Panguipulli •aude-Joseph a. 4923, n. 2449!). Budi (Claude-Joseph a. 4923, n. 2029!). — Argentina: Chacabuco, am Salado (Saint-Yves a. 1884, n. 478!). — Blüh. März.

285. *O. cordobensis* R. Enuth in Notizbl. Bot. Gart. Berlin VII. (1949) 304; Nor-  
 Arkiv f. Botanik XXA, n. 4. (4926) 49. — *O. parvifolia* Frederikson, non DC,  
 J<sup>o</sup>ib. K<sup>></sup> Sv - y et.-Akad. Handl. XXII. Afd. 3, n. 40. (1897) 9. — Satis dense caes-  
 P<sup>lo</sup>8a; stolones usque 3 cm longi, sublignosi, apice rosulam densam foliorum et cauli-  
 c<sup>o</sup> usque 20 cm longos demum =b lignescentes proferentes. Cauliculi, si adsunt,  
 f<sup>o</sup>e filiformes, tenues, villosuli, sparsim vel dense foliati. Folia in rosula basali et ra-  
 mulis abbreviatis plerumque pernumerosa, trifoliolata; foliola pilis longis albis satis dense  
 obrita, glauca, 2—6 mm longa, 2-plo latiora, obreniformia, antice sinu acuto ad medium  
 a<sup>ei</sup> ultra incisa, lobis late ovatis; petiolus  $^{\wedge}—l$  cm longus, filiformis, subglaber, foliolis  
 ^6-plo longior; stipulae non perspicuae. Pedunculi e rosula basilari foliorum pro-  
 en)entes vel caulini, ascendentes, parum numerosi, minute pubescentes, uniflori, cum  
 j<sup>e</sup>dicello simili 2—6 cm longi, exs. fere filiformes, ad medium vel supra bibracteolati;  
 J<sup>e</sup>ctae oppositae, subulatae, minute pubescentes, 1—8 mm longae, apice non callosae.  
 f<sup>o</sup>s 40—13 cm longus, brevistylus. Sepala ovata vel lanceolato-ovata, obtusiuscula,  
 PUosula, 3—4 $i/2$  mm longa. Stamina stylique puberulo-hirsutula. Stamina maiora se-  
 Palls <<sup>3</sup>A-Plo longiora.

Var. a. *typioa* R. Knuth, 1. c. — *Gaules longi*. Pedunculi ad 6 cm longi.

Paraguay: Asuncion (Osten a. 1945, n. 8145!). Concepcion (Hassler, PL Parag\* a. 4901—02, n. 7179!). Unterlauf des Pilcomayo (Rojas in Gomis. arg-parag. de limites a. 1906, n. 267!, n. 403!). Alto Paraná (Fiebrig a. 1910, n. 5366a!).

Uruguay: Dept. Soriano, Mercedes (Osten a. 1893, n. 3045!).

Argentina: Prov. Buenos Aires (Lorentz, Fl. argent, a. 4881, n. Hi!). Rio de Oro (Niederlein a. 1892, n. 242!). Corrientes (Niederlein a. 1892, n. 243b!). Barrangueras (Niederlein a. 1892, n. 243!). Sierras Pampeanas, Cortapig (Lorentz a. 1881, n. 144!, n. 378!). Prov. Tucuman, Famaillá (Venturi n. 9b! in herb. Osten n. 47460!). Cordoba (Hieronymus et Niederlein a. 4878!, Hieronymus a. 4870!, a. 4874/75!, a. 4876!, Rose et Russell aJ 4945, n. 24422!). Rio de Medinas (Schickendantz a. 4875, n. 58!). Gran Ghaco (Niederlein a. 1883!). Ghaco, Las Palmas (Jdr Jensen in Herb. Osten a. 4947, n. 44704!, Jørgensen a. 1917, n. 2544!). Terr. Formosa (Jdr Jensen a. 4949, n. 2542!, Wetmore a. 4920, n. 743!).

Var. ? *humilior* R. Knuth, 1. c. — In omnibus partibus minor, caulibus abbreviatis, foliis hirtis. Pedunculi 2 cm longi.

Uruguay: Dept. Artigas, Guaró (Osten a. 4894, n. 3429!), Montevideo (Arechavaleta a. 4890, n. 286!). — Paraguay (Hassler a. 1898—99, n. 3249 p. p. sub *O. chrysmtha* Prog.). — Argentina: Sierra chica de Cordoba; San Francisco (Hieronymus a. 1880!), Est. Germania (Berg a. 4873, n. 43!). Altos de Curacao (Herb. arg. n. 9949!). Cordoba (Rose et Russell a. 4945, n. 24033!).

Nota. Species pusilla, foliis glaucoideis parvis facile recognoscitur.

286. *O. mapirensia* R. Knuth, spec. nov. — Gaulis tenuis, 4 mm crassus, puberulus, 10—15 cm longus, repens, ad nodos 2 cm distantes folia singula vel fasciculos foliorum paucorum edens. Foliola 3, saepe 40 mm lata et 7 mm longa, obcordata, basin versus cuneata, antice rotundata et sinu angusto vel angustissimo 2 mm profundo usque ad V\* racisa, margine pilis ciliaribus dense obsita, faciebus glabriora; petiolus 2—4 cm longus, sparsim pilis vitreis obsitus, 4 mm crassus, foliolis 4—5-plo longior. Pedunculi uniflori, (sine pedicello) usque 2 cm longi, petiolis aequales, glabrescentes. Bractee lineari-subulatae vel subulatae, acutissimae. Pedicelli 4 cm longi, praecipue sub calyce dense minute hirsutuli, quam pedunculus vix tenuiores. Sepala lanceolato-lineariter vel lanceolata, acuta, 4 mm longa, pilosa. Petala sepalis 2-plo longiora, 8 mm<sup>0</sup> longa, ± pallide lutea, basi saepe connata, spathulato-ovata. Stamina stylique tomentosopuberuli. Stamina maiora sepalis aequilonga. Capsula ovoideo-oblonga, 6 mm<sup>P</sup> longa, 2V4<sup>mm</sup> \*ata> dense pubenilo-tomentosa.

Bolivia: Mapiri, San Carlos, 850 m (Bucktien a. 4927 in E. Günther, Herb. Boliv. n. 807 — Typus in herb. Berlin!).

287. *O. brevipes* Frederikson in Bih. Svensk. Vet.-Akad. Handl. XXII. n. 40. (1897) 8. — Subcaulis. Rhizoma repens, sublignescens, gracile, 1—1y<sub>2</sub> mm crassum, bine inde tuberosum, tuberibus oblongis 16—17 mm longis, 5—6 mm latis, apice in caules brevissimos squamosos dense foliatis ramificatum. Foliola 3, late obcordata, antice profunde excisa, ciliata, utrinque parce pilosa; petiolus subglaber vel pilis sparsis munitus, basi infra stipulas adnatas articulatus. Pedunculi pilosi, uniflori, medio bibracteolati; bractee oppositae, lineares, circ. 2 mm longae. Sepala immaculata, membranacea, subflavescentia, latere exteriori pubescentia, margine ciliata, oblonga, 5—6 mm longa, 4V2<sup>mm</sup> \*ata> ap<sup>lee</sup> obtusiuscula. Petala aurea, in spec. exs. flavescentia, ad medium faciei interioris lineis 4—6 nigro-violaceis notata, tenuiter membranacea, e basi cuneata anguste obovata, circ. 4.5 mm longa, sub apice 5V2—6 mm lata, ba? coalita. Filamenta atque styli pilosa. Stigmata subcapitata. Flores longi- vel brevistylosi.

Brasilien: Rio Grande do Sul, Villa Rica, auf sonnigen Feldern (Lindman & 1893, n. A. 1531 — Typus). — Blühend April.

Nota. Teste autore species affinis est *O. Siembergii*, a qua caulibus brevissimis baud repentibus, foliis rosulatis, floribus aureis etc. differt.

**288. O. chrysantha** Prog, in Mart. Fl. Bras. XII. 2. (1877) 494; Keissler in Denkschr. Akad. Wiss, Wien Math.-Nat. LXXIX. 4 (4 908) 270; Stuckert, Gat. Oxal. de l'Argent., in Ann. Cons. Jard. Bot. Genève (4919) 449. — *Acetoseua chrysantha* (Prog.) O. Kuntze, Rev. Gen. I. (4 894) 92. — Caulescens, caule procumbente d: radicante. Gaulis circ. 2 mm crassus, usque 20 cm longus, fuscus, it sublignosus, subsimplex, ad nodos folia singularia vel — praecipue ad basin — gemmas multifoliosas proferens. Folia in pseudo-rosula permulta, 40—40, trifoliolata, ± longe petiolata; foliola facie superiore pilis longis albidis hirsuta, facie inferiore hirsutissima, usque 7 mm longa et lata, triangulari-obcordata, margine antico usque ad medium incisa, vix tenuia, viridia; petiolus 2—4 cm longus, foliolis multiplo longior, vix latus, exs.  $\frac{1}{3}$  mm crassus, hirsutus, cum stipularum parte inferiore connatus. Pedunculi e rosula foliorum vel solitarii e caule procumbente orti, basales, ascendentes, in rosula foliorum non raro numerosi, sicut pedicelli calyxque glabri vel minutissime puberuli, uniflori, usque 4 cm longi, exs.  $\frac{1}{2}$  mm crassi, supra medium bibracteolati; bracteae oppositae, lineari-subulatae, acutae, IV $\frac{2}{2}$ —\*<sup>mm</sup> longae, callis destitutae. Flos 42—45 mm longus. Sepala 4 mm longa, ovato-oblonga, obtusa, callis destituta. Corolla ± campanulata, sepalis 3<sup>^</sup>—5-plo longior; petala anguste cuneata, antice rotundato-retusa, integra, albida(?) Stamina maiora sepalis  $\frac{1}{2}$ —273-pto longiora. Capsula 44 mm longa, tomentosa; styli decidui, 2—3 mm longi, tomentosi. Semina cristato-rugosa.

Brasilien: Rio Grande do Sul, Porto Alegre (Lindman a. 4892, n. 329!, Herter a. 4942, n. 20476!, n. 20608!). — Uruguay: Montevideo (Sellow—Typus!, Herter a. 1907, n. 4449!). — Argentina: Cordoba, sehr häufig an Wegen und in Gärten (Lorentz a. 4870—71, n. 269 p. p. — Typus!).

Var. *p. pusilla* Prog, in Mart. Fl. Bras. XII. 2. (4 877) 494 p. pte.; Norlind in Arkiv f. Botanik XIV. n. 6. (494 5) 42. — Gaulis tenuis, prostratus. Pedunculi folio vix longiores. Corolla calycem duplo superans.

< Brasilien: Rio de Janeiro (Sellow — Typus!). São Paulo, Serra da Cantareira, an Wegrändern (Brade a. 4944, n. 6403 nach Norlind). Paraná, San João (Dusèn a. 4940, n. 9366 nach Norlind). — Uruguay: Montevideo (Sellow — Typus!).

**289. O. coxientesensis** R. Knuth, spec. nov. — Rhizoma obliquum vel fere horizontale, sublignosum, fusco-atrum, 2 mm crassum, caules satis numerosos emittens. Caules 40—45 cm longi, ascendentes, 0<sup>^</sup>mm crassi, parte inferiore ± sublignosi, repetite furcati, atrescentes, pilis adpressis vix inferne, superne densius obsiti, internodiis 4—2 cm longis. Folia tantum parte superiore ramulorum fasciculato-congesta, inferne solitaria. Foliola 3, aequalia, 7—8 mm longa, obcordata, antice sinu acuto vel rectangulo usque 4 $\frac{2}{2}$  mm incisa, pilis adpressis sparsim obiecta vel subglabra, glaucoidea; petioli foliolis multiplo longiores, 2—5 cm longi,  $\frac{1}{2}$  mm crassi, sed <sup>fil.</sup> exs. fusci, sparsim adpresse pilosi. Pedunculi petiolis toto modo aequales, uniflori. Bracteae 3—5 mm longae, fere filiformes, sicut pedicelli adpresse pilosae. Pedicelli usque 4 cm longi, fere filiformes. Sepala lanceolata, acutiuscula, 4—5 mm longa, puberula. Petala sepalis 4 $\frac{2}{2}$ -plo(?) longiora, lutea(?), mox decidua. Stamina stylique dense puberuli. Capsula 2 mm lata, 7 mm longa, stylis longis. — Recognoscitur sepalis magnis, stylis longis, caulibus sublignosis.

Argentina: Zwischen Corrientes und Goya (Saint-Yves, PL de l'Argentine a. 1885, n. 57 — Typus in herb. DC!). — Chile: Penco (Berninger a. 1925, n. 24!).

290. O. **Joephi** R. Knuth in Fedde, Rep. XXIII. (4 927) 280. — Perennis. Caulis tenuis, usque 7 cm altus et 2—3 mm crassus, pro parte in graminosis vel muscosis locis, carnosulus, foliis praecipue superne dense obsitus. Foliola 3, sessilia, usque 4 mm longa et 4 mm lata, saepe minora, glaucoidea, supra sparsim, infra dense pilis albidis obsita, triquetro-obcordata, basi cuneata, antice sinu acuto usque ad  $\frac{1}{3}$ — $\frac{1}{2}$  incisa; petiolus foliolis multiplo longior, saepe 3—4 cm longus, exs. filiformis, tenuis, pilis ciliaribus sparsim obsitus. Stipulae nullae. Pedunculi saepe 2 cm longi, cum foliis fere caespitem efformantes, exs. filiformes, pilosuli vel subhirsuti, 4—3-flori. Bracteae 1—2 mm longae, lineari-subulatae, acutae, pilosae. Pedicelli 2—3 mm longi, ceterum

pedunculo aequales. Sepala lanceolata, obtusa, sparsim pilis ciliaribus praecipue marginem versus obsita. Petala sepalis  $V/\wedge-\wedge/r-\wedge^0$  longiora, cuneato-spathulata, antice dz retusa.

Chile: Im Andengebiet (Claude-Joseph a. 4924, n. 4334 — Typus in Un. St. Nat. Herb. n. 4 069538!). — Blühend August.

294. *O. montevidensis* Prog, in Mart. Fl. Bras. XII. 2. (4 877) 494, t. 402, f. 4; Keissler in Denkschr. Akad. Wiss. Wien Math.-Nat. LXXIX. 4. (4908) 270; Stuckert, Cat. Oxal. de l'Argent., in Ann. Cons. Jard. Bot. Genève (4 94 9) 458. — *AcetoseUa montevidensis* (Prog.) O. Kuntze, Rev. Gen. I. (4 894) 92. — Caulescens, caule procumbente ± radicante. Caulis 4—2 mm crassus, non raro brevis, interdum autem usque 20 cm longus, fuscus, satis firmus, db subsimplex, ad nodos folia singularia vel praecipue ad apicem rosulas vix multifoliosas proferens. Folia in rosula db dissoluta circ. 8—4 2-na, trifoliolata; foliola facie superiore glabra, facie inferiore praecipue ad nervum et ad marginem dz pilosa, usque 6 mm longa et 7 mm lata, late obcordata, antice usque ad medium fere incisa, satis tenuia, viridia; petiolus 3—6 cm longus, folioli 4—4 0-plo longior, vix latus, exs.  $V2^{mm}$  crassus, glaber, cum stipularum parte inferiori connatus. Pedunculi ex axillis foliorum solitariorum vel foliorum ± rosulatorum provenientes, erecti vel ascendentes, vix numerosi, glabri vel pilis minutis adpressis sparsim obsiti, uniflori, usque 4 cm longi, exs. vix  $\frac{1}{2}$  mm crassi, supra medium bibracteolati; bractee oppositae, lineari-subulatae, acutae, 4—2 mm longae. Flos 9—4 3 mm longus. Sepala 3—4 mm longa, ovato-oblonga vel ovata, obtusa, callis destitute. Corolla ± campanulata, sepalis  $3^{1/*}$ —5-plo longior; petala cuneato-spathulata, antice retuso-rotundata, integra, albida. Stamina maiora sepalis 2-plo longiora.

Uruguay: Montevideo (Sellow — Typus!). Santa Lucia (Safford a. 4 886 n. 25!). — Paraguay: an den Ufern des Ipacarai (Rojas in Hassler, Pl. parag\* \*\* 4915, n. 4 330!). — Brasilien: São Paulo; am Rio Paranapanema (Wettstein et Schiffner a. 4904 nach Keissler), Lapa bei São Paulo (Wettstein et Schiffner\*<sup>cr</sup> a. 4 904 nach Keissler), Campinas (Campos Novaes n. 840 p. p. nach Keisslety Paraná, São João (Dusén a. 4 910, n. 9366!).

Nota 4. Species arete affinis est *O. chrysanthae*, a qua vix distinguitur nisi indument<sup>o</sup> tenuiore.

Nota 2. De anatomia speciei vide Chauvel, Rech. Oxalid. (4903) 420—422.

292. *O. Hassleriana* Chod. ex Chod. et Hassl. in Bull. Herb. Boiss. 2. ser. V. 0 9<sup>o 5</sup>) .  
69. — Radix zh verticalis, tortuosa, 4  $V2$  mm crassa, apice caules plures breves 9<sup>CI0</sup> altos erectos multifoliosos caespitoso-proferens et praeterea caules paucos usque 25<sup>CI\*</sup> longos sparsim foliosos procumbentes gerens. Caules erecti procumbentesque, sicut p<sup>e</sup>tioli pilis inaequilongis patulis hirsuto-pubescentes. Foliola 3, ambitu triquetra, <sup>antic</sup> usque ad ty<sub>7</sub> vel fere ad basin bifida; lobuli lineares, 4 cm longi,  $\frac{1}{2}$ — $4\frac{3}{4}$  <sup>roDfl</sup> <sup>lata</sup> obtusiusculi, utraque facie subglabri, margine longissime sparsim ciliati; petiolus <sup>fil-</sup> in formis vel capillaris, foliolis  $\frac{1}{2}$ — $1\frac{1}{2}$  <sup>P<sup>10</sup></sup> longior, usque 4 cm longus. Pedunculi caespites caulium erectorum numerosi, ad caules procumbentes sparsi, uniflori, cum P<sup>er</sup>dicellis 4—7 cm longi, sicut ei capillares et dense pubescentes; pedunculi  $2V2$ — $5^{\wedge}$  <sup>cm</sup> <sup>pedicelli</sup>  $\frac{1}{2}$ — $1\frac{1}{2}$  <sup>cm</sup> <sup>longi</sup> <sup>S<sup>i</sup></sup>. Bractee subulatae, hirsutae, 4 mm longae. Sepala <sup>1</sup> <sup>ce</sup> lanceolata, sensim acuminata, acutiuscula, dense pubescentia, usque 7 mm longa. <sup>Petala</sup> <sup>ce</sup> citrina, 4 3—4 4 mm longa, sepalis  $272$ — $2V4$ — $P^{10}$  longiora, ±r anguste cuneata, <sup>n-</sup> rotundato-retusa. Stamina subglabra; maiora sepalis circ. aequilonga. Styli floris lo<sup>n-</sup> stylosi sepalis  $\frac{1}{2}$  <sup>P<sup>10</sup></sup> longiores.

Paraguay: Am Flusse Jegui-guazu (Hassler n. 4630 — Typus!).

293. *O. cineracea* A. St. Hil. Bras. Her. I. (4825) 98, n. 27; Zucc. in <sup>Abb. Akad.</sup> Muench. (4829—30) 220, n. 40; Prog, in Mart. Fl. Bras. XII. 2. (4877) 490, <sup>Stuckert</sup> Cat. Oxal. de l'Argent., in Ann. Cons. Jard. Bot. Genève XX. (4949) 449. — <sup>f></sup> <sup>seUa</sup> *Ua cineracea* (St. Hil.) O. Kuntze, Rev. Gen. I. (4 894) 92. — Caulis suffruticosus, brevissimus, foliosus, basi squamatus. Folia confertissima; foliola parva, <sup>obcor</sup> utrinque pilosa, cinerea, subsessilia, <sup>Va</sup> <sup>cm</sup> <sup>longa</sup> pauloque latiora; intermedium <sup>P</sup> <sup>—</sup> <sup>juv</sup>

maius; petiolus basi dilatatus, membranaceus. Pedunculi villosi, uniflori, folio longiores. Sepala oblongo-linearita, villosa. Petala lutea, fere 4 V2<sup>cm</sup> longa, antice excisa. Filamenta longiora hirtella. Styli inferne pilosi, longissimi, basi coaliti. Ovarium glabrum; loculi 5-spermi.

Süd-Brasilien: Prov. Cisplatina, auf Feldern (St. Hilaire — Typus). — Blüb. Januar.

Not a 4. Teste autore caule apice squamoso, petalis emarginatis, ovarii glabri loculis 5-ovulatis recognoscitur.

Nota 2. De anatomia speciei vide Ghauvel, Rech. Oxalid. (4903) 424.

#### Sect. 47. **Myriophyllum** R. Enuth.

*Myriophyllum* R. Knuth in Engler's Bot. Jahrb. L, Supplementband (4 94 4) 24 9.

Die Sektion umfaßt habituell leicht kenntliche halbstrauchige Arten mit lang-rutenförmigen Stengeln, welche sehr dicht mit ziemlich kleinen Blättern besetzt sind. Die Pedunculi sind meist einblütig, aber mit Brakteen versehen. Die meisten Arten sind brasilianisch, so die typischen *O. myriophylla* St. Hil. und *O. confertissima* St. Hil. Die aus Peru stammende *O. dolichopoda* Diels steht mit den übrigen Arten nur in lockerem Zusammenhang. Die besonders im oberen Teile des Stengels ausgebildete dicht samtartige häufig bräunliche Behaarung teilt die Sektion vielfach mit der Sektion *Clematodes*, von der sie sich aber äußerlich gut unterscheidet. Die Arten gehören wohl meist der Hartlaubflora bergiger Abhänge an.

A. Gaules ramulique erecti, stricti.

a. Foliola rotundato-obovata, integra vel margine anteriore parum incisa.

a. Folia dense villosa. Pedunculi folia superantes. Filamenta maiora barbata. Ovarium hirsutum . . . . . 294. *O. erioclados*.

p. Folia praecipue margine villosa. Pedunculi folia vix superantes. Filamenta maiora barbata. Ovarium glabrum . . . . . 295. *O. confertissima*.

y. Folia margine ciliato-villosa. Pedunculi folia vix superantes. Filamenta maiora glabrescentia. Ovarium apice hirtellum . . . . . 296. *O. Olazioviana*.

b. Foliola obcordato-reniformia.

a. Ramuli foliaque villosi . . . . . 297. *O. myriophylla*.

0. Folia subglabra, manifeste glauca . . . . . 298. *O. areolata*.

c. Foliola cuneato-oblonga, antice sinu obtuso incisa; lobi prorsus directi, subtus ferrugineo-tomentosi. Gaules stricti, lignosi, 40—400 cm alti, pimplices. . . . . 299. *O. dolichopoda*.

B. Gaules ramulique longissimi, tenuissimi, sed lignosi, saepe fere filiformes, procumbente\* vel repentes. . . . . 300. *O. arachnidea*.

894. *O. erioclados* Prog, in Mart. Fl. Brasil. XII. 2. (1877) 494; Glaziou in Bull. Soc. bot. France LIL Mém. 2/3. (4 905) 79; Keissler in Denkschr. Akad. Wiss. Math.-Nat. XXIX. 4. (4 908) 274; Norlind in Arkiv f. Bot. XXA, n. 4. (4 926) 4 6. — *Acetosella enoclados* (Prog.) O. Kuntze, Rev. Gen. I. (4 894) 92. — Multicaulis. Caules ascendentes subsurrecti, saepe 4—2 mm crassi, suffruticosi, sublignosi, atro-fusci, subsimplices, pilis fissis praecipue superne dense villosio-lanati, densissime foliati, inferne autem saepe nudis pedunculis dense obsiti. Folia alterna vel in rosulis lateralibus disposita, numerosa, trifoliolata, satis breviter petiolata; foliola utraque facie dense villosa, supra glaucoideo-viridia, infra rufa, saepe 4 mm longa et 3 mm lata, late obovata, antice levissime incisa, vix tenuia; petiolus vix 40 mm longus, foliolis 2—4-plo longior. fere filiformis, strictus, exis. Vs<sup>mm</sup> «passus» iuvenilis fusco-villosus, demum glabrior, basi non dilatatus. Pedunculi axillares, satis erecti, sicut bractee calyxque fusco-villosi vel villosissimi, uniflori, 0/2—\* cm longi, exs. filiformes, supra medium bibracteolati, bracteis oppositis capillaribus 4—2 mm longis ±: patulis. Flos 6 mm longus. Sepala

3—3½ mm longa, lineari-lanceolata, acuta, callis destituta, villosa. Corolla sepalis vix 2-plo longior; petala cuneato-spathulata, violacea(?). Stamina maiora sepalis  $\sqrt[3]{V}$  longiora.

Brasilien: São Paulo, Campos da Bocaina (Glaziou n. 8335 — Typus!); Itatiaia, 3000—2500 m (Wettstein et Schiffner a. 1904); Minas Geraes, Pombal in der Serra Mantiqueira (Riedel a. 1824, n. 340 nach Norlind). Paraná, Castro, in campis siccis (Riedel a. 4826, n. 351 nach Norlind).

Not a. Ab *O. myriophylla* distinguitur foliolis obtuse emarginatis, haud profunde obcordatis, canovillosis et pedunculis elongatis; ab *O. confertissima* differt foliolis obovatis utrinque dense villosis et ovario hirto.

**295. *O. confertissima*** A. St. Hil. Fl. Brasil. Mer. I. (4825) 97, n. 25, t. 24; Zucc. in Abh. Akad. Muench. I. (4829—30) 225, n. 46; Prog. in Mart. Fl. Brasil. XII. 2. (4877) 493; Glaziou in Bull. Soc. bot. Fr. LII. Mem. 2/3. (4905) 79; Eeissler in Denkschr. Akad. Wiss. Wien Math.-Nat. LXXIX. 4. (4908) 274. — *Acetoseua confertissima* (St. Hil.) O. Euntze, Rev. Gen. I. (4894) 92. — Multicaulis. Caules ascendentes vel suberecti, usque 35 cm longi et 2 mm crassi, fere sublignosi, fusci, pilis fuscis praecipue superne dense villosi, subsimplices, densissime foliati, etiam inferne pedunculis obsiti. Folia alterna vel in rosulis lateralibus disposita, pernumerosa, trifoliolata, breviter petiolata; foliola facie inferiore dense villosa, facie superiore parum glabriora, saepe 7 mm longa et 5 mm lata, obovato-rotundata, apice levissime incisa, vix tenuia, glaucoideo-viridia; petiolus 4—4.5 mm longus, foliolis 2—3-plo longior, tenuis, sed satis strictus, exs.  $Y_3$ — $1/j$  mm crassus, fusco-villosus, basi non dilatatus. Pedunculi axillares, ± patuli, sicut bractee calyxque fusco-villosi, uniflori, 2—3 cm longi, exs. fere filiformes, supra medium bibracteolati, bracteis oppositis subulatis 2 mm longis ± patulis. Flos 9—40 mm longus. Sepala  $3\frac{1}{2}$  mm longa, lanceolata, acuta, callis destituta, villosa. Corolla dz campanulata, sepalis  $2\frac{1}{2}$ —3-plo longior; petala anguste cuneata, margine anterior rotundato-retusa, pallide violacea(P).

Brasilien: Minas Geraes, auf der Serra do Papagaio (St. Hilaire — Typus); Ayuruoca, Pico do Papagaio (Glaziou a. 4887, n. 45885!); Caparaó (Moura a. 4888? n. 629!); Itatiaia, 2000—2500 m (Wettstein et Schiffner a. 4904, nach Keissler).

**296. *O. Glazioviana*** Prog. in Mart. Fl. Brasil. XII. 2. (4877) 494; Glaziou in Bull. Soc. bot. France LII. Mem. 2/3. (4905) 79; Norlind in Arkiv för Botanik XIV. n. 6. (4915) 42. — *Acetoseua Glazioviana* (Prog.) O. Kuntze, Rev. Gen. I. (4894) 92. — Multicaulis. Caules ascendentes vel suberecti, usque 45 cm longi et 2 mm crassi, suffruticosi, sublignosi, atro-fusci, inferne glabri, parte summa ± villosi, subsimplices; densissime foliati, inferne saepe foliis denudati, superne praecipue pedunculis obsiti. Folia alterna vel in rosulis lateralibus disposita, parte superiore caulis pernumerosa, trifoliolata, breviter petiolata; foliola utraque facie glabra vel glabrescentia, margine villosa-ciliata, usque 8 mm longa et 5 mm lata, saepe minora, late obovata, antic levissime incisa, satis teouia, ± glaucoideo-viridia; petiolus 4—20 mm longus, folioto 2—4-plo longior, gracilis, satis strictus, exs.  $tyj$ — $fa$  mm crassus, ± patulo-villosus vel =b glabrescens, basi non dilatatus. Pedunculi axillares, ± patuli, sicut bractee calyxque minute pilosi vel subglabri, uniflori, 2—3 cm longi, exs. fere filiformes, supra medium bibracteolati, bracteis oppositis subulatis 2 mm longis. Flos usque 40 mm longus, ante anthesin nutans. Sepala 3— $3\frac{3}{4}$  mm longa, lanceolata, acuta, callis destituta, villosula vel subglabra. Corolla ± conica, sepalis 3-plo longior; petala cuneato-spathulata, antice retuso-rotundata, pallide violacea. Stamina maiora sepalis  $I^{1/*}$  longiora. — Fig. 43 J-Jf.

Brasilien: Rio de Janeiro, Itatiaia (Glaziou n. 4779 — Typus!, n. 8644!), Serra do Itatiaia, an Abhängen um 2400—2300 m (Ule a. 4894, n. 3304!, Dusèn a. 4902, n. 43!, Brade a. 4943, n. 6370 nach Norlind).

Nota. A simili *O. confertissima* species distinguitur foliis minus pilosis, staminibus glabrioribus, ovario piloso.

**297. *O. myriophylla*** A. St. Hil. Fl. Brasil. Mer. I. (4825) 97, n. 24; Zucc. in



Abh. Akad. Muench. I. (1829—30) 224, n. 45; Prog. in Mart. Ft Brasil. XII. 2. (4877) 493; Keissler in Denkschr. Akad. Wiss. Wien Math.-Nat. LXXIX. 1. (1908) 271; Norlind in Arkiv för botanik XIV, n. 6 (1915) 12. — *Acetosella myriophylla* (St. Hil.) O. Kuntze, Rev. Gen. I. (4891) 92. — Multicaulis. Gaules ascendentes Tel suberecti,\* usque 25 cm longi et  $4\frac{1}{4}$  i  $7\frac{2}{3}$  mm crassi, satis firmi, graciles, ± fusci, praecipue superne pilis fuscis dense villosi, subsimplices, densissime fere e basi foliati, praecipue parte superiore pedunculis obsili. Folia alterna Tel in rosulis lateralibus disposita, pernumerosa, trilobololata, breviter petiolata; foliola utraque facie et margine TlUosa, saepe 4 mm longa lataque, obcordata, antice sinu lato usque ad medium incisa, satis tenuia, viridia Tel =b glaucoideo-viridia; petiolus 8—13 mm longus, foliolis 3—6-plo longior, satis firmus, exs.  $V2$  mm crassus, Tillosus, basi non dilatatus. Pedunculi axillares, suberecti, sicut calyx Tillosi, uniflori, circ. 2 cm longi, exs.  $tyj$  mm crassi, supra medium bibracteolati, bracteis oppositis subulatis 3 mm longis db villosis. Flos 40 mm longus. Sepala 4—5 mm longa, lanceolata, longe acuminata, acutissima, callis destituta, birsuta. Corolla campanulata, sepalis 3-plo longior; petala cuneata, margine anteriore rotundato-retuso ± undulata, albida(?). Stamina maiora sepalis 2-plo longiora.

Brasilien: Rio de Janeiro (Meyen!). São Paulo, 4000 m (St. Hilaire—Typus!, Herter a. 4907, n. 4350!, Wettstein und Schiffner, Exped. kais. Akad. Wiss. Süd-Srasil. a. 4901!), Sande (Brade a. 4944, n. 5580 nach Norlind). Paraná, Jaguariahya (Dustn a. 4940, n. 9203 nach Norlind; a. 4914, n. 131521), Curityba (Dusén a. 4908, n. 6947!). Süd-Brasilien (Sellow!). — Argentina: Misiones, Palmas Altas (Niederleia, PL arg. a. 1887, n. 1267!, Bettfreund n. 1072!).

298. O. areolata Taub. in Engler's Bot. Jahrb. XVII. (4893) 504; Glaziou in Bull. Soc. bot. France LII. Mem. 2/3. (4905) 80. — Phiricaulis, suffruticosa. Gaules =b erecti, usque 40 cm longi et  $272-3$  mm crassi, lignosi, atro-fusci, inferne glabri, superne griseo-Tillioso-puberuli, subsimplices, superne dense Tel densissime foliati, inferne ftutem et parte media saepe foliis denudati, petiolis zb persistentibus. Folia alterna  $\forall$  in rosulis paucifoliatis lateralibus disposita, trifoliolata, petiolata; foliola utraque facie glabra Tel subglabra, minute areolata, usque 4 mm longa, obovata Tel obreniformia, antice  $\forall$  latissimo parum profunde incisa, satis Orna, glaucoidea, margine non raro fusco- $\forall$ Qta; petiolus 42 mm longus, foliolis 5-plo longior, =b erectus et strictus, fere filiflonis, pubescens. Pedunculi axillares, db patuli, sicut bractee dense puberuli, uniflori,  $\forall$  <  $V2$  cm longi, supra  $\forall/3$  longitudinis bracteolati, bracteis linearibus pluribus  $I^{1/2}$ — $\forall$  mm longis ± membranaceis. Pedicelli veri quam pedunculus manifeste tenuiores.  $\forall$  usque 7—8 mm longus. Sepala 3  $\forall$ ?—4 mm longa, ovato-lanceolata, acuminata,  $\forall$ ucronata mucrone  $\frac{3}{4}$  mm longo, callis destituta, glabra. Corolla sepalis 2-plo longior; Petala cuneato-spathulata, antice rotundata, albida. Stamina stylique puberuli; stamina Maiora sepalis aequilonga.

Brasilien: Minas Geraes, Serra do Funil, Parauna (Glaziou a. 4891—92, n. 18968a — Typus in herb. Berol!) — Nach Glaziou soil hierber auch n. 20788 Reheren.

«99. O. dolichopoda Diels in Engler's Bot. Jahrb. XXXVII. (1906) 423; Weberbauer, Pflzwelt. peruan. Anden (1911; 94, 255, nomen. - Caulis simplex, rarius furcatus, 4—10 dm altus, 3—4 mm crassus, lignosus, partibus superiore mediaque Tel tantum superiore densissime foliatus, superne pedunculis ± numerosis ornatus, inferne Slaber brunneo-aler, superne rufo-tomentoso-villosus. Folia omnia caulina, alterua, f^ecto-patula, trifoliolata, TIX longe petiolata; foliola facie superiore Tiridia pilosa, facie inferiori indumento tomentoso-sericeo fusca, satis firma, saepe 12 mm longa et 9 mm  $\forall$  ambitu obcordata, antice sinu ± acuto usque ad  $V4$  incisa, punctis et callis destituta; petiolus  $1V2$ —\* cm Jongus, foliolis  $IV2$ — $3$  P<sup>10</sup> longior > exs.  $V2$ —\* mm crassus,  $\forall$  laxus, rufo-tomentoso-puberulus, basi suffultus stipulis 4—6 mm longis usque ad  $\forall$   $\frac{3}{4}$  adnatis; partes liberae stipularum oblongo-lineares, obtusae. Pedunculi axillares, P^em versus numerosiores, 1 2-flori, sicut pedicelli calyxque rufescenti-tomentoso-sericei? 3 cm  $\forall$  exst  $\forall/2$  mm crassi, erecto-patuli. Bractee subulatae, acutae, pilosae,

3 mm longae. Pedicelli circ. 4 cm longi, pedunculis aequicrassi. Flos 43—U mm longus. Sepala 6—7 mm longa, lineari-lanceolata, obtusa vel fere rotundata, viridia, tomentosa. Corolla conico-campanulata, sepalis 2—2<sup>1</sup>/<sub>2</sub>-pl<sup>o</sup> longior; petala spathulato-ebovata, antice retuso-rotundata, integra, lutea. Stamina maiora sepalis vix longiora.

Peru: Dept. Huanuco, Prov. Huamali; südwestlich von Monzon, auf Bergen in Hartlaubgehölz zwischen 2000—2500 m (Weberbauer, Fl. Peru a. 4903, n. 3707—Typus!). Dept. Cuzco, Cerro de Cusilluyoc, »Pillahuata«, 3000—3300 m (PenneJI a. 1985, n. 14107!) — Blühend Oktober.

300. *O. arachnoidea* Prog. in Mart. Fl. Bras. XII. 2. (4877) 494; Glaziou in Bull. Soc. bot. France LU. Mem. 2/3. (4905) 79. — *Acetosella arachnoidea* (Prog.) O. Euntze, Rev. Gen. I. (4894) 92. — Gaulis repens, sed vix radicans, usque 50 cm longus, 4 mm crassus, atro-brunneus, sublignosus, glaberrimus, apice summo rufo-villosus, sparsim ramosus ramis longis, dense foliatus, ubique pedunculis ± sparsis instructus. Folia alterna vel in rosulis lateralibus disposita, trifoliolata; foliola utraque facie glabra, saepe 3 mm longa et 2 mm lata, obcordata, antice sinu obtuso leviter incisa, inter se = aequalia, vix tenuia, ± glaucoideo-viridia, sessilia; petiolus 5—4.5 mm longus, foliolis 2Y2—\*~PI<sup>o</sup> longior, satis strictus, capillaris, ± hirsutus, basi infima non dilatatus. Pedunculi axillares, ± sparsi, capillares, sparsim rufo-hirsuti, uniflori, 4—3 cm longi, supra medium bibracteati, bracteis 2 oppositis filiformi-setaceis 4—4.5 V 2<sup>mm</sup> 1<sup>o</sup> n<sup>o</sup> hirsutis. Flos 8 mm longus, ante anthesin nutans. Sepala 2—3 mm longa, e basi ovata longe lanceolata, acuminata, trinervia, callis destituta, sparsim hirsuta. Corolla ± campanulata, sepalis 3—4-pl<sup>o</sup> longior; petala flava, obovato-cuneata, apice retuso-rotundata. Stamina minora glabra; maiora non denticulata, obsolete puberula. Styli filiformes, puberuli.

Brasilien: SSo Paulo, Fazenda da Bocaina (Glaziou n. 8334 — Typus!). São Paulo (Netto in Mus. nac. Rio de Janeiro a. 4879, n. 44648!).

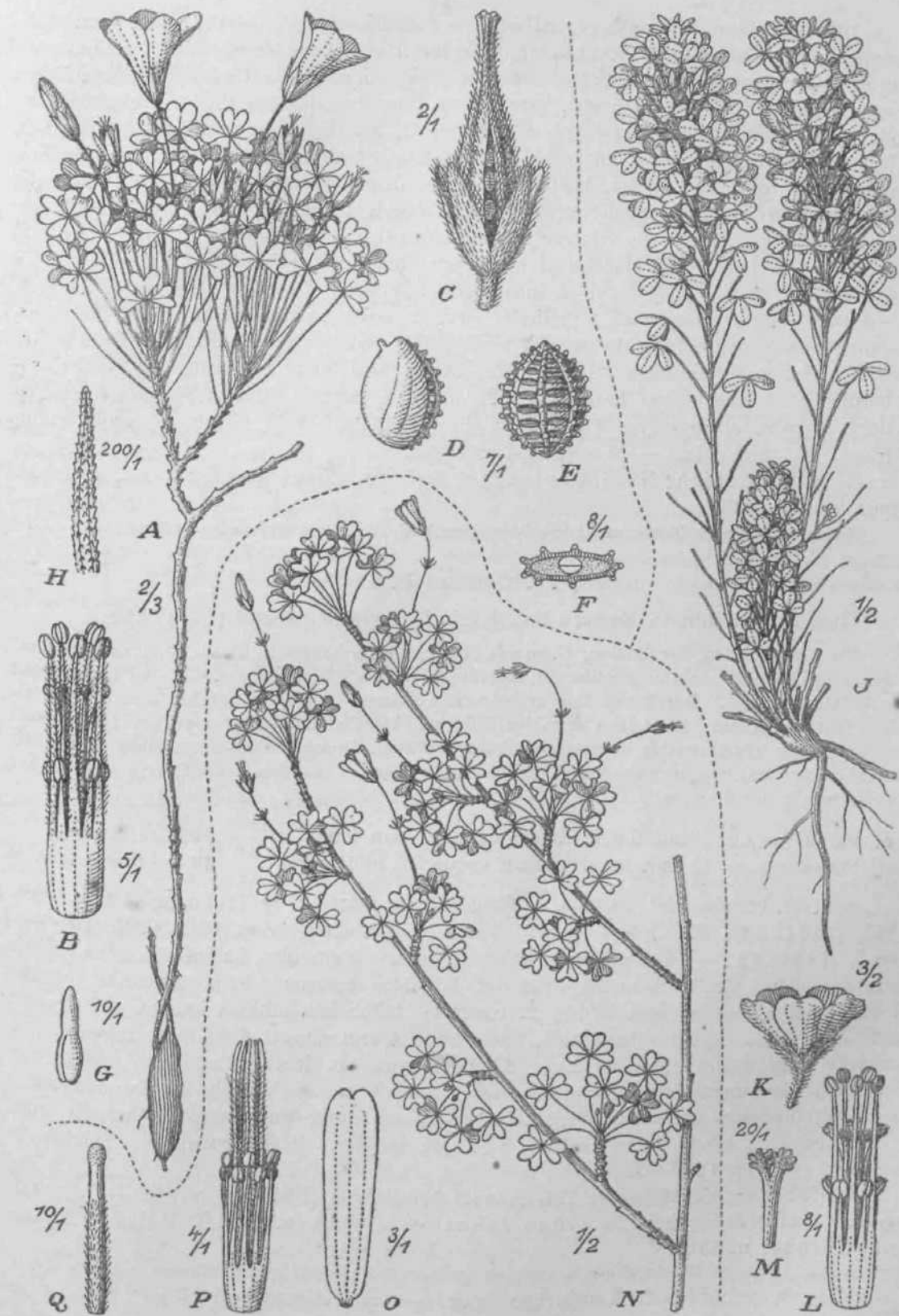
#### Sect. 48. Neoaledonicae R. Knuth.

*Galedonicae* R. Knuth in Notizbl. bot. Gart. VII. (4949) 298.

Die Sektion steht durch ihren strauchartigen Habitus den holzigen Sektionen Süd-Amerikas sehr nahe. Die ausgesprochen herzformige Spreite der sitzenden Blättchen spricht aber  $g^{\wedge} e^{\wedge} d$  einen genetischen Zusammenhang. Jedenfalls gehören die hierher gehörigen Arten **pflanzen-geographisch** zu den interessantesten der Gattung.

304. *O. Novae Caledoniae* R. Knuth et Schlechter ex R. Knuth in Notizbl. bot. **Gart.** Berlin VII. (4949) 298. — Suffrutex,  $\frac{1}{2}$  m altus; rami ± squarrosi, graciles, 2—3 m\* crassi, lignosi, glabri, subnitidi, atrescentes, ramulis homotinis brevissimis sparsis foli<sup>ft</sup> gerentibus instructi, ceterum nudi. Folia ramulorum hornotinorum 3—45-na apic<sup>^</sup> rosulata, satis breviter petiolata; foliola 3, obcordata, basin versus cuneato-angustata, antice sinu acuto usque ad  $y_4$  incisa, circ. 7 mm longa lataque, margine et sparsius utraque facie pilis paucis obsita, firma, coriaceo-papyracea, utrinque cinerea, **omn<sup>l</sup>\*** subsessilia; petiolus usque 2 cm longus, gracillimus, filiformis, sed firmus, glaber **vel** sparsim patenter pilosus, apice ipso brunneo-villosus, subbrunneus, foliolis 3—W<sup>10</sup> longior; stipulae nullae. Pedunculi in rosula foliorum sparsi, plerumque unus, sine **vel** **cellis** (3 cm longis) folia  $1\frac{1}{2}$ -, cum pedicellis ea 2-pl<sup>o</sup> superantes, petiolis aequicrassi, filiformes, subglabri, lutescentes, uniflori. Bractee minimae, usque 1 mm longae, lineares, pilosae. Pedicellis circ. 1 cm longis. filiformis. glaber: in axillis bractearum saepe 1—2 flores sessiles minuti haud evoluti adsunt. Flos longistylosus. Sepala lanceolata, acuta, puberula, usque 3 mm longa. Petala sepalis 4-pl<sup>o</sup> longiora, usque 4.2 mm **l<sup>o</sup>\*\*\*\*** pallide lutea, angusto-oblonga, obtusa. Stamina glabra, sepalis longiora, non denticulate Styli hirsuti. Semina in loculo pluria. — Fig. 43 N—Q.

Neu-Caledonien: Mont Dzumac, 600 m (Franc in Bonati, Pl. Nouv.-Csi&k<n>n<x> a. 4907, n. 687 — Typus!). Kanala, am FuB des Gebirges (Lenormand a. <8<sup>6</sup>\* **!l** VieDIard, Herb. de la Nouv. Caledonie n. 268!).



8- < 3. A—H *Oxaiis Commersonii* Pers. A Habitus. B Stamina pistillumque. O Fructus. D Semen a latere interiore visum. E Semen a latere exteriori visum. F Semen transversaliter Return. O Embryo. B Foliis apicis pilus. — J—M *Oxaiis Qlaxioviana* Prog. J Habitus. I Flos. \*Umina pistillumque. M Stigma. — N—Q *Oxaiis Naeae Caledoniae* R, Klüpf et Schiebter, JV Hnmi. O Petalum. P Stamina pistillumque. Q Stigma. — Icon, origin.

302. 0. *Elsae* R. Knuth, spec. nov. — Fruticosa,  $y_2$ —\* m<sup>alta</sup> 5 rami simpliciter vel regulariter dichotomo-ramulosi; rami ramulique dense vel densissime basi-bus petiolorum emarcidibus persistentibus squamosi, apice ipso tantum foliis pedunculisque dense obsiti, lignosi, 3 mm crassi, atrescentes, tomentoso-pubescentes, infeme subglabri. Folia apice ramuli numerosa, saepe 45; foliola 3, sessilia, glauca, firmia, utraque facie griseo-tomentosa, obcordata, margine =b undulato-erosa, in medio marginis anterioris usque ad  $\frac{1}{7}$  obcordato-incisa, basi dz cuneata, usque 12 mm longa lataque; lateralia parum tantum minora; petioli usque  $3y_2$  cm longi, firmi,  $\frac{1}{2}$  mm crassi, rigidi, indumento dense griseo-fusco vel fere fusco tomentosi, infra geniculum (stipulis connatis?) pro 2—3 mm longitudinis incrassati et ibidem emarcido-persistentes. Pedunculi 2—6 apice ramuli, petiolis aequilongi et toto modo aequales. Bractee numerosae, lineares, 2—3 mm longae, hirsutulae. Pedicelli circ. 5 apice pedunculorum, fere filiformes, usque 8 mm longi, indumento aequali sicut petioli pedunculique obsiti, sub calyce leviter incrassati. Sepala lanceolata, demum fere ovata, basi manifeste connata, tomentoso-puberula, 2—3 mm longa. Petala lutea(?), oblonga, calycem duplo superantia. Stamina maiora in spec, obvio calyce 1 V2-P<sup>o</sup> longiora, birtula. Styli hirtuli. Capsula ovato-oblonga, 2V2 mm lata. — Species distinctissima.

Neu-Galedonien: Nessé (Deplanche, Herb, de la Nouv. CaleU a. 1868, n.295 — Typus in herb. DC).

Nota. Nomen in honorem uxoris benemerentissimae nuper defunctae inditum.

#### Sect. 19. *Caesiae* R. Knuth.

*Caesiae* R. Knuth in Engler's Bot. Jahrb. L, Supplementband (1914) 222.

Die beiden Arten der Sektion, *O. eaesia* Phil. und *O. ericoides* R. Knuth, sind ausgezeichnet durch einen hoizigen dicht&stigen Stengel, der eine Hdhe von 20 cm erreicht, und sind Endemismen der Wüste Atacama. Durch die fast zylindrischen grauen Teilblalter kennzeichnen sie sich als echte Wüstenpflanzen. Sie zeigen ericoiden Habitus. Die Pedunculi tragen an der Spitze meist drei und mehr kopfchenartig zusammengedr&ngte Blüten. Durch die Blattform steht die Sektion innerhalb der Gattung voreinzelt da. Mit den *Berteroanae*, zu denen sie Reiche rechnet, hat sie nur wenig Beziehungen.

A. Petioli usque 7 mm longi; foliola usque 4 mm longa . . . 303. *O. eaesia*.

B. Petioli usque 13 mm longi; foliola usque 13 mm longa . . . 304. *O. ericoides*.

303. *O. eaesia* Phil. Fl. Atac. (1860) 13, n. 62; Reiche in Engler's Bot. Jahrb. XVIII. (1894) 295, Fl. Chile I. (1896) 330. — *Acetosella eaesia* (Phil.) O. Kuntze, Rey-Gen. I. (1891) 92. — Suffruticosa, fere caespitosa, 10 cm alta, habitu speciebus generis *Erieae* similis. Caulis lignosus, dense et breviter ramosus. Folia permulta, caulina et ramulina, ad apices ramulorum zb congesta, trifoliolata; foliola integra, cylindracea, glaucoideo-grisea, apice obtusiuscula, exs. usque 4 mm longa et V2 mm lata, glabra, brevissime petiolulata; petiolus 3V2—5 mm longus, yix incrassatus, exs. foliolis non dissimilis. Pedunculi foliis aequilongi, apice umbellam tri- vel plurifloram congesUm fere capituliformem gerentes. Sepala lanceolata vel ovato-lanceolata, acutiuscula, cir<sup>est</sup> 2 mm longa. Corolla lutea, calyce 2—3-plo longior. Styli tomentosi. Semina io loculo 2. — Fig. 15JB— J.

Chile: Prov. de Atacama; Tal GuaniUo bei Paposo (Philippi n. 124 — Typus!)-Paposo; Quebrada de GuaniUo, 690 m (Johnston a. 1925, n. 5593!); El Rincon (Johnston a. 1925, n. 5522!).

Nota. Species foliolis integris carnosis cylindraceis et habitu suffruticoso distincta est

304. *O. ericoides* R. Knuth, spec. nov. — Suffruticosa, caespitosa, 13—18 cm alta, habitu speciebus generis *Erieae* similis. Caulis lignosus, usque 8 mm crassus, iam e basi caespitoso-ramosus, densissime foliatus. Folia caulina et ramulina, ad apices ramulorum magis congesta, trifoliolata; foliola integra, lanceolato-lineararia, crassissima\* glaucoidea, exs. 13 mm longa, V $\frac{1}{2}$  mm lata, glabra; petiolus foliolis  $\pm$  aequilontfj\* saepe 13 mm longus, satis gracilis,  $\pm$  firmus, 1 mm crassus. Pedunculi foliis petiolatis

parum longiores, 2—2<sup>1</sup>/<sub>2</sub> cm **longi**, vix 4 mm crassi, glabri, apice furcati; ramuli circ. 7 mm longi, pedicellorum reliquiis persistentibus obsiti. Sepala ovata, acutiuscula, glabra, 3 mm longa. Corolla lutea, calyce 2<sup>1</sup>/<sub>2</sub>"Pl° longior, 9 mm lōDga. Capsula ± globosa, calycem circ. aequilonga.

Chile: Prov. Antofagasta, Dept. Taltal, Aguada Panulcito, 24° 49'S., aufhängen (J. M. Johnston a. 4925<sub>7</sub> n. 5466 — Typus in Gray Herb.!).

Sect. 20. **Carnosae** (Reiche) R. Knuth.

*Garnosae* R. Knuth in Engler's Bot. Jahrb. L, Supplementband (1914) SI22. — Div. *Trifoliatae* subg. *Trifoliastrum* sect. *Carnosae* Reiche in Engler's Bot. Jahrb. XVIII. 0 m) 287. — *Otoxalis* [genus] Small in North Americ. Fl. XXV. 4. (1907) 27.

Die Gruppe ist durch den dicken fleischig-holzigen Stamm mit beblätterten jährigen Stengein gut charakterisiert und läßt deutlich die xerophytische Anpassung erkennen. Sie kommt besonders im nördlichen Chile vor, vielfach an der felsigen Küste. Die bekannteste Art der Sektion ist *O. carnosae* Mol. Nach Reiche zeigt der fertig entwickelte, wenig verzweigte Stamm ein graues glattrindiges Periderm, darunter ein mächtiges Rindenparenchym ohne Sklerenchym-elemente; der Holzkörper besteht aus Gruppen von Gefäßen und Holzzellen, zwischen denen sehr breite Markstrahlen verlaufen. Später füllen sich Rindenparenchym und Markstrahlen mit braunen Gerbstoffen an. Besonders interessant ist auch die in Chile heimische *O. gigantea* Barn., die mit ihren hohen, holzigen und verzweigten Stengein — im getrockneten Zustand wenigstens — mit *Sarcocaulon* der Geraniaceen erinnert — Offenbar haben die meisten Arten dieser Sektion nur eine beschränkte Verbreitung. Die gelben Blüten stehen teils in gabeligen, teils in doldigen Blütenständen.

A. Flores umbellati, umbellis =b dissolutis.

a. Foliola obcordata vel oblonga vel ovata, margine anteriore parum incisa.

or. Caules vir breves, non virgosi vel ramosi.

I. Sepala exteriora late vel fere rotundato-triquetra.

1. Foliola 4—12<sup>cm</sup> langa. Umbella plerumque pauciflora. Bractee anguste lineares. —

Chile; Peru; Bolivia . . . . . 305. *O. carnosae*.

2. Foliola 2y<sub>4</sub>—2V<sub>2</sub><sup>cm</sup> tonga. Umbella multiflora. Bractee foliaceae, ovatae. — Peru

306. *O. sepullosa*.

II. Sepala exteriora ± lanceolata, non raro basi distans hastiformiter dilatata.

4. Pedunculi apice umbelliferi, floribus circ. 4. Sepala margine violaceo-tincta. Caulis simplex. Planta circ. 42 cm alta. — Peru . . . . .

307. *O. paucartambensis*.

2. Pedunculi brevissime furcati. |

Flores perpauci, 4-4. . . {Chile. . . . . 308. *O. paposana*.

{Peru. . . . . 309. *O. ptychoclada*.

3. Pedunculi distincte furcati. Flores numerosiores.

\* Pedunculi foliis multiple longiores, elati.

f Umbella exacte biramoso-cymosa vel congesto-regularis.

O Bractee ± lineares. Foliola sinu minuto acuto incisa. — Ecuador; Peru

340. *O. peduncularis*.

OO Bractee ovato-lanceolatae. Foliola sinu parum profundo lato incisa. —

Peru. . . . . 344. *O. arequipensis*.

ff Umbella biramosa, pedicellis apice ramosum fasciculatis. — Peru . . . . .

342. *O. Weberbaueri*.

\*\* Pedunculi foliis 4—2<sup>1</sup>/<sub>2</sub>-pl° longiores.

- f Sepala pilis articulatis glandulosa.  
 O Foliola oblongo-ovata. Planta =b  
 \* tenera. — Bolivia . . . . . 343. *O. tenerimsis*.  
 OO Foliola obtriquetra vel rotundato-  
 obtriquetra. — Chile. . . . . 314. *O. Johnstonii*  
 ft Sepala glabra vel pilosa.  
 O Foliola obcordata, margine anteriore i  
 incisa. — Chile. . . . . 315. *O. Oumingii*.  
 (316. *O. squamata*.  
 OO Foliola margine anteriore vix vel non  
 incisa.  
 A Pedunculi sub anthesi brevissime,  
 demum distincte furcati. — Chile 317. *O. ornata*.  
 A A Pedunculi distincte furcati, ramulis  
 divaricatis.  
 D Caulis carnosus.  
 X Ovarii loculi 3—4-spermi.  
 — Chile. . . . . 318. *O. succulenta*.  
 X X Ovarii loculi polyspermi.  
 I Ovarium in rostrum pro-  
 ductum. — Chile . . . . . 319. *O. illapdina*.  
 || Ovarium erostratum. Flo-  
 res longe pedicellati.  
 — Sepala obtusa aut  
 emarginata. — Chile 380. *O. pemiculata*.  
 ZZ Sepala lanceolata, acu-  
 ta. — Chile . . . . . 381. *O. thyrsoides*.  
 DD Caulis lignosus, foliorum ve-  
 tustiorum cicatricibus asper.  
 Planta parce pilosa. — Chile 382. *O. Darapskyi*.  
 ft. Caules satis longi, virgosi, demum cicatricibus  
 tuberculiformibus ramulorum brevissimorum obsiti  
 et reliquiis petiolorum vestiti. — Chile . . . . . }  
 323. *O. gigantea*.  
 324. *O. subcamosa*.  
 b. Foliola anguste cuneata, profunde bifida, lobulis lineari-  
 bus. — Chile. . . . . 385. *O. ovalleana*.  
 c. Foliola lata, profunde bifida, lobulis oblongis villosis  
 sericeis. Caulis brevissimus, crassissimus. — Chile . 326. *O. leucophytta*.  
 B. Pedunculi uniflori. — Chile. . . . . 327. *O. tarapacana*.  
 [Peru. . . . . 328. *O. Haenkeana*.  
 C. Species minus cognitae . . . . . [329. *O. strictula*.  
 Chile . . . . . J330. *O. dichotomiflora*.

305. *O. carnosus* Molina, Sagg. Storia nat. Chile ed. 2. (1810) 288; Lindl. Bot. Reg. Xfl. (U27) t. 1063; Hooker, Bot. Mag. LV. (1828) t. 2866; Zucc. in Abh. Akad. Muench. I. (1829—30) 237, n. 59; Gay, FL Chile I. (4845) 440; Reiche in Englers Bot. Jahrb. XVIII. (1894) 289, t. 9, f. 1, 5, Fl. Chile I. (1896) 321. — ? *O. mtgaWf rhiza* Jacq. Oxal. (1794) 33; Zucc. in Denkschr. Akad. Muench. IX. (1823—24) 1\*1> n. 20, in Abh. Akad. Muench. I. (1829—30) 213, n. 28. — ? *O. bicolor* Savign. \* Lam. Encycl. IV. (1797) 687. — *O. Mirbdi* Dehnh. Mem. Sp. Oxal. 2; Walp. R<sup>c</sup>P. I. (1842) 492. — *O. rubrocincta* Lindl. Bot. Reg. (1842) t. 64. — ? *O. reticdata* Steud. in Flora XXXIX. (4 856) 441. — *Acetosella megabruxa* (Jacq.), *A. reHeuhta* (Steud.), *A. rubrocincta* (Lindl.) *O. Kuntze*, Rev. Gen. I. (1 891) 92. — *Otoxis rubrocincta* (Lindl.)

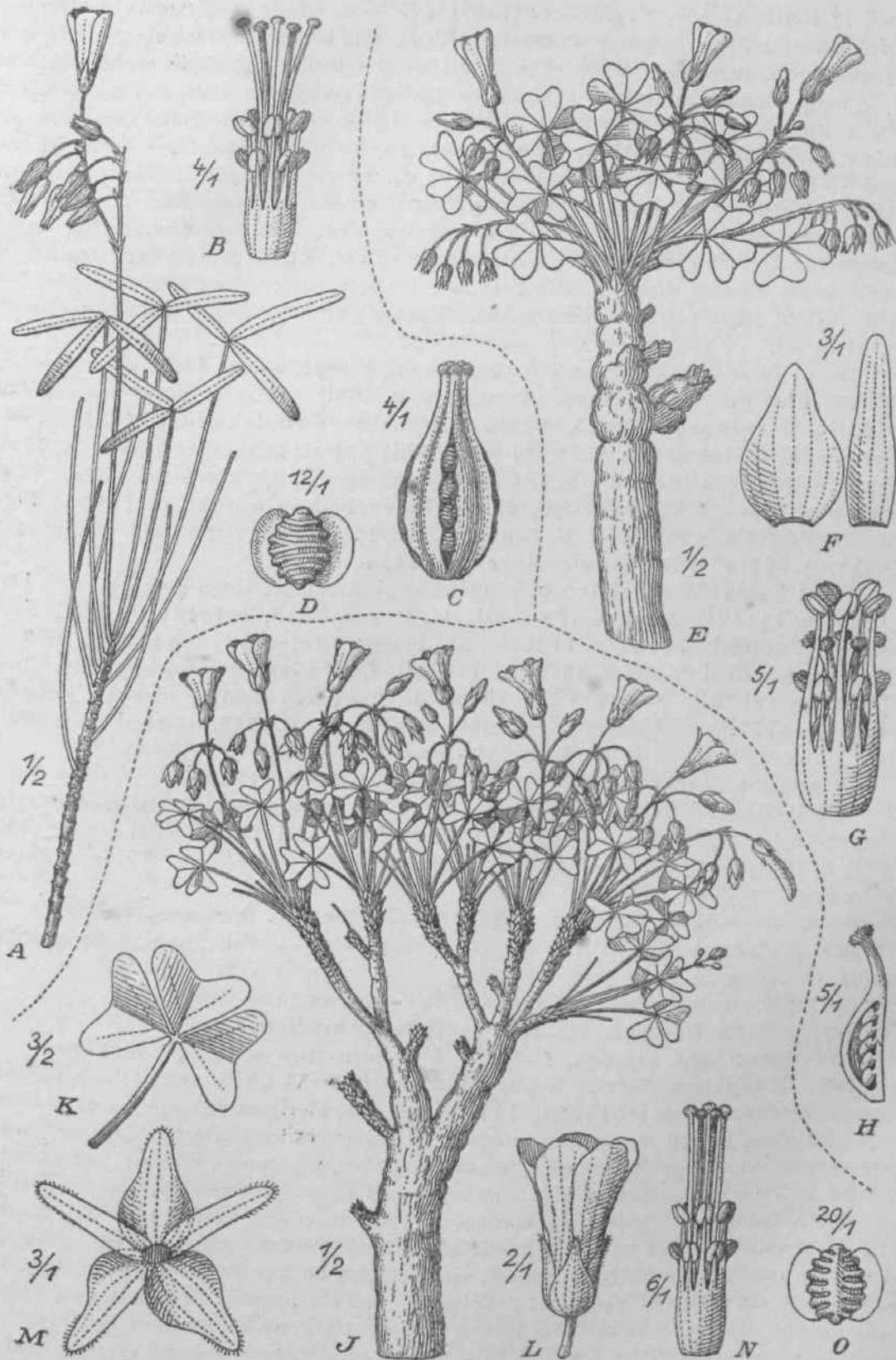


Fig. 14. A—D *Oxalis ornitokopus* Phil. A Habitus. B Stamina pistillumque. O Pruclus. DSu-  
men. — E—G *Oxalis carnososa* Mol. E Habitus. F Sepala exterius et interius. Q Stamina pis-  
tillumque. S Gomph longiludinaliter secium. — J—O *Oxalis paposana* Phil. J Habitus. X Fo-  
lium. L Flos. M Calyx. N Stamina pistillumque. O Semen. — Icon, origin.

Small in North Americ. Fl. XXV. 4. (1907) 27. — Gauliculi e rhizomate subterraneo horizontali crassissimo usque 2 cm crasso cortice crasso oblecto provenientes, erecti, sublignoso-carnosi, fusci, 4—40 cm alti, apice tantum foliati et pedunculis ornati, simplices vel sparsim furcati, praecipue superne cicatricibus petiolorum delapsorum squamosi. Folia  $\pm$  numerosa,  $\pm$  longe petiolata, trifoliolata; foliola glaucoideo-viridia, carosula, obcordata, facie superiore nitidula, facie inferiore papillis vitreis oblecta, ceterum glabra, saepe 4.2 mm longa lataque; petiolus usque 8 cm longus. Pedunculi foliis P/j—2-plo longiores, usque 40 cm longi, petiolis aequicrassi, crassiusculi, umbellam  $\pm$  dissolutam 2—5-floram gerentes. Sepala exteriora late triquetra, basi fere hastiformia, usque 7 mm longa et 4 mm lata; interiora in alabastro ab exterioribus fere inclusa, angustiora. Corolla lutea, 4.8 mm diam.; petala basi late connata, apice emarginata, calyce 3—4-plo longiora, supra calycem stricte patula. Germen glabrum; semina in loculo multa. — Fig. *IE—H*.

Chile: In den Zentralprovinzen; zumal in den Felsspalten der Küste (nach Reiche). Santiago (Philippi, Pl. chil. ed. Hohenacker n. 488!). Quillota (Bertero a. 4829, n. 4204!, Berninger a. 4925, 224!). Coquimbo (Gaudichaud a. 4834, n. 84). Valparaiso (Gaudichaud a. 4832, n. 483!, Philippi n. 429!, Berninger a. 4925, n. 228!). Rancagua (Bertero n. 488 — Typus der *O. megaforrhixal*). Prov. Atacama; Dept. Copiapó, Monte Amargo, 200 m (Werdermann a. 4924, n. 4836!); Dept. Chañaral, Puerto de Chañaral (J. M. Johnston a. 4925, n. 6293!); Ovalle (Berninger a. 4925, n. 697!). Cerro Grande (Rose a. 4944, n. 49494).

Peru: Tacna (Woitschach a. 4890!). Dept. Arequipa, Tingo (Pennell, Pl. Pa\*\* a. 4925, n. 43447!), Arequipa (Pennell, Pl. Peru a. 4925, n. 43492!). Dept. Lima, Atocongo (Pennell a. 4925, n. 44769!), San Damian (Raimondi a. 4877, n. 40699!), Cerro Agustino (Raimondi a. 4873, n. 44942!), Lima (Gaudichaud a. 4836!, R<sup>ose</sup> a. 4914, n. 48575!). Santa Clara (Rose a. 4944, n. 48560!). Oroya (Rose a. 4944, n. 48777!). Ushcopata Tal (Cook et Gilbert a. 4945, n. 452!, n. 452a!). Tinta (Cook et Gilbert a. 4945, n. 217!).

Galapagos Inseln (Stewart a. 4905—06, n. 4708—4740!).

Süd-Bolivia: Escayache bei Tarija, um 3700 m an steinigem Hange (Fiebrig, Pl. austro-boliv. a. 4904, n. 3046!). Zwischen Palca und La Paz (Pflanz a. 4907, n. 74!, a. 4944, n. 424!). La Paz (Buchtien a. 4907, n. 6441). — Blühend August bis Januar.

Nota. De biologia speciei confer Hildebrand, Lebensverh. Oxalisarten (4884) 9.

Var. *incana* Reiche, VI Chile I. (4896) 322. — Folia pedunculique minus carnosae et  $\pm$  viridia.

Chile: Prov. de O'Higgins, Cordilleras de Cauquenes (nach Reiche).

Var. *y. hirta* R. Enuth, var. nov. — Folia subtus hirta.

Süd-Peru: Dept. Arequipa, Mollendo (J. M. Johnston a. 4925, n. 6294!).

306. *O. sepalosa* Diels in Engler's Bot. Jahrb. XXXVII (4906) 426; Weberbauer, Pflzwelt. peruan. Anden (4944) 94, 446, nomen. — Florigera 25—35 cm alta. Caulis 7—4.5 cm altus, 8—20 mm crassus, simplex vel apice breviter bifurcatus, lignosus, cortice crasso griseo vel atro-griseo armatus, inferne subglaber, superne—praecipue sub apice —\* squamis latis et cicatricibus latis pedunculorum petiolorumque dense obsitus, apice rosula satis densa foliorum et pedunculis coronatus. Folia in rosula apicali 4.0—4.8, mag<sup>a</sup>, trifoliolata; foliola glabra vel facie inferiore pilis mollibus arachnoideis obsita, subsessilia vel sessilia, exs. membranaceo-papyracea, viridia, saepe 25 mm longa et 35 mm lata, apice sinu lato vix usque ad  $\frac{1}{2}$  incisa; petiolus 4.2—4.5 cm longus,  $\pm$  aequilongus, folio<sup>is</sup> 6-plo longior, tenuis, subglaber vel glaber. Pedunculi e rosula foliorum orti, apicales,  $\pm$  numerosi, saepe 6, (cum floribus) folia vix superantes, sicut pedicelli calyxque glab<sup>ri</sup> 4.2—20 cm longi, vix tenues, exs. petiolis aequicrassi. Bractee foliaceae, ovatae, — acutae, usque 7 mm longae, exs. membranaceae, pallidae, venis viridibus perscurae, subglabrae. Umbella 6—4.5-flora, *d*= vel vix dissoluta. Pedicel<sup>us</sup> 4.0—4.7 mm *l*=<sup>us</sup> exs. fere filiformes, glabri. Sepala magna,  $7\frac{1}{2}$ —9 mm longa, late ovata vel deltoideo-



ovata, apice obtusa vel rotundata, laete viridia, margine  $\pm$  pallido-iftembranacea, callis destituta. Corolla late aperta, sepalis.  $2-2\frac{1}{2}$ -plo longior, lutea; petala cuneato-obovata, apice  $\pm$  rotundata, integra, 20 mm longa. Stamina maiora sepalis  $4\frac{1}{4}$ -plo longiora.

Peru: Mollendo, auf Felsen in der Loma-Formation, bei 400 m (Weberbauer, R. Peru a. 1908, n. 4519 — Typus in herb. BeroU). — Blühend Oktober.

Not a. Species sepalis foliaceis magnis inter species omnes americanas bene distincta est.

**307. O. paucartambensis** R. Knuth, spqg. nov. — Caulis carnosus, in specimine obvio 3 cm altus et 5—7 mm crassus, pilis 3= fuscis hirsutulus, petiolorum reliquiis emarcidis obsitus, apice foliis vix numerosis et pedunculis perpauca obsitus. Foliola 3, obcordata Tel ovato-cordata, basi cuneata vel fere rotundata, antice sinu db angusto usque 2 mm profundo excisa — lobulis lateralibus rotundatis —, usque 4.3 mm longa  $\times$  4.4 mm lata, viridia, utraque facie pilis sparsis longioribus obsita; petioli foliolis  $\times$  6-plo longiores, glabri, crassiusculi. Stipulae lanceolatae, acutissimae, pilis albis hirsutulae. Pedunculi foliis 1—2-plo longiores, glabri, crassiusculi, apice umbellam 4-floram gerentes. Bractee lineari-subulatae, acutissimae, hirsutae, 2 mm longae. Pedicelli 5—7 mm longi, glabri, carnosuli. Sepala 8 mm longa,  $2-2\sqrt{2}$  mm lata, anguste lanceolata, acuta, glaberrima, margine saepe purpureo-tincta. Petala sepalis 2-plo longiora, usque 4.5—4.6 mm longa, aurea, e basi unguiculata cuneata, margine anteriore retuso leviter erosa. Floris longistylisi styli sepalis aequilonga. Stamina stjlique dense Puberuli.

Peru: Paucartambo Tal, Hacienda Ghuru, 3500 m (Herrera a. 4927, n. 4390 — typus in Un. St. Nat. Herb. n. 4283204!).

**308. O. paposana** Pbil. Fl. Atac. (4860) 43, n. 59; Reiche in Engler's Bot. Jahrb.  $\times$  III. (4894) 285, Fi. Chile I. (4896) 324. — *Acetosellapaposana* (Phil.) O. Kuntze, Kev. Gen. I. (4894) 92. — Cauliculi plures, circ. 5, verisimiliter 3 cm alti, db stricti, basibus petiolorum cicatricosi, verisimiliter apice tantum foliati et ibidem pedunculis or nati. Folia parum numerosa, longe petiolata, trifoliolata; foliola late obcordata, basi cuneata, facie superiore glabra, facie inferiore ad nervos tantum pilosa; petiolus  $\times$  6 cm longus, glaber. Pedunculi foliis aequilongi vel eis parum longiores, usque  $\times$  10 cm longi, glabri, exs.  $\frac{3}{4}$  mm crassi, apice vix bifurcati, umbellam fere regularem  $\times$  4-floram gerentes. Bractee anguste vel linearl-lanceolatae, acutae vel acutissimae,  $\times$  (a— $2\sqrt{2}$  mm longae. Pedicelli filiformes, usque 8 mm longi. Sepala it: glabra,  $\times$  Pice minute albido-ciliata, lanceolata, acutiuscula vel obtusiuscula,  $\times$   $\frac{1}{A}$ —5 mm longa.  $\times$  rolla lutea, calyce  $\times$   $\frac{1}{A}$ — $\frac{2}{3}$ -plo longior. Stamina maiora sepalis  $4\sqrt{2}$ -plo longiora.  $\times$  emina in loculo 6. — Fig. 44 J—O.

Chile: Wüste Atacama; Papos (Philippi n. 420 — Typus!); Papos, Cerro Yumbes (Johnston a. 4925, n. 5559<sup>1</sup>). Aguada Grande (Johnston a. 4925, n. 57821). Zwischen Aguada Cachinalcito und Quebrada Tunas (Johnston a. 4925, n. 6484!).  $\times$  Aguada de Miguel Diaz (Johnston a. 4925, n. 5402!). Punta Plata (Johnston a. 4925,  $\times$  248!). Nördlich Taltal, Quebrada MatancUla (Berninger a. 4925!).

Var. hirta R. Enuth. — Sepala dense hirsuta.

Chile: Prov. Atacama, Puerto de Chanaral (Johnston a. 4925, n. 4783!).

**309. O. ptychoclada** Diels in Engler's Bot. Jahrb. XXXVII. (4906) 425; Weber-D $\times$ er, Pflzwelt. peruan. Anden (4944) 476, 480, nomen. — Florigera 40—45 cm alt. Radix usque 5 mm crassa, repetite furcata, radiculis tortuosis crassis lignosis 8nseo-atris. Caulis e basi repetite furcatus vel ramosus, usque 7 cm altus; rami subj $\times$ ecti vel  $\pm$  procumbentes, griseo-atris, lignosi, usque 5 cm longi,  $3\sqrt{2}$ —4 mm crassi, Petiolorum basibus brevibus et stipulis dense vel densissime squamati, ad apices foliis  $\times$  Pedunculis ornati. Folia ad apicem ramuli cuiusque 5—40-na in rosula  $\pm$  dis-  $\times$   $\times$  congesta, suberecta, trifoliolata, breviter vel longe petiolata; foliola uU-aeque  $\times$   $\times$  glabra, margine anguste h $\times$ i no-membranacea, usqu e—6 mm longa e t 4—5 mm  $\times$   $\times$  lata, ambitu obcordata, antice sinu lato leviter incisa, carnosula, glaucoidea; petiolus  $\times$  1—5 cm longus, foliolis 4—8-plo longior, carnosulus, exs. fere 1 mm crassus, glaber;

stipulae 2—3 mm longae, lineari-lanceolatae, pilosae. Pedunculi 1—3-ni ad apicem ramuli cuiusque ex rosula dissoluta provenientes, sicut pedicelli calyxque glabri, 4—10-flori, 5—7 cm longi, exs.  $y_2$ —1 mm crassi, suberecti vel laxi. Bractee lineari-subulatae, acutissimae, glabrae, 2—3 mm longae. Pedicelli circ. 1 cm longi, laxi, filiformes. Flos 12—15 mm longus. Sepala 4 mm longa, lanceolata, acuta, plane viridia vel margin e membranaceo-byalina. Corolla late conica, sepalis  $S^{\wedge}P^{*0}$  longior; petala cuneato-obovata, antice rotundata, integra, lutea, fusco-rubro-striata. Stamina maiora sepalis  $\wedge^{\wedge}P^{10}$  longiora. Styli puberuli $\wedge$

Peru: Dept. Junin, Tarma, auf dürrftig bewachsenen steinig-lehmigen Abhängen zwischen 3000—3300 m (Weberbauer, EL Peru a. 4903, n. 2357 — Typus!); La Oroya, auf Felsenzwischen 3700—3800 m (Weberbauer, Fl. Peru a. 1903, n. 2568 — Typus!). — Herb. Berlin. — Blühend Februar.

310. *O. peduncularis* H.B.K. Nov. Gen. et Spec. V. (1821) 185, n. 8; DC. Prodr. I. (1824) 691, n. 13; Zucc. in Denkschr. Akad. Muench. IX. (1823—24) 164, n. 47, in Abh. Akad. Muench. I. (1829—30) 233, n. 56. — *O. longiscapa* Willd. ex Zucc. in Denkschr. Akad. Muench. IX. (1823—24) 164. — *O. umbellate* Willd. herb, n. 8977. — *Acetosella peduncularis* (H. B.K.) O. Kuntze, Rev. Gen. I. (1891) 93. — Perennis, florifera usque 50 cm alta. Caulis carnosus, exs. 5—7 mm crassus, glaber, erectus vel ascendens, simplex, usque 25 cm altus, foliis satis numerosis obsitus. Folia caulina, apice vix densiora; alterna, trifoliolata; foliola inter se aequalia, satis carnosula, viridia, subtus vix pallidiora, facie superiore glabra, facie inferiore et margine adpresse pubescentia, usque 12 mm longa et 9 mm lata, ambitu obovata, basi  $\neq$  cuneata, margine antico  $\pm$  rotundato leviter incisa, omnia sessilia; petiolus  $i^{\wedge}$  6 cm longus, foliolis circ. 4—5-plo longior, satis carnosus et robustus, exs.  $1\text{---}1\frac{3}{4}$  mm crassus, glaber; stipulae  $\neq$  lanceolatae, piloso-ciliatae, 2 mm longae, liberae. Pedunculi axillares, caulini, usque 30 cm longi, caulem permulto superantes, exs. basi 2 mm crassi, satis stricti, erecti, glabri vel praecipue superne pubescentes, foliis multiply $^0$  longiores, apice cymam aut capituliformitef contraclam aut manifeste bifurcatam [ranais usque 3 cm longis] circ. 9—16-floram gerentes. Bractee lineares vel lineari-subulatae, acutae, pubescentes,  $1\frac{1}{2}$ — $2.y_2$  mm longae. Pedicelli longitudine varii, 2—10 mm longi $\neq$  filiformes, pubescentes. Flos circ. 10—13 mm longus. Sepala triquetra vel lanceolato-triquetra, acuminata, acuta, 4—5 mm longa, glabra vel glabrescentia, saepe purpureo-marginata. Petala sepalis  $2V2$ —3-plo longiora, anguste cuneata, lutea, rubro-striata. Stamina maiora patule puberula.

Ecuador: Quito, bei Mira (Humboldt — Typus), Penipe im Tale des Chan $^{*0}$  400 m (Humboldt — Typus). Riobamba (ex herb. Humboldt!, Rimbach n. 166i)« Loja, auf Geröll und an Felsen, 2000—2300 m (Lehmann, Pl. Colomb. et Ecuad. n. 4865!). Ohne Standortsangabe (Sodirol, Spec. Fl. ecuad. n. 237!). — Peru (Pavon!) $\wedge$  Paucartambo Valley; Hacienda Ccapana (Herrera a. 1927, n.1467!). — Blühend Oktober bis November.

Not a 1. Species pedunculis caules multo superantibus excelsa est.

Nota 2. *O. Hookeriana* Pohl ex Prog, in Mart. Fl. Brasil. XII. 2. (1877) 478 fortasse (sec. Progel) speciei descriptae affinis, mihi autem ignota est.

311. *O. arequipensis* R. Knuth, spec. nov. — Caulis carnosus, in specimine obvio 9 cm altus et 10—12 mm crassus, griseo-fuscus, carnosus-lignosus, indumenta minuto  $\pm$  tomentosus, petiolorum reliquiis emarcidis obsitus, superne brevissime sparstf $\neq$  furcatus, apice foliis sparsis et pedunculis 3—5 ornatus. Foliola 3, obcordata, basi versus cuneata vel fere contracta, margine anteriore fere retuso leviter vel vix *Jncisa*, saepe 15 mm longa et 13 mm lata,  $\pm$  viridia, glabra vel sparsim pilosa; petioli *foliis* 3—4-plo longiores, glabri, satis tenues. Stipulae nullae(?). Pedunculi foliis "*ulj*" $^0$  longiores, glabri, exs.  $i_2$ —2 mm crassi, apice cymam repetitive bifurcatam usque  $1^{\wedge}$  floram gerentes. Flores apice ramulorum non raro congesti. Bractee usque 4  $\ll J$  longae, lanceolatae vel fere ovatae, obtusiusculae vel acutiusculae, superiores gradau $^m$  minores. Pedicelli longitudine inaequales, 2—10 mm longi, sparsim pilosi,  $\neq$  tenuCB,

Sepala usque 6—7 mm longa; 3 exteriora latiora, basi  $2\frac{1}{2}$  mm lata, demum excrescentia, saepe fere rectangularia, basi non raro latiora quam margine dz retuso antico, sicut bracteae mjurgine longe dz sparsim ciliata. Petala sepalis  $2\frac{1}{2}$ —3-plo longiora, aurea. Stamina stylique puberula. Flos longistylus; styli sepalis longiores.

Peru: Dept. Arequipa, Arequipa, 2600—2700 m (Pennell, Pl. Peru a. 1925, n. 13192 — Typus in Un. St. Nat. Herb. n. 43426921).

342. 0. **Weberbaueri** Diels in Engler's Bot. Jahrb. XXXVII. (1906) 425; Weberbauer, Pflzwelt. peruan. Anden (1944) 470, 473, nomen. — Florigera 20—35 cm alta. Caulis 4—4.4 cm altus, circ. 5 mm crassus, simplex, cicatricibus latis pedunculorum petiolorumque zb dense squamosus, ater vel atro-brunneus, lignosus, apice pedunculis nonnullis et rosula foliorum coronatus. Folia dz apicalia, trifoliolata, saepe 4—4.0; foliola supra glabrescentia, subtus dz adpresso-hirsuta, sessilia, dz tenuia, viridia, 4.0 mm longa et 7 mm lata, antice sinu latissimo parum incisa; petiolus 4 cm longus, foliolis 3—5-plo longior, dz erectus, pubescens. Pedunculi e rosula foliorum orti, apicales, 4—4, foliis saepe  $3\frac{1}{2}$ —5-plo longiores, sicut pedicelli calyxque sparsim pubescentes vel glabri,  $\frac{3}{4}$ —2.4 cm longi, vix tenues, exs.  $\frac{1}{4}$ —4% mm crassi. Bracteae e basi lineari-lanceolata longe acuminatae, acutissimae, 3 mm longae, dz fuscae, =b emarcidae, Pubescentes vel subhirsutae. Umbella 6—4.5-flora, dissoluta. Pedicelli circ. 4 cm longi, °s. fere filiformes, dz sparsim pubescentes. Sepala 6 mm longa, lanceolata, sensim acuminata, obtusiuscula, viridia, callis destituta. Corolla basi longe angustata, turn dilatata, sepalis  $2\frac{1}{2}$ —pl° longior, lutea; petala e basi unguiculata late cuneata, antice ^ = retusa, Integra, 4.8—2.0 mm longa. Stamina maïora sepalis  $1\frac{1}{2}$ —pl° longiora.

Peru: Dept. Ancachs; bei Pampa Romas, zwischen Samanco und Garaz, in offener Ms fast geschlossener aus Gräsern und Sträuchern gemischten Formation, zwischen  $3\frac{1}{2}$ 200—3500 m (Weberbauer, Fl. Peru a. 4903, n. 3205 — Typus in herb. Berol.). Oberhalb Palambra, an den westlichen Andenhängen ostsdöstlich von Piura, in Grassteppen mit zerstreuten immergrünen Sträuchern an steilen felsigen Hängen (Weberbauer, Fl. Peru a. 4912, n. 6023!). — Blühend April bis Mai. — Wahrscheinlich gehört zur Art auch der folgende Standort: Garaz, in offener Formation an felsigen Steilen, urn 2200—2500 m (Weberbauer, Fl. Peru a. 4903, n. 3002!).

Nota. Specimen Weberbaueri n. 3002 defloratum, petiolis multo longioribus praeditum est

343. 0. **teneriensis** R. Knuth in Meded. Rijks Herb. Leiden n. 27. (4945) 64. — Suffruticosa, 7—4.2 cm alta. Radix usque 4.0 cm longa et 5 mm crassa, verticalis, Pluricaulis. Gaules inferne 5 mm crassi, breves, cortice brunneo obtecti, glabri, superne ramos paucos hornotinos carnosps 3—4 cm altos et puberulos ferentes. Folia ad ranaulos hornotinos dz numerosa, satis longe petiolata, 3-foliolata; foliola 4.0—4.2 mm toaga,  $6\frac{1}{2}$ —8 mm lata, carnosula, facie superiore glabra, facie inferiore in juventute adpresse villosa, demum subglabra vel glabra, ambitu ib obcordata, antice leviter <sup>+</sup>ci8a; petiolus usque 5 cm longus, carnosus, exsicc.  $4\frac{1}{2}$  mm crassus, non raro basin versus tuberculis albidis adpersus, ad insertionem inferiorem pilis albidis obsitus, cetero <sup>P u ^</sup> glaber; stipulae minutae, deciduae, ± albido-villosae. Pedunculi sparsi, glabri, cum umbella 4.3 cm longi, sine umbella 1.0 cm longi, satis graciles, apice umbellam circ. 12-floram manifeste biramosam gerentes; raini 2 cm longi. Pedicelli 7—4.0 mm <sup>lon</sup>s'i, sicut calyx satis dense glandulosi, dz filiformes. Sepala lanceolata, acuta, apicem versus saepe purpureo-tincta, apice ipso pilis brevibus albidis villosa-ciliata, 4—5 mm <sup>l</sup>ga. Petala aureo-lutea, 4.0 mm longa, lanceolata. Stamina majora hirsutula, sepalis <sup>^</sup>  $\frac{1}{2}$ -plo longiora. Styli pilosi.

Bolivia: In der Felsheide von Teneria, ca. 3000 m (Herzog a. 4944, n. 2484. — Typus!). — Blühend November.

Nota. Gaules saepe rubello-tincti (teste Herzog).

314. 0. **Johnstonii** R. Knuth, spec. nov. — Dense glanduloso-subviscosa, usque  $\frac{1}{2}$ 0 cm aita. Tuber magnum, =b verticale, in specimine obvio 8 cm longum et 4 cm <sup>cr</sup>assum irregulare, apice cauliculos breves 4—5 cm longos sublignosos 5 mm crassos

proferens. Cauliculi basibus petiolorum persistentibus 5 mm longis, 4 V2—\*<sup>3</sup>A<sup>mm</sup> crassis patulis sublignosis satis dense obsiti. Foliola 3, sessilia, zb triquetra, basin versus cuneata, margine antico leviter rotundata, circ. 274 cm longa et  $i\frac{1}{2}$  cm lata; petiolus crassus, exs. 4%—2 mm latus, saepe 8 cm longus, sicut foliola densissime glandulosus. Pedunculi petiolis aequales, sed fere crassiores, usque 42 cm longi, apice cymam saepe exacte biramosam gerentes; ramuli usque 3 cm longi, 2 mm lati, dense glandulosi. Bractee 6—2 mm longae, gradatim breviores, lineari-subulatae vel subulatae. Flores tantum pauci ad ramulorum apices evoluti, satis magni. Sepala ovato-oblonga vel oblonga, apice obtusiuscula, dense glandulosa, 7 mm longa, basi 3 mm lata, demum excrescentia 40 mm longa et 3 mm lata. Petala lutea, 45 mm longa, basi unguiculata, turn latissime dilatata, margine ciliatula. Floris brevistylosi stamina maiora sepalis parum longiora. Stamina stylique puberula.

Nord-Chile: Prov. Antofagasta, Dept. Taltal, Aguada de Miguel Diaz, circ. 24°35' S. (Johnston a. 4925, n. 5400 — Typus in Gray Herb.!).

345. *O. Cumingii* Hooker in Lindley, Bot. Reg. XVIII (4832) t. 4545; Gay, Fl. Chile I. (4845) 436; Reiche in Engler's Bot. Jahrb. XVIII (4894) 289, Fl. Chile I. (4896) 324. — *O. Oumngiana* Turcz. in Bull. Soc. Nat. Mosc. XXXI. 4. (4858) 426. — *Acetosella Cumingii* (Hook.) O. Euntze, Rev. Gen. I. (4894) 92. — Cauliculus sublignoso-carnosus, fuscus, 4 cm altus, plane foliatus, superne pedunculis ornatus, simplex. Folia parum numerosa, trifoliolata, satis longe petiolata, secus totum caulem distributa; foliola obcordata, ciliata, utraque facie pubescentia et laete virentia, usque 8 mm longa et lata, antice sinu obtuso usque ad  $y_6$  incisa; petiolus glaber, suberectus, saepe  $\$^x\text{ir}$ ~ 4 cm longus, foliolis 4y<sub>2</sub>—6-plo longior. Pedunculi erecti, pubescentes, foliis 2-pl<sup>o</sup> longiores, apice breviter bifurcati, ramis 4—3-floris; inflorescentia laxa subpaniculiformis; inter ramos plerumque flos pedicellatus singularis. Sepala oblonga vel lanceolata, subacuta, ciliata, viridia, demum rubescentia, 6 mm longa. Corolla aureola, 48 mm diam-> sepalis 3-plo longior. Petala late cuneata, margine anteriore retuso integra vel vix perspicue excisa.

Chile: Näherer Standort unbekannt (Cuming — Typus).

346. *O. squamata* Zucc. in Denkschr. Akad. Muench. IX. (4823—24) 457, n. 34, in Abh. Akad. Muench. I. (1829—30) 233, n. 55; Gay, Fl. Chile I. (1845) 443; Reiche in Engler's Bot. Jahrb. XVIII (4894) 288, Fl. Chile I. (4896) 320. — *Acetosella squamata* (Zucc.) O. Kuntze, Rev. Gen. I. (1891) 92. — Caulis brevis, crassus, satis carnosus, squamosus. Folia versus apicem caulis conferta, numerosa; foliola obcordata, antic<sup>e</sup> excisa, glabra, facie inferiore tantum pilis =b raris obsita. Pedunculi foliis aequilongij apice furcati, ramo utroque circ. 40-floro, floribus dense congestis unilateraliter dependentibus pedicellatis. Sepala ova to-lanceolata, acuta, glabra. Corolla lutea. Styh albido-pilosi. Semina in loculo singularia.

Chile (Haenke in herb. Steinberg — Typus): ?Valparaiso (Meyen a. 4834Ü-

Nota. Cl. Gay speciem cum *O. arbusculo* conierl; cl. Philippi verisimiliter hire maiore affirmat eam synonymam *O. camosae* esse.

347. *O. ornata* Phil. Fl. Atac. (4860) 43; Poepp. ex Prog. in Mart. Fl. Brasij. XII. 2. (1877) 476; Reiche in Engler's Bot. Jahrb. XVIII (4894) 288, Fl. Chile I. (4896) 324. — *Acetosella ornata* (Phil) O. Kuntze, Rev. Gen. I. (4894) 92. — <sup>Cauh\*</sup> 5 cm allus, 4—5 mm crassus, erectus, sublignosus, squamosus basibus brevibus p<sup>e</sup>~ tiolorum delapsorum et ± stipulis rubello-fuscis ciliatis, verisimiliter apice tantum <sup>..</sup> liatus et ibidem pedunculis ornatus. Folia parum numerosa, trifoliolata; foliola W<sup>6</sup> obcordata, saepe 20 mm longa et 47 mm lata, antice sinu obtusissimo parum incisa, facie inferiore et margine subhirsuta vel ± dense pilosa, facie superiore subglabra> basi satis abrupte angustata, exs. rubello-fusca; petiolus circ. 40 mm longus, exs. <sup>.\*></sup> 4 mm crassus, i latus. Pedunculi saepe 44—42 cm longi, apice bifurcati, ramis <sup>bre-</sup> vibus saepe tantum 42 mm longis 2—5-floris. Pedicelli  $\frac{1}{2}$ —\*72<sup>cm</sup> <sup>Ion^</sup> <sup>.\*</sup> <sup>lense</sup> hirsuti pilis db erecto-patulis. Sepala subhirsula, tria exteriora late triquetra, duo <sup>in-</sup> teriora angustiora, omnia usque 8 mm longa. Corolla lutea, calyce 2V2—<sup>3</sup>V\*<sup>pl<sup>o</sup></sup> lon-

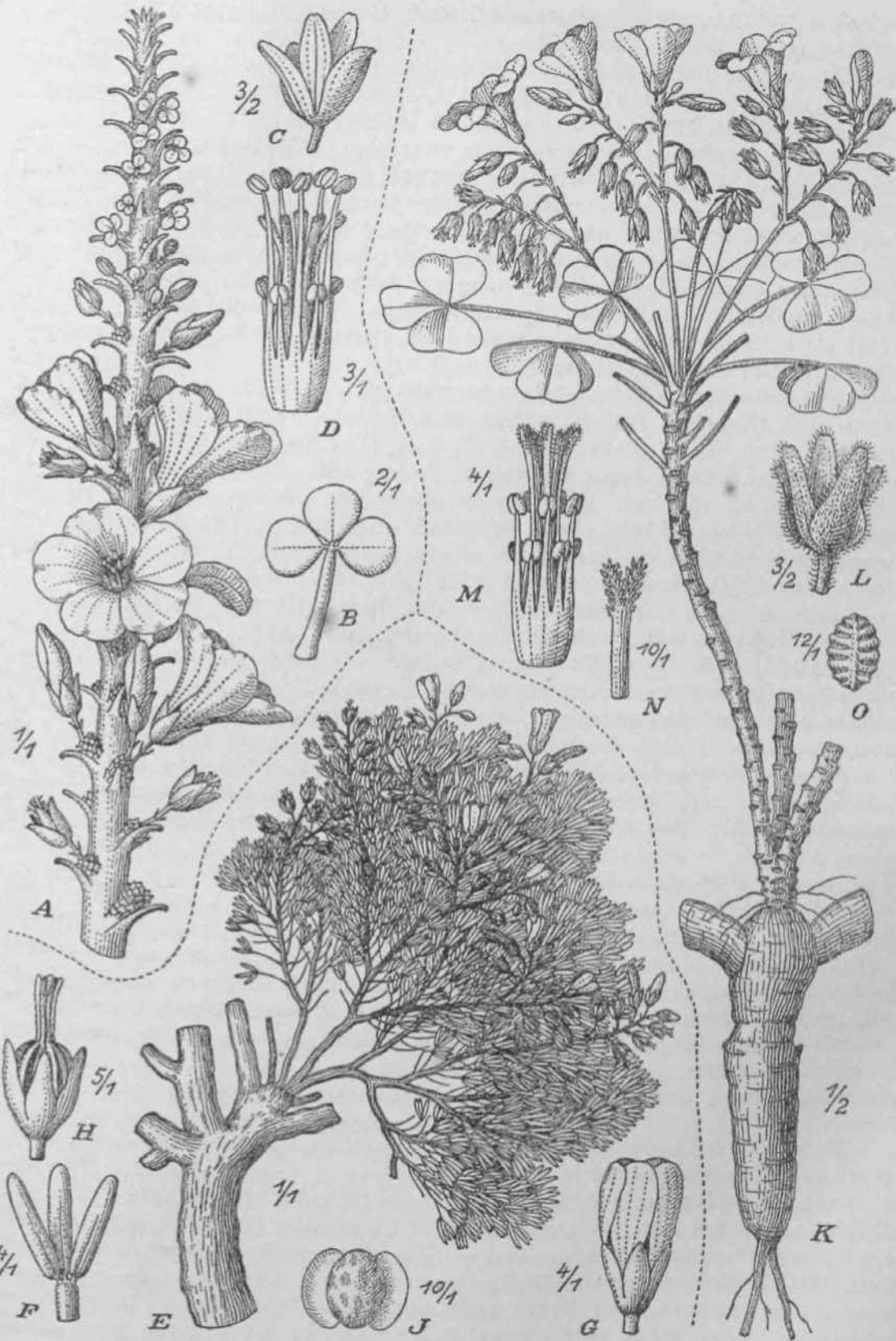


Fig. 15. A-D *Oxalis gigantea* Barn. A Ramus florifer. B Folium, C Calyx, J) Stamina pistillumque. — E-J *Oxalis eaesia* Pfaf. E Habitus. F Folium. O Alabastrum. H Fructus. J Semen. — K-O *Oxalis ornata* Phil. K Habitus. L Calyx. M Stamina pistillumque. N Stigma, O Semen. — Icon, origin.

gior, pilosa; petala anguste cuneata, apice retusa, usque 22 mm longa. Stamina maiora sepalis aequilonga. — Fig. 4 5 K—O.

Chile: Wüste Atacama, Paposo (Philippi n. 4 24 —Typus!). Gachani Mt., nördlich von Arequipa (Hinklej a. 4 920, n. 27!). Aguada de Miguel Diaz (Johnston a. 4 925, n. 5398!, n. 5399!). Aguada Gachina (Johnston a. 1925, n. 5708!).

3J8. *O. sneccnlenta* Barn, in G. Gay, *Fl. Chil. J.* (4 845) 442; Philippi in *Anal. Univ. Santiago* (4 893) 4 098; Reiche in *Engler's Bot. Jahrb. XVIII* (4 894) 288, *Fl. Chile I.* (4 896) 320. — *Acetosella suceulenta* (Barn.) O. Kuntze, *Rev. Gen. I.* (4894) 92. — Cauliculi brevissimi, parum ramosi, crassi, squamosi. Foliola late obcordata, antice parum incisa, facie superiore glabra, subtus pilosa vel glabra; petiolus carnosulus, usque 25 cm longus. Pedunculi crassi, carnosi, foliis longiores, apice furcati, ramis brevibus multifloris. Flos parvus, longe pedicellatus. Sepala acuta, glabra. Petala sepalis 4-plo longiora, lutea. Germen pilosum vel glabrum; semina in loculo multa.

Chile: Coquimbo, an felsiger Eüste.

Nota. Adnumeratio speciei ad sectionem dubia est.

349. *O. illapelina* Philippi in *Anal. Univ. Santiago* (4 893) 4 097; Reiche in *Engler's Bot. Jahrb. XVIII* (4 894) 287, t. IX, f. 3, *Fl. Chile I.* (1896) 349. — Caulis carnosus-lignosus, inferne fere 4 cm crassus, superne rudimentis numerosis foliorum obtectus et breviter ramosus. Folia floribus praecociora. Pedunculi 40—42 cm longi, furcati. Flores laxè dispositi, longe pedicellati, glaberrimi. Sepala duo exteriora basi parum hastiformi-dilatata. Petala lutea, sepalis 2-plo longiora, 17 mm longa. Stamina pilosa. Germen aviformiter elongatum. Semina in loculo multa.

Chile: Prov. de Coquimbo, Cordillere von Dispel, 34° 40' s. Br. (nach Philippi)-

320. *O. paniculata* Reiche in *Engler's Bot. Jahrb. XVIII* (4 894) 287, *Fl. Chile I.* (1896) 349. — Radix et pars inferior ignotae. — Caulis verisimiliter camosus, rudimentis petiolorum dense lanuginosis obtectus. Foliola 2<sup>x</sup>/<sub>2</sub> cm longa, 2 cm lata, fere orbicularia, vix vel non emarginata, exs. tenuiter membranacea (an camosula?), f<sup>CC</sup> superiore glabra, facie inferiore et margine breviter pilosa; petiolus longus, breviter pilosus. Pedunculi 45 cm longi, breviter pilosi, apice longe bifurcati, ramis 7-floris; inflorescentia laxè paniculiformis. Pedicelli 2—3 cm longi, tenuissimi. Sepala inaequalia, exteriora basi dilatata; omnia apice obtusa vel leviter incisa. Corolla lutea, calyce 2—3-plo longior. Stamina parum pilosa, glandulis minimis intermixtis. Styli pilosi; semina in loculo multa. Capsula longe prismatica.

Chile: Fundort unbekannt (nach Reiche — Typus in herb. mus. chil.).

324. *O. thyrsoides* Reiche in *Engler's Bot. Jahrb. XVIII* (4 894) 287, *Fl. Chile I.* (4 896) 349. — Radix caulisque ignoti. Foliola fere orbicularia, margine anteriore vix incisa, glabra, ad margines parum ciliata. Pedunculi circ. 4 cm longi, apice furcati, ramis 5—6 cm longis circ. 6—8-floris. Pedicelli longi. Sepala inaequalia, I<sup>\*0</sup> ceolata, exteriora inferne latiora, glabra, apice ciliata. Corolla sepalis 3-plo longior lutea, extus coerulea. Semina in loculo multa.

Chile: Prov. de Antofagasta, Taltal (Borchers a. 4 889 — Typus). — BlüheB\* Januar.

Nota. Ab *O. paniculata* species distinguitur sepalis lanceolatis acutis, corolla longiore extus coerulea, foliis subtus non pilosis.

322. *O. Darapskyi* Phil, ex Reiche in *Engler's Bot. Jahrb. XVIII* (4 894) 288, *Fl. Chile I.* (4 896) 320. — *O. Borchersi* Phil, in *Anal. Univ. Chil. LXXXII* (1893) 4 096. — Cauliculi carnosi, 4 mm crassi, cortice fusco (petiolis delapsis) cicatricoso tecti. Foliola fere obcordata, margine anteriore parcissime incisa, parce pilosa. Pedunculi foliis longiores, apice furcati, ramo utroque 3—5-floro. Flores pedicellati. Sepala obtusa. Petala lutea, sepalis 2—3-plo longiora, circ. 42—14 mm longa. Capsula calyci fere aequilonga; semina in loculo 4 vel pauca.

Chile: Prov. de Antofagasta, Taltal (Borchers a. 4 887 — Typus). — Blüb. Oktober.

323. *O. gigantea* Barn, in C. Gay, *Fl. Chil. I.* (4 845) 433; Phil, in *Anal. Univ. Santiago* (4 872) 686; Reiche in *Engler's Bot. Jahrb. XVIII* (4 894) 290, *Fl. Chile I.*

(1896) 323. — *O. virgosa* Molina, Storia nat. Chile HL (4782) 432; Zucc. in Denkschr. Akad. Muench. IX. (1823—24) 151, n. 21, in Abh. Akad. Muench. 1. (1829—30) 244, n. 29. — *O. virgosa* Sav. in Lam. Encycl. IV. (1797) 685. — *Acetosella virgosa* (Mol.) O. Kuntze, Rev. Gen. I. (1891) 94. — *A. Savignyana* O. Kuntze, 1. c. 91. — Fmitcosa. Caules erecti, elati, 4—2 m alti, carnosi, ramosi, grisei vel atro-grisei, fere plane foliati; in axillis foliorum adsunt gemmae iterum folia pedunculosque gerentes. Folia satis numerosa; foliola parva, circ.  $3^2$  <sup>mm</sup> longa, obcordata, praecipue facie inferiore pilosa. Pedunculi circ. 3 mm longi, uniflori vel umbellas =b contractas 3—6-floras gerentes. Pedicelli, si adsunt, circ.  $y_2$  cm longi, pilosi. Flores foliis ± praecociore. Sepala inaequalia, satis obtusa, apice pilosa, 6—7 mm longa; latiora ovata. Corolla lutea, saepe 2 cm longa, calyce 3—4-plo longior. Stamina altissime connata. Stigma capitatum. Capsula calyce longior; semina in loculo multa. — Fig. 45 A—D.

Chile: Küstengebiet der Wüste; Atacama, bei Papos (Philippi!), ohne Standortsangabe (Morong a. 4890, n. 1294!). Prov. Antofagasta, Aguada Cachina (Johnston \* 4925, n. 5709!). Prov. Atacama, Dept. Copiapó, Caldera, Quebrada Leon (Werdermann a. 4924, n. 436!). Prov. Coquimbo (nach Reiche). La Serena (Cl. Joseph a. 4927, n. 5440!). — Blühend August bis September.

Nota. Species ramis elongatis usque 40 cm et ultra longis simplicibus camosis distinctissima est.

324. *O. subcarnosa* Klotzsch ex Walp. Rep. II. (4843) 822; Reiche in Engler's Bot. Jahrb. XVIII. (4894) 289, Fl. Chile I. (4896) 322. — *O. arborweens* hort. — *Acetosella subcarnosa* (Klotzsch) O. Kuntze, Rev. Gen. I. (4894) 92. — Radix verticalis, bulbosa incrassata. Caulis usque 30 cm altus, erectus, sublignoso-carnosus, griseofuscus, circ. 5 mm crassus, apicem versus densissime foliatus et pedunculis ornatus, Parte media et inferne plerumque sparsius foliatus vel subnudus, simplex, raro versus apicem breviter furcatus, ubique cicatricibus petiolorum delapsorum squamosus. Folia longe petiolata, trifoliolata; foliola subcarnosa, obcordata, antice sinu ± acuto usque ad  $y_4$  incisa, saepe 44 mm longa lataque, facie superiore parce pilosa subnitida, facie inferiore densius pilosa; petiolus usque 8 cm longus, foliolis multiplo longior. Pedunculi foliis mox longiores, mox breviores, usque 7 cm longi, exs.  $\frac{3}{4}$  mm crassi, apice umbellam congestam 4—5-floram gerentes. Sepala inter se aequalia, elliptica, acuta, pilis J crispulis obsita, saepe 6 mm longa. Corolla pallide lutea, 15—47 mm longa; petala — cuneata, margine anteriore retusa, calyce  $\frac{1}{2}$ —3-plo longiora. Stamina maiora calyce 2-plo longiora, non dentata, puberula. Semina in loculo multa.

Chile (nach Walpers). — Verisimiliter species est synonyma *O. giganteae* Barn.

325. *O. ovalleana* Phil, in Anal. Univ. Santiago (4893) 940; Reiche in Engler's Bot. Jahrb. XVIII. (1894) 290, Fl. Chile I. (1896) 322. — Caulis elongatus, 20 cm longus, 7 mm crassus, carnosus-lignosus, squamosus, albidus, parum ramosus. Foliola anguste cuneata, profunde biloba, lobulis linearibus; petiolus 10 cm longus. Pedunculi foliis vix longiores, apice pseudumbellam 5-floram gerentes. Sepala exteriora basi dilatata, triangularia; interiora angustiora, ab exterioribus fere inclusa. Petala lutea, antice non incisa. Stamina maiora appendiculata.

Chile: Prov. de Coquimbo, Ovalle (Philippi — Typus).

326. *O. leucophylla* Phil, in Anal. Univ. Santiago (1893) 911; Reiche in Engler's Bot. Jahrb. XVIII. (1894) 294; Fl. Chile I. (1896) 328. — Cauliculi perennes, brevissimi; indumentis foliorum dense vestiti. Foliola cuneata, pilis longis albis dense obsita, sinu valde profundo rotundato incisa, lobis angustis divaricatis; petioli tenues, 6—7 cm longi. Pedunculi foliis parum longiores, umbellam paucifloram gerentes. Sepala duo exteriora basi dilatata, interiora linearia obtusa, omnia extus albido-pilosa et pilis glaucescentibus sparsis minimis obtecta. Corolla lutea, calyce 2—3-plo longior. Stamina stylisque longiora. Capsula prismatica; semina in loculo multa.

Chile: Prov. de Atacama, Dep. Copiapó, Caldera (Geisse — Typus; Werdermann a. 4924, n. 438!).

Nota. Species forma foliorum et indumento distincta est.

327. *O. tarapacana* Phil, in Anal. Mus. nac. (1891) 44, n. 45; Reiche in Engler's Bot. Jahrb. XVIII. (4894) 2>0, Fl. Chile I. (1896) 323. — *O. brevis* Phil, in Anal. Univ. Santiago (4893) 906. — Humiliş. Gaulis inferne 4 cm crassus, saepe brevis vel brevissimus, apice non raro brevissime furcatus, apices versus minute squamosus. Foliola obcordata, antice sinu latissimo vix incisa; petiolus brevis, saepe 44 mm longus. Pedunculi foliis aequilongi, saepe 1 cm longi, uniQori. Sepala exteriora basi dilatata, interiora linearia, omnia 5 mm longa. Pelala lutea, sepalis 2—3-plo longiora. Filamenta glabra. Styli parcissime pilosi. Semina in loculo multa.

Chile: Prov. Tarapacá, bei Sotoca (Typus nach Reiche). Prov. de Goquimbo, La Serena (Philippi a. 4883 sub *O. brevis*). — Blühend Januar.

328. *O. Haenkeana* Zucc. in Abh. Akad. Muench. I. (4829—30.) 233, n. 54. — *O. (dnerea)* Zucc. in Denkschr. Akad. Mueoch. IX. (4883—24) 456, n. 33. — *Acetosella Haenkeana* O. Kuntze, Rev. Gen. I. (4894) 92. — Caulis brevis, 2V2—8 cm altus, crectus, incrassatus, rudimentis petiolorum imbricatis squamosis fuscis pubescentibus dense obtectus, simplex vel ex ima basi ramulum unum alterumve emittens. Folia versus apicem caulis quam maxime approximata, numerosa; foliola sessilia, basi cuneata, antice sinu acuto incisa, lobis rotundatis, ulrinque pilis decumbentibus albis sericeo-villosa, inter se aequalia; petioli erecto-patentes; basi dilatati amplexicaules, subimbricati et caulem undique tegentes, villosi, 4—5 cm longi. Stipulae nullae. Pedunculi plures, teretes, stricti, sericeo-canescens, 3—4-flori. Pedicelli filiformes, parum supra basin articulati, villosi. Bractee 2—3, minutae, lineari-subulatae, villosae. Sepala lanceolata, acuta, hirsuta. Corolla magna, sordide flava, venis purpureis percursa, calyce 3-plo longior. Staminum filamenta hirsuta.

Peru: Guanocco (Haenke in herb. Sternberg — Typus).

Nota. *O. Haenkeana* Juss. var. *Peruviana* Walp. (in Nov. Act. IX. Suppl. I. [4843] 319) mihi ignota, differt his characteribus: Crassiuscula, foliolis obtusioribus et pedicellis calyce 2-pl° brevioribus.

329. *O. strictula* Steud. in Flora XXXIX. (4856) 443; Phil, in Anal. Univ. Santiago (4893) 4098; Ueiche in Engler's Bot. Jahrb. XVIII. (4894) 303, Fl. Chile I. (1896) 339. — *Acetosella strictula* (Steud.) O. Kuntze, Rev. Gen. I. (4891) 92. — Circ. 30 cm alta, hirsuta. Radix et basis caulis lignosae. Foliola 3, puberula, ovata, margine anteriore incisa, tenuia, 28 mm longa; petioli fere omnes basales, caule 2-plo breviores. Flores laxo paniculati. Sepala lanceolata, acuta. Corolla lutea.

Chile: Rancagua (Bertero n. 487 — Typus).

Nota. Species teste Reiche fortasse ad affinitatera *O. suedidentae* adnumeranda est.

330. *O. dichotomiflora* Steud. in Flora XXXIX. (4856) 442; Phil, in Anal. Univ. Santiago (1893) 4099; Reiche in Engler's Bot. Jahrb. XVIII. (4894) 303, Fl. Chile I. (4896) 340. — *Acetosella dichotomiflora* (Steud.) O. Kuntze, Rev. Gen. I. (4894) 92. — Rhizoma crassum, lignosum, caulem brevem crassissimum proferens. Folia floresque dense congesti. Foliola 3, oblique ovata, obtusa, antice excisa; petiolus pilosus. P\* dunculi pilosi, bifurcati; ramus uterque flores 5 laxo racemoso-dispositos gerens. **Sepala** oblongo-lanceolata, glabra. Corolla pallide lutea, sepalis 2-plo longior.

Chile: Quillota (Bertero n. 4499 — Typus).

Nota. Teste Reiche species verisimilitor ad sectionem >Carnosae« pertinet.

#### Sect. 24. Articulatae R. Knuth.

*Articulatae* R. Knuth in Engler's Bot. Jahrb. L. Supplementband (4944) 223. — *Pseudobulbosae* Norlind in Arkiv f. Botanik XX A, n. 4. (4826) 26\*).

\*) Bei der Unvollständigkeit des Herbarmaterials scheint es mir zur Zeit noch nicht möglich, die Sektion, wie Norlind es wünscht, in zwei Gruppen aufzuteilen, von denen die eine die Arten mit ausgesprochenem Rhizom, die andere diejenigen mit einer sogenannten Rhizomzwiebel umfaßt.



Die Sektion ist mit einer größeren Zahl von Arten im südlichen Amerika vertreten. Sie ist ausgezeichnet (durch einen zylindrischen, oft knolligen Grundstock, der bei den südbrasilianisch-argentinischen Formen eine ziemliche Mächtigkeit erreicht und eine mehr oder weniger vertikale Lage hat. Die Verstärkung greift nicht selten auf die Wurzeln über, die dann rübenartig angeschwollen sein können. Während der kalten Jahreszeit bleiben nur die unterirdischen Achsen bestehen; bei Beginn der Vegetationsperiode werden an den Enden des Systems nur Blätter und mehrblütige Pedunculi, aber keine Stengel entwickelt. Die bekanntesten südamerikanischen Arten, die Progel seiner Sect. *Euoxys* zugewiesen hat, sind *O.praecox* Progl., *O.EegneUii* Miq. und *O. articulate* Savig.

- A. Flores foliis praecociore. . . . . Subsect. 4. **Aphylla.**
- a. Pedunculi pedicellis 2—3-plo longiores.
- a. Petala albida.— Brasilia; Uruguay; Argentina. . . . . 334. *O.praecox.*
- p. Petala purpureo-violacea. — Uruguay. . . . . 332. *O. Herteri.*
- b. Pedunculi pedicellis multiplo longiores.
- a. Sepala callis destituta. — Bolivia. . . . . 333. *O. tenuiscaposa.*
- (1. Sepala bicallosa. — Argentina . . . . . 334. *O. vemalis.*
- B. Flores foliaque coetanei.
- a. Rhizoma in tuber pisifonne reductum . . . . . Subsect. 2. **Globiferae.**
- a. Sepala media magnitudine vel parva.
- I. Foliola pilosa, callosomaculata. — Colombia . . . . . 335. *O. Schraderiana.*
- II. Foliola luteo-lanato-villosa. — Uruguay . . . . . 336. *O. lasiophytta.*
- /? Sepala magna, dilatata.
- I. Divisurae pedunculi longissimae, saepe 5 cm longae. Pedicelli  $4\frac{1}{2}$ — $3\frac{1}{2}$  cm longae. Sepala acuta. — Chile. . . . . 337. *O. breana.*
- II. Divisurae pedunculi vix longae. Sepala obtusa. Ceterum praecedenti persimilis. — Chile. . . . . 338. *O. buthocastmutn.*
- III. Pedunculorum divisurae et pedicelli multo breviores. Species multo graciliores.
4. Sepala 1—9 mm longa. Foliola antice sinu obtuso incisa. — Peru; Chile. . . . . 339. *O. lomana.*
2. Sepala 5 mm longa. Foliola antice saepe rotundata. — Pern. . . . . **340.** *O. mierobolba.*
3. Sepala  $3\frac{1}{2}$  mm longa. Foliola sinu obtuso incisa. Petioli filiformes. — Peru . . . . . 344. *O. buibigera.*
- b. Rhizoma plerumque robustum verticale vel caudex brevis dilatatus.
- a. Umbella in cymam manifeste dichotomicam dissoluta Subsect. 3. **Cymosae.**
- I. Foliola dz retusa vel obtusissime excisa.
4. Sepala exacte lanceolata. — Bolivia . . . . . 342. *O. gageiflora.*
2. Sepala basi manifeste triquetrodilatata, supra medium angustata. — Peru. . . . . 343. *O. solarensis.*
- II. Foliola manifeste obcordata.
1. Rhizoma verticale tenue, ± cylindricum.
- \* Petioli alte supra basin articulata.
- f Sepala sparsim puberula. — Brasilia; Paraguay; Argentina . . . . . 344. *O. liniflora.*
- ff Sepala glabra. Foliis floribusque 2-plo minor. — Chile. . . . . 345. *O. tolguacmsis.*
- \*\* Petioli vix perspicue ad basin articulati. — Patria? . . . . . **346.** *O. crassipes.*
2. Rhizoma breve, salis robustum.
- \* Foliola margine vix nigropunctata. — Brasilia; Argentina . . . . . **347.** *O. rubra.*

- \*\* Foliola margine manifeste nigro-punctata.  
— Uruguay. . . . . 348. *O. dummicola.*
- III. Foliola ultra medium incisa.
  - 4. Foliolorum lobuli oblongi vel ovati, non calloso-maculati. — Argentina. . . . . 349. *O. Hieronymi.*
  - 8. Foliolorum lobuli calloso-maculati.
    - \* Foliolorum lobuli exacte lineares. — Argentina. . . . . 350. *O. stenophyUa.*
    - \*\* Foliolorum lobuli oblongo-lineares.—Brasilia 354. *O. bisecta.*
- IV. Foliola elongato-obtriquetra, antice sinu acuto minuto incisa.— Brasilia. . . . . 358. *O. geralensis.*
- β. Umbrella ± regularis.
  - I. Foliola ambitu obtriquetra, margine anteriore retusa vel sinu latissimo incisa. . . . . Subsect. 4. Oxypterae.
    - 4. Umbrella multi-(usque 80-)flora. — Brasilia; Bolivia. . . . . 353. *O. oxyptera.*
    - 8. Umbrella pauci-(usque 6-) flora.
      - \* Foliolorum lobi { Brasilia; Bolivia; Paraguay; obtusiusculi { Argentina. . . . . 354. *O. RegmUii.*
      - { Bolivia. . . . . 355. *O. glaberrima.*
      - { Brasilia. . . . . 356. *O. subtriangfdaris.*
      - \*\* Foliolorum lobi antice rotundati. — Argentina. . . . . 357. *O. Ventwriana.*
  - II. Foliola ambitu cordata, usque ad  $y_3 - \frac{2}{6}$  incisa. Pedunculi pedicellis  $4y_2 - 3$ -plo longiores. . . Subsect. 5. Grandiflorae.
    - 4. Umbrella 4—3-flora; flores media magnitudine. Foliola non calloso-maculata.
      - \* Pedunculi usque 7 cm alti. — Uruguay . 358. *O. mercedensis.*
      - \*\* Pedunculi 8—Vfa<sup>cm</sup> alti. — Argentina. 359. *O. Hossei.*
    - 8. Umbrella 3—6-flora; flores magni. Satis robusta. Foliola calloso-maculata. — Brasilia; Uruguay; Argentina. . . . . 334. *O. praecox.*
  - III. Foliola ambitu cordata, usque ad  $Y_3 - \frac{2}{5}$  incisa. Pedunculi pedicellis multiplo longiores . . . Subsect. 6. Articulata\*\*
    - 4. Gaudex =b elongatus. Foliola non calloso-maculata.
      - \* Foliola parva. Planta gracilis.
        - f Foliolorum incisura late obtusa. — Brasilia. . . . . 360. *O. Arrojadoi.*
        - ff Foliolorum incisura acuta. — Brasilia; Argentina. . . . . 364. *O. lasiopetala.*
      - \*\* Foliola maxima. Planta ± robusta. — Uruguay. . . . . 368. *O. montieola.*
    - 8. Gaudex elongatus et dilatatus, robustus. Foliola subtus grosse calloso-maculata. — Brasilia; Uruguay; Paraguay; Argentina . . . 363. *O. articulate.*
- TV. Folia usque ad basin fere incisa. — Uruguay 364. *O. pattens.*

- C. Species, quarum positio in dare incertae
- a. Argentina { <sup>f 3 6 8 o,</sup> *minutula.*  
366. *O. llaretensis.*  
367. *O. Cantarai.*
  - b. Uruguay . { *racilissima.*  
*seudostipulata.*  
370. *O. rivalis.*
  - c. Bolivia. . 371. *O. yapaoamen\*\*.*

331. **O. praecox** Prog, in Mart. Fl. Bras. XII. 2. (4877) 487, emend.; Osten in Herb. Osten Communic. n. 4. (4 925) 24—23. — *Acetosella praecox* (Prog.) O. Kuntze, Rev. Gen. I. (1894) 92.

Status primarius *a.* R. Enuth. — *O. praecox* Progel, 1. c. 487. — Status aestivali-autumnalis. Acaulis, 8—4 2 cm alia, apbylla. Rhizoma ± tuberoso in-crassatum, saepe 7—8 mm crassum, brunneo-atrum, apice rudimentis petiolorum squamosum, radicibus crassissimis zb sparsim obsitum, spai'sim furcatum, 5 cm et ultra longum, zb verticale. Folia . . . Pedunculi basales, ± laxi, 2—4, sicut pedicelli calyxque indumento brevi patulo glanduloso demum simplici =b puberuli, %—3-flori, 5—7 cm longi, 4—1 Va<sup>mm</sup> crassi. Bractee lanceolatae, acuminatae, acutae, =b sub-hirsutae, 3 mm longae. Pedicelli 2—3 cm longi, 4 mm crassi. Flos 4 6—4 8 mm longus. Sepala 6—7 mm longa, lanceolato-lineararia vel lineararia, acuta, apice late rubro-callosa. Corolla late conica, sepalis 2%—;4-plo longior; petala ± cuneata, antice retuso-rotundata, Integra, alba. Stamina maiora sepalis 4<sup>1</sup>/<sub>4</sub>-plo longiora. — Fig. 4 6/—K.

Süd-Brasilien (Sellow — Typus!). — Argentina: Prov. Entre-Rios, Rio Yucari cbico, auf Sumpfboden am Ufer (Lorentz, Fl. Entre-Riana a. 4 876, n. 756!). — Uruguay: Salto, auf kiesigen Hügeln bei San Antonio (Osten a. 4 900, n. 5452a!). Salto, auf Feldern (Osten a. 4 94 0, n. 5452b!). Dept. Maldonado, Gerro Pelado, auf sandig-lehmigem Boden (Osten a. 4 923, n. 4 74 06!).

Status medius *ft.* R. Enuth. — *O. soria?iensis* R. Knuth in Notizbl. bot. Gart. Berlin VII. (1 919) 307. — *O. Osteni* Arechav. in Anal, del Museo Nac. de Montevideo III. (4 898—4 904), Fl. Uruguay I. p. 228 p. p. — Status autumnalis. Acaulis, florens ad \*2 cm alta. Folia basalia numerosa, 4—13, trifoliolata; foliola supra sparsim pilosa, subtus =b dense lanato-pilosa vel ad nervos tantum pilosa, supra obscure subtus glaucoideo-viridia, saepe supra callis notata, 4 cm lata, 9 mm longa, ambitu late ob-cordata, basi valde cuneiformiter contracta, antice sinu satis angusto usque 2 mm pro-fundo incisa; petiolus usque 5 cm longus, foliolis 6—8-plo longior, satis gracilis, sicut pedunculi indumento patulo-adpresso vix longo satis dense obsitus. Pedunculi basales, \*~3, (cum floribus) foliis circ. 2-plo longiores, (sine pedicellis) usque 7 cm longi, apice umbellam regularem 2—3-floram gerentes, satis tenues, exs. vix 4 mm crassi. Bractee numerosae, usque 4 mm longae, lineari-lanceolatae, acutae, puberulae, callis destitutae. Pedicelli 4<sup>\*/2</sup>—S<sup>\*/a</sup> cm longi, sub anthesi erecti, indumento simplici ± adpresso brevi <sup>in fra</sup> flores densiore obsiti. Sepala 6<sup>i</sup>/<sub>i</sub>—7 mm longa, lineararia vel lanceolato-lineararia, <sup>tu a,</sup> apice striis 2 rubris callosis notata, *dt* puberula. Corolla crateriformis vel e <sup>vasi</sup> angustiore campanulata, sepalis 3<sup>^</sup>—3<sup>3</sup>/<sub>4</sub>-plo longior, pallide lilacina; petala e <sup>basi</sup> angustiore cuneato-obovata, antice fere retusa, integra. Stamina stylique dense Puberuli.

Uruguay: Dept. Soriano, Mercedes (Osten a. 4 895, n. 34 43!). — Blüh. April.

Status adultus *y.* R. Knuth. — *O. subviscosa* R. Knuth in Notizbl. bot. Cart. Berlin VII. (4 919) 307. — *O. Osteni* Arechav. in Anal, del Museo Nac. de Montevideo III. <sup>kif-98</sup>—<sup>J90</sup> FL Ura<sup>»</sup> <sup>ua</sup> <sup>y</sup> I. P. 228 p. p. — Status hiemali-vernalis. Acaulis, 4 5 cm alta. Rhizoma verticale, usque 4 cm crassum, brunneum, profunde in solum penetrans. Folia <sup>b</sup>asalia, ± numerosa, usque 13, trifoliolata; foliola supra glabra, subtus praecipue ad Nervos puberula, saturate viridia, saepe ad facies callis satis crassis obsita, 4<sup>^</sup>4 cm <sup>-a</sup> <sup>»</sup> <sup>!</sup>/<sub>l</sub> cm longa, ambitu late obcordata, basi cuneiformia vel ± contracta, antice <sup>sm</sup>u angusto usque 3 mm profundo incisa; petiolus usque 8 cm longus, foliolis 6—8-plo longior, vix gracilis, sicut pedunculus indumento hrevi glanduloso satis dense sub-<sup>^</sup>scosus. Pedunculi basales, 3—5, (cum pedicellis floribusque) foliis fere 2-plo longiores, (sil<sup>»</sup>e pedicellis) usque 4 0 cm longi, apice umbellam vix vel parum dissolutam 4—6-floram gerentes, satis robusti, exs. usque 4<sup>3</sup>/<sub>t</sub> <sup>mm</sup> crassi. Bractee numerosae, usque 3 mm longae, lanceolatae, acutae, glanduloso- vel simpliciter pubescentes, callis destitutae. Pedicelli <sup>»</sup>ji—3 cm longi, sub anthesi erecti, indumento minuto glanduloso <sup>pub</sup>viscoso dense obsiti. Sepala 6—6V2 <sup>m</sup> <sup>lon</sup>5<sup>a</sup>) <sup>^</sup>ceolata, acuta, apice striis 2 <sup>Su</sup>bris callosis satis crassis notata, glanduloso- vel simpliciter puberula. Corolla e basi

angustiore campanulata, sepalis 3—3<sup>1</sup>/<sub>2</sub>~P1° longior, pallide lilacina; petala e basi angustiore late cuneato-obovata, antice fere retusa, integra. Stamina stylique densissime puberuli.

Uruguay: Dept. Soriano, Vera` (Osten a. 4 895, n. 3 4 94!). Dept. Maldonado (Osten a. 4 983, n. 4 6909!). — Blühend Oktober.

Nota. De anatomia status y vide Chauvel, Rech. Oxalid. (4903) 444—143.

332. 0. Herteri R. Knuth in Fedde, Rep. XXIII. (1927) 280. — Rhizoma verticale, usque 4 cm longum et 3—3<sup>1</sup>/<sub>2</sub> mm crassum, atro-brunneum, radiculis tenuibus obsitum. Flores foliis plerumque praecocios. Folia (in speciminibus obviis iuvenilibus) H cm longa; foliola 3, usque ad medium partita, 4 mm longa lataque; lobi oblongi vel obovati, supra glabri, subtus et margine pilis firmis hirsuli. Pedunculi (cum floribus) foliis iuvenilibus 2—3-plo longiores, suberecti, vix 1 mm crassi, usque 7 cm longi (sine floribus), 4—2-flori, sparsim adpresse pilosi. Bractee subulatae, circ. 4 mm longae, apice leviter rubro-callosae. Pedicelli 4 V2—2 cm longi, sicut sepala sparsim adpresse pilosi. Sepala lineari-lanceolata, acutiuscula, usque 5 mm longa, apice rubro-callosa. Corolla inferne db tubulosa, turn late dilatata; petala sepalis 4-plo longiora, usque 4 4 mm longa, e basi cuneata late dilatata, antice it retusa. Stamina minora sepalis aequilonga; filamenta pilis brevibus hirsuta. Styli indumento eodem hirsuti.

Uruguay: Dep. Minas, an grasreichen Stellen (Herter a. 4 924 ex herb. Osten n. 4 7038 — Typus in herb. Berol!). Dept. Colonia, S. Juan (Herter a. 4926 ex herb. Osten n. 4 8925!).

333. 0. tenuiscaposa R. Enuth in Meded. Rijks Herb. Leiden n. 27. (1945) 66. — Acaulis, laxa. Gaudex verticalis, 4—5 cm altus, 4 cm crassus, squamis magnis triquetris usque <sup>3</sup>/<sub>4</sub> cm latis rufo-brunneis db adpressis margine ciliatis dense obsitus. Folia . . . Flores verisimiliter foliis praecocios. Pedunculi pauci, basales, 4 5—30 cm longi, 4 V2—3 mm crassi, laxi, sicut bractee floresque glabri, laeves, apice umbellam circ. 6-floram gerentes. Pedicelli 4—2 cm longi, filiformes, sub flore zb nutantes, demum erecti, longitudine diversi. Bractee lanceolatae, acutae, 2—3 mm longae, exs. membranaceae. Sepala 4—6 V2 mm longa, lanceolata vel ovata, acuta, exsicc'. membranacea, pallide viridia. Petala sepalis 3—4\*2 pto longiora, oblonga, apice obtusa vel rotundata, alba, 4 4—20 mm longa. Stamina minora sepalis aequilonga, majora mi\* noribus vix 2-plo longiora, dense lanato-ciliata.

Bolivia: Zwischen Woyuibe und Itatique im Gebüsch (Herzog a. 49 4 0, n. 4 49\*7 — Typus!). — Blühend Dezember.

Nota. Species persimilis est *O. vernaXi* Frederikson et fortasse ejus synonyma. Differt sepalis apice non glanduloso-maculatis, squamis basalibus interioribus ab exterioribus non manifesto diversis, floribus certe non rubris.

334. 0. vernalis Frederikson ex Norlind in Arkiv för Botanik XIV. 6. (494 5) <sup>9</sup>» t. ff f. 2; Stuckert, Cat. Oxal. de l'Argent., in Ann. Cons. Jard. Bot. Genève XX. (194 9) 463. — Rhizoma breve, verticale, squamosum, articulatum; squamae interiores crassae, imbricatae, punctis ferrugineis crebris notatae; exteriores magnae, fusco-nigrescentes, membranaceae, superiores obtusae. Folia basalia, iuvenilia pilosa et punctis glandulosis notata, in speciminibus florentibus nondum evoluta. Scapi 4 4—47 cm longi, omnino glabri\* cymam umbelliformem 5—6-floram gerentes; pedicelli glabri; bracteolae lanceolatae, membranaceae, apice punctatae. Sepala lineari-lanceolata, 7 mm longa, 4 V 2 mm lata membranacea, apice glandulis miniatis binis ornata. Petala cuneato-obovata, circ. 20 mm longa, 5 mm lata, glabra, exs. basi albida, apice lilacina, in vivo rubra. Filamenta staminum maiorum ciliata, minorum glabra. Ovarium elongato-ovatum, 3 mm ~~longu~~<sup>10</sup> 4 V2 mm latum, glabrum; styli subpilosi vel ciliis sparsis muniti.

Argentina: Prov. Salta; San Lorenzo, an lichten grasigen Stellen, 4600 m (Fries a. 4 901, n. 605 — Typus); El Carmen, an sonnigen, grasigen Stellen (Fries a. 4 901, n. 605a — Typus). — Blühend Oktober.

Nota. Species ex affinitate *O. praecocis* Prog., sed scapis sepalisque glabris, inflorescentia pluriflora aliisque notis diversa.

335. *O. Schraderiana* H. B. E. Nov. Gen. et Spec. V. (1824) 483, n. 4; DC. Prodr. I. (4824) 695, n. 68; Zucc. in Denkschr. Akad. Muench. IX. (4 823—24) 446, n. 10, in Abh. Akad. Muench. I. (1829—30) 204, n. 44. — *Acetosella Schraderiana* (H. B. E.) O. Euntze, Rev. Gen. I. (4 894) 93. — Acaulis. Folia basalia, numerosa, longe petiolata; foliola 3, subsessilia, late subrotundo-obovata, apice emarginata, basi acutiuscula, integerrima, reticulato-venosa, tenuiter membranacea, glabra, laete viridia, subtus pallidiora; medium 20 mm latum, 45 mm longum; lateralia vix minora; petiolus filiformis, pilosiusculus,  $7\frac{1}{2}$  cm longus, basi dilatatus; basis petioli persistens, membranacea, ferruginea, margine villosa,  $6\frac{1}{2}$  mm longa, squamiformis. Scapi filiformes, glabri, nudi, apice multi-(9—U-)flori, fere 45 cm longi. Flores umbellati, magnitudine floris *Oxalidis strictae* pedicelli glabri,  $6\frac{1}{2}$ —40 mm longi. Sepala tenuiter membranacea, glabra, virescentia, lineari-oblonga, obtusa, apice macula glanduosa crocea notata, plana, nervosa. Corolla infundibuliformis; petala tenuiter membranacea, glabra, violacea, calyce 2-plo longiora, subcuneata, unguiculata, supra basin cohaerentia, superne libera, apice rotundata, aequalia. Stamina maiora calycem subaequantia; filamenta eorum pubescentia. Ovarium oblongum, glabrum; styli glabri, stamina minora subaequantia, divergentes.

Colombia: Quindiu-Pafi (Humboldt — Typus). — Blühend Oktober.

Nota. De anatomia speciei vide Ghauvel, Rech. Oxalid. (1903) 436—137.

336. *O. lasiophylla* A. St. Hil. et Naud. in Ann. sc. nat. 2. ser. XVIII. (4 842) 30; Prog. in Mart. Fl. Bras. XII. 2. (1877) 488; Stuckert, Cat. Oxal. de l'Argent., in Ann. Cons. Jard. Bot. Genève XX. (1949) 454. — Acaulis, 5—6 cm alta. Rhizoma tuberosum, ib rotundato-depressum, usque 42 mm crassum et 8 cm longum, ad collum manifeste angustatum, brunneo-atrum vel atrum, ad basin radice robusta verticali 5 mm longa sublignosa atra subsimplici instructum. Folia basalia, circ. 5, rosulata, trifoliolata; foliola densissime lutescenti-villoso-lanuginosa, usque 3 cm longa, parum latiora, late obcordata; petioli  $1\frac{1}{2}$  cm longi, foliolis 6—8-plo longiores, satis stricti, pilis patulis rufescenti-villosi. Pedunculi basales, ± tenues, 4—2, sicut pedicelli calyxque pilis ± nifescentibus patulo-adpressis hirsuti, 2—3-flori, 4 cm longi, 4 mm crassi. Bractee lineares, ficutae, hirsutae, 4—2 mm longae. Pedicelli  $4\frac{1}{2}$  cm longi, tenues. Flos 44 mm longus. Sepala 4 mm longa, ovato-lanceolata, acutiuscula, apice valide striato-callosa. Corolla campanulata, sepalis 5-plo longior; petala =fc cuneata, Integra, purpureo-violacea vel violacea. Stamina maiora sepalis  $\frac{1}{2}$  plo longiora.

Uruguay: Montevideo (St. Hilaire; Gaudichaud!).

337. *O. breana* Phil, in Anal. Univ. Santiago (4 893) 4096; Reiche in Engler's Bot. Jahrb. XVIII. (4 894) 304, Fl. Chile I. (4 896) 337. — Tuber 7—8 mm crassum, 10 mm longum, brunneum, fere lignosum, apice petiolos et pedunculos paucos emittens. Foliola 3, obcordata, usque 45 mm longa lataque, basi cuneata vel fere rotundata, entice sinu obtusiusculo 2 mm profundo excisa, crassiuscula, saepe inaequalia, lata; petiolus circ. 44 cm longus, glaber. Pedunculus usque 47 cm longus, saepe 3 mm crassus, carnosulus, sicut tota inflorescentia glaber, apice furcatus, in angulo saepe florem solim gerens; rami usque 8 cm longi, pedunculis similes, sed paulo tenuiores, bracteis foliaceis rotundato-ovatis vel ovatis irregularibus obtusis vel antice rotundatis 3—6 mm longis satis dense obsiti. Pedicelli  $4\frac{1}{2}$ —3 cm longi, 4 mm crassi. Sepala 2—3 exterioriora magna, 8 mm longa lataque; interiora saepe  $2\frac{1}{2}$  mm lata, aequalia; omnia obtusa vel abrupte acuminato-acuta. Corolla aureo-lutea; petala 45 mm longa, sepalis 2—2 $\frac{1}{2}$ -plo longiora, lata vel latissima. Styli hirsuti; stigmata manifeste bifida. — Habitu, bracteis sepalisque magnis distinctissima.

Chile: Prov. de Atacama, Las Breas (A. Larraiaga — Typus). Prov. Antofagasta, Pt. Taltal, Aguada de Miguel Diaz, 24°35'S. (J.M. Johnston a. 4925, n. 5404 Gray Herb.), Taltal (Werdermann, Pl. Chil. a. 4925, n. 770!).

338. *O. bulbocastanum* Phil, in Anal. Univ. Santiago (4 893) 4095; Reiche in Engler's Bot. Jahrb. XVIII. (4 894) 304, Fl. Chile I. (4 896) 337. — *O. occidentalis* R. Knuth in Meded. Rijks Herb. Leiden n. 27. (4 945) 66. — Bulbus circ. 44 mm crassus,

atro-fuscus. Foliola obcordata, margine antico leviter incisa, glaberrima, caraosula; petioli  $\frac{2}{3}$  cm longi. Pedunculi 9 cm longi, circ. ad medium furcati; ramulus uterque 5-florus; bractee latae. Pedicelli usque 2 cm longi. Sepala 3 exteriora latissima, nervis flabelliformibus percursa, margine bruhnea; duo interiora angusta. Corolla lutea, calyce parum longior. Germen angustum; semina in loculo multa.

Chile: Prov. de Atacama, Caldera (Geisse a. 4 886 — Typus). Prov. Tarapacá, Dept. Iquique, Quebrada Huantajaya (Werdermann a. 1925, n. 762!). In der Felswüste der Küstenskordillere bei Antofagasta, ca. 300 m (Herzog a. 4 941, n. 2454 — Typus der *O. occidentalis*).

Not a. Species arctissime affinis *O. breanae* Phil.; sed inflorescentia magis congesta, petala breviora, bulbus maior.

339. *O. lomana* Diels in Engler's Bot. Jahrb. XXXVII. (4 906) 426; Weberbauer, Pflzwelt. peruan. Anden (4 944) 444, nomen. — Acaulis, 4—5 cm alta. Bulbus vel caudex rotundatus, 8 mm diam., tunica brunnea ± glabra papyraceo-coriacea circumdatus, basi radicibus multis satis longis filiformibus parum divisus instructus. Folia rosulata, basalia, 5—40, zh carnosula, trifoliolata; foliola facie superiore opaca sparsim pilosa vel subglabra, facie inferiore pallidiora ± hirsuta et arachnoidea, usque 9 mm longa lataque, obcordata, basin versus non raro angustata; petioli 3—4 cm longi, foliolis circ. 6-plo longiores, vix laxi, exs.  $\frac{3}{4}$  mm crassi, sparsim patule pilosi. Pedunculi basales, in specimine 3—5, cum floribus foliis circ. aequilongi, 2—4-flori, sicut pedicelli bractee calyxque dense hirsuti, circ. 3—3 $\frac{1}{2}$  cm longi, crassiusculi, petiolis crassiores, sicut petioli circ. 4 cm supra basin manifeste articulati, basibus persistentibus. Bractee 4 mm longae, subulatae vel setaceae. Pedicelli 4—8 mm longi. Flos 40—42 mm longus. Sepala ovato-deltaeidea, 5 mm longa et  $\frac{1}{2}$  mm lata demum accrescentia, satis magna, db obtusa, callis destituta, dense hirsuta. Corolla lutea, sepalis 2-plo longior. Capsula oblonga, sepalis accrescentibus aequilonga, usque 9 mm longa; semina in loculo multa.

Var. a. hirsuta R. Knuth. — *O. lomana* Diels, 1. c. — Sepala sicut tota planta lanato-hirsuta.

Peru: Dept. Arequipa, Mollendo, auf dürrftig bewachsenem Sandboden am unteren Rande der Loma-Formation, 20—400 m (Weberbauer, Fl. Peru a. 4902, n. 4 480 — Typus in herb. Berol., Johnston a. 4 925, n. 3550!, n. 6292!). — Chile: Pro\*. Tacna, Tacna, 800 m (Werdermann, PL chil. a. 4925, n. 726!). — Fruchttend Oktober.

Var. ? glabrescens R. Knuth. — Sepala glabrescentia.

Peru: Tacna (Woitschach a. 4 890, n. 43!, n. 45!, n. 47! — Typus varietatis in herb. Berol.).

340. *O. microbolba* R. Knuth in Fedde, Rep. XXIII. (4 927) 280. — Caulis bulbosus, sicut in *Ranunculo bulboso*, in specimine obvio 5—7 mm crassus, esquamosus, =b glaber, rotundatus vel oblongus, basi radículas fibrosas capillares gerens, apice fo<sup>a</sup> et pedunculos ferens. Folia pseudobasalia, vix numerosa, ± 8 cm longa; foliola 3, supra glabra, infra et margine griseo-tomentosa vel fere lanata, fere triquetro-obcordata, basi ± cuneata, antice parum vel vix emarginata, interdum antice rotundata, non raro 10 mm longa lataque; petiolus exs. filiformis, ± 7 cm longus, glaber. Pedunculi numerosi, foliis parum longiores, glabri, 6—10-flori, apice cymam valde contractam fere umbelliformem gerentes. Bractee lanceolatae, usque 3 mm longae, acutae, hirsutae. Pedicelli 2—3 mm longi. Sepala rotundato-ovata, hirsuta, apice obtusiuscula vel rotundata, 4 mm longa. Petala [non evoluta] verisimiliter sepalis 2-plo longiora, lutea;

Peru: Lima (Rose a. 4914, n. 4 9472 — Typus in Un. St. Nat. Herb. n. 764 985., a. 1944, n. 4 8574!). — Blühend Juli.

344. *O. bulbigera* R. Knuth in Notizbl. bot. Gart. Berlin VII. (1949) 306. — Acaulis, 4—5 cm alta. Radix bulboso-incrassata, fusca, ad 7 mm longa et  $\frac{1}{2}$  cm crassa, inferne fibrillis 4 cm longis mimerosis ramosis pallide fuscis instructa. Folia numerosa, circ. 20, basalia, carnosula, trifoliolata; foliola aequalia, triangulari-obcordata

antice sinu latissimo usque 4 mm profundo incisa, supra glabra, infra et ad marginem arachnoideo-lanuginosa, 5 mm longa et lata, subsessilia; petiolus carnosulus, exs.  $y_2^{m m}$  crassus. Pedunculi basales, carnosuli, sparsim pilosi, petiolis subsimiles, cum floribus folia vix vel parum superantes, umbellam circ. 4—5-floram gerentes. Bractee lineares, 2—3 mm longae, obtusae, pilosae. Pedicelli 4—2 mm longi, arachnoideo-pilosi. Sepala 2 exteriora latissime triquetra,  $r^f c$  cm lata et longa; 3 interiora eis aequilonga, sed lingulata. Corolla sepalis 2-plo longior, lutea. Gapsula sepalis aequilonga. Semina in loculo 3—4.

Peru: Lima, auf Sandboden am unteren Rande der Lomaformation, 50—200 m; Hügel bei Barranco (Weberbauer, Fl. Peru a. 4910, n. 5699 — Typus!); Berg Morro Solar bei Ghorillos (Weberbauer, FJ. Peru a. 4940, n. 5688 — Typus!). — Blühend August bis September. — Herb. Berlin.

Nota. Species verisimiliter perennis; aono primo autem radix non incrassata est (Weberbauer n. 5699).

342. **O. gageiflora** R. Knuth in Meded. Rijks Herb. Leiden n. 27. (4945) 65. — Acaulis, glaberrima, bulbosa(?). Folia basalia 43 cm longa; foliola 3, rotundato-tri-quetra, basi  $\pm$  angustata, antice retusa vel leviter emarginata, carnosula, sessilia; medium usque 2V2 cm longum et  $3^{\wedge}2^{cm}$  latum; lateralia parum minora; petiolus  $\wedge 0$  cm longus, carnosus, basi tenuior. Pedunculus basalis, in cm longus, carnosus, **glaber**, apice umbellam plane pseudodichotomo-dissolutam circ. 12-floram gerens. Bractee satis numerosae, 4—7 mm longae, glabrae, lineares, acutae, carnosulae. Pedicelli longitudine diversi, inferiores usque 2, superiores  $1/2$ —1 cm longi, glabri. Sepala 42—\*6 mm longa, lanceolato-linearia, acuta vel acutissima, laete viridia, carnosula. Petala 30—25 mm longa, sepalis 2V4—3-plo longiora, lutea,  $\pm$  cuneata, antice retusa et  $\pm$  leviter emarginata. Stamina majora sepalis longiora; filamenta minutissime puberula. Capsula  $\pm$  anguste cylindrica. Semina in loculo multa.

Bolivia: In der Felswüste der Küstenkordillere bei Antofagasta, ca. 300 m (Herzog a. 19H, n. 2453 — Typus!). — Blühend September.

343. **O. solarensis** R. Knuth in Notizbl. bot. Garten Berlin VII. (1919) 306. — Rhizoma crassum, breviter ramulosum, verticale, lignosum, superne 10—45 mm eras- sum, cortice rubro-fusco usque 4 mm crasso obtectum, ad collum foliis numerosis et Pedunculis nonnullis instructum. Folia omnia basalia, 40—20, usque 9 cm longa, <sup>c</sup>\*rnosa, trifoliolata; foliola aequalia, cuneato- vel deltoideo-obcordata, non raro parum **pbliqua**, margine anteriore fere retuso parum vel vix incisa, supra parum subtus dense **indumento** arachnoideo obsecta, subtus papillis hyalinis obsita, usque 2 cm longa et  $2 1/2$  cm lata, pierumque minora, subsessilia; petiolus carnosulus, exs. 1 mm crassus. Pedunculi basales,  $\pm$  carnosuli, sparsim pilosi, petiolis subsimiles, (cum floribus) folia  $J^{*x}$  vel parum superantes, cymam irregularem dichotomicam 4—4 4-floram gerentes. <sup>B</sup>ract<sub>eae</sub> lineari-subulatae vel lineares, 2—3 mm longae, acutae, hirsuto-pilosae. Pedi- celli longitudine varii, 3—40 mn> longi, glabri. Sepala exteriora e basibus late cuneatis **triquetra**, apice rotundata, 4—5 mm longa, basin versus 2V4 <sup>mm</sup> lata <sup>5</sup> <sup>interiopa</sup> <sup>an</sup> **gustiora**. Corolla sepalis 3—4-plo longior, lutea; petala spathulato-lingulata. Styli <sup>Se</sup>Palis parum longiores, 6 mm longi. Stamina maiora stylis fere 2-plo breviora.

Peru: Lima, Berg Morro Solar bei Chorillos, am unteren Rande der Loma-Formation, 200 m (Weberbauer, Fl. Peru a. 4910, n. 5690 — Typus in herb. BeroU). An <sup>de</sup>r Lima-Oroya-Bahn unterhalb Matucana, auf steinigem Abhangen mit sehr lockerer <sup>^</sup>•opbytyischer Vegetation, hauptsächlich Kakteen und regengrünen Sträuchern (Weber- <sup>^</sup> **uer** Fl. Peru a. 4909, n. 5201!). Yura bei Arequipa, auf steinernen Flächen, be- **deckt** mit kleinen regengrünen Sträuchern (Weberbauer, Fl. Peru a. 4944, n. 6841!). — **Blüh**end August bis Februar.

344. **O. liniflora** Prog, in Mart. Fl. Brasil. XII. 2. (4877) 489; Frederikson in <sup>B</sup>ih- Till Kongl. Svenska Vet.-Akad. Handl. III. 10. (1897) 6; Norlind in Arkiv f. Botanik <sup>X</sup>IV> ». 6. (1915) 42; Stuckert, Cat. Oxal. de TArgent., in Ann. Cons. Jard. Bot. Genève <sup>X</sup>X. (1919) 455. — *Aetosejla liniflora* (Prog.) O. Kuntze, Rev. Gen. I. (1894) 92. —

Acaulis, 45—35 cm alta. Rhizoma verticali-obliquum, dz pallidum, usque 4 cm et ultra longum, infra apicem squamis paucis e basibus petiolorum efformatis 40 mm longis 4 mm latis oblongis obsitum. Folia rosulata, 5—40, trifoliolata; foliola utraque facie db sparsim adpresse pilosa, usque 35 mm longa et 40 mm lata, obcordato-rotundata, antice sinu zh acuto usque ad  $V_4$  incisa, tenuia, exs. papyraceo-membranacea, viridia, ecallosa; petioli 10—85 cm longi, foliolis  $\frac{1}{2}$ —8-plo longiores, laxi, exs. *fifc*—21 mm crassi, hirsuto-puberuli, basi cum stipulis magnis plane connati. Pedunculi basales, db erecti, sparsi, saepe 4—3, hirsutulo-puberuli, 2—4-flori, 40—30 cm longi, exs.  $IVJ-S^1$  mm crassi. Bractee e basi lanceolata acuminatae, acutae vel acutissimae, usque 5 mm longae, hirsuto-puberulae, non vel minute callosae. Umbella zb dissoluta; pedicelli minute pubescentes, inaequilongi, usque 4 cm longi. Flos 42—20 mm longus. Sepala 4—472<sup>mm</sup> longa, anguste lanceolata, acuta, apice callosa, dense pubescentia. Corolla campanulata, sepalis 4-plo longior; petala cuneato-spathulata, margine anteriore ± rotundata, albida. Stamina maiora sepalis vix 472-pl<sup>o</sup> longiora.

Süd-Brasilien (Sellow — Typus in herb. Berol.): Rio Grande do Sul, bei Porto Alegre (Lindman a. 4892, n. A349 nach Frederikson). Santa Catharina, bei Tubarão (Ule a. 1889, n. 4249!). Paraná, Itaperussu (Dusen a. 4908, n. 7174!). — Paraguay: Villa-Rica (Balansa, Pl. Paraguay a. 4874, n. 2250!). Am Alto Parana (Fiebrig, Pl. Parag. a. 4909—40, n. 5455!). — Argentina: Prov. Misiones, Yguazu (Osten et Rojas in herb. Osten a. 4915, n. 8211). — Blühend September bis November.

345. *O. tolnacensis* R. Knuth, spec. nov. — Radix satis robusta, usque 5 &<sup>m</sup> crassa, verticalis, fusca, caudice usque 2 cm crasso atro-fusco breviramuloso (ramis sublignosis) coronata. Gaules hornotini, usque 5 cm longi, herbacei, virides, dense foliati, inferne plerumque reliquiis petiolorum 10 mm longis, 2 mm latis obsiti. Folia subrosulata, circ. 40, trifoliolata; foliola utraque facie glabra, margine sparsissime irregulariter ciliata, usque 17 mm longa et 45 mm lata, late obcordata, antice sinu acuto usque ad  $y_A$  incisa, tenuia, exs. papyraceo-membranacea, viridia, ecallosa; petioli 10—47 cm longi, foliis 5—40-plo longiores, vix laxi, exs. 4 mm crassi, ciliis paucis obsiti vel glabri, parte sub articulatione laffe dilatati (bracteis connatis?). Pedunculi subbasales, d= erecti, sparsi, saepe 4—3 in ramo hornotino, glabri, 5—40-flori, 48—30 cm long<sup>1\*</sup> exs. 472—2 mm crassi. Bractee lineares, acutae vel acutissimae, 4—2 mm longae, glabrae, callis destitutae. Cyma non raro bifurcata, ramis usque 3 cm longis, saepe — dissoluta; pedicelli 4—40 mm longi, inaequilongi, glabri. Flos 40—42 mm longus. Sepala 5 mm longa, anguste lanceolata, obtusa, apice non callosa, glabra. Coroll<sup>\*</sup> campanulato-crateriformis, sepalis 3—37 r P<sup>10</sup> longior; petala cuneato-spathulata, inargfo<sup>c</sup> anteriore ± rotundata, pallide lutea, ad nervos violaceo-tincta. Stamina maiora flofls longistylosi sepalis aequilonga; stamina stylique glabri.

Chile: Prov. Malleco, Buenavista am Vulcan Tolguaca (Pennell a. 4925, n. I<sup>\*78</sup> <sup>†</sup> — Typus in Gray Herb.). Prov. Llanquihue, Peulla (Peniysll a. 4925, n. 42678 <sup>\*n</sup> Gray Herb.). San Carlos (Claude Joseph a. 1926, n. 3862 in Gray Herb.). P<sup>uren</sup> (Claude Joseph a. 4925, n. 3043!).

Not a. Species *O. liniflorae* Prog, persimilis, sed foliis floribusque 2-plo minoribus.

346. *O. crassipes* Urb. in Hildebr. Lebensverh. Oxal. (4884) 28 in obs., <sup>to Be</sup> [ <sup>is</sup> Bot. Jahrb. III. (4884) 244. — Rhizoma deorsum radicibus 1 vel pluribus <sup>elongfl</sup> <sup>Jcl</sup> ramosis instructum. Caules dense vel laxe aggregati, breves, supra terrain non <sup>Y</sup> parum producti, vaginis foliorum vctustorum carnosoincrassatis apice brunneis <sup>obsti</sup> usque 272 cm crassi, nunc tenuiores et 4—4 mm crassi, squamis remotis vestiti, <sup>apice</sup> tantum foliorum copia ornati. Foliola 3, obcordata, sessilia, antice sinu acuto <sup>usque</sup>  $V_3$ —72 incisa, 2—27J cm longa, <sup>^</sup>—<sup>^</sup> cm lata, tenuia, supra adpresse <sup>parce et</sup> brevissime pilosa, ad angulam macula angusta purpurea bicruri notata, subtus <sup>crebrius</sup> pilosula vel subglabra, punctis ferrugineis ad marginem notata; petiolus teres, <sup>parc</sup> <sup>sbime</sup> et minute pilosulus. Pedunculi 45—35 cm longi, 472—2 mm crassi, teretes, <sup>P-</sup> <sup>ae</sup> parcissimis brevissimis adpressis vel curvato-erectis albidis obsiti vel subglabri; bracie



lineari-subulatae, 4—4 mm longae, apicem versus aurantiaco-incrassatae, cymam umbelliformem dissolutam gerentes. Pedicelli veri 4—3 cm longi, vix  $\frac{1}{2}$  mm crassi. Sepala 272—3 mm longa, exteriora lanceolata, interiora elliptico-oblonga et membranaceo-marginata, omnia dorso breviter parce pilosa et apice pubescentia, sub apice punctis 2 aurantiacis notata. Petala calycem 2—3-plo superantia, 7—4 4 mm longa, albida, dorso minutissime pilosula, in parte quarta inferiore inter se coalita, basi ima obtriangulari libera, suboblique obovato-oblonga. Filamenta filiformia edentata, maiora  $5 \times 2$  mm longa; antherae subquadrato-rotundatae, apice leviter emarginatae. Ovarium ovato-oblongum, glabrum. Gapsula 8—9 mm longa,  $2\frac{3}{4}$  mm crassa, subangulata, oblonga. Semina numerosa, ovata, acutiuscula, ferrugineo-albescentia.

Heimat unbekannt, wahrscheinlich Süd-Amerika. — Typus ehemals im Bot. Garten Berlin kultiviert.

Not a 4. Teste cl. autore species affinis est *O. honariemi* hort., *O. arcticdatae* Sav. et *O. Martiana* Zucc: *O. bonariensis* differt praecipue caule supraterraneo brevi cylindraco; *QarHndata* tuberibus arete cohaerentibus, apice in caules cylindracos carnosos excrescentibus; *O. Martiana* Zucc. bulbillis numerosis ovatis aggregatis.

Nota 2. De biologia speciei confer Hildebrand, Lebensverh. Oxalisarton (4884)28—29.

347. *O. rubra* A. St. Hil. Fl. Bras. Mer. I. (4 825) 4 24, n. 29; Zucc. in Abh. Akad. Muench. I. (4829—30) 243, n. 27; Prog. in Mart. Fl. Brasil. XII. 2. (4877) 488; Macloskie in Scott, Rep. Princeton Univ. Exp. Patag. VIII. (4 904) 542; Stuckert, Cat. <sup>o</sup>\*al. de l'Argent., in Ann. Cons. Jard. Bot. Genève (4 919) 460. — *Acetosella rubra* (St.-Hil.) O. Euntze, Rev. Gen. I. (4 894) 93. — Radix tuberosa, obovata vel cylindrica, squamis obscure ferrugineis oblecta. Folia longe petiolata; foliola circ. 18 mm longa, 4 5 mm lata, obcordata, supra glabra vel glabriuscula, subtus pilosiuscula, margine  $\pm$  ciliata, punctis nigrescentibus conspersa. Pedunculi 4 0—15 cm longi, molles, glabriusculi. Scapi plures, foliis longiores, molles, glabriusculi; umbella brevissime involucrata, simplex vel subcomposita, 6—4 2-flora. Bractee vix  $2\frac{1}{2}$  mm longae, lineares, villosae, scariosae. Pedicelli 4 3—4 8 mm longi, molles, graciles, puberuli. Sepala vix  $4\frac{1}{2}$  mm longa, subpubescentia, obtusa, apice maculis irregularibus aurantiacis notata. Petala circ. 4 4 mm longa, integerrima, glabra, pulchre rubra, striis obscurioribus notata. Stamina omnia pistillo breviora; filamenta minorum glabra, maiorum exterius puberula; antherae parvae, ellipticae. Styli pubescentes. Ovarium apice pubescens; loculi 4—5-ovulati. Gapsula oblonga, apice puberula. Semina vix  $2\frac{1}{2}$  mm longa, fulva, 2 in loculo. — Süd-Brasilien (Sellow): São Paulo, Campos Geraes bei Freguesia Nova (St. Allaire — Typus). — Argentina: Buenos Aires, Park von Palermo (Brenning a. 1894!).

348. *O. dummicola* Arechav. in Anal. del Museo Nac. de Montevideo III. (4 898—\*<sup>9</sup>(H)), Fl. Uruguay I. p. 234. — Acaulis. Rhizoma lignosum, apice squamosum, radicibus filiformibus. Foliola late obovato-obcordata, 2—3 cm longa,  $t\frac{1}{2}$ —4 cm lata,  $\wedge$ partita vel bifida, supra glabra vel parce pilosa, subtus glanduloso-punctata pilosa; Petiolus glaber. Scapi umbelliferi; umbella composita multiflora. Sepala oblonga, villosula, apice biglandulosa. Petala rosea vel purpurea. Stamina maiora pubescentia.  $\&$ tyU barbati; ovarium glabrum.

Uruguay: An schattigen Stellen am FuBe von Bäumen (nach Arechavaleta). Dept. Soriano, Mercedes, im Ufergebiet des Bequeló Baches (Osten a. 4 889, n.2889 — Typus!). — Blühend August bis Oktober.

349. *O. Hieronymi* Griseb. Symb. Fl. Arg. (4 879) 72, n. 44 0; Stuckert, Cat. Oxal. <sup>ae</sup> Argent., in Ann. Cons. Jard. Bot. Genève XX. (194 9) 453. — Acaulis, florifera 5—35 cm alta. Rhizoma dense cicatricosum, 5 cm et ultra longum, 4—5 mm crassum, ad collum vix crassius, brunneo-atrum, simplex,  $d=$  verticale vel obliquum. Folia basal, satis numerosa, 6—20, rosulata,  $d=$  laxa, trifoliolata, satis longe petiolata; foliola facie superiore glabra, facie inferiore praecipue ad nervos pilosa, usque 30 mm longa,  $\&$ tyU <sup>iat</sup>\*que, ambitu obcordata, tenuia, viridia, antice sinu acuto usque ad medium incisa, <sup>ma</sup>  $\wedge$ gine callis irregularibus purpureo-brunneis striatulis vel rotundatis notata; lobi obovati

vel oblongi, apice rotundati; petioli 40—22 cm longi, foliolis 6—40-plo longiores, laxi, exs. circ. 1 mm crassi, glabri vel pilis sparsissimis obsiti, basi non dilatati. Pedunculi basales, 2—12, sicut pedicelli calyxque pilis brevibus adpressis sparsim vel sparsissime obsiti vel subglabri, apice umbellam dissolutam circ. 6-floram gerens, 40—30 cm longi, **exs.** 4—2 mm crassi, ± laxi. Bracteae lanceolatae, acutiusculae vel obtusiusculae, mox membranaceae fuscae, apice saepe rubro-callosae, 2—3 mm longae. Pedicelli longitudine sat diversi, 4<sup>1</sup>/<sub>2</sub>—6 cm longi, laxi, exs.  $i/j - \frac{2}{a}$  mm crassi. Flos 15 mm longus. Sepala oblongo-ovata, acutiuscula, 5 mm longa, apice valide rubro-4-callosa. Corolla e basi angustata demum late dilatata, sepalis 3-plo longior; petala d= cuneata, antice rotundato-retusa, Integra, violacea. Stamina maiora sepalis vix 4<sup>1</sup>/<sub>2</sub>P<sup>lo</sup> longiora, sicut styli pilis mollibus brevibus curvulis puberula. Capsula columnaris, 45 mm longa, subglabra.

Argentina: Prov. de Córdoba, Sierra obica de Córdoba (Hieronymus a. 4876, n. 580 — Typus!). Sierra Acbala de Cordoba (Hieronymus a. 4878!, a. 4883!, Galander a. 4880!). Dept. Punilla (Galander a. 1878!). Prov. Cordoba (Lossen a. 4925, n. 26!). Prov. de Catamarca, Sierra de Belen (Lorentz a. 487?!). — Blühend Januar bis Februar.

350. *O. stenophylla* Speg. in Anal. Soc. Ci. Argent. XLVII (4899) 228, Nov. Add. Fl. Patag. I. (1904) repr. 23; Macloskie in Scott, Rep. Princeton Univ. Exp. Patag. VII. (4904) 538; Stuckert, Cat. Oxal. de l'Argent., in Ann. Cons. Jard. Bot. Genève XX. (4949) 464. — *O. rubra* var. *patagonica* Hieron. Sert. pat. f. 13, n. 33. — Acaulis, 42 cm alta, gracillima. Rhizoma verticale, parte superiore incrassato ad 7 mm crassum, inferiore tenui ad 2 mm eras sum, rufum, squamis lanceolatis fere imbricatis 2—3 mm longis dense obsitum. Folia plerumque pernumerosa, basalia, usque 30, gracilia, trifoliolata, satis longe petiolata; foliola glabra vel sparsissime pilosa, callosostriato-punctulata, 40—44 mm longa, ad <sup>3</sup>/<sub>4</sub> vel fere ad basin bipartita, lobulis linearibus acutiusculis exs. papyraceis; petioli ± glabri, usque 5 cm longi, foliolis circ. 6-plo longiores, filiformes vel fere capillares, vix laxi. Pedunculi basales, 2—14, sicut pedicelli calyxque glabri, umbellam dissolutam circ. 3—5-floram gerentes, (cum fioribus) folia 2-plo superantes, (sine fioribus) usque 8 cm longi, exs. 4 mm crassi, ita Bracteae lineari-lanceolatae, acutiusculae vel obtusae, 4—5 mm longae, membranaceae, subglabrae. Pedicelli 4—3 cm longi, laxi, capillares. Sepala 4—4 mm lineari-lanceolata, acutiuscula, apice minute sed manifeste rubro-bicallosa. Corolla crateriformis vel e basi angustata campanulata, sepalis 3-plo longior, usque 13 mm longa; petala lilacina, anguste cuneata, antice retusa, Integra. Stamina stylique longepatule puberula.

Argentina: Bahia San Bias (Berg a. 4874, n. 49, n. 52 sub *O. rubra* var. *patagonica* Hieron. — Typus!). Am Rio Negro, Valles de los Cuchillos (Berg a. 4874, n. 50 sub *O. rubra* var. *patagonica* Hieron.!). — Blühend November.

364. *O. bisecta* Norlind in Arkiv för Botanik XIV. 6. (4945) 44, t. 2, f. 1. Rhizoma breve, verticale, articulatum, fragile, 4—40 mm crassum; squamae carnosae, ferrugineo-punctatae. Folia basalia; foliola 3, sessilia, profunde bipartita vel fere bisecta, subtus punctis ferrugineis margine tantum notata, basi ad insertionem fasciculo pilorum munita, ceterum glabra; lobi divergentes, subobtusiusculi, 4—20 mm longi, 5 mm lati, 4-plo longiores quam lati; nervus medius circ. 3—4 mm longus; petioli ± erecti, 6—8 cm longi, glabri, inflama parte purpureo-colorati. Scapi 40—40 mm longi, folia baud paullo superantes, glabri, cymam umbelliformem vel subdichotomicam 4—6-floram gerentes. Pedicelli erecti, 4—20 mm longi, post anthesin ± dedmabasi bracteolis ferrugineo-punctatis praediti. Sepala 4—5 mm longa, oblonga, nervia, subobtusiuscula, sub apice lineolis 5—7 ferrugineis notata. Petala 4—18 mm longa, calycem 3—4-plo superantia, dorso pilosulo-subglabra, exs. violacea lilacino-violacea. Staminum maiorum filamenta non denticulata, pilis laxis vestita. Styli crispo-pilosi. Capsula brevissime pilosula vel subglabra, 4—16 mm calycem 3-plo superans; loculi polyspermi. Semina parva, rugosa, dilute aurantiaca.

Brasilien: Par ami; Jaguarahyva, im Kamp am Rande eines kleinen Waldes (Dusén a. 4940, n. 40442 — Typus nach Norlind). Rio Negro, bei Carmen (Berg a. 4874, n. 48!). — Blühend und fruchtend Oktober.

Not a. Teste autore species, ex affinitate *O. Regnellii* Miq. et *O. oxypterae* Prog., habitu et forma foliolorum aliisque notis valde distincta est.

352. *O. geralensis* R. Knuth in Fedde, Rep. XXIII (4 927) 284. — Acaulis, florifera 45 cm alta. Rhizoma brunneum, circ. 5 cm longum, tuberibus et squamis destitutum, simplex, zb verticalis. Folia basalia, pauca, saepe 3, laxa, trifoliolata, longe petiolata; foliola glaberrima, faciebus et praecipue versus marginem striis minutis brunneis callosis punctulato-striatula, usque 4½ cm longa et 2V2<sup>cm</sup> lata, ambitu exacte cuneato-obtriangularia, tenuia, exs. membranacea, laete viridia, antice sinu angusto 2 mm profundo incisa, lobis obtuse rotundatis; medium lateralibus ad ¼<sup>rjdo</sup> minus; petiolus usque 45 cm longus, foliolis 2—6-plo longior, laxis, exs. 4V2<sup>mm</sup> crassus, glaber. Pedunculi basales, saepe imus, sicut pedicelli calycesque glaberrimi, 43 cm longi, exs. 4 mm crassi, petiolis tenuiores, laxi, apice umbellam dissolutam 3-floram gerentes. Bracteae lineares, acutiusculae, circ. 4V2—2 mm longae. Pedicelli longitudine varii, circ. 4 cm longi, filiformes vel capillares, laxi. Flos 43 mm longus. Sepala lanceolata, 3½—4 mm longa, acutiuscula, apice minute rubro-bicallosa. Petala sepalis 5-plo longiora, ± cuneata, apice retuso-rotundata, integra, pallida. Stamina stylique subglabra vel minutissime puberula.

Brasilien: St. Catharina; quellige Orte am Gapivare, Serra Geral (Ule a. 4894 — typus in herb. Berol.).

353. *O. oxyptera* Prog, in Mart. Fl. Bras. XII. 2. (4877) 489, t. 403; Keissler <sup>†</sup>\* Denkschr. Akad. Wiss. Wien Math.-Nat. LXXIX. 4. (4908) 270; Norlind in Arkiv för Bot. XIV. n. 6 (4945) 44. — *Acetosella oxyptera* (Prog.) O. Kuntze, Rev. Gen. I. (4894) 93. — Acaulis, usque 40 cm alta, satis robusta. Rhizoma parum tuberoso incrassatum, ad collum 5 mm crassum, brunneo-atrum, apice rudimentis petiolorum et stipularum eis adnatarum coronatum, db verticale vel obliquum. Folia basalia, vix numerosa, circ. 6, rosulata, ± laxa, trifoliolata, longe petiolata; foliola glabra vel <sup>s</sup>Parsissime pilosa, facie inferiore minute parum impresso-punctulata, usque 5 cm longa et 8 cm lata, triquetra, margine anteriore latissimo retusa vel parum incisa, tenuia, <sup>exs\*</sup> papyraceo-membranacea; petiolus usque 30 cm longus, foliolis circ. 40-plo longior, <sup>J&us</sup> exs. 2 mm crassus, glaber vel sparsissime pilosus, basi infima fere contractus. Pedunculi basales, 2—4, sicut pedicelli calyxque subglabri vel sparsissime longe pilosi, <sup>j\*</sup>umbellam 42—20-floram gerentes, usque 35 cm longi, exs. 2—3 mm crassi, laxi. <sup>†</sup>Bracteae lineares, minutae, acutae, it pilosae, 4—2 mm longae. Pedicelli 2—2V2 <sup>c<sup>TM</sup></sup> longi, laxi vel laxissimi, exs. filiformes et tortuosi. Flos 42 mm longus. Sepala 4—<sup>s</sup> am longa, ovato-lanceolata vel lanceolata, acutiuscula, apice rubro-callosa. Corolla <sup>a</sup>aguste campanulata, sepalis 3—4-plo longior; petala e basi angustata obovata, margine <sup>a</sup>&teiore rotundata, integra, violacea. Stamina maiora sepalis 4V2-P<sup>10</sup> longiora, sparsim Pubescentia. Capsula cylindrica, circ. 4 cm longa.

Brasilien: Minas Gerais, Fazenda do Chumbo (Sellow — Typus!). São Paulo, Sorocaba (Wacket a. 4902 nach Keissler), Campinas (Campos Novaes a. 4902, n. 835!). Parana, Jaguarahyva (Dusén a. 4940, n. 40469 nach Norlind). Misiones <sup>ap</sup>gentinas, San Ignacio (Flassler a. 4944, n. 549!). — Bolivia: Villa Montes (Pflanz <sup>a</sup>.\*924, n. 4058!).

354. *O. Eegnellii* Miq. in Linnaea XXII. (1849) 545; Prog, in Mart. Fl. Brasil. <sup>†</sup>\*. 2. (4877) 485; Norlind in Arkiv för Botanik XIV, n. 6. (4945) 9, t. 4, f. 3. — <sup>o</sup>. *triangularis* St. Orl. var. *lepida* Prog, in Symbolae ad fl. Brasil. central, cognosc., <sup>^\*</sup>t. Warming, part. XXV, Vidensk. Medd. fra d. Naturhist. Foren. (4879—80) 20. — <sup>o</sup>. *oatharimnsis* N. E. Brown in Gard. Chron. (4887) I. 440; Frederikson in Bih. till Jönk. Svenska Vet.-Akad. Handl. III. 40. (4897) 7. — *O. Begnellii* var. *catharinensis* Norlind in Arkiv för Botanik XIV, n. 6. (4945) 40. — *O. eorumbamsis* Hoehne in <sup>Go</sup>nam. Linh. Electr. Estrat. Matto-Grosso ao Amazonas, Hist. Nat. Annexo 5. VI. (4945) 30,

t. 125. — *Acetosella Regnellii* (Miq.) O. Kuntze, Rev. Gen. I. (1891) 93. — Acaulis, florifera 40—25 cm alta. Rhizoma brunneum, circ. 5 cm longum, dense tuberculis 4 mm diam. =b deltoideis imbricatis squamosum, cum tuberculis 7 mm crassum, ad collum squamis ovatis acutiusculis membranaceis rubro-fuscis obsitum, subsimplex vel parce furcatum, zb verticale. Folia basalia, rosulata, vix numerosa, saepe 4—9, ± laxa, trifoliolata, zh longe petiolata; foliola facie inferiore et ad marginem pilis paucis obsita. Tel subglabra, facie superiore glabra, usque 25 mm longa et 50 mm lata, saepe minora, late vel latissime deltoidea, tenuia, exs. membranacea, laete viridia, margine antico minute incisa vel subintegra, lobis divaricatis oblusis; petiolus 10—15 cm longus, foliolis 5—\o-plo longior, =b laxis, exs. 1 mm crassus, glaber, basi non dilatatus. Pedunculi basales, pauci, 1—4, sicut pedicelli calyxque glabri, 10—15 cm longi, exs.  $1^{1/*}$ — $1^{3/4}$ nun crassi, satis laxi, apice umbellam simplicem 3—7-floram gerentes. Bractee linearilanceolatae, acutae, 3 mm longae. Pedicelli 2—4 cm longi, laxi, exs.  $\sqrt{2}$ — $3^A$  <sup>mm</sup> crassi. Flos 17—18 mm longus. Sepala anguste vel linearilanceolata, 5— $5^2$  <sup>mm</sup> longa, acuta, apice minute rubro-bicallosa. Corolla sepalis  $3^{3/4}$ — $\sqrt{V}$ rpto longior; petala oblanceolata-oblonga, apice rotundata, integra, alba. Stamina maiora sepalis  $1^{1/2}$ -plo longiora, sicut styli longe hirsuta. Gapsula columnaris, subglabra. Semina in loculo plura. — Fig. 16JD—H.

Brasilien: Minas Geraes; Galdas (Regnell n. 143 p. p. — Typus), Galdas, am RioVerdinho (Mosén a. 1873, n. 439 nach Norlind), am Rio Verde (Mosén a. 1873, n. 438, n. 440 nach Norlind); Biribirj, bei Diamantina (Glaziou a. 1891—1898, n. 18970a! cfr. Glaziou in Bull. Soc. bot. France Mém. LII. 2/3. (1905) 79, unter *O. oxyptera* Progel). — Matto Grosso (Sp. Moore a. 1891—92, n. 967!); Corumba und am Urucu (nach Hoehne). — São Paulo; Serra do Garacol (Mosén a. 1873, n. 1177 nach Norlind). — Rio Grande do Sul; Porto Alegre (Lindman a. 1892, n. A347 nach Frederikson). — Sta. Catharina; Herval (Dusen a. 1911, n. 11896 nach Norlind), Blumenau (Ule a. 1888, n. 765!). — Parana; Ponta Grossa, in Gebiischen (Dusen a. 1910, n. 9560 nach Norlind), Jaguarahyva (Dusen a. 1911, n. 13046 nach Norlind; Dusen a. 1914, n. 15190 sub *O. Regnellii* var. *catharinensis* Norl.), zwischen Senges et Fabio Rego (Dusen a. 1910, n. 11032 nach Norlind).

Östliches Peru: Mittlerer Ucayali (Tessmann a. 1925. n. 5409!).

Bolivia: Nord-Yungas, Coroico (Buchtien a. 1912, n. 4607!). Dept. Santa Cruz, Prov. Sara, Buenavista (Steinbach a. 1911, n. 2240!, a. 1924, n. 6570!). Toldos bei Bermejo (Fiebrig a. 1903, n. 2207!). Chiquitos (D'Orbigny a. 1850, n. 957!).

Paraguay: Guarapi (Balansa a. 1883, n. 4623!). Zwischen Rio Apa und R. <sup>10</sup> Aquidaban (Fiebrig a. 1908—09, n. 5068!). Paraguari (Osten a. 1916, n. 8829!). Garaguatay (Hassler n. 31141). Gran Chaco, Santa Elisa (Rojas in Hassler, Pl. P. <sup>ra</sup>& a. 1903, n. 2923!). Concepcion (Hassler, Pl. Parag. a. 1901—02, n. 7325!). Ip. <sup>hu</sup> (Hassler, Pl. Parag. a. 1898—99, n. 5137!).

Argentina: Hundert Gataracte des Y-Guazu, König Albert Archipel (Niederleja\* Deutsch. argent. Miss. Rio Alto Paraná a. 1883!). Losama-Wasserfall (Niederleja\* D. a. Miss. Rio Alto Paraná a. 1883!).

Nota, De biologia speciei confer Hildebrand, Lebensverh. Oxalisarten (4884)22—25.

355. O. glaberrima Norlind in Arkiv f. Botanik XXA, n. 4. (1926) 26, t. 3, f. \*• ~ ~ Acaulis, glabra, usque 15 cm alta. Rhizoma perpendiculare, subarticulatum, camosum 5—6 mm crassum, apice paullo incrassatum, superficie adpresse squamosum, squamis exterioribus ferrugineis siccis ovato-oblongis circ. 7 mm longis 3 mm latis, 1—3-nerviis. Folia basalia pauca, trifoliolata; foliola sessilia, obtriquetra, apice truncata et minutissime emarginata, basi late cuneata, angulis rotundatis, exs. tenuissime membranacea, 2 cm longa, apice  $\sqrt{2}$  cm lata; petioli erecti, graciles, glaberrimi, exs. minute striati, 9 cm longi. Pedunculi basales, glaberrimi, usque 13 cm longi. foliola superantes, crece apice cymam valde contractam umbelliformem 3—5-floram gerentes. Pedicelli gracilissimi, divaricati, longitudine diversi, usque 15 mm longi, basi bracteati; bractee subulajae calloso-striatae, circ. 2 mm longae. Sepala otato-lanceolata, 3—5-nervia, hyalina, apice

tantum ferrugineo-callosostriata, 5 mm longa, acuta vel acutiuscula. Corolla late infundibuliformis; petala rosea, exs. lilacina, fauce dilutiora, 10 mm longa, sepala duplo superantia. Flores macrostyli. Stamina maiorum filamenta sepalis aequilonga, basi coalita, edentula, hirsuta; minorum glabra. Styli longissimi, erecti, hirsuti; stigmata peltata. Ovarium cylindricum; ovula in loculis singulis 6—8.

Bolivia: Gran Chaco, Tatarenda, im schattigen Walde (Fries a. 1902, n. 4547 — Typus). — Blüh. April.

356. *O. subtriangularis* Norlind in Arkiv f. Botanik XXA, n. 4. (4926) 27. t. 3, f. 2. — *O. triangularis* Glaziou in Mém. Soc. Bot. France Lit. Mém. 2/3. (4905) 79, Bon St. Hil. — Acaulis, florifera circ. 40 cm alta. Rhizoma adscendens vel perpendiculariter, articulatum, 3—4 mm crassum, fusco-brunneum, inferne radices fibrillosas emittens, dense squamosum; squamae exteriores adpressae, 3-nerviae, siccae, circ. 5 mm longae \*t 2 mm latae. Folia basalia, trifoliolata; foliola sessilia vel minute petiolulata, deltoidea, angulis obtusis, apice truncata et conspicue emarginata, basi cuneata, circ. \* cm longa et apice 2—3 cm lata (proportione 4:2), utrinque adpresse hirsutiuscula et margine minutissime callosopunctata; petioli suberecti vel divaricati, laxi, vulgo 4—6 cm longi, pilosi. Pedunculi basales, 7—40 cm vel ultra longi, folia fere duplo superantes, apice cymam db umbelliformem vel postea dissolutam, 4—6-floram gerentes. Pedicelli circ. 40 mm longi, basi bracteati. Bractee minutae, subulatae. Sepala ovato-lanceolata, 5—7 mm longa, apice ferrugineo-callosostriata, laxiuscule hirtella, acutiuscula. Petala 4—4.4 mm longa, sepalis duplo longiora, rosea, exs. pallide lilacina, \*tub lente minute hirtella. Flores mesostyli. Stamina maiorum filamenta edentula, hirsuta; minorum glabra. Styli intermedii hirsuti; stigmata subcapitata. Ovarium cylindricum, apice hirsutum, loculis pluri-ovulatis.

Brasilien: Minas Geraes, am FuBe der Serra da Piedade (Glaziou n. 20245 — Typus in Herb. Haun.). — Blühend November.

357. *O. Ventnriana* R. Knuth in Fedde, Rep. XXIII (4927) 284. — Pseudoacaulis, \*s—25 cm alta, glabra. Gaudex superne 40 mm crassus, brunneus. Folia glabra, Pauca, 3—6, magnitudine diversa; foliola 3, sessilia, usque 6V2 cm lata et \* cm loda g<sup>ai</sup> Saep<sup>e</sup> minora, triquetra, basin versus zb cuneata, margine anteriore retusa et in eius medio parum perspicue sinu acuto 4 mm profundo incisa; lobi laterales bene rotundati; Petiolus foliolis 4—6-plo longior, exs. 4—3 mm crassus. Pedunculi 4.5—4.8 cm longi, Petiolis toto modo aequales, apice umbellam 5-floram gerentes. Bractee e basi lata l<sup>i</sup> Qeari-lanceolatae, acutae, 2<sup>1</sup>/<sub>2</sub> mm longae. Pedicelli 2 cm longi, exs. %<sup>mm</sup> crassi, Stebri. Sepala lanceolata, apice striis 2 =fc interruptis carmineis callosis notata, 5—7 ftm longa. Corolla late aperta, 4.7 mm longa; sepala violacea, late obovata. Styli <sup>l</sup>opis mediostylosi calyce parum breviores.

Argentina: Prov. Tucuman, Tafi, 500 m, an feuchten fruchtbaren Stellen (Venturi a 4920, n. 295 in herb. Osten n. 47464 — Typus!). — Blühend März.

368. *O. mercedensis* R. Knuth in Notizbl. bot. Garten Berlin VII (4949) 307. — Acaulis, florens usque 4.4 cm alta. Rhizoma it verticale, usque 8 mm crassum, atropurpureum, sublignosum, ± profunde in solum penetrans. Folia basalia, parum numerosa, 4-plo-8, trifoliolata; foliola ± glabra vel margine parum ciliata, supra obscure subtus aeneo-viridia, callis destituta, ad 8 mm lata et 5 mm longa, ambitu reniformi-obcordata, basi cuneiformiter contracta, antice sinu =t angusto usque Vs—7<sup>2</sup>/<sub>2</sub> incis «; Petiolus usque 5 cm longus, foliolis multiplo longior, satis tenuis, sicut pedunculus s<sup>pa</sup>rsim sordide pilosus, ad insertionem foliolorum fasciculo pilosum terminatus. Pedunculi basales, 4—2, (cum floribus) foliis 2—2V2-plo longiores, (sine pedicellis) usque 7 cm longi, apice umbellam regularem 4—3-floram gerentes, tenues, exs. \*<sub>2</sub>—3<sub>4</sub> mm Cl<sup>o</sup>ssi. Bractee paucae, 4—2V2 mm longae, lineari-lanceolatae, acutae, subglabrae, callis destitutae. Pedicelli i\*<sub>2</sub> cm longi, filiformes, glabri, pedunculis 2V2—3-plo breviores. Sepala l—L<sup>1</sup>/<sub>\*</sub> mm longa, lanceolata, acutiucula, apice striis % rubris minutis callosis notata, subglabra. Corolla crateriformis vel e basi angustiore campanulata, sepalis 5—5Y<sub>2</sub>-plo longior, usque 4.7 mm longa, pallide lilacina; petala e basi

bus anguste cuneatis dilatate obovata, inlegra. Stamina  $\pm$  sparsim, styli dense puberuli.

Uruguay: Dept. Soriano, Mercedes (Osten a. 4 895, n. 3144 — Typus in herb. Berol.). — Blühend April.

359. 0. Hossei R. Knuth in Fedde, Rep. XXIV. (4 927) 52. — Caespitosa, ramis saepe 5—8 mm crassis, 3—5 cm longis, brunneis vel fuscis, apice saepe furcatis, fere sublignosis, d= puberulis. Folia tantum apicibus ramulorum sita,  $\pm$  numerosa; foliola 3, indumento subbii'suto praecipue infra et =b ad marginem induta, obcordata, antice sinu 4 cm profundo =b acuto incisa, basi cuneata, 3V2—\*<sup>mm</sup> longa, paullo angustiora, subtus celluloso-lacunosa; petiolus 2—2<sup>3</sup>/<sub>4</sub> cm longus, sparsim pilosus, exs. filiformis, inferne — verisimiliter stipulis adnatis — dilatatus et fuscus; haec pars inferior accrescens, persistens, primo lanuginosa, demum subglabra, usque 5 mm longa, basi 2 mm lata; partes liberae stipularum non conspicuae. Pedunculi basales, circ. 2 cm longi, petiolis plane consimiles, apice 3- rarius 4-flori. Bractee lanceolatae, acutae, subhirsulae. Pedicelli 2—4 mm longi, pilosi vel subglabri. Sepala lanceolata, acuta, sparsim pilosula vel glabrescentia, non raro apice indumento ciliari penicillata. Petala aurea, sepalis 2-plo longiora. Stamina stylique puberuli.

Argentina: La Rioja, Sierra Famatina, am Tocino-PaB, 4300 m (Hosseus, Exp. La Rioja-San Juan a. 4 945, n. 4 943. — Typus in herb. Hossei!).

360. 0. Arrojadoi R. Knuth in Notizbl. bot. Gart. Berlin VII. (4 923) 425. -7 Rhizoma ifc verticale, saepe partitum, 4—5 mm crassum, 4—3 cm longum, stipulis atro-fuscis dense obtectum. Stipulae 2—3 mm longae, e basi lata abrupte contractae, acutae vel acutissimae, membranaceae. Folia 4—6, basalia ad apicem rhizomatis, longi\* tudine varia, 3—44 cm longa; foliola 3, late vel fere reniformi-obcordata, exs. mem\* branacea, supra glabra, subtus subtiliter cellulosa, usque 4 4 mm lata et 8 mm long\*, plerumque minora; petiolus saepe filiformis, glaber, usque 4 4 mm longus, foliolis multip<sup>10</sup> longior, saepe autem eis tantum 5—8-plo longior et 3—4 cm longus. Pedunculu\* basalis, saepe unicus, petiolis toto modo aequalis, apice umbellam 4—3-floram gerens, usque 4 6 cm altus. Bractee 2—3 mm longae, lanceolatae, acutae, membranaceae, apice manifeste glandulis 2 contiguis satis magnis instructae, glabrae. Pedicelli 2p'' 2<sup>3</sup>/<sub>i</sub> cm longi, filiformes, glabri. Sepala 6 mm longa, lanceolata vel ovata-lanceolata, manifeste 3-nervata, apice glandulis 2 sursum contiguis deorsum furcatis rubris instruc<sup>la</sup> Corolla 4 7 mm longa.

Brasilien: Rio de Janeiro, Serra dos Orgãos, Gentalstock, 2000 m, im Sump<sup>f</sup> gebiet der Isabellona zwischen Moos (Luetzelburg a. 4 946, n. 6645 — Typus!).

364. 0. lasiopetala Zucc. in Denkschr. Akad. Muench. IX. (4 823—24) 4 49, n. ^ in Abh. Akad. Muench. I. (4 829—30) 24 2, n. 25; Prog. in Mart. Fl. Bras. XB. (1877) 487; Stuckert, Cat. Oxal. de I<sup>1</sup> Argent., in Ann. Cons. Jard. Bot. Genève \*\* (4949) 454. — *Acetosdla lasiopetala* (Zucc.) O. Kuntze, Rev. Gen. I. (4891) 92-<sup>ra881</sup> Acaulis, 8—25 cm alta. Rhizoma  $\pm$  tuberoso incrassatum, usque 4 2 mm ad collum saepe 4—5 mm crassum, brunneo-atrum vel atrum, apice ~~usqu~~ rudimentis petiolorum, radicibus coriaceis sed vix crassis sparsim instruction, subsimp<sup>er</sup> 5 cm et ultra longum,  $\pm$  verticale vel obliquum. Folia basalia, vix numerosa, 4-<sup>\*\*</sup> =t laxa, trifoliolata, satis longe petioUta; foliola facie inferiore et margine <sup>ub</sup> hirsuta, facie superiore subglabra, usque 8 mm longa et 4 0 mm lata, late obcor<sup>data</sup> tenuia, viridia vel facie superiore marginem versus irregulariter minute atro-ca<sup>10</sup> punctata; petiolus 2—4 5 cm longus, foliolis 6—multiplo longior, laxus, exs. <sup>1</sup>/<sub>2</sub> ^ crassus,  $\pm$  sparsim pilosus, basi infima vix vel non dilatatus. Pedunculi basales, sicut pedicelli calyxque subglabri vel adpresse pilosi, 2—5-flori, 7—20 cm longi, \*—\*V2 nim crassi, laxi. Bractee lineares vel Uneari-subulatae, acutae,  $\pm$  pilosae, 2 mm longae. Pedicelli 2—4 cm longi, laxi, exs. fere filiformes. Flos 4 3 mm long Sepala 3—5 mm longa, lanceolata, acuta, apice minute rubro-callosa. Corolla camp<sup>abu</sup> lata, sepalis 4 1/2—6-plo longior; petala  $\pm$  cuneata, antice rotundato-retusa, inw&

=fc pallide violacea, supra tubum profundius striatula. Stamina maiora sepalis 1 7<sub>4</sub>—4 Y<sub>2</sub>-plo longiora.

Süd-Brasilien (Sellow!). — Uruguay: Montevideo (Sellow — Typus der Art!). Dept. Maldonado (Osten a. 4921, n. 45748).

Var. *p. pubescens* Prog, in Mart. Fl. Bras. XII. 2. (1877) 487. — Petioli, folia, pedunculi calycesque puberuli.

Süd-Brasilien (Sellow — Typus der Varietät!). — Uruguay: Montevideo (Gaudichaud — Typus der Varietät!).

Var. *y. angustiloba* Prog, in Mart. Fl. Bras. XII. 2. (1877) 488. — Glabrescens. Foliola biloba, lobis linearibus divaricatis.

Süd-Brasilien (Sellow — Typus der Varietät!). — Argentina: Sierras Pampeanas, Cortapié (Lorentz a. 4881, n. 279!). Toscabarranca von Leones am Rio Sauce chico (Lorentz et Niederlein a. 1879!).

362. *O. monticola* Arechav. in Anal, del Museo Nac. de Montevideo III. (4898—1901), Fl. Uruguay I. p. 234. — Rhizoma cylindricum, crassum, apice squamis scariosis fuscis obtectum. Foliola hirsuta, 4—5 cm longa, obcordato-triangularia, apice emarginata; petiolus hirsutus, 20—25 cm longus, basi dilatatus complanatus concavus. Scapi 40—45 cm longi, umbelliferi. Bractee lanceolatae, pubescentes. Pedicelli graciles, \*—3 cm longi, sub anthesi erecti, antea et postea deflexi. Sepala 6—7 mm longa, lanceolata, acuta, pubescentia. Petala rosea. Filamenta apice subulata, inferne complanata, glabra. Ovarium substipitatum, oblongum, hirsutum. Capsula cylindracea, glabra; loculi 8—40-spermi. Semina fusca rugosa.

Uruguay: Dept. Maldonado, Pan de Azúcar, 300 m (Arechavaleta — Typus) \* herb. Osten n. 3742!; Herter a. 4910, n. 11450!). — Blüh. Dezember und Januar.

Var. ? *sericea* R. Knuth, var. nov. — Tota dense albo- vel griseo-sericea. — **Ceterum** typo conformis.

Uruguay: Dep. Minas, auf steinigen und grasigen Hügeln (Osten a. 4920, n. 15268 — Typus der Varietät).

363. *O. articulata* Savign. in Lam. Encycl. IV. (1797) 686; Zucc. in Denkschr. Akad. Muench. IX. (4823—24) 450, n. 48, in Abh. Akad. Muench. I. (4829—30) 212, n. 26; St. Hil. Fl. Brasil. Mer. I. (4825) 98, n. 28; Prog, in Mart. Fl. Brasil. XII. 2. (1877) 488; Curt. Bot. Mag. CX. (4884) t.6748; Reiche, Fl. Chile I. (4896) 338(?); Stuckert, Cat. Oxal. de l'Argent., in Ann. Cons. Jard. Bot. Genève XX. (4919) 447. — *platensis* A.St.Hil. et Naud. in Ann. Sc. Nat. Ser. 2. XVIII. (1842) 30; Prog, in Mart. JJ Brasil. XII. 2. (1877) 488. — *Acetosella articulata* (Sav.) O. Kuntze, *A. platensis* (St. Hil.) O. Kuntze, Rev. Gen. I. (1891) 91, 93. — Acaulis, 10—22 cm alta. Rhizoma <sup>u</sup>berosum, ± rotundatum, usque 15 mm diam., ad collum parum angustatum, brunneo-<sup>h</sup>trum, in medio basis instructum radice robusta simplici verticali usque 44 cm longa. Folia basalia, ± numerosa, 40—20, rosulata, vix laxa, trifoliolata, ± longe petiolata; <sup>l</sup>oliola fade superiore glabra, facie inferiore et margine pilosa vel subhirsuta, usque <sup>20</sup> nun longa et 22 mm lata, late vel latissime obcordata, it tenuia, plane viridia vel <sup>mar</sup>ginem versus vix perspicue callosulo-punctata; petiolus 6—45 cm longus, foliolis <sup>h</sup>multiplo longior, ± laxis, exs. 4<sup>1</sup>/<sub>j</sub> mm crassus, glaber vel pilosus, basi inflata dr <sup>a</sup>alatus. Pedunculi basales, ± laxi, 2—10, sicut pedicelli calyxque subglabri vel pilis <sup>h</sup>pressis subsericei, 3—40-flori, 10—18 cm longi, exs. 1 y<sub>4</sub> mm crassi. Bractee <sup>h</sup>mares, pilosae, 4 V<sub>2</sub>—2 mm longae, apice callosae. Pedicelli 4 V<sub>2</sub>—3 cm longi, mani <sup>tes</sup>te laxi, exs. <sup>j</sup>/<sub>j</sub> mm crassi. Flos 43—14 mm longus. Sepala 4—5 mm longa, <sup>o</sup>vato-lanceolata, ± acuminata, acuta, apice minute manifeste callosa. Corolla anguste <sup>c</sup>ampanulata, sepalis 2V<sub>2</sub>—3V<sub>2</sub>-P<sup>10</sup> longior; petala anguste cuneata, antice rotundato-<sup>r</sup>etusa, integra, violacea, supra tubum profundius striatula. Stamina maiora sepalis <sup>r</sup>1/2-plo longiora.

Paraguay: Cordillera de Peribeby (Balansa a. 1883, n. 4618!). Villa Rica <sup>j</sup>o<sup>a</sup> Unsa a. 1874, n. 2246!). Valenzuela (Hassler, Pl. Parag. a. 1900, n. 7001!). — <sup>B</sup>asilien: Rio Grande do Sul, am Meeresufer (St. Hilaire). Porto Alegre (Herter

<sup>A</sup>. Bngler, Das Manzenreich. IV. (Embryophyta siphonogama.) 130.

a. 4942, n. 20706!). — Uruguay: Montevideo (Sellow!, Commerson!, Shafford a. 1886, n. 23!, Osten a. 1940, n. 5276!, Smith a. 1922, n. 42!). Paysandu (Herter a. 4907, n. 4425!). Sierra Animas (Herter a. 1910, n. 41209!). — Argentina: Buenos Aires (Schnyder n. 4804!). Prov. Entre-Rios (Lorentz, Fl. Entreriana a. 4878!). — Blühend Oktober.

Formae a typo parum vel vix distinctae.

f. *halophila* (Arechav.) Osten in sched. — *O. halophila* Arechaval. in Anal. del Museo Nac. de Montevideo III. (4898—4904), Fl. Uruguay I. p. 227. — Rhizoma in-crassatum, multiceps. Foliola 1— $\frac{1}{2}$  cm longa paulloque latiora, late obcordata, ciliata, subglabra vel parce pilosa, subtus villosa glanduloso-punctata; petiolus 8—40 cm longus, glaber vel parce pilosus. Scapi graciles, folia superantes; umbella pauciflora, breviter involucreta. Sepala lanceolata, apice glandulifera. Petala extus pubescentia. Capsula cylindracea, subglabra.

Uruguay: Montevideo, Ufer des Rio de la Plata, in Felsritzen (Osten a. 1918, n. 44650 — Typus). — Blühend November.

Not a 4. Species dz similis est *O. articulatae* verae, a qua distinguitur rhizomatibus robustis non regulariter articulatis, et foliorum forma.

Nota 2. De anatomia speciei vide Ghauvel, Rech. Oxalid. (4903)132—434.

f. *guttata* (Arechav.) Osten in sched. — *O. guttata* Arechav. in Anal. del Museo Nac. de Montevideo III. (1898—4904), Fl. Uruguay I. p. 228. — Rhizoma lignosum, articulatum, crassum, multiceps. Folia supra subglabra vel parce pilosa, subtus pubescentia, utrinque glandulis magnis miniatis vel sanguineis conspersa; foliola profunde emarginata; lobi magis divergentes, angustiores, apice =b rotundati, subspathulati. Scapi 2—4-flori, umbelliferi. Sepala lanceolata, pubescentia, apice non glandulosa vel glandulis 1—2 croceis minutis notata. Petala extus pubescentia, purpurea, ± 1 Va<sup>aa</sup> longa. Capsula cylindracea, puberula, =b 1 cm longa; loculi 8—10-spermi. Semina fusca, rugosa.

Uruguay: Montevideo, an grasigen und schattigen Stellen (Osten a. 1899, n. 3668 — Typus!). — Blühend März, April.

Nota. Est forma umbrosa varietatis typicae et parum diversa, nonnisi pedicellis longi\*

Var. ?/?. *hirsuta* Prog. in Mart. Fl. Brasil. XII. 2. (1877) 488. — *O. floribunda* Lehm. Lad. sem. Hort. Hamburg. (1826) 47; Lehmann in Nov. Act. Acad. Leop. Carol XIV. (4829) 843; Link et Otto, Abbild. selt. Gew. d. Berl. Bot. Gart. I. 2. (4844) SO, t. 40. — Major, pilis rufescentibus distantibus omnino hirsuta. Umbella pluriflora.

Süd-Brasilien (Sellow — Typus der Varietät!): Rio Grande do Sul (Reineck et Czermak, Pl. Brasil. merid. a. 4897, n. 58 sub *O. Reineckii* p.p.). St. Catarina, an steinigen Orten am Altos de Capivare (Ule a. 4894, n. 1718!). — Uruguay: Montevideo (Arechavaleta a. 4874, n. 3484!, Herter n. 456!, 456A!). — Argentina: Quinta de Sagastume (Lorentz, Fl. Entreriana a. 4878, n. 594!, 4680!). Empedrado (Niederlein a. 4892, n. 244!). Patagonien, Quarzithugel bei Puan (Niederlein i> Lorentz et Niederlein, Exped. Rio Negro a. 4879!).

Var. y. *sericea* Prog. in Mart. Fl. Brasil. XII. 2. (4877) 488; Norlind in Arki\* för Botanik XIV, n. 6. (4945) 9. — *O. sericea* (Prog.) Arechavaleta in Anal. del Museo Nac. de Montevideo III. (4898—4904), Fl. Uruguay I. p. 223. — Omnino piHs<sup>ad\*</sup> pressis sericea.

Brasilien: Rio Grande do Sul, Quinta (Malme a. 1901, n. 11211 in exped. Regn<sup>ei-</sup> nach Norlind). Porto Alegre (Lindman a. 1892!). Rio de Janeiro (Meyen!).

Uruguay: Concepcion del Uruguay (Lorentz, Concepcion del Uruguay a. 487<sup>b</sup>, n. 276!, a. 4876, n. 625 expte!). Montevideo (Arechavaleta a. 4877, n. 341<sup>c</sup>!> Herter a. 4907, n. 2503!, 2659c!, 5350!, a. 1910, n. 11255!, Shafford a. 488<, n. 22!). Sierra Animas, Pan de Azucar (Herter a. 4907, n. 5237!),

Paraguay: Cordillera de Altos, am Rande von nassem fettem Camp (Fiebrig, Pl. parag. a. 4903, n. 993a!).



Argentina: Prov. Buenos Aires (Osten a. 4887, n. 214!, Lorentz a. 4884, n. 29!). Sierras Pampeanas (Lorentz, Pl. Argent, a. 4884, n. 277!). Patagonien, Gaminga (Niederlein in Lorentz et Niederlein, Exped. Rio Negro a. 4879!).

Nota. De biologia speciei confer Hildebrand, Lebensverh. Oxalisarten (1884) 26—28—de anatomia vide Chauvel, Rech. Oxalid. (4903) 430—43% [*O. articulata* Sav.], 435—486 [var! *O. sericea* Prog.], 434—435 [*O. platensis* St. Hil. et Naud.].

364. *O. pallens* R. Knuth in Fedde, Rep. XXIII. (4927) 284. — Rhizoma verticale, usque 4 cm longum et 4 mm crassum, atro-brunneum, radiculis brevibus obsitum. Flores foliis plerumque praecociore. Folia (in speciminibus obviis iuvenilibus) usque 4 cm longa; foliola 3, usque ad basin fere partita; lacinae 8 mm longae, 4 mm latae, =b lineares, acutiusculae, subtus pilosae, ad insertionem petioli =b hirsutae. Pedunculi foliis iuvenilibus 2- ad multiplo longiores, satis laxi, 4 mm crassi, usque 43 cm longi, apice 4—4-flori, sparsim pilosi. Bracteae anguste lanceolatae vel lineares, apice rubro-callosae, 4<sup>1</sup>/<sub>2</sub> mm longae. Pedicelli. inaequilongi, usque 2 cm longi, pilis =b adpressis sparsim obsiti. Sepala oblongo-lanceolata, pallide viridia, acutiuscula, S<sup>l</sup>/<sup>^</sup>—4 mm longa, apice rubro-callosa. Corolla in dimidio inferiore tubulosa, turn dilatata; petala sepalis 4-plo longiora, usque 45 mm longa, e basi angusta late dilatata, anlice ± retusa. Stamina minora sepalis aequilonga; filamenta maiorum hirsuta, minorum subglabra.

Uruguay: Dep. Minas, Penitente (Herter a. 4924 ex herb. Osten n. 46978 — Typus in herb. Berol.). Dept. Montevideo, Atahualpa (Lombardo in herb. mus. Montevid. n. 3778!).

365. *O. minntula* Gesati in Atti Soc. Accad. Scienc. Fis. e Matem. Napoli V, n. 7. (1891) 5; Stuckert, Gat. Oxal. de l'Argent., in Ann. Cons. Jard. Genève XX. (4949) \*38. — Humillima, glaberrima, erecta. Rhizoma crassiusculum, pluriceps, perenne, residuis petiolorum vetustorum vestitum, folia emittens. Foliola 3, brevissime petiolulata, obcordata, pallide marginata, exs. glauca, celluloso-carnosula; petiolus pollicaris, filiformis, canaliculatus, basi dilatatus. Pedunculi capillares, nudi, folia aequantes, apice tymam depauperatam 2—5-floram gerentes. Pedicelli ante et post anthesin nutantes, bracteola brevissima setacea suffulti. Flores 4 cm longi et lati, flavi. Sepala ovalia, cetera obtusiuscula, interiora magis acuta. Petala cuneata, integra, crenulata, sepalis 2<sup>o</sup> plo longiora.

Argentina: Casa de Piedra, 2000 m (Strobel n. 74 — Typus).

?<sup>o</sup>ta\* Species teste autore valde affinis est *O. modestae* Phil., quae vero floribus solitariis cf. foliis profundius emarginatis differt. Forsitan autem affinis est *O. nubigenae*, quae pariter est incola regionem superiorum Andium.

366. *O. llaretensis* R. Knuth in Fedde, Rep. XXIII. (4927) 282. — Radix satis longe in solum penetrans, superne 2V2—3 mm crassa, fusca, cylindracea, apice foliis Permultis et pedunculis caespitem parvum 2—4 cm diam. performans. Folia cum Petiolis 2V2—3 cm longa; foliola 3, latissime vel rotundato-obcordata, margine antico j<sup>^</sup>um incisa, basin versus cuneatfc, sessilia, ib carnosula, utraque facie maculis satis ^agnis carmineis vel rubello-carmineis notata, glabra, 4—5 mm longa, 3—4 mm lata; Petiolus camosulus, basin versus dilatatus, glaber, (foliolis delapsis) saepe persistens. ^edunculi circ. 2-flori, foliis petiolatis circ. aequilongi; pedicelli 3—4 mm longi, sicut Peaunculi filiformes; bracteae lanceolatae, parvae. Sepala lanceolata vel oblongo-lanceolata; acutata vel acuta, viridia, margine membranacea, usque 4 mm longa. Petala scPalis 2—3-plo longiora, ± cuneata, aurea (sec. Kurtz). Capsula . . .

Argentina: Prov. Mendoza; Cordillera del Portillo de la Llaret zwischen El Paso del Portillo (4300 m) und La Laguna del Diamante (3300 m), zerstreut an schattigen Stelle<sup>n</sup> (F. Kurtz in Herb, argent, a. 4900, n. 40980 — Typus!). — Blühend März.

367. *O. Oanterai* Arechav. in Anal, del Museo Nac. de Montevideo III. (4898—1904), Pl. Uruguaya I. p. 226. — Rhizoma tuberosum, crassum. Foliola 3, obcordata, ± 3 cm longa et lata, subbiloba, utrinque parce pilosa, eglandulosa, ciliata; petiolus 20^ 30 cm longus, teres, subglaber vel parce pilosus. Scapi 25—35 cm longi, umbeliferi, 5—7-flori; pedicelli apice subclavati, villosi. Sepala oblongo-ovata, hirsuta,

apice glandulosa. Pelala rosea. Filamenta longa, pilosa. Styli villosi. Ovarium glabrum.

Uruguay: Rivera, auf dem Wege nach Jem Gerro del Marco (Gantera a. 1899 — Tjpus). — Blühend November.

368. *O. gracilissima* Arechav. in Anal, del Museo Nac. de Montevideo III. (1898—4904), Fl. Uruguay I. p. 224. — Rhizoma globosum vel fusiforae. Foliola bipartita, glabra, basi ad insertionem fasciculo pilorum munila; lobi lineares, divergentes, obtusi vel ± acuti, ciliati; petiolus gracilis, glaber. Scapi 5—6-flori, crassiusculi, glabri, folia superantes. Sepala lanceolata, glabra, apice biglandulosa. Petala rosea vel purpurea. Filamenta maiora glabra vel parce pilosa. Ovarium glabrum, oblongum; stylus pubescens. Capsula cylindraca; loculi 6—8-spermi. Semina fusca, rugosa.

Uruguay: Rivera. Pan de Azúcar (nach Arechavaleta). — Blühend März, April.

369. *O. psendostipnlata* Arechav. in Anal, del Museo Nac. de Montevideo III. (4 893—4 904), Fl. Uruguay I. p. 24 4 (in clavi). — Rhizoma subterraneum tuberosum; ramificaciones tenues, bracteatae, satis longae. Foliola profunde excisa, utrinque praecipue in facie inferiore villosa, subtus versus marginem rubro-glanduloso-notata. Petala purpurea, in alabastro extus pubescentia.

Uruguay (nach Arechavaleta).

370. *O. rivalis* Arechav. in Anal, del Museo Nac. de Montevideo III. (4898—4904), Fl. Uruguay I. p. 230. — Rhizoma sublignosum, squamis scariosis fuscis obtectum, apice dense foliosum et incrassatum. Foliola late obcordata, biloba, supra subglabra ?d sparsim pilosa, subtus pilosa et glanduloso-punctata. Scapi folia superantes; umbella multiflora. Sepala lanceolata, acuta, apice glanduligera. Petala rosea vel purpurea, extus pubescentia. Filamenta glabra. Ovarium subglabrum; styli villosi.

Uruguay: Auf sandigem Boden des Ufers des Rio de la Plata (nach Arechavaleta). — Blühend August, September.

Nota. De anatomia speciei vide Ghauvel, Rech. Oxalid. (4903) 443—444.

374. *O. yapacaniensis* (O. Ktze.) R. Enuth in Fedde, Rep. XXIV. (4 927) 54. ~ ~ *Acetosellayapacaniensis* O.Ktze. Rev. gen. III. 2. (4 898) 34. — Glabra, acaulis. Rhizoma tuberosum, articulatum, apice squamosum. Folia cum floribus coaetanea, 3-foliolata, foliola vespertilionacea, haud glandulifera. Inflorescentia umbellata, floribus albis glabris. Stamina hirsuta.

Bolivia: Wälder am Rio Yapacani (nach O. Euntze).

Nota. Teste autore ab omnibus speciebus *O. artidatae* affinis diversa est glabritudine floribus albis, ibidem 3—4-plo latoribus quam altis. — Caudex edulis.

## Sect. 22. Tuberosae R. Enuth.

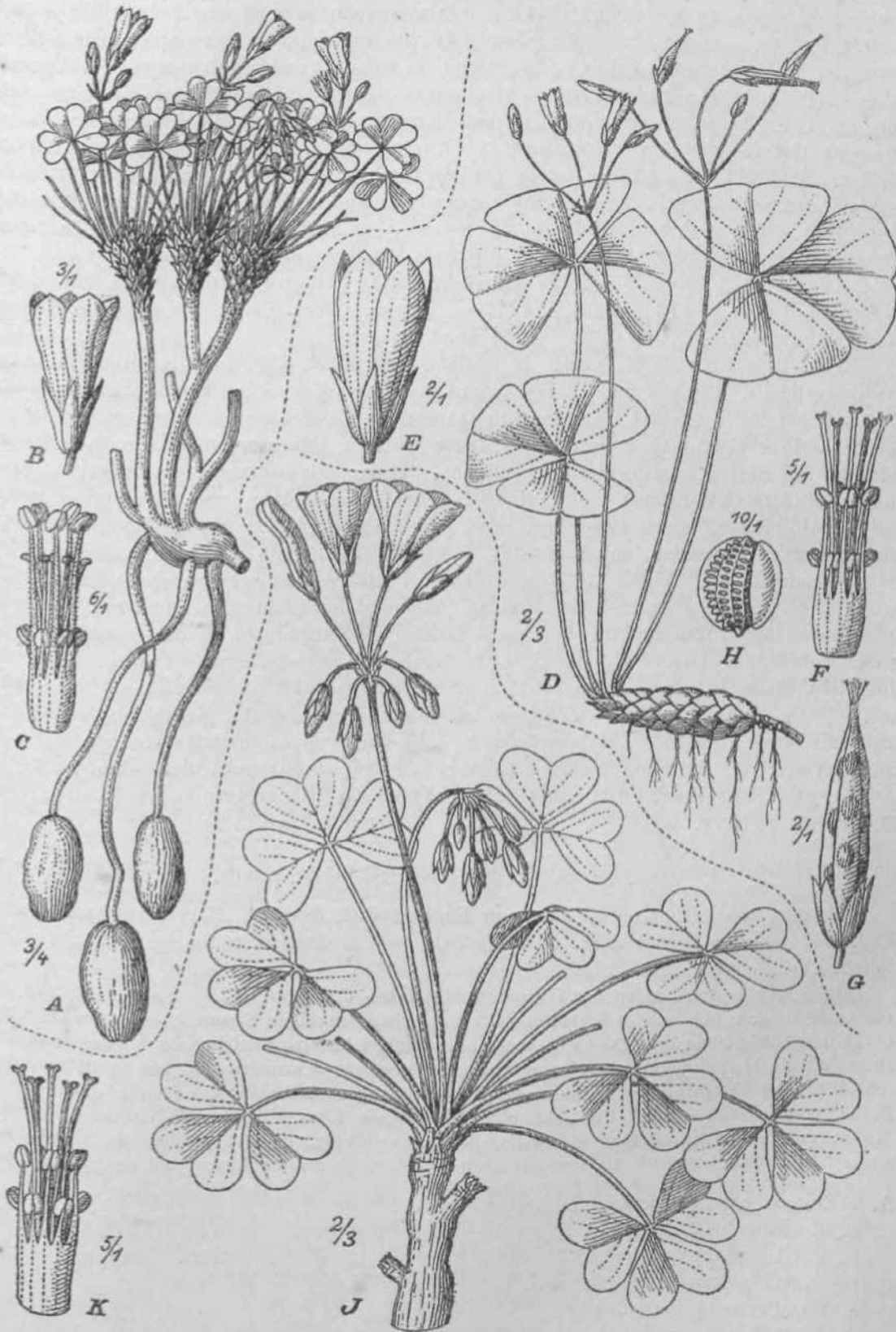
*Tuberosae* R. Enuth in Engler's Bot. Jahrb. L, Supplementband (4 94 4) 11\*•

Die Gruppe umfasst 2 argentinische Arten, die gegen die Austrocknung durch knollig verdickte Wurzeln geschützt sind. Diese Anschwellungen, die die Größe einer Haselnuß erreichen können, befinden sich meist tief in der Erde und scheinen Wasserspeicher darzustellen. Die getrockneten Herbarmaterialien vielfach die unterirdischen Teile fehlen, so werden gewiß einige der bis jetzt zu den benachbarten Gruppen gerechneten Arten später der vorliegenden Sektion zugeteilt werden müssen.

A. Pedunculi 5—40 cm longi. . . . . 372. *O. Famatinae*\*

B. Pedunculi summum 3 cm longi, non raro uniflori. Species dense caespitosa. . . . . 373. *O. oontracta*.

372. *O. Famatinae* R. Enuth in Notizbl. bot. Gart. Berlin VII. (4949) 304. — Radix robusta, repetite furcata, usque 4—5 mm crassa, longa vel longissima, magnitudine nucis avellanae efformans, apice in caudicem 2—5 cm vel ultra transiens. Caudex usque 7 mm crassus, petiolorum basibus squamosis 5—8 mm coriaceis dense vel densissime vestitus, atro-brunneus, multiceps et caespiterii foliorum et pedunculorum proferens. Folia pseudo-basalia, pernumerosa, longe lata, trifoliolata; foliola sessilia, aequalia, obcordata, antice usque ad V<sub>5</sub>—V<sub>6</sub>\*



F. S.-\*6. A-G *Oxalis contracta* R. Knuth. A Habitus. B Flos. G Stamina pistillumque. —  
 D ~R *Oxalis Segnellii* Miq. D Habitus. E Flos. F Stamina pistillumque. H Fructus. H Se-  
 «ien. — j \_j f *Oxalis praecox* Prog. J Habitus. A' StamiDa pistillumque. — Icon, origin.

supra glabra, infra ± sparsim adpresse longe pilosa, glaucoidea, exs. membranaceo-papyracea, saepe 12 mm longa et 40 mm lata; petiolus 4—40 cm longus, foliolis 5—40-plo longior, sparsim ± patule pilosus, strictus, exs.  $\frac{1}{2}$  mm crassus; stipulae petiolo plane adnatae, intense rubellae, d= sparsim hirsutae, 6—10 mm longae. Pedunculi (sine floribus) foliis aequilongi vel parum longiores, pseudo-basales, petiolis plane conformes, circ. 7—9 cm longi, apice umbellam ± dissolutam 4—6-floram gerentes. Bractee lineari-subulatae, acutissimae, 3—5 mm longae, sparsim pilosae, glaucoideo-virides. Pedicelli 40—45 mm longi, exs.  $\frac{1}{2}$  mm crassi, fere filiformes, glabri. Sepala e basi lanceolato-lineari longe sensim angustata, demum subulato-acutissima, glaucoidea, 6—8 mm longa, glabra. Petala sepalis 2—2V<sub>2</sub>-plo longiora, spathulato-obovata, apice ± rotundata. Stamina maiora sepalis parum longiora; omnia stylique puberula.

Argentina: Prov. de la Rioja, Sierra Famatina (Hieronymus et Niederlein, Fl. argent, a. 4879, n. 413!, 725!, 888! — Typus). Prov. Gatamarca, Dep. Andalgalá (Jørgensen a. 1916, n. 4196!). — Blühend Januar.

373. 0. contracta R. Knuth in Notizbl. bot. Gart. Berlin VIII. (1919) 302. — Radix verticalis, usque 3 mm crassa, tubera magnitudine nucis avellanae efformans, apice in caudicem 2—5 cm vel ultra longum transiens. Gaudex usque 4 mm crassus, petiolorum basibus squamosis 5 mm longis dense vestitus, brunneus, multiceps et caespitem densum foliorum et pedunculorum proferens. Folia pseudo-basalia, pernumerosa, satis longe petiolata, trifoliolata; foliola sessilia, aequalia, obcordata, margine anteriore usque ad  $\frac{1}{2}$ — $\frac{1}{3}$  incisa, supra subglabra, infra pilis satis longis ± obsita, demum non raro glabrescentia, glaucoidea, subcarnosa(?), saepe 6—7 mm lata et 5 mm longa; petiolus 2 $\frac{1}{2}$ —5 cm longus, foliolis 5—40-plo longior, glabrescens vel sparsim pilosus, satis laxus, exs.  $\frac{1}{2}$ — $\frac{1}{3}$  mm crassus; stipulae petiolo plane adnatae, ferrugineae, hirsutae, membranaceae, 5 mm longae. Pedunculi floriferi foliis aequilongi, pseudo-basales, petiolis plane conformes, circ. 3 cm longi, apice umbellam 4—4-floram gerentes. Bractee lineari-subulatae, acutae, 2 mm longae, zb sparsim pilosae. Pedicelli 3—5 mm longi exs.  $\frac{1}{2}$ — $\frac{1}{3}$  mm crassi glabri. Sepala lanceolato-linearia, acuta, glaucoideo-viridia, 5—6V<sub>2</sub> mm longa, glabra. Petala sepalis 2—2V<sub>2</sub>-plo longiora, anguste cuneata, apice ± rotundato-retusa. Stamina maiora sepalis aequilonga; omnia puberula. — Fig. 46-4—<sup>^</sup>

Argentina: Prov. de la Rioja, Sierra Famatina (Hieronymus et Niederlein\* Fl. argent, a. 4879, n. 487 — Typus!). — Blühend Januar.

### Sect. 23. Angustifoliae (Reiche) R. Knuth.

*Angustifoliae* (Reiche) R. Knuth in Engler's Bot. Jahrb. L, Supplementband (1914) 222. — Div. *Trifoliatae* subg. *Trifoliastrum* sect. *Angustifoliae* Reiche in Engler's Bot. Jahrb. XVIII. (1894) 281.

Hierher gehörend 5 Arten der felsigen Küste Mittel- und Nord-Chiles. Sie stimmen mit den *Carnosae* in dem nur an der Spitze beblätterten holzig-fleischigen Stamm überein, der aber hier nackt und rhizomartig ist. Durch die mehr oder weniger linealen Blättchen der 3-geteilten Blätter aber sind die hierher gehörenden Arten von allen übrigen verwandten Gruppen leicht zu unterscheiden. Die Blüten stehen in gabeligen oder doldigen Blütenständen; die Korolle ist von gelber Farbe. Die bekannteste Art der Sektion ist *O. tortuosa* Lindl., die bei Valparaiso häufig gefunden wird. So deutlich auch einerseits die Verwandtschaft der *Angustifoliae* mit den *Carnosae* ist, so bestehen doch andererseits auch Beziehungen zu den *Laxae* und den *Berteroanae*\*

#### A. Pedunculi cymoso-dichotomi.

- a. Caulis supraterraneus. . . . . 374. *O. ornithopus*.  
b. Caulis subterraneus. . . . . 375. *O. zonata*.

#### B. Pedunculi plerumque umbelliferi.

- a. Corolla lutea, coeruleso-picta.  
cc. Foliola anguste elliptica. Umbella 4—7-flora, raro  
dissoluta. Calyx glaber, late atro-purpureo-marginatus 376. *O. tortuosa*.  
p. Foliola filiformia. Umbella 8—20-flora. . . . . 377. *O. marijima*.  
b. Corolla lutea. Calyx rufus, hirsutus. . . . . 378. *O. Gaudichaudii*.

374. *O. ornithopus* Phil. El. Atac. (1860) 43, n. 55; Reiche in Engler's Bot. Jahrb. XVIII. (4 894) 282, Fl. Chile I. (4 896) 3 1 3. — *Acetosella ornithopus* (Phil.) O. Kuntze, Rev. Gen. I. (1894) 92. — Radix crassa, bulbosa. Cauliculi breves, crassi, petiolorum rudimentis asperi. Folia pauca; foliola anguste linearia, acuta, parum pilosa; petioli 3 cm longi. Pedunculi foliis aequilongi, floribus compluribus breviter pedicellatis ornati. Sepala obtusa, apice parum dilatata. Petala lutea, sepalis 3—4-plo longiora. Semina in loculo multa. — Fig. 4 4-4—D.

Chile: Wüste Atacama, zwischen Pan de azúcar und Cachinal de la costa (nach Reiche). Prov. Antofagasta; Paposo, El Rincon (Johnston a. 4 925, n. 5524!); Tocopilla (Johnston a. 4 925, n. 3595!).

375. *O. zonata* Liebm. Ind. Sem. Hort. Haun. (1853) 20, in Ann. Sc. Nat. 4. Sér. (4 854) 329; Reiche in Engler's Bot. Jahrb. XVIII. (4 894) 283. — *Acetosella zonata* (Liebm.) O. Kuntze, Rev. Gen. I. (4 891) 92. — Cauliculus (Rhizoma?) brevis, squamosus. Foliola linearia, obtusa vel leviter retusata, margine revoluta, facie inferiore papillis vitreis obsita; petioli longissimi. Pedunculi foliis parum longiores, bifurcati, 6—4 0-flori. Pedicelli floribus longiores. Sepala rhombico-ovata, ad medium dilatata, apice retusata, ciliata, rubro-marginata. Petala calyce duplo longiora, lutea, rubro-marginata. Stamina pilosa, interiora denticulata. Germen glabrum; semina in loculo multa.

Chile (?). — Kultiviert im botanischen Garten Pisa (nach Reiche).

376. *O. tortuosa* Lindl. Bot. Reg. XV. (4 829) t. 4 249; Zucc. in Abh. Akad. Muench. I. (4 829—30) 243, n. 65; Gay, Fl. de Chile I. (4 845) 426; Reiche in Engler's Bot. Jahrb. XVIII. (4 894) 282, Fl. Chile I. (4 896) 313. — *O. Bridgesii* Bert, ex Golla in Mem. Ace. Torin. XXXVII. (4 834) 49; Gay, Fl. Chile I. (4 845) 423; Steudel in Flora XXXIX. (<\*56) 444; Reiche in Engler's Bot. Jahrb. XVIII. (4 894) 282, Fl. Chile I. (4 896) 34 2. — *Acetosella tortuosa* (Lindl.), *Acetosella Bridgesii* (Bert.) O. Kuntze, Rev. Gen. I. (1894) 92. — Cauliculus erectus, lignoso-carnosus, 4—4 0 cm altus, apice folia et pedunculos proferens. Folia ± numerosa, 5—20, apicem versus sita, sed non exacte apicalia, bifoliolata, longissime petiolata; foliola linearia, 4 2—25 mm longa, 2—4^2 nun lata, apice basique obtusiuscula vel acutiuscula, utraque facie glabra vel subtus sparsim punctosula, basi parum conspicue articulata; petioli carnosuli, 4 0—20 cm longi, exs. usque 2 mm crassi, glabri, glaucoideo-virides. Pedunculi ex axillis foliorum orti, eis aequilongi vel parum longiores, in specimine 4—7, 3—6-flori, sicut pedicelli calyxque trifabri, 1 0—26 cm longi, vix laxi, carnosuli, ex parte inferiore usque 3 mm crassi, apice umbellam congestam vix bilateralem proferentes; bracteolae lanceolatae, acuminae, acutae, 2 mm longae. Pedicelli I<sup>1</sup>/<sub>\*</sub>—4 mm longi. Flos 7—42 mm longus. Sepala hastato-triangularia, saepe 5—6 mm longa, 3 mm lata, margine violaceo-purpureo-tincta. Petala sepalis usque 3-plo longiora, lutea, margine coerulacea, et sepalis angustata late obovata. Stamina interiora sepalis IV 4—4 7<sub>2</sub>-plo longiora, minute puberula. Semina in loculo multa.

Chile: Valparaiso (Bertero a. 4 830, n. 4 767!, Gaudichaud a. 4 835, n. 4 82!, Philippi n. 4 26!, Brenning a. 4 895, n. 4 30!, Buchtien a. 4 895!). Prov. Aconcagua (Philippi!) Goquimbo (Geisse a. 4 888 nach Reiche).

Nota. Teste d. Urban [in Beri. Bot. Jahrb. III. (4884) 843] *O. Bridgesii* est status vernalis *O. tortuosae* Lindl.

377. *O. maritima* Barn. in C. Gay, Fl. Chil. I. (4 845) 424; Reiche in Engler's Bot. Jahrb. XVIII. (4894) 282. — *O. glomerata* Hook, et Arn. Bot. Beech. Voy. (4844) 13; C. Gay, Fl. Chil. I. (4 845) 426. — *Acetosella maritima* (Barn.) O. Kuntze, Rev. Gen. I. (1894) 92. — Cauliculus erectus, lignoso-carnosus. Foliola anguste linearia, glabra, 1 cm longa; petioli 1—3 cm longi. Pedunculi foliis longiores, 8—20-flori, floribus pedicellatis. Flos 7—8 mm longus. Sepala inaequalia, exteriora hastiformi-triquetra, margine subcoerulea. Petala lutea, marginem versus coerulea, sepalis longiora. Stamina glabra. Styli pilosi; germen glabrum; semina in loculo multa.

Chile: Im Litorale von Coquimbo (Gay a. 4 839, n. 352!, Beechey sub *O. glome-*

*rota*). Strand bei Fray Jorje westlich Ovalle (Berninger a. 1925, n. 690!). La Serena (Gl. Joseph a. 1927, n. 5144!).

Nota. Species peraffinis est speciei praecedenti, a qua distinguitur foliis perangustis.

378. *O. Gandichandii* Barn, in G. Gay, Fl. Chil. I. (1845) 425; Reiche in Engler's Bot. Jahrb. XVIII. (1894) 282. — *Acetosella Oaudichaudii* (Barn.) O. Kuntze, Rev. Gen. I. (1891) 92. — Cauliculus brevis, squamosus. Folia numerosa; foliola anguste linearia, acuta, 2 cm longa, facie inferiore pilosa, facie superiore glabra; petioli glabri, 20—24 cm longi. Pedunculi foliis longiores, glabri, parum carnosii, apice repetite furcati, floribus parvis breviter pedicellatis. Sepala inaequalia, rubro-setoso-pilosa. Petala lutea, sepalis 4-plo longiora. Germen glabrum; semina in loculo multa.

Chile: Im Litorale von Goquimbo (nach Barnéoud). — Blühend August bis September.

#### Sect. 24. *Meyenia* R. Enuth.

*Meyenia* R. Knuth in Engler's Bot. Jahrb. L, Supplementband (1914) 221.

Die einzige in Chile heimische Art der Sektion, *O. checoensis* Meyen, ist eine der merkwürdigsten Gxoto-Arten, die leider nur in einem Bruchstück vorlag. Die Art hat niedrigen halbstrauchigen Habitus mit zahlreichen holzigen Asten. Die besonders auf der Unterseite wollig-rauhen Blätter haben 9—45 Teilblättchen. Stellung und Verwandtschaft der Sektion ist ungeklärt.

379. *O. checoensis* Meyen, Reise I. (1834) 406. — Perennis, sublignosa, 6—7 cm alta. Caulis sparsim ramosus,  $\frac{1}{2}$ —272<sup>mm</sup> crassus, lanuginoso-tomentosus, demum ± glabrescens, praecipue apicem versus foliatus. Folia caulina et ramulina; foliola 9—45, spathulato-linearia, laciniis 1—2 lanceolatis vel lingulatis rarius nullis praedita, utraque facie indumento molli lanuginoso-arachnoideo dense obiecta, margine saepe pilis articulatis patulis dense et longe ciliata, apice obtusa, 10—12 mm longa et 2 Bip lata; petioli 2 cm longi, exs.  $\sqrt{2}$ — $\frac{3}{4}$  mm crassi? satis stricti, =fc patule lanuginosi. Flores folia non superantes. Sepala pilis articulatis ± fuscis densissime hirsuta,  $\frac{3}{2}$ — $\frac{1}{2}$  mm 4 mm longa. Petala e basi unguiculata late rotundata, 8—10 mm longa. Capsula 45 mm longa, 2— $\frac{1}{2}$  mm crassa, lineari-acuminata, acutissima. — Fig. 48-A—&

Chile: Copiapo, 4000—4400 m (Meyen a. 1833 — Typus in herb. Berol!).

Nota. Species distinctissima est partitione foliorum et habitu. — Specimen typicum unicum autem satis imperfectum.

#### Sect. 25. *Capillares* (Reiche) R. Knuth.

*Capillares* (Reiche) R. Knuth in Engler's Bot. Jahrb. L, Supplementband (191\*) 221. — Div. *Trifoliatae* subg. *Trifoliastrum* sect. *Capillares* Reiche in Engler's Bot Jahrb. XVIII. (1894) 296.

Die Sektion umfasst eine große Anzahl von Arten, die zweifellos eine natürliche Einheit bilden. Es sind das meist einjährige, seltener ausdauernde Formen mit kurzem Stengel und zahlreichen oft haardünn gestielten Blättern und Einzelblüten. Die vielfach habituell reektkümmerlichen Formen gehören dem nördlichen Chile und besonders der Cordillere an und gehen in *O. platypila* Gill, bis an die Schneegrenze. Die meist gelb blühende Sektion ist wahrscheinlich mit den *Berteroanae* verwandt und stellt vielleicht eine Anpassung an die Geröllformation

A. Foliola sinu rotundato excisa, fere biloba. — Chile . . . 380. *O. pachyphylla* a.

B. Foliola sinu acuto incisa vel rarius integra.

a. Annuae. Radix tenuis, saepe capillaris.

a. Pili simplices.

I. Planta conferta, globulosa. Stipulae magnae, lacerae, membranaceae.

.. F\* rauM. M% - I-P { a<sup>B</sup>. \* " in ä e s t

2. Folia petiolata ca. 1 cm longa.

\* Flores in specimine numerosi. — Peru . . . 383. *O. yaultensis* %8'

- \*\* Flores in specimine pauci. Planta tenuior. —  
Peru; Bolivia; Argentina . . . . . 384. *O. nubigena*.
- II. Planta non conferta. Stipulae media magnitudine  
vel minutae.  
1. Corolla 4 mm longa. — Chile . . . . . 385. *O. Landbeckii*.  
2. Corolla 10 mm longa. — Chile . . . . . 386. *O. B&ichei*.  
(1. Pili pro parte glandulosi. — Chile . . . . . 387. *O. Fluhmannii*.
- b. Perennes. Radix longa, satis robusta, profunde in solum  
penetrans, pluriceps.  
a. Pili in foliolorum apice comosi. — Chile . . . . . 388. *O. penicittata*.  
p. Pili in foliolorum apice haud comosi.  
I. Folia hirta.  

$\dots \gg * * \text{---}   \text{---} \ll \dots$	}	<b>389. <i>O. hypsophila</i>.</b> <b>390. <i>O. leptocaulos</i>.</b>
---	---	---
2. Pili simplices.  
\* Foliola antice ± retusa. — Argentina . . . . . 391. *O. Hosseana*.  
\*\* Foliola antice sinu acuto vix profunde incisa.  
f Sepala pilis mollibus hirsutula. — Chile . . . . . 392. *O. erythrorrhiza*.  
ff Sepala margine pilis f  
setosis longis ciliata; Chile; Argentina. . . . . 393. *O. platypila*.  
[Chile; Argentina. . . . . 394. *O. uspallatensis*.
- II. Folia glabra vel subglabra.  
1. Sepala apice acuta. Foliola parum excisa. —  
Argentina . . . . . 395. *O. parva*.  
2. Sepala apice obtusa. Foliola integra. — Argentina . . . . . 396. *O. Echegarayi*.  
3. Sepala linearia, obtusa, apice longe ciliata. —  
Chile . . . . . 397. *O. Qilliesii*.
- <sup>c</sup>\* Perennes. Caudex crassus saepe bifurcato-divisus. Species  
inter se satis diversae, cum dubitatione sectioni ad-  
numeratae; pedunculo unifloro et rhizomate bene evoluto  
autem tantum in hanc sectionem vel in sectionem Alpinae  
adhuc inserendae.  
<sup><</sup>\* Caudex repetite furcatus, ramis us- |  
que 8 cm longis et 4 mm crassis . | Bolivia; Argentina . . . . . 398. *O. Hamthami*.  
(Bolivia . . . . . 399. *O. leptocaulis*.  
p. Caudex brevior, sed robustus, sicut in sect. *Carnosae*.  
Sepala latissima, antice obtusa. — Peru . . . . . 400. *O. iuninensis*.  
C. Species mihi ignota. — Bolivia . . . . . 401. *O. pycnopyua*.
380. *O. pachyphylla* Phil, in *Linnaea* XXVIII. (1856) 615; Reiche in *Engler's Bot. Jahrb.* XVIII. (1894) 296, *EL Chile* I. (1896) 320. — *Acetoseua pachyphylla* (Phil.) O. Kuntze, *Rev. Gen.* I. (1891) 92. — Annuā, humilis. Radix simplex, verticalis. Folia dense congesta, fere rosulata, longe petiolata; foliola 3—4 mm longa, pilosa, ob-  
[\*]ciliata, antice sinu profundo rotundato incisa, fere biloba. Pedunculi foliis aequilongi.  
^Palae angustissima, lineari-subulata, longe albido-ciliata, ciliis latis apice rotundaUs.  
Corolla lutea, calyce 2-plo longior, parum ciliata. Stamina stylique pilosi. Stigmata  
lata, bipartite. Semen in loculo unicum.  
Chile: Prov. de Coquimbo, Argueros (Gay, herb. chil. n. 1779 — Typus).  
381. *O. pygmaea* A. Gray, *Bot. U. St. Expl. Exped.* I. (1854) 323; Wedd. *Chlor. And. diam.* H. (1857) 291. — Minima, pseudo-acaulis, annua, caespitem parvum usque 4 cm  
diam. latum et altum formans. Radix tenuis, usque 2 cm longa, sparsim fibrose  
ramosa. Folia pseudo-basalia, numerosa; foliola 3, sessilia, maiora usque 7 mm lata  
et 5 mm longa, late obcordata, raro ± obliqua, glabra, basi cuneata, antice sinu circ.  
rectangulari 1—1 y<sub>2</sub> mm profundo incisa, glaucoideo-viridia; petiolus usque 2 cm longus,

saepe pro V3 longitudinis stipulis adnatus; pars libera exs. 4 mm crassa, glaucoidea; pars connata sicut stipulae tenuiter membranacea. Stipulae 8—40 mm longae, pro magna parte ( $\frac{3}{3}$  et magis) petiolo adnatae; partes liberae =b oblongae, antice grosse fimbriato-laciniatae, pallidae. Pedunculi parum numerosi, uniflori, cum floribus 2 cm longi, glabri, carnosuli, paullo ultra medium bracteis 2 ciliiformibus 4—2 mm longis obsiti. Sepala lanceolata, acutiuscula, 2V2—3 cm longa, pallida, membranacea. Gapsula sepalis brevior, oligosperma.

Peru (Herb. Un. St. Explor. Exped. Wilkes — Typus in Un. St. Nat. Herb. n. 44839!): Dept. Puno, Ghuquibambilla (Pennell a. 4925, n. 43394!). Dept. Guzco, Golquipata (Pennell a. 4925, n. 43766!). Valle de Paucartambo, Hacienda Gburu (Herrera n. 4907b!, n. 4942!). — Bolivia: Ghallapata, 4000 m (Asplund a. 4924, n. 6087!).

382. *O. Borchersi* Phil. in Anal. Univ. Santiago LXXXII. (4893) 905; Reiche in Engler's Bot. Jahrb. XVIII. (4894) 297, Fl. Ghile I. (4896) 332. — Annu(?), rosulato-caespitosa, rosulis singularibus dense foliosis 2—4 cm diam. Caules brevissimi, inferne stipulis membranaceis obtecti. Foliola 3—5 mm longa, obcordata, pilosa, margine ciliata; petioli pedunculis aequilongi. Sepala pallide viridia, linearia, margine membranaceo pectiniformiter ciliata. Corolla 6—8 mm longa, lutea, violaceo-exs. rubello-lineata. Semina in loculo 2. Gapsula demum semina 2—8 matura gerens.

Ghile: Prov. de Aconcagua, Gopin (nach Reiche).

383. *O. yauliensis* R. Knuth in Fedde, Rep. XXIV. (4927) 54. — Pygmaea, pseudo-acaulis, annua, caespitem parvum 1y<sub>2</sub> cm diam. et altum formans. Radix tenuis, 2 cm longa, sparsim fibrose ramosa. Folia pseudo-basalia, numerosa; foliola 3, sessilia, maiora t<sup>l</sup>^—4 mm lata, 2—3y<sub>2</sub><sup>mm</sup> longa, late obcordata, non raro irregularia, glabra vel margine ciliis sparsioribus obsita, basi late cuneata, antice sinu fere rectangulari 7/2" T 4 mm profundo incisa, glaucoidea; petiolus usque 4 cm longus, pro <sup>1</sup>/j—2/3 longitudinis stipulis adnatus; pars libera filiformis, glauca; pars connata sicut stipulae tenuiter membranacea. # Stipulae 6—7 mm longae, pro magna parte ( $\frac{2}{3}$ ) petiolo adnatae; partes liberae oblongae, antice retusae vel saepius grosse fimbriato-laciniatae, pallidae. Pedunculi numerosi, uniflori, cum floribus 45 mm longi, glabri, paullo ultra medium bibracteolati, bracteolis linearibus acutis 2 mm longis. Sepala lanceolata, acuta, 2 mm long\* > demum pallida. Petala albida, tubo luteo. Stamina stylique albida, sepalis breviora.

Peru: Yauli (Macbride et Featherstone a. 4922, n. 948 — Typus in U. <sup>st#</sup> Nat. Herb. n. 4424835!). — Blühend Mai.

384. *O. nbnigena* Walp. in Nov. Act. Acad. Nat. Cur. XIX. Suppl. I. (4843) 320J Wedd. Chlor. And. II. (4857) 294; Weberbauer, Pflzwelt. peruan. Anden (4940 \*\*£ 223, nomen; Stuckert, Gat. Oxal. de I<sup>1</sup> Argent., in Ann. Cons. Jard. Bot. Genève \*\*• (4949) 458. — Florifera 4—2 cm alta, subacaulis, annua. Radix pallide brun\*ea, verticalis, subsimplex, inferne radiculis obsita, 2—4 cm longa. Caulis brevissimus, 7/2" ^ 4 cm altus, 4—4y<sub>2</sub> mm crassus, simplex, sub foliis occultus. Folia numerosa, pseudo-basalia, trifoliolata; foliola deltoideo-obcordata, antice sinu obtuso usque ad V <— J incisa — lobis rotundatis —, utraque facie glabra, margine sparsissime pilosa, \*<sup>1</sup>Cj. inferiore ± cellulosa, satis carnosula, usque 3 mm longa lataque; petioli glabri, cam <— J ^ V2—^ cm longi; stipulae pro rata longissimae, exs. tenuiter membranaceae, pallidae, api<sup>c</sup> saepe scissae, 3—4 mm longae. Pedunculi foliis circ. aequilongi, usque 4 cm <sup>1</sup>\*on^, carnosuli, glabri, uniflori, supra medium bibracteolati; bracteolae subulatae, laxae, decidua i \*—4 Va mm longae. Sepala ovata vel ovato-lanceolata, acutiuscula, 2 mm longa, £\*ab\* Petala alba, 3V2—4 mm longa, calyce 2-plo longiora, e basi fere unguiculata obovat<sup>o</sup> spatulata, antice rotundata. Capsula it: ro tun data; semina in loculo 2. <sup>bej</sup>

Peru: Laguna de Titicaca (Meyen a. 4834 — Typus!). Gordillera de Puno, Compuerta (Weddell, 1. c). An der Lima-Oroya-Bahn bei Yauli, auf Porphy-Feise<sup>^</sup> 4400 m (Weberbauer, Fl. Peru a. 4902, n. 303!). Pucara, auf Kalkfelsen in ein<sup>a</sup> engen Schlucht, 3700 m (Weberbauer, Fl. Peru a. 4902, n. 437!). Oberhalb IJJ<sup>a</sup> in den Hochanden bei der Silbergrube Alpamina (Weberbauer, Fl. Peru a. 49" >



a. 5124!). — Bolivia (Miguel Bang, PL. Boliv. n. 4 857!). Zwischen Palca und La Paz (Pflanz n. 4 431). Sorata (Mandon, PL. And. Boliv. a. 1860, n. 844!). Potosi (D'Orbigny a. 4 850', n. 4 600!) — Argentina: Prov. Salta, Nevado del Castillo (Hieronymus et Lorentz a. 1873, n. 17!).

385. *O. Landbeckii* Phil, in Anal. Univ. Santiago (1893) 904; Reiche in Engler's Bot. Jahrb. XVIII. (4 894) 297, Fl. Chile I. (4 896) 332. — Annuā, humilis, tenera, tenuiter simpliciter pilosa. Folia numerosa; foliola 3 mm longa, obcordata, antice sinu parum profundo incisa; petioli 4 cm longi, valde angusti. Pedunculi uniflori, foliis parum longiores. Sepala apice barbata. Corolla lutea, calyce 3-plo longior, 4 0—42 mm longa. Semina in loculo 2.

Chile: Cordillere von Santiago, Las Arañas (Landbeck — Typus). Corral (Ochsenius sub *O. minima* Gay!). Ohne Standortsangabe (Leybold a. 4 860!).

386. *O. Reichei* R. Knuth in Fedde, Rep. XXIV. (4927) 54. — Annuā, tenuis, usque 3 cm alta, subcaulis. Radix in specimine obvio 2<sup>1</sup>/<sub>2</sub> cm longa, filiformis, radios lateralibus parum obsita, pallide brunnea. Folia numerosa; foliola 3, sessilia, tetracordata, basi ± cuneata, antice sinu 2<sup>mm</sup> profundo obtuso parum incisa, 3 mm longa, 2 mm lata, iuvenilia pilis longioribus lanuginosis praecipue subtus dense pilosa, demum glabrescentia; petiolus fere capillaris, saepe tortuosus, foliis multiplo longior, usque 2<sup>1</sup>/<sub>2</sub> cm longus; stipulae nullae vel fortasse cum petiolo plane connatae. Pedunculi demum foliis aequilongi, sicut petioli in iuventute pilis crebris lanuginosis obsiti, demum subglabri, ad 3<sup>1</sup>/<sub>2</sub> altitudinis bracteati 2 subulatis 4 Va mm longis obsiti, uniflori. Pedicelli proprii 5 mm longi et sicut pedunculi proprii petiolis aequales. Sepala biflorata, acuta, hirsuta, 4 mm longa. Petala lutea, sepalis 2—3-plo longiora, usque 2 mm longa, fere cuneata.

Chile: Cordillera de Las Arañas (Sammler unbekannt, vielleicht Philippi — Typus) in U. St. Nat. Herb. n. 4 456692 sub. nom. *O. platyptta* Gill.!).

387. *O. Fühmannii* Phil, in Anal. Univ. Santiago (4 893) 904; Reiche in Engler's Bot. Jahrb. XVIII. (4 894) 296, Fl. Chile I. (4 886) 334. — Annuā. Cauliculi distantes, densitate foliati, breves. Foliola usque 6 mm longa, 4 mm lata, sinu angusto acuto incisa; petioli longi, tenues, pilis simplicibus et praeterea sparsim glandulosis obsiti, 3 cm longi. Pedunculi petiolis aequilongi, verisimiliter ebracteati. Sepala hirsuta. Corolla lutea, calyce 2-plo longior. Semina in loculo 4.

Chile: Prov. de Atacama, Portezuelo de Codecido (Fühmann — Typus).

388. *O. penicillata* Phil, in Anal. Univ. Santiago (4 872) 685; Reiche in Engler's Bot. Jahrb. XVIII. (4894) 297, Fl. Chile I. (4896) 333. — *Acetosdha penicillata* (Phil.) Kuntze, Rev. Gen. I. (4 894) 92. — Perennis, multicaulis, vix dense caespitosa, 6 cm alta. Radices =b incrassatae. Rami erecti, tenues, 3—4 cm alti, brunnei, fere laxi, rudimentis petiolorum filiformibus obtecti. Folia ad apices ramorum dense aestivata, pumerosa, pseudo-basalia, trifoliolata, ± longe petiolata; foliola obcordata, antice sinu obtuso usque ad 1/2 incisa, praecipue subtus apicem versus et margine anteriore longissime albide vel lutescente penicillatim pilosa; petioli circ. 2 cm longi, firmes, pallide brunnei, sparsim longe patule pilosi. Pedunculi petiolis aequilongi, rudimento formaque aequales, uniflori. Bractee nullae. Sepala linearia, obtusa, 3<sup>1</sup>/<sub>2</sub> mm longa, hirsuta. Corolla calyce 4-plo longior, lutea; petala spatulata. lamina stylique hirsuti. Semen in loculo unicum.

Chile: Cordillere von Santiago, Valle del Yeso (Philippi a. 4 866 — Typus! \* 76!, Johow a. 4 895!). Maipo (Claude-Joseph a. 4 924, n. 2,922!).

389. *O. hypsophila* Phil, in Anal. Univ. Santiago (4 893) 903; Reiche in Engler's Bot. Jahrb. XVIII. (4 894) 296, Fl. Chile I. (4 896) 334. — Densae caespitosa, perennis, 3—5 cm alta. Radix 2 mm crassa, fusca, apice caespitoso-multiceps. Cauliculi et rami rudimentis petiolorum dense vestiti. Folia pumerosa, dense congesta, pseudo-basalia, trifoliolata, longe petiolata; foliola vix 2 mm longa et lata, obovata vel rotundato-obovata, vix emarginata, dense simpliciter et glanduloso-pilosa; petioli 4—4 1/2 cm longi, filiformes, satis laxi, sicut foliola pilosi. Pedunculi foliis aequilongi, pilosi, filiformes,

± laxi, uniflori. Bracteae nullae. Sepala lineari-lanceolata, simpliciter et glanduloso-pilosa,  $\frac{1}{2}$ —2 mm longa. Corolla calyce 4—5-plo longior, 6<sup>\*</sup>—&<sup>mm</sup> 1<sup>o</sup>n<sup>6</sup>a; lutea. Stamina stylique pilosa. Semen in loculo unicum.

Chile: Gordillere von Goquimbo, 3500 m (Philippi a. 1888! F. Peralta — Typus!). Maipo Passage, auf der argentinisch-chilenischen Cordillere, 4000 m (Gussfeldt a. 48831). — Blühend Januar bis Februar.

390. **O. loptocaulos** Phil, in Anal. Univ. Santiago (4893) 902; Reiche in Engler's Bot. Jahrb. XVIII. (4894) 296, Fl. Chile I. (4896) 331. — Perennis. Radix simplex, longa, verticalis. Caulis basi lignosus, multiramoso-caespitosus; ramuli erecti, circ. 2 cm alti. Folia densissime congesta; foliola 4 mm longa, obcordata, antice sinu angustissimo profundo incisa, simpliciter et glanduloso-pilosa; petioli 2V2 cm longi. Pedunculi foliis aequilongi. Sepala tantum 3 mm longa, dense ciliata. Corolla calyce 4-plo longior, extus ciliata. Styli pilosi. Semina in loculo 2. — Fig. MA—H.

Chile: Prov. de Atacama, Pedernales (San Roman — Typus). Dept. Vallenar, Laguna Grande (Johnston a. 4926, n. 5932!), Laguna Valeriana (Johnston a. 4926, n. 6062!), Laguna Chica, 4000 m (Werdermann a. 4924, n. 264!). Dept. Copiapó, Cord. Rio Figueroa, 4300 m (Werdermann a. 4926, n. 975!).

Not a. Species forsitan est synonyma praecedentis.

394. **O. Eosseana** R. Knuth in Fedde, Rep. XXIV. (4927) 54. — Caespitosa, caespitibus tenuibus; caules multi, 2—4 cm longi, 4—2 mm crassi, flaccidi, inferne reliquifolii petiolorum foliorum emarcidorum, superne foliis vivis permultis obsiti, villosuli, rubrofusci. Folia cum petiolis 3—4 cm longa, pilis albis vel albido-griseis patentibus hirsutissima; foliola 3, anguste triangulari-cuneata, antice sinu latissimo incisa, 2 mm longa, superne 4 mm lata, obscure viridia, emarcescente pallida; petioli foliolis multoties longiores, plerumque  $\frac{1}{2}$ —3 cm longi, capillares, zb tortuosi, partibus inferioribus persistentibus et caulem inferne obtegentibus. Flores ...

Argentina: Prov. Mendoza; Cordillera del Paramillo de Uspallata in der Quebrada de la Caleta, auf sandigem Boden, selten (F. Kurtz in Herb. argent., a. 4897, n. 9439a — Typus!).

392. **O. erythrorrhiza** Gill, in Hook. Bot. Misc. III. (4833) 462; Gay, Fl. Chile I. (1845) 430; Phil. Pl. nuev. Chilen. (4893) 904; Reiche in Engler's Bot. Jahrb. XV0- (4894) 298, Fl. Chile I. (4896) 333. — *Acetosella erythrorrhiza* (Gill.) O. Kuntze, Rev. Gen. I. (4894) 92. — Perennis, florifera 3—4 cm alta, subcaulis. Radix verticalis, usque 8 cm longa et 4 mm crassa, subsimplex, apice caulem solitarium brevem proferens\*. Caulis usque 2 cm altus, 4 mm crassus, sublignosus, simplex vel vix furcatus. Folia pernumerosa, caulina, praecipue apice caulis densissime rosulata, trifoliolata, satis longe petiolata; foliola  $2\frac{3}{4}$ —3 mm longa, e basi anguste cuneata obcordata, antice sinu obtuso usque ad  $\frac{1}{2}$  incisa, praecipue subtus longe albido-pilosa; petioli usque 2 cm longi filiformes,  $\frac{1}{2}$ h pallidi, zb pilosi. Pedunculi foliis parum breviores, db sparsim pilosi, e\*s. subfusci. Sepala lineari-lanceolata, obtusa, praecipue apicem versus hirsuta. Corolla lutea, calyce 2V2—3<sup>n</sup>P<sup>10</sup> 1<sup>o</sup>n<sup>6</sup>ior; P<sup>etala</sup> spathulato-obovata. Semina in loculo 2—3.

Chile, Cordilleren von Santiago und Coquimbo (nach Reiche): Cordillere von Santiago (Philippi n. 449!). Prov. Santiago, Cord. Rio San Francisco, 3200 m (Werdermann a. 4925, n. 640!). Prov. Coquimbo (Gay a. 4839, n. 347!). Ohne Standortsangabe (? v. Besser n. 57!).

393. **O. platypila** GUI in Hook. Bot. Misc. HI. (4833) 463; Gay, Fl. Chile (4846) 428; Wedd. Chlor. And. II. (4857) 292; Reiche in Engler's Bot. Jahrb. XVm- (\*894) 297, Fl. Chile I. (4896) 333; Stuckert, Cat. Oxal. de l'Argent., in Ann. Cons. Jard. Bot. Genève XX. (4919) 459. — *O. Guyana* Phil, in Linnaea XXVIII. (4856) 64&. — *Acetosella platypila* (Gill.), A. *Guyana* (Phil.) O. Kuntze, Rev. Gen. I. (4894) 92. — Florifera 4—5 cm alta, subcaulis, annua. Radix verticalis, usque 8 cm longa et 2 m crassa, vix vel sparsim radiculis lateralibus instructa, pluriceps, rosulas singulares<sup>den\*\*</sup> humiles foliorum proferens. Folia pernumerosa, pseudo-basalia, trifoliolata, longe petiolata; foliola 3 mm longa, crassiuscula, obcordata, sinu parum profundo incisa, praecip

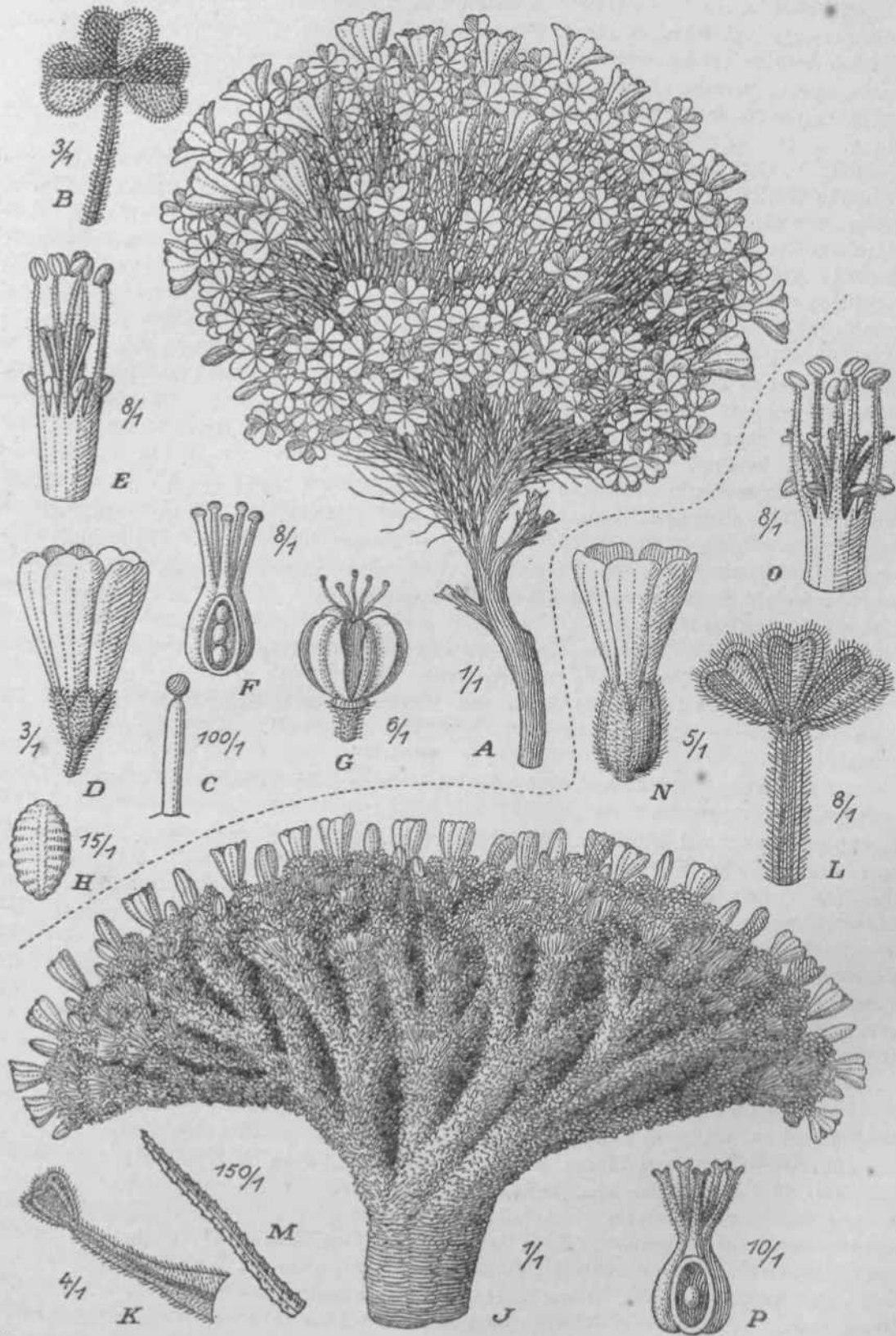


Fig. 1. A—II *Oxalia leptocentros* Phil. A Uahilua. B Folium. O Foli glandula. D Plos. — J—p *Oxalis compacta* Gill. Habitus. K, L Foliuni, M Foli pilus. N Flos. O Stamina pistillumque. P Pistillum. — Eoon, origin.

marginifcus apiceque loDge pilosa; petioli usque 3 cm longi, db sparsim pilosi, pallidi, filiformes, dz laxi. Pedunculi ± pilosi, pallidi, filiformes, foliis circ. aequilooigi, 1—6 mm infra calycem bibracteolati; bracteolae angustissimae, deciduae, 1—2 mm longae. Sepala cuneato-lineararia, obtusa, praecipue margine loDge albido-ciliata, 3—3y<sub>2</sub><sup>mm</sup> longa. Corolla calyce 3-plo longior, pilosa, lutea, coemleo- exs. roseo-striata. Semina in loculo 2.

Chile, Cordilleren von Coquimbo bis Linares, an der Schneegrenze: Gordillere von Coquimbo (Philippi a. 1888!). Cordillere von Santiago (Philippi a. 1861 sub nom. var. *glabrescens!* Hastings a. 1902, n. 501!, Gillies, Gay nach Weddell 1. c). Cordillere von Curicó, 2000 m (Reiche a. 1897!). Cordillere von Linares (Reiche a. 1897!). Quebrada Ortiga (Johnston a. 1926, n. 6188!). Prov. Antofagasta, Dept. Taltal, Vulcan Lullaillaco, 4000 m (Werdermann a. 1926, n. 10101). Prov. Curicó, Vulcan Peteroa, 2500 m (Werdermann a. 1925, n. 1685!).—Argentina, Prov. deMendoza: Oberer Rio Salado (F. Kurtz in Herb, argent, a. 1892, n. 7136!). Cordillera del Portillo de la Llaretá, 2700m (F.Kurtz in Herb, argent, a. 1900, n. 11093!). Oberhalb Las Cuevas (Hosseus a. 1921, n. 2204! 2225!). — Blühend Dezember bis Januar.

**394. O. nspallatensis** R. Knuth. — *O.pumila* Phil, in Anal. Univ. Santiago (1893) 907; Reiche in Engler's Bot. Jahrb. XVIII. (1894) 297, Fl. Chile I. (1896) 332. — Annuá. Radix tenuis, verticalis, 1 mm crassa, albida. Caules breves, 1 cm longi, dense foliati. Foliola obcordata, sinu acuto usque ad  $\frac{1}{6}$  incisa, 2—3 mm longa, albido-pilosa; petioli longi, tenues, filiformes, usque 25 mm longi, pilosi. Pedunculi foliis aequilongi vel parum breviores, filiformes, laxi, ± pilosi vel glabrescentes, pallidi. Sepala lineari-lanceolata, acutiuscula, albido-ciliata, 3 mm longa. Corolla lutea, calyce 2-pl<sup>o</sup> longior. Semina in loculo 2.

Chile: Prov. de Coquimbo, Cordillere von Illapel (Philippi — Typus). Uspallata PaB, 33° s. Br., bei Las Cuevas auf trockenem Boden, 3100 m (Buchtien, PL Chil. a. 4903!). — Argentina: Cordillere von Mendoza; oberer Rio Salado, Cerro de to\* Molles (Kurtz in herb. arg. a. 1893, n. 7515! n. 7516!). — Blühend Januar bis Februar.

Nota. Nomen mutandum erat ob prioritatem *O.pumilae* d'Urv. (1826). — Verosimiliter *O.platypilae* synonyma est.

**395. O. parva** R. Knuth in Notizbl. Bot. Gart. Berlin VII. (1919) 304. — Perennis, 4 cm alta. Caudex vel rhizoma in terra occultus, 2—3 mm crassus, ± ramosus, rubro-fuscus, folia permulta pseudo-basalia emittens. Folia trifoliolata, longe petiolata; foliola 4—5 mm longa lataque, crassiuscula, glabra, antice sinu angusto parum pr<sup>o</sup> funde incisa; petioli 3—6 cm longi, carnosuli, glabri, exs. filiformes, pallidi, ± tortuosi. Pedunculi foliis aequilongi, petiolis toto modo similes, uniflori, ebracteati. Sepala lanceolata, acuta, glabra, 2—3 mm longa. Corolla calyce 3-plo longior, saepe 8 cm longa. Styli minutissime puberuli, rubelli. Capsula z<sup>i</sup>= rotundata; semen in loculo unicum.

Argentina: Auf der Cordillere; Penitente Tal (Giissfeldt a. 1883 — Typus!\*) Prov. de Mendoza, Cordillera del Paramillo de Uspallata, 2700—2900 m (Kurtz in herb, argent, a. 1897, n. 9439! n. 9459!). — Blühend und fruchtend März.

. **396. O. Echegarayi** Hieron. in Bol. Acad. Nac. Córdoba IV. (1881) 19; Stuckert, Cat. Oxal. de l'Argent., in Ann. Cons. Jard. Bot. Genève XX. (1919) 451. — Cauli\* brevis, subterraneus, ramosus ramis pluribus brevibus congestis, caespitem satis densum foliorum florumque eiformans. Folia pseudo-basalia, pernumerosa, trifoliolata; foliola obdeltoidea, antice vix obcordato-incisa saepe retusa, glabra vel subtus sparsim pilosa, 3—4 mm longa, vix minus latiora, herbacea, exs. membranacea; petiolus 3—\*Va & \*\* longus, laxis, fere filiformis, lutescenti-pallidus vel pallide rubellus, glaber. Pedunculus petiolo aequilongus, 5—8 mm infra florem bibracteolatus, petiolo plane conformis; bracteolae filiformi-setaceae, sicut pedunculus glabrae. Sepala 3 mm longa, obtusa, oblonga, glabra. Petala sepalis 37J—3<sup>3</sup>/4-plo' longiora, 9—10 mm longa, glabra, lutea (?), ± anguste cuneata. Stamina maiora calyci aequilonga, subciliolata vel glabra,

minora 2 mm longa, basi in tubum 1  $\frac{1}{2}$  mm longum coalita. Ovarii loculi 2<sup>^</sup> rarius 3-ovulati. Styli pilosi, circ. 3 mm longi.

Argentina: Prov. de St. Juan, Leoncito, Ciënega del Medio (Echegaray a. 4 876 — Typus!). — Blühend Januar.

Not a. Species cum *O. parva* foliis pernumerosis et laminis parvis et habitu caespitoso recognoscitur.

397. *O. Gilliesii* Phil, in Anal. Univ. Santiago (1893) 902; Reiche in Engler's Bot. Jahrb. XVIII. (4 894) 296, Fl. Chile I. (1896) 331. — Gaulis brevis, rosulate foliatus. Foliola parva, vix 2 mm longa, obcordata, glaucoideo-viridia, carnosula, glabra; petioli usque 2 cm longi. Pedunculi foliis aequilongi, glabri. Sepala linearia, obtusa, apice longe ciliata. Corolla lutea, calyce fere 3-plo longior, 8 mm longa. Semina in loculo 2.

Chile: Prov. de Aconcagua, auf der Cordillere, Los Patos (Alamos — Typus).

398. *O. Hauthalii* R. Knuth in Notizbl. bot. Gart. Berlin VII. (1919) 305. — Cauliculi ramosi, subterranei, usque 10 cm longi, 5 mm crassi, petiolorum basibus 5 mm longis  $\pm$  subulatis dense obtecti, fuscii, superne dense minute puberuli. Folia apicibus ramorum pernumerosa,  $\pm$  pseudo-basalia, trifoliolata; foliola obcordata, 2<sup>^</sup>—3<sup>^</sup>/<sub>2</sub> mm longa, vix minus lata, minute subhirsuta vel pubescentia; petioli  $\frac{1}{2}$ —1V2 cm longi, xxi, saepe tortuosi, filiformes, inferne rubelli vel subfusci, zb sparsim pilis obsiti. Pedunculi axillares, solitarii, uniflori, 1—2-bracteolati, crassiusculi, 3—10 mm longi, saepe petiolis aequilongi, minute sericei. Bracteolae 1—2 mm longae, setaceae, pilis brevibus mollibus obsitae. Sepala 3 mm longa, lanceolata, acuta, dense sericea vel pubescentia. Petala 9—41 mm longa, lanceolato-oblonga, lutea, puberula, sepalis 4-plo longiora. Filamenta maiora calyce 2-plo longiora, puberula.

Bolivia: Im Tale zwischen Chorolque und Tasna, 3600—3800 m (Hauthal, It. austro-amer. a. 1905, n. 120 — Typus in herb. Berol.). — Argentina: Cerro Leoncito, 4400 m (Hosseus, Exp. La Rioja-San Juan a. 4915, n. 4 453 in herb. Hossei!).

399. *O. lepidocaulis* Norlind in Arkiv f. Botanik XXA, n. 4. (1926) 22, t. 2, f. 4. — Perennis, subcaulis.\* Caudex subterraneus, atrofuscus, 5 mm crassus, carnosus, ascendens, reliquiis petiolorum emortuorum usque 5 mm longis adpressis dense vesitatus (unde squamosus), a media parte dichotomo-ramosus, superne multiceps, ramis 5—7 cm longis. Cauliculi usque 3 cm longi, 2—3 mm crassi, basi reliquiis petiolorum squamosi, apicem versus satis dense foliati, foliis subrosulatis. Foliola 3, glauca, carnosula, anguste cuneato-obcordata, apice vix profunde emarginata, 3—4 mm longa, 2—3 mm lata, minute adpresseque hirsutiuscula, subtus punctis sparsis ferrugineis ornata; petioli recti, suberecti vel divaricati, 4—4 V<sub>2</sub> cm longi, glabrescentes, basi dilatati et estipulati. Pedunculi axillares, solitarii, uniflori, tenues, glabrescentes, suberecti, 2—3 cm longi, saepe superantes. Sepala lanceolata, 3—5-nervia, apice acuta, circ. 4 mm longa, glabrescentia, margine tantum ciliolata. Petala sepalis breviora [non bene evoluta]. Flores  $\pm$  crostyli. Staminum filamenta ad medium coalita, edentula, glabra. Ovarium globosum, abrescens (margine tantum sub\* lente minutissime ciliolatum), Ioculis 2—3-ovulatis. — Flores in speciminibus omnino clausi, ut videtur cleistogami.

Bolivia: Dept. La Paz; Pxov. Ingari, Miriquiri, 4800 m (Asplund a. 1924, n. 2881 — Typus). — Blühend Afarz.

Not a. Verisimiliter synonyma *O. Hauthalii* R. Knuth.

400. *O. iuinensis* R. Knuth in Notizbl. bot. Garten Berlin VII. (1919) 305. — Caudex subterraneus robustus,  $\pm$  verticalis, usque 5 cm altus et 1 cm crassus, drlignosus, a Pice  $\pm$  furcatus; rami supraterranei usque 1 cm longi, <sup>3A</sup> cm crassi> reliquiis petiolorum pernumerosis 1 mm longis dense vestiti, apice rosulas foliorum pernumerorum gerentes. Folia fere pseudobasalia, 3-foliolata, longe petiolata; foliola glauca, subtus pallidiora, succulenta, ambitu triquetra, antice sinu obtusissimo usque ad  $\frac{1}{2}$  incisa vel fere retusa, basin versus cuneate, marginata, subtus lacunoso-cellulosa, supra glabra, 3 m m longa lataque; petioli foliolis multiplo longiores, usque 2V4 cm longi, succulenti, pilis irregulariter sparsis patulis obsiti vel fere glabri. Pedunculi 4 cm longi, filiformes, 1—2-flori; flos unus tantum evolutus; pedicelli 2V2—<sup>3</sup> mm <sup>^</sup>on<sup>^</sup>j filiformes, sparsim

pilosi. Sepala foliacea, exteriora ovato-orbicularia, 2 mm longa lataque, apice rotundata. Petala sepalis 3-plo\* longiora, usque 8 mm longa, lutea.

Peru: Dep. Junin; Tarma, auf dürrftig bewachsenen, steinig-lehmigen Abhängen mit wenig Gräsern, 3000—3300 m (Weberbauer, FJ. Peru a. 1903, n. 2359 — Typus in herb, fierol!).

401. 0. **pycnophylla** Wedd. Ghlor. And. II. (4857) 291. — Humilis, subcaulis, dense caespitosa, undique pilosula. Gaules brevissimi, reliquiis petiolorum stipularumque marcescentibus vestiti. Folia numerosissima, admodum congesta, omnia subbasalia, longe petiolata; foliola 3, obcordato-cuneata, 3—5 mm longa, 2—4 mm lata, breviter petiolulata; petioli filiformes, basi membranaceo-dilatati, in vivo rosei, cum stipulis inconspicuis omnino connali. Pedunculi petiolis breviores, uniflori, supra medium iribracteolati. Sepala 3 mm longa, ovato-lanceolata, anguste acuminata, adpresse pilosula, corolla alba breviora.

Bolivia: Quebrada de las Lagunas de Potosi, an der Schneegrenze (D'Orbigny — Typus).

#### Sect. 26. **Alpinae** (Reiche) R. Knuth.

*Alpinae* (Reiche) R. Knuth in Engler's Rot. Jahrb. L, Supplementband (4914) 223. •—  
**Div.** *Trifoliatae* **subg.** *Trifoliastrum* sect. *Alpinae* Reiche in Engler's Rot. Jahrb. XVIII. (1894) 298.

Die Sektion bewohnt die alpine Region der chilenischen Cordillere und umfaßt mit ihren 44 Arten zum Teil außerst charakteristische Formen. Ihre typischen Vertreter wie *O. compacta* Gill, und *O. riojana* Hieron. zeigen einen tief in die Erde gesenkten dicken holzigen Stamm, der in seinem oberen Teile bis kleinfingerdicke niedrige rasenformig verzweigte Aste hervorbringt. Dieselben sind dicht dachziegelförmig mit sehr kleinen Blättern überzogen, die stark kontrastieren gegen die Massigkeit der Aste und Zweige. Die gelben Blüten stehen einzeln und erheben sich kaum über den Rasen. So ähneln diese Arten im Habitus manchen *Androsace* aus der Sektion *Aretia*, sowie vielen *Saxifragen*. Vielleicht steht die interessante Gruppe zu den *CapMares* und den wenig bekannten *Berteroanae* in lockeren Beziehungen. Jedenfalls ist sie ein treffliches Beispiel für die Anpassung der Gattung an alpine Verhältnisse. Als höchste Standorte sind bekannt für *O. incana* Phil, das Vorkommen bei Santiago in 3500 m Höhe und für *O. compacta* Gill, dasjenige in den Cordilleren von Goquimbo bis Santiago, wo diese Art sich oberhalb 4000 m findet.

#### A. Foliola glabra.

- a. Filamenta glabra. Loculi 3-spermi. Non caespitosa. —  
Chile . . . . . 402. *O. modesta*.  
b. Filamenta pilosa. Loculi 2-spermi. Foliola [  
minima. Gaespitosa . . . . . i Chile. . . 403. *O. muscoides*.  
[Argentina . 404. *O. mendoxensis*.

#### B. Foliola pilosa.

- a. Planta incano-sericea. Loculi 1-spermi. — Chile. . . 405. *O. Jiohserioea*.  
b. Planta ± **dense** incano-hirsuta.  
a. Habitus dense caespitosus, ramis 4—7 mm crassis.  
I. Petioli media longitudine,  $\frac{3}{4}$  cm longi.  
1. Foliola dense incano-tomentoso-hirsuta. — Chile **406.** *O. incana*.  
2. Foliola subtus grosse celluloso-lacunosa, sparsim  
griseo-hirsuta. — Argentina . . . . . 407. *O. konoitensts*.  
II. Petioli longiores, \ cm et ultra longi.  
. . . . . 4 [Chile; Argentina 408. *O. Güissfeldtii*.  
\. Totaplanta hirsutulo-tomentosa | chne<sup>5</sup> . . . . . iO<sup>^</sup> *O. Pearcei*.  
2. Tota pilis longis lanato-hirsutula. — Chile . . 410. *O. coyensis*.  
/?). Habitus densissime caespitosus, fere saxiformis, ramis  
multo crassioribus.  
I. Rami caespitis aequilongi, stellatim e radice di-  
vergentes et in altitudine eadem terminantes. Petioli

- emarcidi in caule persistentes, usque 5 mm longi. —  
 Chile; Argentina. . . . . 444. *O. compacta*.  
 II. Ramificatio ± inaequalis; rami crassiores. Petio-  
 lorum reliquiae minutae.  
 4. Rami caespitis 1 cm crassi, sese non arete con-  
 tingentes. — Chile. . . . . 412. *O. bryoides*.  
 2. Rami caespitis  $\frac{3}{4}$  cm crassi, sese arete con-  
 tingentes, difficulter disiungendi. — Argentina. 413. *O. ricjana*.  
 y. Species mihi ignota. — Chile. . . . . 444. *O. exigua*.  
 c. Planta ferrugineo-hirsuta. — Ecuador. . . . . 445. *O. androsacea*.

402. *O. modesta* Phil, in *Linnaea* XXVIII. (4856) 616; Reiche in Engler's Bot. Jahrb. XVIII. (4894) 300, Fl. Chile I. (4896) 336; Stuckert, Cat. Oxal. de l'Argent., in Ann. Cons. Jard. Bot. Genève XX. (4949) 458. — *Acetosella modesta* (Phil.) O. Euntze, Rev. Gen. I. (4894) 92. — Perennis, non caespitosa. Caules complures, circ. 4 cm alti. Folia nonnulla; foliola glabra, obcordata, antice excisa; petioli 3 cm longi. Pedunculi erecti, foliis aequilongi, uniflori. Calyx glaber. Corolla sepalis 3—4-plo longior. Stamina stylique glabri. Semina in loculo pauca, verisimiliter 3.

Chile: An kleinen Anden-Seen zwischen den Seen Todos los Santos und Nahuel-  
**huapi**, 4300 m (Fonk — Typus).

Not a. Adnumeratio speciei ad sectionem dubia eat.

403. *O. muscoides* Phil, in *Anal. Univ. Chil.* II. (4870) 466; Reiche in Engler's Bot. Jahrb. XVIII. (4894) 299, Fl. Chile I. (4896) 335; Stuckert, Cat. Oxal. de l'Argent., «\* Ann. Cons. Jard. Bot. Genève XX. (4949) 458. — *Acetosella muscodes* (Phil.) O. Kuntze, Rev. Gen. I. (4894) 92. — Perennis, lignosa, cauliculos humiles caespitosos efformans. foliola obcordata, glaberrima; petioli foliolis 5-plo longiores. Pedunculi foliis aequi-  
<sup>OD</sup>gij tenuissimi, uniflori. Sepala glabra, obtusa. Petala lutea, sepalis 2 — 3-plo longiora. Stamina pilosa. Germen ovale; semina immatura in loculo 2, maturum tantum unicum.

Chile: Cordilleren zwischen Santiago und Mendoza (nach Reiche). T Blühend  
 Januar.

404. *O. mendozensis* R. Enuth in Fedde, Rep. XXIV. (4927) 53. — Radix pro-  
 funde in solum penetrans, superne 2—3 mm crassa, apice caespitiformiter cauliculos  
 multos breves proferens; caespites in specimine obvio 3 cm diam., satis firmi. Cauli-  
 pli 2 cm alti, circ. 2 mm crassi, radiatim divergentes, inferne petiolis foliorum emarci-  
 -orum muniti, superne densissime ± rosulate foliati. Folia glabra, inferiora longe,  
 superiora breviter petiolata, trifoliolata; foliolum medium cuneato-obcordatum, antice  
 Parva profunde obtuse excisum vel ± retusatum, 4V2—i\*U<sup>mm</sup> longum latumque;  
 lateralialia oblique triquetro-cuneata, medio circ. aequimagna; omnia carnosula, flabra sub-  
 glabra, infra rugulosa; petioli sparsim pilosi; ei foliorum inferiorum emarcidorum usque  
 1/2—2 cm longi, filiformes, quam lamina multoties longiores; superiores V2<sup>cm lon</sup> >  
 foliorum multitudine occulti. Bractee petiolo adnatae et sicut pars inferior eius  
 aemu atrescenti-fuscae et persistentes. Pedunculi foliis aequilongi vel parum breviores,  
 petiolis plane consimiles, sparsim vel sparsissime pilosi, ad  $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{3}$  altitudinis 4- vel  
 2-bracteolali, bracteolis lanceolatis acutis minutis. Sepala lanceolata, acuta, viridia,  
 glabra, 2 mm longa. Corolla calyce 2V2—3-plo longior; petala flava (sec. Eurtz),  
 c^neata, glabra. Stamina pistillumque subglabra.

Argentina: Prov. de Mendoza, Quebrada del Toro auf dem Cerro Pelado, in  
 Felsspalten (F. Eurtz in Herb, argent, a. 4897, n. 9409 — Typus!, n. 9395!). —  
 Blühend Januar.

405. *O. holosericea* Phil. in *Linnaea* XXVIII. (4856) 678; Reiche in Engler's Bot. Jahrb. XVIII. (4894) 298, Fl. Chile I. (4896) 334. — *Acetosella holosericea* (Phil.) O. Kuntze, Rev. Gen. I. (4894) 92. — Perennis, lignosa, basibus petiolorum persistenti-  
 b<sup>is</sup> dense oblecta, 2—3 cm alta. Radix longissima, 45 cm et ultra longa, 2 mm crassa,  
 atro-fiiBca vel atra, sparsim radiculis lateralibus longis obsita, ad collum in cauliculos

± numerosos caespitoso-furcata; caespites 5—6 cm diam. Folia pernumerosa, rosulate congesta, trifoliolata, vix longe petiolata; foliola 3—1 $\frac{1}{2}$  mm longa, obovata, margine anteriore non incisa, dense griseo-sericea; petioli 1—1 $\frac{1}{2}$  mm longi, exs.  $\frac{1}{2}$ — $\frac{3}{4}$  mm crassi. Pedunculi 3—4 mm longi, exs.  $\frac{1}{2}$  mm crassi, uniflori, dense sericei, ad medium bibracteolati, bracteis 1—2 mm longis subulatis acutis. Sepala sericea, anguste lanceolata, acuta, circ. 3 mm longa. Corolla lutea, calyce 3—4-plo longior, extus pilosa, saepe 8—9 mm longa. Stamina stylique pilosi. Germen depressoglobosum; semen in loculo unicum.

Chile: Cordillere von Maule (Germain a. 4856—57 — Typus!). Cordillere von Linares, 2500 m (Philippi n. 410!, Reiche a. 1897!). San Carlos (Claude Joseph a. 1926, n. 4115!). — Blühend Januar.

406. *O. incana* Phil, in *Linnaea* XXVIII. (1856) 677; Reiche in *Engler's Bot. Jahrb.* XVIII. (1894) 299, *Fl. Chile* I. (1896) 334; Stuckert, *Cat. Oxal. de l'Argent.*, in *Ann. Cons. Jard. Bot. Genève* XX. (1919) 454. — *Acetoseua incana* (PhU.) O. Kuntze, *Rev. Gen.* I. (1891) 92. — Perennis, lignosa, caespites humiles densos 6 cm diam. 4 cm altos efformans. Radix longissima, 15 cm et ultra longa, fusca vel atro-fusca ad collum dense caespitoso-multiceps. Cauliculi usque 3V2<sup>cm</sup> longi et V2—\* cm crassi, dense rudimentis petiolorum squamati, apicem versus foliati. Folia pernumerosa, i rosulate disposita, trifoliolata; foliola ovato- vel cuneato-oblonga, margine anteriore ± rotundato-retusa, sicut petioli pilis griseis dense patule hirsuta; petioli usque 1 cm longi ± fusci, satis firmi, basi parum dilatati. Pedunculi petiolis iuvenilibus aequilongi, plerumque brevissimi, fere nulli, V2<sup>mm</sup> crassi; bractee nullae; flores folia parum superantes. Sepala lanceolata, acuta, 3 mm longa, praecipue versus marginem albidovel niveo-hirsuta. Corolla calyce 2—3-plo longior, lutea, extus pilosa; petala basi alte connata. Stamina sicut styli pilosa. Germen 5-lobum; semen in loculo unicum.

Chile: Cordillere von Santiago, 3500 m (Philippi a. 1862!, Germain a. 1856—57!)—Cordillere von Linares, 2500 m (Reiche!). — Argentina: Paso Cruz, 34°, auf der Cordillere, 3000 m (O. Euntze a. 1892, n. 44!). — Blühend Januar.

407\**O. leoncitis* R. Knuth in *Fedde, Rep.* XXIV. (1927) 52. — Densa caespitosa, ramis saepe 5—6 mm crassis, 1 cm longis, brunneis vel fuscis, apice iterum breviter caespitoso-furcatis, sublignosis, glabriusculis vel minute puberulis. Folia pernumerosa; foliola 3, indumento lanuginosorachnoideo vix dense obsita, obcordata, antice sinu  $\frac{3}{4}$  mm profundo rectangulo incisa, basi d= cuneata, 2V2<sup>mm</sup> longa lataque subtus celluloso-lacunosa; petiolus 10—42 mm longus, pilosus, carnosulus, infeme — stipulis adnatis — dilatatus et fuscus; haec pars inferior accrescens, persistens lanuginosa, usque 4 mm longa; partes liberae stipularum 1 mm longae. Pedicelli basales, 3 mm longi, subhirsuti. Sepala ovato-lanceolata, acutiuscula, satis dense pilosa, indumentis ciliari ± penicillata, exs. 2V2<sup>mm</sup> longa. Petala sepalis 274-plo longiora, aurea. Stamina maiora sepalis 1Y<sup>^</sup>-plo longiora.

Argentina: Cerro Leoncito, 4500 m (Hosseus, Exp. La Rioja-San Juan a. 1915, n. 1152 — Typus in herb. Hossei!). — Blühend Dezember.

Njota. Forsitan tantum varietas alpina *O. Hossei* R. Knuth.

408. *O. Giissfeldtii* R. Knuth in *Notizbl. bot. Gart. Berlin* VII. (1919) 305. — Perennis, lignosa, caespites humiles densos efformans. Radix longa, 3—5 mm crassa, atro-fusca vel atra, superne dense caespitoso-multiceps, cauliculis usque 4 cm longis caespites verisimiliter usque 8—10 cm diam. Cauliculi 5 mm crassi, dense rudimentis petiolorum squamati, apicem versus foliati. Folia pernumerosa, ± rosulate disposita, trifoliolata, satis longe petiolata; foliola 1 $\frac{1}{2}$ —3 mm longa, cuneato-obovata vel cuneata, antice retusa, sicut petioli pilis griseis hirsuta; petioli 1—2 cm longi, exs. palmariformes, ± laxi. Pedunculi 1—2 cm longi, exs.  $\frac{1}{2}$  mm crassi, uniflori, sicut sepala dense breviter hirsuti vel villosi, ad medium bibracteolati, bracteis usque 4 mm longis setaceis hirsutis acutis. Sepala lanceolata, acuta, 4 mm longa. Corolla calyce 3-plo longior, saepe 8—9 mm longa; petala e basi angustata spatulato-obovata. Stamina sparsim puberula.



Chile: Maipú Passage, auf der argentinisch-chilenischen Gordillere (Gussfeldt a. 1883 — Typus!). — Argentina: Prov. de Mendoza, Cordillera del Portillo de la Llaretta (Kurtz in herb. arg. a. 4900, n. 41090!, n.11118!), Oberer Rio Salado bei Portezuelo ancho (Kurtz in herb. arg. n. 7169 a!). — Blühend Januar.

409. *O. Pearcei* Phil, in Anal. Univ. Santiago (4872) 684; Reiche in Engler's Bot. Jahrb. XVIII. (1894) 298, Fl. Chile I. (4896) 334. — *Acetoseua Pearcei* (Phil.) O. Kuntze, Rev. Gen. I. (4894) 92. — Perennis, lignosa, dense multicaulis, inferne squamosa, dense foliata, 6—7 cm alta. Foliola 4 mm longa, obcordata, griseo-tomentosa. Pedunculi petiolis aequilongi, apice 4—2-flori. Sepala longiuscula, obtusa, hirsuta. Corolla calyce duplo longior, lutea, violaceo-striata. Germen minimum; semen in loculo unicum.

Chile: Gordillere von Santiago, Tal des Maipú (Typus nach Philippi).

440. *O. coyensis* R. Knuth, spec. nov. — Pusilla, 2—3 cm alta, caespites satis densos 4—5 cm diam. formans. Caudex usque 4\*/j cm crassus, fuscus, radicem verticalem circ. 2V2 mm crassam lignosam in solum mittens. Folia pennulta; foliola 3, obcordata, antice sinu usque ad  $\frac{1}{A}-\frac{1}{b}$  acuto incisa, pilis vitreis praecipue margine dense tomentoso-hirsuta, faciebus minus pilosa, exs. 3 mm longa lataque; petioli dense patule hirsuti, foliolis multiplo longiores, usque 4 V2 <sup>cm</sup> longi, filiformes, basi dilatati. Pedunculi petiolis toto modo aequales, uniflori, bracteis destituti, db numerosi. Sepala ovata, acutiuscula, praecipue margine pilis ciliaribus vitreis densissime obsita, exs.  $\sqrt{2}$  mm longa. Petala lutea, sepalis 172-pl° (?) longiora. — Indumento argenteo-vitreo densissimo inter affines excelsa.

Chile: Prov. O'Higgins, El Teniente, am Rio Coya, 2700—2900 m (Pennell a. \*925, n. 42354 — Typus in Gray Herb.!).

441. *O. compacta* Gill, in Hook. Bot. Misc. III. (4833) 462; Gay, Fl. Chile I, (1845) 429; Wedd. Chlor. And. II. (4857) 292; Reiche in Engler's Bot. Jahrb. XVIII. (1894) 299, Fl. Chile I. (4896) 335; Stuckert, Cat. Oxal. de l'Argent., in\* Ann. Cons. <sup>1a</sup>?d. Bot. Genève XX. (1949) 449. — *Acetoseua compacta* (Gill.) O. Kuntze, Rev. Gen. \*• (4894) 92. — Perennis, valde lignosa, caespites humiles densissimos usque 7 cm diam., 3 cm altos eflbrmans. Radix longissima, usque 45 cm longa, lignosa, 3—7 mm <sup>Cp</sup>assa, atro-fusca, ad collum densissime caespitoso-multiceps. Cauliculi robusti, usque <sup>5</sup> cm longi et 8 mm crassi, saepe permulti, dense rudimentis petiolorum atro-fuscis <sup>8</sup>quamati, apice foliis hornotinis obsiti. Folia pennulta, ± rosulate disposita, trifoliolata; foliola minima, ovalia vel ovato-oblonga, 4—4 $\frac{1}{2}$  mm longa, pilis brevibus hyalinis <sup>1</sup>hirsuta; petioli breves, basi dilatati, usque 5 mm longi, filiformes, **mox** rubello-fusci. <sup>P</sup>edunculi uniflori, folia parum superantes. Bractee nullae. Sepala lanceolata, acuta, <sup>3</sup>»un longa, praecipue apicem versus albido-hyalino-hirsuta vel fere barbata. Corolla <sup>1</sup>mut\*a, sepalis 2—3-plo longior. Stamina stylique pilosi. Capsula globosa. femina in <sup>1</sup>oculo4 —2. — Fig. 47 J—P.

Chile: Cordilleren von Coquimbo bis Santiago, circ. 4000 m, steinharte Rasen **bildend** (nach Reiche): Portezuelo del Viento, bei Guanta, 3900 m (Gillies, Gay). **Rio** Negro, auf der argentinischen Cordillere (Gussfeldt a. 4883!). Um den Lena PaB, **auf** der chilenisch-argentinischen Cordillere (Gussfeldt a. 4883!). Prov. Atacama, Laguna Valeriana, 4000 m (Johnston a. 4926, n. 6063!). — Argentina: Prov. de San <sup>1a</sup>\*, Cordillera del Espinazo (Kurtz in Herb. arg. a. 4897, n. 9635!). Prov. de **Mendoza**, Oberer Rio Salado (Kurtz in Herb. arg. a. 4892, n. 7469!). — Blühend Januar **bis** Februar.

442. *O. bryoides* Phil, in Linnaea XXVIII. (4856) 678; Reiche in Engler's Bot. **Jahrb.** XVIII. (4894) 299, Fl. Chile I. (4896) 335; Stuckert, Cat. **Oxal.** de l'Argent., J <sup>A</sup>nn. Cons. Jard. Bot. Genève XX. (4949) 448. — *Acetosella bryodes* O. Kuntze, <sup>ev</sup>- Gen. I. (1894) 92. — Perennis, valde lignosa, caespites densissimos 40 cm diam. <sup>1</sup>~5 cm altos efformans. Radix longa vel longissima, firme lignosa, 40 mm crassa, <sup>1</sup>atr\_a vel fusco-atra, ad collum caespitoso-multiceps. Cauliculi valde robusti, 3—5 cm <sup>1</sup>on\_8i, 40 mm crassi, cylindracei, numerosi, densissime squamati rudimentis foliorum

atris vel griseo-atris, apice foliis hornotinis luteo-griseis pernumeris obsiti. Folia permulta, imbricata, cum petiolo vix \ mm longa, pro rata minima, dense hyaline pilosa; foliola cuneata, margine antico =b .rotundata; petiolus dilatatus. Pedunculi uniflori, brevissimi, fere nulli. Flores =b exserti. Sepala lanceolata, acuta, praecipue apicem versus griseo-hirsuta, basin versus ± rubella. Corolla sepalis 2V2—3-plo longior, lutea; petala alte connata. Stamina pilosa. Germen globosum; semen in loculo unicum.

Chile: Cordillere von Linares (Germain — Typus; Herb. Philippi n. 301; Philippi n. Hi!). Cordillere von Santiago (Philippi a. 4876!). Prov. Coquimbo (Gay a. 4839, n. 349!). Prov. O'Higgins, El Teniente (Pennell a. 4925, n. 42328!). — Blühend Januar.

413. *O. riojana* Hieron. in sched.; ex R. Knuth in Notizbl. bot. Gart. Berlin VH. (4949) 306. — Perennis, valde lignosa, caespites humiles densissimos usque 8 cm diaro. 4—5 cm altos efformans. Radix longissima, usque 45 cm longa, lignosa, 40—20 mm crassa, ± atro-fusca, apice densissime caespitosofurcata. Cauliculi robusti, 2 cm longi, 7—g mm crassi, permulti, densissime foiiis vetustis fuscis imbricate squamati, apice foliis hornotinis fuscoideo-glaucoides densissime obsiti. Folia permulta, rosulato-imbricate disposita, trifoliolata; foliola minima, cuneato-lineararia vel lanceolato-lineararia, apice ± retusa, 4—4<sup>1/2</sup> mm longa, sicut petioli pilis =b brevibus hyalinis-hirsuta; petioli 2—2V2 mm longi dilatati, rubello-fusci. Pedunculi uniflori, basi bracteati, brevissimi, 4—2 mm longi, crassiusculi, subhirsuti. Sepala ovato-lanceolata vel ovata, acutiuscula, 3 mm longa, pilis hyalinis hirsuto-puberula. Corolla lutea, sepalis 2-pl° longior. Stamina stylique dense puberuli.

Argentina: Cordillera de la Rioja (Hieronymus et Niederlein, Fl. Argent. a. 4879, n. 223 — Typus in herb. Berol!).

444. *O. exigua* Phil. Pl. nuev. chil. in Anal. Univ. Chil. LXXXII. (4893) 903; Reich in Engler's Bot. Jahrb. XVIII. (4894) 298, Fl. Chile I. (4896) 334. — *O. pW-vula* Phil. Pl. nuev. chil. in Anal. Univ. Chil. LXXXII. (4893) 903. — *O. microphyUa* Phil. in Linnaea XXVIII. (4856) 678. — *O. miarophylla* Phil. in Linnaea XXXII\* (4864) 35. — Perennis, caespites humiles densos efformans. Caulis inferne rudimentis petiolorum dense obtectus. Folia pilis griseis vel griseo-albidis simplicibus hirsutissima, pilis glandulosis parvis intermixis; foliola obovata, integra vel antice parcissime profunde incisa, vix 2 mm longa. Pedunculi brevissimi, uniflori. Calyx hirsutus. Corolla lutea, sepalis 2-plo longior, extus pilosa. Germen ovale; semina in loculo 2.

Chile: Cordilleren von Coquimbo und Santiago (nach Reiche).

Nota. Philippi (in Anal. Univ. Chil. LXXXII.) dividit vix iure speciem in *O. eaeigu\*\*!* Phil. cum synonyma *O. miarophylla* Phil. [in Linnaea XXXIU] et in *O. parvulam* Phil. cum synonyma *O. microphyUa* Phil. [in Linnaea XXVIII].

445. ***O. androacea*** R. Knuth in Fedde, Rep. XXIV. (4927) 53. — Minima, rhizomate perennis, caespitosa, caespitibus parvis 4<sup>1/2</sup> cm altis. Rhizoma ± perpendiculare vel obliquum, 2 cm crassum, atro-brunneum, lignosum. Folia pedunculique pseudo-basales. Foliola 3, sessilia, 2—3 mm longa lataque, late obcordata, firma, basi cuneata, antice sinu rectangulari usque ad Vs hcaisa, lobis rotundatis, satis dense pilis setosiusculis supra griseo-, infra ferrugineo-hirsutula; petiolus 5 mm longus, griseo- vel ferrugineo-subhirsutus; stipulae minutae. Pedunculi d= parum numerosi, uniflori, cum floribus 4 mm longi, tomentosi, vix 4 mm crassi, circ. ad medium bractea oblonga decidua obsiti. Sepala firma, tomentosa, 3—4 mm longa, ovata, acutiuscula. Petala. Styli sepalis parum longiores, tomentosi. Stamina breviora.

Ecuador: Quito (Rose a. 4948, n. 23933 — Typus in U. St. Nat. Herbar. n. 4023243!). — Blühend Oktober.

#### Sect. 27. **Hesperoxalis** (Small) R. Knuth.

*Hesperoxalis* (Small) R. Knuth in Engler's Bot. Jahrb. L, Supplementband (1914) 223. — *Hesperoxalis* [genus] Small in North Americ. Flora XXV. 4. (4907) 26.

446. *O. trilliifolia* Hook. Fl. Bor. Am. I. (4833) 448; Piper, Fl. Washington (4906) 380. — *O. macrophylla* Dougl. ex Hook. 1. c. — *H. hiUiifoUa* Walp. R\*P- \*

(1842) 483, sphalm. — *Acetosella trilliifolia* (Hook.) O. Kuntze, Rev. Gen. I. (4894) 92. — *Hesperoxalis trilliifolia* (Hook.) Small in North Americ. Fl. XXV. 4. (4 907) 27. — Florifera 15—30 cm alta, acaulis. Rhizoma verticale vel verticali-obliquum, 2—3 mm crassum, cicatricibus petiolorum obsitum, db atro-brunneum, 4 cm et ultra longum, radicibus filiformibus ± dense instructum. Folia vix numerosa, 3—8, longe petiolata, 3-foliolata, erecta, basalia; foliola supra demum glabra, subtus et margine sparsissime ciliata, subtus glaucoideo-viridia, ambitu late obcordata, antice sinu obtuso parum intense excisa; lobi rotundati; petioli exs. 4—4<sup>1</sup>/<sub>2</sub><sup>mid</sup> crassi, carnosuli, glabri, elongati, foliolis 6—40-plo longiores, 9—25 cm longi. Pedunculi basales, glabri, foliis 4—4<sup>1</sup>/<sub>2</sub>-plo longiores, 10—25 cm longi, apice umbellam simplicem vix bilateralem 2—6-floram gerentes. Bractee e basi lanceolata longe acuminatae, acutissimae, 4—2 mm longae, glabrae. Pedicelli 4—20 cm longi, floriferi filiformes, fructiferi parum incrassati, glabri. Sepala lanceolata vel oblongo-lanceolata, 4—5 mm longa, apicem versus sparsim ciliata. Petala alba vel pallide violacea, 8—44 mm longa, antice intense inciso-dentata. Stamina stylique glabri. Gapsula erecta vel suberecta, 1/2 fa—3 cm longa; rostrum corpore seminifero saepe 2-plo brevis.

Pazifisches Nord-Amerika: Washington; Columbia River (Douglas — Typus). Nisqually Valley (Allen a. 4894, n. 85!). Longmire Springs (Piper n. 2096, nach Piper). Puyallup (Flett a. 4897 nach Piper). Larm River (Suksdorf n. 106 nach Piper). Ohne Standortsangabe (Howell's Pacific Coast Plants a. 4884!). — Oregon (nach Small). — Blühend Juli.

#### Sect. 28. *Acetosellae* (Reiche) R. Enuth.

*Acetosellae* (Reiche) R. Knuth in Engler's Bot. Jahrb. L, Supplementband (494) 224. — Div. *Trifoliatae* subg. *Trifoliastrum* sect. *Acetosellae* Reiche in Engler's Bot. Jahrb. XVIII. (1894) 302.

Die Sektion ist von der vorigen nur (durch die einblütigen Pedunculi unterschieden, die auch Brakteen tragen. Die Verwandtschaft mit dieser ist überhaupt eine so nahe, daß man wohl überlegen könnte, ob eine Trennung nötig wäre. — Die Verbreitung der Sektion erstreckt sich über ganz Eurasien und Amerika mit einer dabei nur geringen Zahl von Arten. Wahrscheinlich besitzt die Gruppe ein höheres Alter, wie schon die Verbreitung von *O. mageanica* von Süd-Amerika über Tasmanien und Süd-Australien bis Neu-Seeland vermuten läßt.

#### A. Species austro-americanae.

- a. Foliola subtus glauco-cinerea, ambitu rotundato-cordata. — Bolivia; Chile; Argentina; Australia australis; Tasmania; Nova-Zelandia. . . . . 447. *O. mageanica*.
- b. Foliola utraque facie concolora.
  - a. Sepala obtusiuscula vel acutiuscula.
    - I. Foliola rotundato-obcordata. Corolla lutea. — Argentina. . . . . 418. *O. Schidcendantzii*.
    - II. Foliola obtriquetro-obcordata, margine crasse rubro-callosa. Corolla violaceo-purpurea, venis atropurpureo-tinctis. — Argentina. . . . . 449. *O. Comberi*.
  - β. Sepala antice rotundato-obtusata. — Chile . . . . . 420. *O. Beminge*H.
  - y. Sepala longe acutata, acutissima. — Peru; Argentina 421. *O. paehyrrhiza*.

#### B. Species Americae borealis, Europae et Asiae.

- \* Foliola ambitu latissime cordata, antice sinu cordiformi incisa.
  - a. Folia sparse pilosa. — Eurasia; America septentr. . 422. *O. acetosella*.
  - β. Folia sicut tota planta densius pilosa. Robustior. —f
    - America sept., pacifica. . . . . 423. *O. oregana*.
    - . . . . . 1424. *O. Smallii*.

<sup>h</sup>> Foliola ambitu triquetra, antice fere integra vel sinu latissimo incisa.

- a. Foliolorum lobi laterales acuti. — Gorea; Manschuria;  
China; Japonia. . . . . 425. *O. obtriangulata*.  
/? Foliolorum lobi laterales obtusi vel rotundati.  
I. Flores pallido-violacei, media magnitudine. —  
Himalaya; China; Japonia; Formosa. . . . . 426. *O. Chiffiffdi*.  
II. Flores purpureo-violacei, magni. — China . . . 427. *O. hupehensis*.  
c. Species forsitan *O. Oriffitkii* vel *O. hupehensis* synonyma.  
— China. . . . . 428. *O. leucohopsis*.

447. *O. magellanica* Forst. in Comm. Götting. IX. (4789) 33; DC. Prodr. I. (1824) 700; Zucc. in Abh. Akad. Muench. I. (1829—30) 210, n. 22; Reiche in Engler's Bot. Jahrb. XVUL (4894) 302, Fl. Chile I. (4896) 339; Macloskie in Scolt, Rep. Princeton Univ. Exp. Patag. VIII (4904) 538; Skottsberg in Egl. Sv. Yet. Ak. Handl. LVI. (4916) 254; Stuckert, Cat. Oxal. de l'Argent., in Ann. Cons. Jard. Bot. Genève XX. (4949) 456. — *O. lactea* Hook. Comp. Bot. Mag. I. (1835) 276. — *O. cataractae* A. Cunn. in Ann. Nat. Hist. Ser. 4. III. (4839) 345. — *O. Novae Zelandiae* Gdgr. in Bull. Soc. Bot. Fr. LIX. (1942) 706. — *Acetosella magellanica* (Forst.) O. Kuntze, Rev. Gen. I. (4894) 92. — Perennis, 2V2—3 cm alta, stolonifera. Stolo prolifer 2 mm crassus, vix furcatus, ± dense squamatus, radiculis capillaribus sparsim instructus, apice rosulam paucifoliatam basalem efformans. Folia pauca, 4—5, pseudo-basalia, trifoliolata; foliola glabra, saepe 5 mm longa lataque, obcordata, antice sinu acuto usque ad  $V4-\frac{2}{s}$  i<sup>DCAsa</sup>; petioli saepe 2—4 cm longi, foliolis 3—4-plo longiores, exs. fere filiformes, vix stricti, pilis dz patulis sparsim vel sparsissime obsiti. Stipulae ovaes. Pedunculi circ.  $4\frac{1}{A}$ —3Y2<sup>cm</sup> longi, uniflori, petiolis parum breviores, sed eis similes, zb sparsim hirsuti, ad medium bibracteolati, bracteis lineari-subulatis acutis 3 mm longis subglabris. Sepala ovato-lanceolata, obtusa, 3<sup>2</sup> mm longa. Corolla sepalis 3<sup>1/\*</sup>—4-plo longior, albida, 10 mm longa; petala obovato-cuneata.

Bolivia: 19° s. Br., 65—70° w. L. (Laubinger n. 6!). — Chile: Cordillera del Rio Manso, 1400 m, in der Knieholz-Region (Reiche a. 4896!). Valdivia, in feuchten Schluchten (Neger, Pl. chilenses a. 4897!). — Argentina: Magelhães StraBe, Tuesday Bay (Naumann a. 1876!). Puerto Burno (Cunningham a. 4866—69!). Zahlreiche Standorte von West-Patagonien und Feuerland finden sich in Skottsberg, 1. c. — Blühend Januar bis Februar.

Süd-Australien: Victoria, Port Philipp (Studer a. 4843!). — Tasmanien (Gunn!); Mount Field, auf subalpinen moosigen schattigen Gründen (Diels, R<sup>eise</sup> a. 1901, n. 6250!). — Neu-Seeland (J. D. Hooker!, Cheeseman!); Greymouth (Helms a. 1882—83!); Wellington (Travers a. 1908!). — Blühend Januar.

Nach Skottsberg und Cheeseman (Man. New Zeal. Fl. 2. ed. [1925] 536) i<sup>\*\*</sup> *O. lactea* Hook. (Australien, Neu-Seeland, Tasmania) als eigene Art anzusehen, die sich von der Pflanze von Feuerland durch doppelt so große Blüten, längere Blütenstiele und deutlich verkehrt-herzförmige Blätter mit schmalem Grunde unterscheidet.

448. *O. Schickendantzii* R. Knuth in Notizbl. bot. Gart. Berlin VII. (4949) 308. -7 Perennis, ad 6 cm alta, pauciflora. Rhizoma verticale, 2 mm crassum, simplex, squamj<sup>8</sup> lanceolatis 2 mm longis sparsim obsitum, atro-brunneum, apice foliatum. Folia satis numerosa, ad 15, pseudo-basalia, glaucoidea; foliola 3, glabra, ad marginem et subtus ad venas ciliata, saepe 6y<sub>2</sub> mm longa et 8 mm lata, ^otundato-obcordata, antice sinu acuto 4—4i<sub>2</sub> mm profundo incisa; petioli usque 4 cm longi, foliolis multiplo longiores, carnosuli, vix stricti, glabri. Pedunculus uniflorus 3 cm, pedicellus  $\frac{3}{4}$  cm longus; anW> vix diversi, crassiusculi. Bractee lineari-subulatae, 2V2 mm longae, glabrae. Sepal\* lanceolata, acuta, 6 mm longa, carnosula, margine raro ciliata, graciliter nervata. Corolla sepalis 2V<sub>2</sub>-plo longior, albida, 45 mm longa; tubus ± luteus; petala cuneato-obovata, apice rotundato-retusa. Stamina stylique dense puberuli.

Argentina: Prov. Catamarca; NegriUa, Granadillas (Schickendantz, Fl. arg. a. 4877—78, n. 63 — Typus in herb. Berol!).

419. *O. Comberi* R. Knuth in Kew Bull. (1928) 109. — Caudex usque 15 cm longus, cortice brunneo obtectus, inferne 7 mm crassus, repetite furcatus, superne caespitoso-ramosus, caespitem satis densum 10 cm diam. efformans; ramuli reliquiis petiolorum emarcidis brunneis 6 mm longis dense vestiti. Folia apices ramulorum versus dense congesta; petioli I Va<sup>cm lon</sup>Sf<sup>y</sup> Vi<sup>" 3A</sup> mm crassi, pilis adpressis obsiti; foliola 3, subsessilia, 3—4 mm longa, 3 mm lata, oblriquetro-cordata, antice usque ad  $\frac{1}{4}$  obcordato-incisa, lobulis rotundatis, breviter pilosa, margine anteriore carminco-pustulata. Flores folia parum excedentes. Pedunculi 2 cm longi, 1—2-flori, pedicellis circ. 5 mm longis, indumento aequali sicut petioli vestiti et eis aequicrassi. Sepala oblonga, pilosula, obtusa, exs. 4 mm longa. Corolla usque ad tertiam partem inferiorem vel ad medium tubulosa, deinde late dilatata; petala e basi cuneata dilatata, exs. 1 cm longa, antice i retusa, lutea, ad venas intense purpureo-notata. Stamina stylique dense puberula.

Argentina: Chapelco Tal [40° S.], 660 m (Comber a. 1926, n. 366 — Typus in herb. Kew.). Nach Angabe des Sammlers auch in Cobunes.

420. *O. Berningeri* R. Knuth, spec. nov. — Bulbus vel caudex? Folia multa, basalia; foliola 3, glabra vel pilis hyalinis sparsim obsita, subtus celluloso-lacunosa, 8 mm lata, 7 mm longa, sinu acuto usque ad  $\frac{2}{5}$  longitudinis incisa, lobis ovatis; petiolus usque 8 cm longus, carnosulus, ± complanatus, usque ad mediam partem in terra occultus et ibidem hyaline dilatatus (usque 3 mm), pilis hyalinis patulis sparsim obsitus. Pedunculi basales, carnosuli, 1-flori, cum pedicellis foliis aequilongi, saepe 6—8 cm longi, pilis sparsis patulis obsiti. Bracteae 4—5 mm longae, lineari-subulatae, acutissimae. Pedicelli 1—iy<sub>2</sub><sup>cm</sup> longi, pilis patulis vix dense-obsiti, pedunculis toto modo similes et eis 4—6-plo biyviorecs. Sepala 5 mm longa et 2 mm lata, lanceolato-ovata, apice obtusa et striis pluribus vel macula maiore ± brunnea nolata. Corolla crateriformi-campanulata, pallida(?), sepalis 3-plo longior. Petala e basi unguiculata fere rotundata, antice fere retusa. Floris longistylosi styli sepalis longiores. Stamina stylique puberuli.

Chile: Cordillere von Chilian, auf felsigen Lichtungen im Buchenmisdwald (B e r a s e r a. 1925, n. 134 — Typus in herb. Berol.).

421. *O. pachyrrhiza* Wedd. Chlor. And. II. (1857) 290; Stuckert, Cat. Oxal. de Argent., in Ann. Cons. Jard. Bot. Genève XX. (1919) 458. — Humilis, subcaulis, subcaespitosa. Caudex crassus, carnosus, brevis vel ± elongatus, reliquiis petiolorum lanceolatis ciliatis imbricatis squamatus. Folia basalia, longe petiolata; foliola 3, obcordata, 5—12 mm longa lataque, breviter petiolulata, basi sparsim hirtula, ceterum glabra; petioli basi dilatati et cum stipulis ciliatis connati. Pedunculi supra medium <sup>tr</sup>ibracteati, bracteis ciliatis. Sepala 4—5 mm longa, latiuscule ovata, obtusa, glabra, quam corolla lutea (?) breviora.

Peru: In der Nähe von La Compuerta (nach Weddell — Typus). Auf dem Wege von Puno nach Arequipa, 4000 m (nach Weddell — Typus). — Argentina: <sup>Pr</sup>ov. Catamarca, Cerro del Campo Grande (Schickendantz, Fl. Argent, n. 146!). <sup>Pr</sup>ov. Salta,\* Umgebung des Nevado del Castillo (Lorentz et Hieronymus a. 1873, n. 6!).

422. *O. acetosella* L. Spec. pi. ed. 1. (1753) 433; Fl. Dan. VI, t. 980; Woodv. Jled. Bot. HL (1793) t. 201; Schkuhr, Handb. I. (1808) t. 123; Engl. Bot. XI. t. 762; <sup>o</sup>a\*ter, Brit. Bot. V. (1842) t. 327; Svensk Bot. I, t. 10; DC. Fl. fr. IV. (1805) <sup>\*\*\*</sup> DC. Prodr. I. (1824) 700; Gaud. Fl. helv. HL (1828) 227; Koch, Syn. Deutschl. fl<sup>L</sup> (1838) 143; Reichenb. Fl. germ. V. (1842—43) t. 199; Gren. et Godr. Fl. France I. (J848) <sub>325</sub>; flausm. Fl. Tirol I. (1851) 181; Boiss. Fl. orient. I. (1867) 866; Hook. f. fl<sup>L</sup> Brit. India I. (1872) 436; Parl. Fl. ital. V. (1872) 260; Karsten, Deutsch. Fl. <sup>\*</sup>880—J883) 603, t. 359; Britt. a. Brown, III. Fl. II. (1897) f. 2250; Small in North faerie. Fl. XXV. 1. (1907) 26. — *O. Umgiflora* L. Spec. pi. ed. 1. (1753) 433[?]. — *O. y-nemoralis* Salisb. Prodr. (1796) 321. — *O. montcma* Rafn. in Am. Monthly Mag. <sup>^ 8 \* 8</sup> 266. — *O. wdgaris* J. E. Gray, Nat. Arr. Brit. Pl. II. (1821) 630. — *O. alba* <sup>viend.</sup> Norn. ed. 4. (1821) 578, ed. 2. II. (4 841) 238. — *O. americana* Bigel. ex DC. Prodr. I. (<824) 700, n. 124; Zucc. in Denkschr. Akad. Muench. IX. (1823—24) n.4 9, <sup>in</sup> Abh. Akad. Muench. I. (1829—30) 214, n. 23. — *O. TaqueKi* R. Knuth in Notizbl.

bot. (Jart. Berlin VII. (1919) 308. — *Oxys aetoseUa* Scop. EL Cam. ed. 2. I. (177\*) 326. — *Oxys alba* Lam. Fl. Fr. III. (1778) 60; Gilib. Fl. Lituani. I. (1781) 62. — *Oxys vulgaris* Rupr. Fl. Cauc. (1869) 264. — *AcetoseUa alba* O. Kuntze, Rev. Gen. I. (1891) 90. — Acaulis, 3—12 cm alta. Rhizoma horizontal, 1—2 mm crassum, pallidum, squamis latissimis pallidis obsitum, apicem versus dense squamatum. Folia pauca, 3—6, trifoliolata, basalia, viz longe petiolata; foliola utraque facie sparsim pilosa, margine ± dense ciliata, latissime obcordata, saepe 18 mm lata et 15 mm longa, antice sinu obtuso usque ad  $y_c$  excisa; lobi rotundati; petioli foliolis 4—8-plo longiores, saepe 8 cm longi, 1 mm crassi, patule pilosi. Pedunculi basales, patule pilosi, foliis aequilongi, saepe 10 cm longi, uniflori, bibracteati, bracteis membranaceis parvis. Sepala oblonga vel oblongo-lanceolata, 4—5 mm longa, ciliata. Petala 10—16 mm longa, alba vel pallide lilacina, ad venas intensius tinctorum. Filamenta glabra. Styli db glabri. Gapsula ovoideo-globosa, 3—4 mm longa.

Fast in der ganzen nördlichen gemäßigten Zone, mit Ausnahme des pazifischen Nord-Amerika. — In Wäldern und Gebüschen.

Finland, Karelia (Valle in PL Finl. exs. a. 1911, n. 789!), Savonia (Lindberg in Herb. Fl. Ross. a. 1904, n. 1972!). — Schweden (Andersson!, Hylltén-Cavallius, PL Suec. a. 1876!, Wikström, PL Scand. a. 1886!). — Schottland (Klozen!). — Dänemark (Jeppesen!). — Frankreich, Paris (Garcke a. 1840!).

Deutschland, Mark Brandenburg (v. Seemen a. 1879!, a. 1880!, Bolle a. 1863!, Kunth a. 1833!, Schlechtendal!), Garlsruhe (A. Braun!), Thüringen (A. Braun!), Erzgebirge (Dietrich a. 1860!), Böhmerwald (Schottky a. 1912!) > Schlesien (Pax a. 1809!, Firlé a. 1872!). — Alpengebiet, rfJenfa (Baldinger a. 1849!), Savoyen (Didier in Billot, Gall, et Germ. exs. a. 1854, n. 1445!), Versam (Braun-Blanquet, Fl. raetica n. 453!), Bozen (flausmann n. 1299!), Graz (Hayek, FL stiriaca exs. a. 1905, n. 361!), Stainz auf dem Kothvogel (Troyer in Hayek, FL stiriaca exs. a. 1911, n. 1193!), Aistersheim in Ober-Österreich (Keck!). — Böhmen, Carlsbad (v. Seemen a. 1883!).

Corsica (ex herb. Bubani!). — Italien (ex herb. Bubani!), Toscana (herb. Fiori a. 1898!). — Slavonien (Stoitzner a. 1870!). — Bosnien (Blau a. 1888, n. 401). — Hercegovina (Jaltonowski a. 1872!). — Serbien, Vranja (Adamovic, Fl. serb. a. 1900!). — Macedonien (Rubitschung a. 1917, n. 37!).

Polen (Earó a. 1868!). — Rufiland, Petersburg (Mazarakij a. 1899 in herb. Fl. Ross. n. 659!), Nord-Ural (Ehrenberg a. 1829!), Smolensk (Purpus a. 1886!), Kasan (Korshinsky a. 1884!).

Altai (Duhmberg a. 1881, n. 808!). — Mandschurei, Amur (Maximowicz!). — Sachalin (Augustinowicz!).

Nord-China, Nord-Shensi (Giraldi a. 1898, n. 4455!). — Korea (Komarov, Fl. Manshurae a. 1897, n. 1003!), Quelpaert (Taquet a. 1908, n. 613!, a. 1910 n. 4140!), Hallaisan (Taquet a. 1908, n. 615!). — Japan, Nagasaki (Maximowicz, Iter sec. a. 1863!), Nikko-Gebirge (Dönitz a. 1876!), Rebunshiri (Faurie a. 1893, n. 96601). Hayashima (Faurie a. 1894, n. 13193!). Riishiri (Faurie a. 1893, n. 9689!). Hirosaki (Faurie a. 1897, n. 557!).

Nordwest-Himalaya (Herb. Ind. or. Hooker f. et Thomson!). Bhutan (Dungboo a. 1884!).

Nord-Amerika, New York (Jacquemont a. 1827!, Tweedy a. 1881!), Barrington Passage (Macoun, Herb. Geol. Surv. Canada a. 1910, n. 81522!), Ontario (Umbacfl in Herb. North West. College a. 1899!), Massachusetts (Janet a. 1915, n. 27!), Nord-Carolina, Craggy Mt. (Biltmore Herb. a. 1897, n. 4252b!).

Varietates tantum colore vel magnitudine corollae diversae:

Var. a. alba [typica] Petermann, Fl. Lipsiensis (1838) 506. — Corolla alba \*d alba roseoque suffusa, purpureo-venosa.

Var. *fi.* purpurascens Mart. Fl. mosq. (1817) 81. — Var. *coerulea* DC. **Prodr.**

I. (1824) 700. — *Var. liacma* Lange, Haandb. dansk. Fl. ed. 4. (1854) 395. — Corolla<sup>1</sup> purpureo-lilacina.

Vap. y. BUrburpurascens DC. Prodr. I. (1824) 700. — Corolla db purpurascens.

Var. 3. violacea Westf. Prov. Ver. V. 1878 (4 879) 179. — *Acetosella lilatina* Heichb. Fl. germ. V. (1842—43) t. 199, n. 4898b. — Corolla violacea vel lilacina.

Var. € rosea Petermann, PL Lipsiensis (4 838) 506. — Corolla rosea, purpureo-venosa.

Var. £. parviflora (Lejeune) DC. Prodr. I. (1824) 700; Koch, Syn. Deutschl. Fl. (1838) 143; Petermann, Fl. Lipsiensis (1838) 506. — *O. parviflora* Lejeune, Fl. Spa II; (1843) 307. — Petala tantum 2-plo longiora, quam calyx. Stamina minora brevissima; maiora calyci aequilonga.

Nota. De biologia speciei confer Hildebrand, Lebensverh. Oxalisarten (4 884) 20—22; Wangerin, Oxalid. in Kirchner, Loew und Schröter, Lebensgesch. der Blütenpflanzen Mitteleuropas III. 3, Lief. 30. (4927) 460—214. — De anatomia vide Chauvel, Rech. Oxalid. (4903) 46\*—166.

423. *O. ofegana* Nutt.; Torrey et Gray, Fl. North Americ. I. (4 838) 24 4; Piper, W- Washington (1906) 380; Small in North Americ. FL XXV. 4. (1907) 26. — *O. acetosella oregana* Trel. in Mem. Bost. Soc. Nat. Hist. IV. (4\*888) 90. — *Acetosella oregana* (Nutt.) O. Kuntze, Rev. Gen. I. (1894) 92. — *Oxys oregana* Greene, Man. Bay Reg. (1894) 71. — Acaulis, 6—20 cm alta. Rhizoma horizontal, satis robustum, 2—2<sup>1</sup>/<sub>2</sub> mm crassum, fuscum, squamis late ovatis semiamplexicaulibus obsitum, apicem versus saepe dense squamatum. Folia numerosa, 6—20, trifoliolata, basalia, satis longe petiolata; foliola facie superiore plerumque glabra, facie inferiore et margine pilis longis ciliaribus ^ dense obsita, late obcordata, saepe 35 mm lata et 27 mm longa, antice sinu obtuso usque ad <sup>1</sup>/<sub>6</sub>—<sup>1</sup>/<sub>7</sub> incisa, lobis rotundatis; petioli foliolis 4—8-plo longiores, saepe <sup>6</sup>/<sub>—15</sub> cm longi, carnosuli, exs. 2 mm crassi, molliter patule villosi. Pedunculi basales, <sup>1</sup>/<sub>—</sub> subvillosi, petiolis aequilongi vel parum longiores, saepe 10—47 cm longi, uniflori, bibracteati; bracteae lanceolatae vel ovatae, villosae, apicem versus rubellae, circ. 5 mm longae, 5—20 mm infra florem pedunculo affixae. Sepala ± late oblonga, 6—8 mm <sup>1</sup>/<sub>—</sub> ga, dense pubescentia vel villosa, ciliata. Petala pallide lilacina, 19—28 mm longa. Styli plerumque copiose pubescentes. Capsula globoso-ovoidea, 7—8 mm longa.

Pazifischer Teil der Vereinigten Staaten von Nord-Amerika, von Washington bis Californien (nach Small): Washington, Montesano (Grant a. 4 94 9!), Henderson a. 4 892 nach Piper). Skokornish Valley (Kincaid a. 4 892 nach Piper), ^qually Valley (Allen n. 84; Piper n. 2097 nach Piper). Tacoma (Flett n. 98 nach £Per). Cape Horn (Suksdorf n. 2454 nach Piper). Ilwaco (Piper n. 4959 nach \*er). — Oregon, Sauvie's Island (Howell's Padf. Coast PL a. 4 883!). — Cali-<sup>10</sup>\*nia, San Mateo Co. (Baker, PL of the Padf. Coast a. 4 902, n. 325!, Elmer a. \*903, n. 4532!), Santa Cruz (Jones, FL of Calif, a. 4 884, n. 2274!, Ball, It. bor.-<sup>2</sup>\*aeric. a. 4884!), Sonoma Co.\* (Heller et Brown, PL of Calif, a. 4902, n. 5434!), <sup>2</sup>\*an Francisco (Grunow a. 4 884!), Santa Clara Co. (Elmer a. 4 900, n. 2009!), Mendo-<sup>Cl</sup>\*o Co. (Brown a. 4 898, n. 720).

Nota. De biologia confer Hildebrand, Lebensverh. Oxato-Arten (4884) 22.

424. *O. Smallii* R. Knuth in Notizbl. bot. Garten Berlin VII. (4 919) 308. — <sup>u</sup>\*-macra Small in North Americ. Fl. XXV. 1. (1907) 2C. — Planta 9—28 cm alta, conspire magis pubescens quam *O. acetosella*. Rhizoma satis robustum. Folia erecta <sup>vel</sup> ascendentia; foliola 3—5 cm lata vel ± angustiora, dliata, subtus copiose pubes-<sup>cent</sup>tja, supra sparsim pubescentia vel glabra; petioli valde robusti, villosi. Flores deisto-<sup>30</sup>šami nutantes; pedunculi copiose villosi, petiolis multo breviores. Flores petaliferi erecti; Pedunculi sparsim villosi, petiolis aequilongi vel longiores. Sepala florum petaliferorum <sup>lat</sup>e oblonga, sub fructu 8—10 mm longa, dense pubescentia et ciliata. Petala 23—<sup>30</sup> mm longa, ± albida. Gynaeceum sparsim pubescens, praecipue superne.

California: Monterey County, Santa Lucia Mountains (Plaskett a. 4 898 — Typus).

^ota. Nomen mutandum erat ob *O. macram* Schiechter a. 4900 publicatam.

425. *O. obtriangulata* Maxim, in Bull. Acad. Pétersb. XII. (1868) 62; Franch. et Sav. Enum. Pl. Jap. I. (1875) 70, II. (1879) 308; Baker et Moore in Journ. Linn. Soc. XVII. (1879) 380; Forbes et Hemsl. in Journ. Linn. Soc. XXIII. (1886) 99; Komar. Fl. Mansb. II. (1904) 660; Makino in Tokyo Botan. Magaz. XXII. (1908) 171. — *Acetosella obtriangulata* (Maxim.) O. Kuntze, Rev. Gen. I. (1891) 91. — Acaulis. Rhizoma obliquum vel verticale, satis breve, 4 mm crassum, fuscum, squamis late ovatis vel semi-ovatis ferrugineis 3—4 mm longis obtusis dense obtectum, radicibus filiformibus vel capillaribus instructum. Folia magna, basalia, longe petiolata, trifoliolata; foliola semirotundato-obovata, usque 5 cm longa et 6 cm lata, basi latissime cuneata, ad marginem anteriorem retusum sinu =b acuto parum incisa, brevissime petiolulata, petiolulis 1—2 mm longis; lobi oblique acutiusculi vel obtusiusculi, non apice rotundati, exs. membranacei, utraque facie glabri, margine ciliolati; petiolus 4—23 cm longus, pilosulus, pilis fere in lineis paucis longitudinalibus dispositis. Pedunculi basales, pubescentes vel glabrescentes, sicut petioli exs. 2 mm crassi, petiolis 1—2-plo breviores, 8—43 mm longi, 5—43 mm infra florem bibracteolati, bracteolis lanceolatis acutis 3 mm longis pilosulis. Sepala oblonga, glabra vel dorso pilosa. Petala alba. Filamenta sepalis breviora. Gapsula ± ovoideo-cylindrica, glabra. Semina plura in loculo.

Mandschurei: Am Victoria Busen; am Busen Possjet, im Gebüsch mit Gesträuch bewachsener Hügel. Deans Dundas, in feuchten grasigen Wäldern (Typus). In der Provinz Kirin, am Flusse Mu-dan-dsian (Komarov, Fl. Mandsch. a. 4896, n. 4004). Wladiwostok (Herb. Fl. Ross. a. 4882, n. 2355!). — Ghina: Tsingtau, Lauschan-Gebirge, 600 m (Kuntzel a. 1908, a. 66!). — Korea, Hallaisan (Faurie a. 4907, n. 4764!), Quelpaert (Taquet, PL Cor. a. 1908, n. 614 p. p.). — Japan: Provinz Senano, in Gebirgswäldern an Bächen (Tschonoski a. 1864 — Typus!).

Nota. Nomen japonicum >Oba-no-yamakatabamic, >O-yamakatabami<.

426. *O. Griffithii* Edgew. et Hook. f. in Hook. f. Fl. Brit. India I. (1872) 436. — *O. japonica* Franch. et Sav. Enum. Pl. Jap. II. (1879) 308. — *O. acetosella* L. var. *japonica* Makino in Somoku-Dzusetsu II. Vol. 8. (1910) t. 54. — *Acetosella Griffith\** (Hook. f.) O. Kuntze, Rev. Gen. I. (1891) 91. — *Acetosella japonica* (Franch. et Sav.) O. Kuntze, l. c. 94. — Acaulis. Rhizoma obliquum, usque 5—7 cm longum, 4 mm<sup>1</sup> crassum, fuscum, squamis ovatis fuscis 4 mm longis obtusis ± hirsutis praecipue apiceip versus satis dense obtectum, radicibus filiformibus vel capillaribus instructum. F<sup>o</sup>K<sup>a</sup> basalia, longe petiolata, trifoliolata; foliola ambitu obcordato-deltaeidea, usque 3 cm long<sup>a</sup> et 3<sup>2</sup> cm<sup>1</sup> l<sup>o</sup> t<sup>o</sup> plerumque minora, basi latissime cuneata, antice sinu latissimo usque ad Y<sub>10</sub> incisa vel fere retusa, sessilia; lobi ± rotundati, exs. membranacei, utraf<sup>ue</sup> facie satis dense adpresse pilosi; petiolus 40—45 cm longus, pilis laxis ± sparse hirsutus. Pedunculi basales, =b patule pilosi vel glabrescentes, sicut petioli exs. 4<sup>1/2</sup><sup>1D01</sup> crassi, petiolis aequilongi, saepe 40—42 cm longi, supra medium — saepe 3 cm i<sup>ra</sup> florem — bibracteolati, bracteolis oppositis 3—4<sup>1/2</sup> mm longis linearibus. Sepala lanceolata, acutiuscula, glabra vel dorso pilosa, 5 mm longa. Petala sepalis sYj-plo long<sup>1.1.1</sup> usque 48 mm longa, e basi angustata obovata. Filamenta maiora sepalis 1<sup>1/4</sup>-plo longiora.

Östlicher Himalaya und ostasiatisches Florengebiet: Himalaya; **Sikkim**, in Wäldern, 2400—3300 m (J. D. Hooker — Typus!), Butan (Griffith n. 4847 — Typus); Khasia Berge, 4500—2300 m (Hooker f. et Thomson — Typus!); Mumi<sup>pur</sup>, 8300—2600 m (Watt a. 4882, n. 6442!, Meebold a. 4907, n. 6593!). — China: Yunnan, Mengtze (Henry n. 40623!); Szetschuan, Nan-chuan (Rosthorn a. 4898\*, n. 4008!); Nord-Shensi (Giraldi a. 4895, n. 4652!, a. 4897, n. 4454!). — Japa<sup>n</sup>: Nippon (Rein a. 4875, n. 48!, n. 771), Tsukuba (Hilgendorf a. 4876, n. 475!), Daise<sup>s</sup> (Faurie a. 4899!), Prov. Yamashiro (Science College, Tokyo!). — Formosa. Arisan, 2600 m (Faurie a. 4944, n. 4643!).

Nota 4. Species similis est *O. acetosae*, sed distincta indumento densiore, foliolis v<sup>1</sup> angulanbus et stipulis parvis. — Nomen japonicum >Myama KatabamU.

Nota 2. *O. acetosae* var. *japonica* f. *rubriflora* (sphalm. pro *rubriflora*) Makino in 1<sup>o</sup><sup>k</sup> Bot. Mag. XXII. (1908) 171 verisimiliter ad hanc speciem pertinet



427. *O. hupehensis* R. Knuth in Notizbl. bot. fort. Berlin VII. (4 94 9) 308. — Perennis, ad 17 cm alta, pauciflora. Rhizoma verticale, ad 7 mm crassum, simplex, squamis triquetro-lanceolatis 5 mm longis firmis brunneis dense obsitum, brunneum, apice foliatum. Folia ± numerosa, saepe 4—8, pseudo-basalia, viridia, trifoliolata; foliola utraque facie pilis ± hyalinis adpressis vix dense obsita, ad  $2\frac{3}{4}$  cm lata et 2 cm longa, =b triquetra vel triquetro-rotundata, antice fere retusa vel sinu latissimo usque 3 mm profundo incisa, lobis lateralibus obtuse rotundatis; petioli usque 4.5 cm longi, plerumque breviores, foliolis 4—6-plo longiores, vix carnosuli, ± subhirsuti. Pedunculus uniflorus 5—7 cm, pedicellus  $ii\frac{1}{2}$ —3 cm longus; ambo non distincti et (cum fiore) foliis aequilongi. Bractee oblongo-lanceolatae, praecipue margine hirsutae,  $3\frac{1}{2}$ —4 mm longae. Sepala oblongo-ovata, apice obtusa vel rotundata, 5 mm longa, zb sparsim hyalino-pilosula. Corolla sepalis 4-plo longior, violaceo-purpurea, 4.8—20 mm tonga; petala latissima, apice obtuso-rotundata. Stamina stylique glabri.

China: Prov. West-Hupeh, Patung (Wilson a. 4 900, n. 264 — Typus!).

428. *O. leucolepifl* Diels in Notes Bot. Gard. Edinb. V. (4942) 223. — Circ. 6—12 cm alta. Stolones radicanes, hypophyllis remotis bulbiloso-incrassatis cretaceo-albis praediti; hypophylla basalia caulis florentis pauca, 4—3, eodem modo incrassata et conspicue alba. Folia petiolo 4—6 cm longo praedita, membranacea; foliola late obcordata, parcepilosa, glabrescentia, subtus glauca, circ. 4 cm longa,  $\frac{3}{4}$ — $\frac{7}{8}$  V\*<sup>cm</sup> lata. Pedunculus 6—40 cm longus. Sepala anguste ovato-oblonga, dilolata, 4—5 mm longa, ^A—2 mm lata. Petala angusta, oblanceolata vel subcuneata, apice incisa, biloba, \*0—12 mm longa, 3—4 mm lata, alba, venis purpureis picta. Stamina circ. 4 mm <sup>10</sup>nga. Ovaria 4 Va mm longa; styli 4 V2<sup>mm</sup> I\*<sup>®</sup>. — <sup>An</sup> °. *Ghriffithii* vel *O. hupehensis* synonyma?

Yunnan: Osthang der Tali-Kette, 2700—3300 m (Forrest a. 4906, n. 4287 — Typus).

#### Sect. 29. Palmatifoliae Reiche.

*Palmatifoliae* Reiche in Engler's Bot. Jahrb. XVIII. (4 894) 280; R. Knuth in Engler's Bot. Jahrb. L, Supplementband (4 94 4) 224.

Die Sektion umfaßt circ. 44 chilenisch-patagonische Arten, denen eine große Zahl der Blättern (5—42) am Blattstiel und das Fehlen eines oberirdischen Stengels gemeinsam ist, und die sich nach der Natur ihrer unterirdischen Organe unschwer in zwei Untergruppen trennen lassen. Die erstere, zu der *O. enneaphylla* Cav. und *O. squamoso-radicosa* Steud. gehören, hat mit der vorigen Sektion den horizontalen Grundstock gemein, der aber hier dicht mit fleischigen Schuppen besetzt ist. Die Natur dieser Schuppen ist wohl nicht überall sichergestellt, doch scheinen es meist die stehengebliebenen Blattbasen zu sein. Bei der zweiten Untergruppe, die durch die Arten *O. odnophylla* Gill. und *O. fuegensis* R. Knuth charakterisiert wird, sind die Grundachsen mehr oder weniger weniger senkrecht, stark verkürzt und zuerst dicht mit borstigen Blattstielresten umgeben. Wir haben hier das Urbild der »zwiebelbildenden« *Oxalis*-Arten und damit den Übergang zu den folgenden Sektionen. Bei *O. adenophylla* Gill. umschließen die Blattbasen noch fleischige Schuppen, ein Merkmal, das später bei den Kap-Sektionen als regelmäßige Erscheinung wieder getroffen wird. Trotz aller dieser Beziehungen kann man indessen hier nur von einem Übergang zwischen Rhizom und Zwiebel, von einem verkürzten Grundstock reden. Ungeachtet mannigfacher innerer Verschiedenheiten kann die Gruppe doch als eine natürliche Einheit aufgefaßt werden. Sie bietet uns solche einen wertvollen Beitrag für die Erklärung der folgenden Sektionen.

A. Rhizoma squamis longis vel longissimis lanceolato-linearibus vel linearibus circumdatum. Foliola lata, numerosa.

a. Foliola glabra.

a. Pedunculi 4—3-flori. — Chile; Argentina occ. 429. *O. adenophylla*.

P. Pedunculi 4-flori. Tota planta dense caespitoso-congesta. Foliola satis minuta, crispata petiolorum emarcidorum reliquiae latae, rigidae. —

Patagonia. . . . . 430. *O. fuegensis*.

- b. Foliola ± sericeo-argentea.  
 a. Foliola sparse sericeo-argentea. — Patagonia. 431. *O. Cunninghdmii*.  
 f§. Foliola sericeo-argenteo-villosa.  
 I. Foliola longiora quam lata. Viscosa. —  
 Patagonia. . . . . 432. *O. ptmila*.  
 II. Foliola tam longa quam lata. Non viscosa. —  
 Patagonia. . . . . 433. *O. patagonica*.  
 B. Rhizoma squamis satis magnis, inferne ovatis obsitum.  
 Foliola lata, glabra, numerosa.  
 a. Foliola longiora quam lata. — Patagonia. . . . 434. *O. mneaphylla*.  
 b. Foliola latiora quam longa. — Patagonia. . . . 435. *O. loricata*.  
 C. Rhizoma squamis minutis pallide luteis incrassatis ob-  
 situm. Foliola zh linearia, glabra, numerosa.  
 a. Foliola linearia, 2 cm longa. — Patagonia . . . 436. *O. laciniata*.  
 b. Foliola lineari-cuneata, margine eroso-undulata. —  
 Patagonia. . . . . 437. *O. squamoso-radicosa*.  
 c. Foliola lineari-cuneata, 1 0—1 2 mm longa, margine  
 non erosa. — Patagonia. . . . . 438. *O. Prichardii*.  
 D. Rhizoma squamis laniformibus dense obsitum. Foliola 5.  
 — Argentina sept. . . . . 439. *O. mallobolba*.

429. *O. adenophylla* Gill, in Hook. Bot. Misc. III. (1833) 165; Reiche in Engler's Bot. Jahrb. XVIII. (1894) 280, Fl. Chile I. (1896) 310; Macloskie in Scott, Rep. Princeton Univ. Exp. Patag. VIII. (1904) 538; Curt. Bot. Mag. CXXXII. (1906) t. 8054; Skottsberg in Kgl. Sv. Vet. Ak. Handl. LVI, n. 5. (1906) 253; Stuckert, Cat. Oxal. de l'Argent., in Ann. Cons. Jard. Bot. Geneve XX. (1919) 446. — *O. Bustillosii* P<sup>AL</sup> in Linnaea XXVIII. (1856) 614; Reiche in Engler's Bot. Jahrb. 1. c. 280, Fl. Chile 1. c. 310. — *Acetosella adenophylla* (Gill.) O. Kuntze, Rev. Gen. I. (1891) 91. — *Acetoselia Busillosii* (Phil.) O. Kuntze, l.e. 92. — Acaulis, 10—15 cm alta. Caudex brevis, ± rotundatus, petiolorum basibus densissime obsitus, bulbo similis, usque 4 mm crassus. Folia rosulata, basalia, numerosa vel pernumerosa, =b laxa, circ. 12-foliolata, long<sup>6</sup> petiolata; foliola obcordata, sinu =b acuto usque ad medium incisa, glabra, saepe 6 m<sup>01</sup> longa lataque, vix tenuia, ± glaucoideo-viridia, callis destituta, basi manifeste articulata; petioh'' 5—12 cm longi, foliolis multiplo longiores, saepe laxi, exs. 1 mm crassi, ± rufescentes vel fusci. Pedunculi basales, in specimine 2—10, foliis circ. aequilongi, uniflori, sicut sepala glabri, 6—10 cm longi, saepe it laxi, exs. 1 mm crassi, 1—2 cflj infra florem bibracteolati; bracteolae 5 mm longae, oppositae, basi connatae, e basi lanceolata longe acuminatae, acutissimae, sparsim pilosae vel glabrae. Flos 23 m<sup>mm</sup> longus. Sepala 5y<sub>2</sub>—<sup>6</sup> mm longa, lanceolata, db acuminata, acuta, callis destituta, glabra vel minutissime ciliata. Corolla e basi angusta aperto-campanulata, sepalis 6-P<sup>o</sup> longior, violacea; petala e basi angusta obovata, apice rotundata, integra. Stamina maiora sepalis aequilonga, puberula. Semina in loculo circ. 3.

Cordilleren Chiles, von Santiago bis Patagonien: Cordillere von Mauj<sup>6</sup> (Germain a. 1855!). Panguipulli (Hollermayer a. 1922, n. 487!). Prov. Curico, Volcan Peteroa, 2600 m (Werdermann a. 1925, n. 603!). Capo negro (Lcchle'i PL magell. ed. Hohenacker n. 1123 sub *O. enneaphylla* Cav. var.!). Vulkan Llauna (Berninger a. 1925, n. 75!). Am Siidende der Cordilleren (Gillies — Typus). Terr. Rio Negro (nach Skottsberg). Terr. Chubut, Rio Corcovado (Illin n. 182 in Stuckert, Herb, argent, n. 18065!). Pampa chica unweit des Rio Tecka (nach Skottsberg); Cordillere von Colchagua (Philippi a. 1876!). Cordillere von Linares, 2300 m (PhilipP<sup>1</sup> n. 116!, Reiche a. 1897!). Cordillere von Curico (Reiche a. 1897!). Cordillere von San Fernando (Bustillos — Typus (fcr *O. Bustillosii*), Germain — Typus der </- *Bustillosii*), Meyen a. 1831!). Rancagua, 2300 m (Bastin a. 1916, n. 29!). Standortsangabe (Bridges n. 1265!). — Argentina: Auf der Cordillere von Mendoz<sup>\*</sup>

(nach Skottsberg). Terr. Rio Negro, Gerro Utne, 900—2000 m (Hosseus a. 4914, n. 432!). Magelhaës Str., Punta Arenas (Safford a. 4 886 sub *O. enneaphylla*X). Zwischen Gami uod der Magelhaës Str. (Furlong n. 30 sub *O. mneaphyllal*).

430. *O. fuegensis* R. Knulh in Fedde, Rep. XII. (194 3) 36; Stuckert, Gat. Oxal. de I<sup>l</sup> Argent., in Ann. Gons. Jard. Bot. Geneve XX. (4 94 9) 452. — Gaules ramique valde abbreviati, incrassati, circ. 5 cm alti, pro parte sub terra occulti, 4 0—20 mm crassi, basibus petiolorum dilatatis squamosis densissime circumdati, fere bulbosi; squamae 25—30 mm longae, lineares, subcoriaceae, acutae vel acutissimae, brunneae. Folia densissima, zb imbricata, petiolata, 6—7-foliolata; foliola exs. fusca, subcoriacea, glabra, margine ferruginea, bilobulata, lobulis oblique spathulato-ovatis basi tantum connatis; petiolus 25—30 mm longus, parte superiore fere filiformis, parte media et inferne squamose lineari-dilatatus et persistens, indumento laxo =b sparsim lanuginosus, demum glaber. Pedunculi. . .

Argentina: Feuerland (O'Connor ex herb. Niederlein!).

Not a. Species in genere distinctissima est magnitudine basium petiolorum. Geterum affinis est *O. Bustillosii* et speciebus affinibus.

431. *O. Cunninghamii* R. Knuth in Notizbl. bot. Gart. Berlin VII. (4 949) 308. — Acaulis, 6—4 0 cm alta. Gaudex brevis, squamis linearibus circ. 2 cm longis atrobunneis (petiolorum basibus persistentibus) densissime obtectus, 4 0—4 3 mm crassus. Folia rosulata, basalia, ± numerosa, vix laxa, circ. 4 2-foliolata, longe petiolata; foliola 5 mm longa, 7 mm lata, sinu ≐ acuto usque ad medium incisa, biloba lobis oblongis 4 nun longis et 2 mm latis, ad marginem et utraque facie versus marginem pilis satis longis sericeis fere argenteis obsita, ± carnosula, glaucoideo-viridia vel viridia, callis destituta, basi vix manifeste articulata; petioli 4—5 cm longi, foliolis multiplo longiores, vii laxi, <sup>3</sup>/<sub>4</sub> mm crassi, basin versus ± rufescentes. Pedunculi basales, in specimine |—3, foliis circ. aequilongi, uniflori, parce molliler pilosi, infra florem dense lanuginosovillosi, 4—5 cm longi, petiolis aequicrassi, 8 mm infra florem bibracteolati; bracteolae \*72—5 mm longae, oppositae, basi connatae, e basi ima lanceolata sensim acuminatae, acutae vel acutissimae, subglabrae. Flos 22 mm longus. \* Sepala 6—C<sup>1</sup>/<sup>^</sup> mm longa, iHQceolato-ovata, acutiuscula vel obtusiuscula, apice callosa, pilis argenteis zb sericeovillosa. Corolla e basi crateriformis, sepalis 4-plo longior, violacea; petala =b cuneata, ^tice retusa, integra. Stamina maiora sepalis i<sup>l</sup>/<sup>^</sup>—4<sup>1</sup>/<sub>2</sub>~pl<sup>o</sup> longiora.

Patagonien: Kap Negro (Cunningham a. 4 866—69 — Typus!). Sandy Point (Cunningham a. 4 866—69 — Typus!). Terr. Santa Cruz, Rio Gallegos (Caceres a.\*902, n.34 [Herb. arg. n. 4 2393]!).

432. *O. pumila* D'Urv. in Mém. Soc. Linn. Par. IV. (4 826) 64 6. — Affinis *O. enneaphyllae*, sed humilior, vix bipollicaris et undique pilis griseis conspersa. Foliola 15—20, oblonga, obtusa, cano-tomentosa, basi attenuata. Scapi uniflori, petiolis aequilongi. Flores ampli. Styli longi.

Falklands-Inseln (nach\*D'Urville — Typus): West-Insel, Rabbit (Skottsberg iu E\*Ped. suc. a. 4 907—09, n. 4 36 sub nom. *O. mneaphylla* var. *pumila*).

Nota. An ad formas *O. enneaphyllae* adnumeranda, ut Skottsberg et Scott putant?

433. *O. patagonica* Speg. in Rev. Agron. La Plata (4 897) 500; Macloskie in Scott, f\*<sup>e</sup>P. Princeton Univ. Exp. Patag. VIII. (4 904) 544; Stuckert, Cat. Oxal. de I'Argent., III Ann. Cons. Jard. Bot. Genève XX. (194 9) 459. — *O. mneaphylla* Cav. var. *patagonica* (Speg.) Skottsberg in Kgl. Sv. Vet. Akad. Handl. LVI. (4 916) 253. — *O. frigida* u-Knuth in Notizbl. bot. Gart. Berlin VII. (1919) 309. — Pulcherrima, distinctissima, ac&ulis. Rhizoma repens, subarticulatum, %eorsum squamis crassis aurantiacis ovatis ^ elliptids acutiuscule rotundatis 4—5 mm longis, 2—2V2<sup>mm</sup> latis» sursum bracteis jinearibus acutis fuscescentibus capitato-congestis 4 5—20 mm longis dense vestitum. \*<sup>c</sup>Ha omnia basalia, 4 0-4 4-foliolata, longe petiolata, petiolis erectis 2—5 cm longis cinereis dense tomentosus; foliola usque ad basin partita, plicata, obovata, subfalcata, dense adpresseque tomentosa; lobi apice obtusi, basi cuneati, sessiles, 7—8 mm longi, 3—3<sup>1</sup>/<sub>2</sub> mm lati, infra cinerei, supra obscuriores. Scapi petiolis subbreiores, <sup>l</sup>/<sub>2</sub>—

3V2<sup>cm</sup> I<sup>on</sup>fiP' uniflori, cinereo-tomentosi, sub apice bracteis 2 linearibus acutis 5 mm longis villosulis ornati. Sepala lanceolata, acutiuscula, extus cinereo-tomentosa, 7 mm longa. Corolla magna, e roseo albido-coerulea; petala elongata, extus minute adpressaeque sericeo-pubescentia, t<sup>l</sup>/^<sup>cm</sup> 1<sup>on</sup>g<sup>a</sup>? ^asi albescentia. Stamina pistillumque 1 cm longa.

Patagonien: Ilio Santa Cruz, selir selten auf sandigen Hügeln an salzigen Quellen (Spegazzini a. 1882 — Typus; Furlong n. 90!). — Nach Skottsberg an folgenden Standorten: Nördl. vom Lago San Martin, am Oberlauf des Rio Fósiles, ca. 900 m. Lago Argentino, Cerro Buenos Aires, ca. 700 m. Sierra de los Baguales, 1100—1200 m. — Magelhaens StraBe (Typus der *O. frigida*). Eap Negro (Lechler sub *O. frigida*).

434. *O. enneaphylla* Cav. Icon. V. (1799) 7, t. 411; Zucc. in Denkschr. Akad. Muench. IX. (1823—24) 153, n. 27, in Abh. Akad. Muench. I. (1829—30) 214, n. 31; Bot. Mag. GIL (1876) t. 6256; Reiche in Engler's Bot. Jahrb. XVIII. (1894) 280, Fl. Chile I. (1896) 311; Macloskie in Scott, Rep. Princeton Univ. Exp. Patag. VIII. (1904) 538; in Gard. Chron. 3. ser. XLIX. (1911) 414, f. 187; Stuckert, Cat. Oxal. de l'Argent., in Ann. Cons. Jard. Bot. Genève XX. (1919) 451; in Egl. Svensk. Vet. Akad. Handl. L. (1913) t. 12, f. 1. — *Acetosella enneaphylla* (Cav.) O. Kuntze, Rev. Gen. I. (1891) 92. — Rhizoma horizontal, tenue, squamis crassis carnosis et praeterea tenuibus brunneis obtectum. Folia compluria, 9-foliolata; foliola breviter pilosa, obcordata; petioli usque 8 cm longi. Pedunculi uniflori, foliis parum longiores, superne bibracteolati, bracteolis oppositis. Flos 2 cm longus. Sepala pilosa, vix aequalia, ovalia, acuta. Petala violacea, sepalis 3—4-plo longiora. Stamina pistillumque pilosa. Semina in loculo compluria.

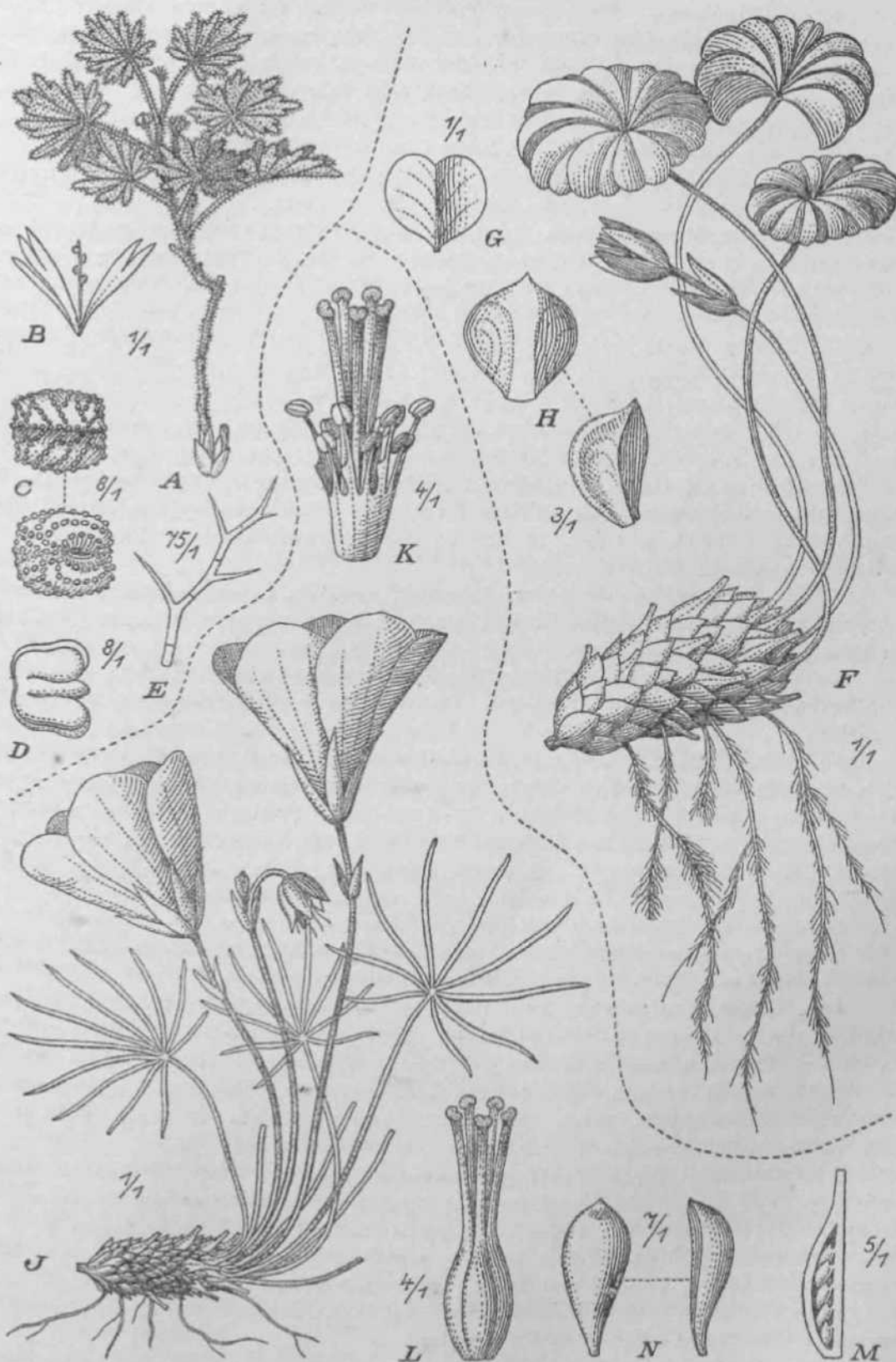
Chile: Punta Arenas, Feuerland und Falklandsinseln (nach Reiche). Falklandsinseln (Lesson a. 1825!, d'Urville a. 1825!, Gaudichaud!, Née — Typus; J. D. Hooker a. 1839—43!). — Blühend Dezember.

Nota. Do biologia specie! confer Hildebrand, Lebensverb. Oxalisarten (4884) 25—26.

435. *O. loricata* Dusén in Oefvers. Vet. Akad. Forhandl. Stockh. LVIII. (1901) 247; Macloskie in Rep. Princeton Univ. Exped. Patag. VIII. (1904) 540; Skottsberg in Kgl. Sv. Vet. Ak. Handl. LVI. (1916) 254; Stuckert, Cat. Oxal. de l'Argent., in Ann. Cons. Jard. Bot. Genève XX. (1919) 456. — Acaulis, 10—15 cm alta, glaberrima. Rhizoma horizontale, satis tenue, squamis magnis carnosis 4 mm diam. densissime obtectum, circ. 13 mm crassum, 3 cm et ultra longum. Folia rosulata, basalia, circ. 3—8, longe petiolata, 7—10-foliolata; foliola rotundato-obcordata, sinu acuto fere usque ad V4 iocisa, glabra, usque 14 mm longa et 13 mm lata, carnosula, glaucoideo-viridia, callis destitute, basi manifeste articulata; petioli 8—12 cm longi, foliolis multiply longiores, laxi, praecipue ad basin valde tortuosi, exs. 1—1<sup>1</sup>/<sub>2</sub><sup>mm</sup> crassi, pallide fl&<sup>vi</sup> Pedunculi basales, circ. 3, foliis circ. aequilongi, uniflori, sicut sepala glaberrimi, 9<sup>cm</sup> longi, laxi, exs. 1—1 VJ<sup>mm</sup> crassi, petiolis parum tenuiores, circ. 1 cm infra florem bracteati; bracteolae usque 8 mm longae, oppositae, basi connatae, ovatae, glabrae. Sepala magna, 8—9 mm longa et 4 mm lata, lanceolata, acuminata, acuta, wBXg<sup>Λ</sup><sup>e</sup> leviter rubella. Petala. . . . Styli pilis minutis adpressis vix conspicuis obsiti. — Fig. 18.7—N.

Patagonien: Cerro Toro, oberhalb der Waldgrenze (Dusén a. 1897 — **Typus**) und am Rio Chubut (nach Macloskie). Lago argentino, auf ebenem steinigem Bode\*, 1000 m (Dusén a. 1905, n. 5740!). — Nach Skottsberg noch an folgenden Orten: Lago Belgrano, Strandfelsen am Südm. Lago Azara. Fósiles-PaB nördlich vom W5 San Martin, 900—1300 m.

436. *O. laciniata* Cav. Icon. V. (1799) 7, t. 412; Zucc. in Denkschr. Akad. **Muench.** IX. (1823—24) 153, n. 28; in Abh. Akad. Muench. I. (1829—30) 215, n. 32; **Reiche** in Engler's Bot. Jahrb. XVIII. (1894) 280, Fl. Chile I. (1896) 311; Macloskie in Scott, Rep. Princeton Univ. Exp. Patag. VIII. (1904) 539; Stuckert, Cat. Oxal. de l'Argenij in Ann. Cons. Jard. Bot. Genève XX. (1919) 454. — *Acetosella laciniata* (Cav.) O. Kuntze, Rev. Gen. I. (1891) 92. — Caulis brevissimus, squamis intus carnosis den. obtectus. Folia compluria, 8—12-foliolata; foliola linearia, glabra; petioli inferne vaio



<sup>8</sup> t. : ^—ff *Oxalia checoensis* Meyen. A Habitus. B Inflorescencia. C Semen. D Embryo.  
 j ^" Pilus. — F—H *Oxalis laeiniata* Cav. .FHabitua. O Foliolum. S"RhizomaUs squamae. —  
 ~\*" *Oxalis loricata* Dusin. J Habitus, XStamina styliq. L Pistillum. M Carpellum semina-  
 quc. N Rhizomatis squamae. — Icon, origin.

angustati et tenues, usque 7 cm longi. Pedunculi uniflori, foliis parum longiores, superne bibracteolati, bracteolis basi connatis. Flos circ.  $2 \frac{1}{2}$  cm longus. Sepala acuta, glabra, 4 cm longa, apice rubra. Petala alba vel violacea. Tubus corollae intense rubra, basi breviter connata. Stamina pistillumque pilsa. Semina in loculo 4. — Fig. *BF—H*.

Patagonien: Porto Deseado (Née — Typus). Am Rio Santa Cruz im Gamp sebr häufig (Berg a. 4874, n. 53!). Terr. Santa Cruz, Rio Gallegos (Gaceras a. 4902, n. 6. [Herb. arg. n. 4 2364!]), Lago Argentine (Koslowsky n. 68!). Ohne Standortsangabe (Moreno et Tonini!). — Blühend Oktober bis November.

437. **O. squamoso-radicosa** Steud. in Flora XXXIX. (4 856) 443; Philippi in Anal. Univ. Santiago (4 893) 4 4 04; Reiche in Engler's Bot. Jahrb. XVIII. (4894) 284, Fl. Chile I. (4 896) 34; Macloskie in Scott, Rep. Princeton Univ. Exp. Patag. VIII. (4 904) 538; Skottsberg in Kgl. Sv. Vet. Akad. Handl. LVI. (4 94 6) 254; Stuckert, Gat. Oxal. de l'Argent., in Ann. Cons. Jard. Bot. Genève XX. (4 94 9) 464. — *Acetosella squamoso-radiata* (Steud.) O. Euntze, Rev. Gen. I. (4 894) 92. — Rhizoma molle, carnosum, squamis parum lignosis obtectum. Folia compluria, 4 2-foliolata; foliola linearia, antice emarginata, margine laterali uno undulata. Pedunculus uniflorus, superne bibracteolatus, bracteolis parvis ovatis. Sepala lanceolata, petalis luteis pluries breviora.

Subandines Patagonien: Pecket Harbour (Lechler n. 4 4 22 — Typus). Kap Negro (Cunningham a. 4 866—69!). Territorium Ghubut, Valle de la Laguna Blanca (Koslowsky a. 4 904, n. 433!), in der trockenen Steppe zwischen Rio Senguer und Arroyo Verde (nach Skottsberg).

Var. *p. pubescens* Skottsberg, l. c. 254. — Folia hirsute. Pedunculus superne pubescens. Calyx albo-lanatus. Petala azureo-violacea, margine puberula. Cetera ut in typo.

Andines Patagonien: Oberlauf des Rio Tarde, 4050 m (Skottsberg — Typus der Varietät). Im Tarde-Belgrano-Pafi, 4 4 00—4 450 m (Skottsberg — Typus der Varietät).

438. **O. Prichardii** Rendle in Journ. Bot. XLII. (4 904) 334. — Glabra. Foliola circ. 4 2, lineari-cuneata, apice obtusa, facie utraque spongiosa, 4 0—4 2 mm longa, 4—4 2 mm lata; petioli paene filiformes, 5—6 cm longi. Pedunculi petiolo vix robustiores. Bracteolae parvae, ovatae, acutae, amplexicaules, 4 mm longae. Sepala anguste ovata, obtusa, purpureo-marginata, 6 mm longa, 2 mm lata. Petala obovata, albida, violaceo-marginata, 22 mm longa, 4 2 mm lata, apice verisimiliter emarginata vel erosa.

Patagonien: Burmeister Halbinsel (Prichard — Typus).

Nota. Teste autore valde affinis *O. laciniatae*, a qua differt foliis multo minoribus, foliolis cuneatis obtusis non acutis, corolla pallida et non dilute violacea.

439. **O. mallobolba** Cav. Icon. IV. (4797) 64, t. 393, f. 2; Zucc. in Denkschr. Akad. Huench. IX. (4 823—24) 4 54, n. 22, in Abh. Akad. Muench. I. (1829—30) 2<\*> n#30. — *Acetosella mallobolba* (Cav.) O. Kuntze, Rev. Gen. I. (4 894) 92. — Florifera 4 cm alta, acaulis, bulbosa. Bulbus circ. 8 mm crassus, rotundatus; squamae lan<sup>atc</sup> dissolutae. Folia basalia, pauca, 2—4, satis longe petiolata, 5-foliolata; foliola oblanceolata, subglabra, usque 2 mm longa et 4—4<sup>4</sup>/<sub>4</sub> mm lata, integra; petioli \*j m\* crassi, pubescentes, foliolis 6—4 0-plo longiores, 4—2 cm longi. Pedunculi basales, subglabri, foliis 2—2V2-P<sup>10</sup> longiores, circ. 3 cm alti, fere filiformes, uniflori, ad medium bibracteati, bracteis subulatis 2<sup>^</sup>2—3 mm lon<sup>^</sup>s acutis. Sepala lineari-subulata, 4—&<sup>0</sup> longa, acutissima, glabra. Petala cuneata, sepalis 2V2—3-plo longiora, margine antico retuso leviter incisa, circ. 4 0 mm longa. Filamenta glabra. Styli pubescentes.

Argentina: Pampas de Buenos Aires, Stadt Lujan und zwischen Colonia Sacramen<sup>ti</sup> und dem Paraguay (Typus nach Cavanilles).

Nota. Species valde dubia! Verisimiliter aut locus natalis (Argentina septentrion<sup>ausi</sup> aut figura (folium 5-partitum) falsus est. Forsan est synonyma *O. bbatoe* Sims, frequentissim<sup>ae</sup> in regione citata.

Sect. 30. *Jonoxalis* (Small) R. Knuth.

*Jonoxalis* (Small) R. Knuth in Engler's Bot. Jahrb. L, Supplementband (4 914) 226.  
— *Euoxys* [sect.] Prog, in Mart. EL Brasii. XII. 2. (1877) 475 p. pte. — *Jonoxalis* [genus] Small in North Americ. EL XXV. 1. (1907) 28 p. pte. — *Oxalis* div. *Trifoliatae* subgen. *Trifoliastum* sect. *Euoxys* Reiche in Engler's Bot. Jahrb. XVIII. (4 894) 301 p. pte.

Die mit einer Zwiebel versehenen *Oxalis*-Arten, welche die folgenden Sektionen umfassen, kommen einerseits in Nord- und Südamerika, andererseits im Kapland, bzw. in der südwestlichen Kapprovinz, vor. Wie schon Reiche und vor ihm Hildebrand erwähnt haben, besteht ein genereller Unterschied zwischen den Neuwelts- und den Altwelts-Formen. Bei den ersteren üben sämtliche Zwiebelschuppen zugleich die Funktionen des Schutzes und der Ernährung aus, bei den letzteren umhüllen die Schutzschuppen noch die darunter liegenden fleischigen Nährschuppen. Außerst selten kommt es im ersteren Falle oberhalb der Zwiebel zur Bildung eines Grundstocks oder gar eines oberirdischen Stengels; bei den Kap-Formen ist fast immer zum mindesten die Andeutung dazu vorhanden. In der Blatt- und Blütenbildung sind durchgreifende Unterschiede nicht vorhanden. — Die amerikanischen Formen sind in den verwandten Sektionen *Jonoxalis* und *Polyoxalis* zusammengefaßt. *O. violacea* L., *O. Jacquiniana* H. B. K. und *O. Martiana* Zucc. sind die bekanntesten der zahlreichen *Jonoxalis*-Arten, die im übrigen vielfach nur ein kleines Verbreitungsgebiet zu haben scheinen. Die meisten von ihnen sind in Mexiko heimlich. Ein weiterer bedeutender Teil von ihnen findet sich im subtropischen Südamerika.

## Glavis subsectionum et serierum.

## ^ Subsect. 4. Austro-americanae R. Knuth.

- a\* Foliola cordata. Pedunculi uniflori (Spec. 440—458) . Ser. a. *Uniflorae*.  
b. Foliola cordata. Pedunculi pluriflori (Spec. 459—496) . Ser. b. *Pluriflorae*.  
c Foliola profunde, saepe fere ad basin partita, lobis linearibus vel oblongis (Spec. 497—503). . . . . Ser. c. *Bipartitae*.

## ^&gt; Subsect 2. Boreali-americanae R. Knuth.

- d. Foliola usque ad  $V_3$  partita (Spec. 504—534) . . . . . Ser. d. *Latifoliae*.  
e. Foliola usque ad medium vel ultra partita (Spec. 535—546) Ser. e. *Dimidiatae*.

## Subsect. 1. Austro-americanae R. Knuth.

Series a. *Uni florae* R. Knuth. — Pedunculi uniflori, rarissime etiam biflori.  
Foliola ± cordata.

## A. Tuber squamis scissis linearibus obsitum et lana densa fusca obtectum\*).

&• Tuber magnum, usque 4 cm diam.

a. Fades inferior foliorum et apex sepalorum punctis glandulosis notati. — Brasilia; Uruguay. . . . . 440. O. *Sdbwiam*.

B. Fades inferior foliorum et apex sepalorum non glanduloso-maculati. — Uruguay. . . . . 444. O. *Kurtoiana*.

o. Tuber media magnitudine vel parvum, vix i—\  $Y_4$  cm diam.

«. Flores foliaque coetanei. — Brasilia; Uruguay; Argentina; Chile. . . . . 442. O. *hbata*.

B. /?. Flores foliis praecociore. — Peru. . . . . 443. O. *pseudo-lobata*.

## • Tuber vix vel non lanatum.

a\* Sepala linearia vel ovato-lanceolata, dz acuta.

«. Foliola facie inferiore =t pilosa, teretia. Sepala apice calloso-maculata.

I. Corolla usque  $i^{1/2}$  cm longa. Foliola minuta. —

Brasilia; Argentina; Uruguay. . . . . 444. O. *hispidula*.

^^ II. Corolla 2 cm longa. Foliola maiora.

\*) Sect. *Sellowianae* Norlind in Arkiv f. Botanik XXA, n. 4. (4926) 30.

A. Angler, DM Pfluenreich. IV. (Embryophyta alphonogama.) 130.

4. Foliola subtus subglabra.  
 \* Foliola margine ipso regulariter purpureo-punctulata. — Uruguay. . . . . 445. *O. fontmalis*.  
 \*\* Foliola margine rion punctulata. — Argentina 446. *O. elegantula*.
2. Foliola subtus longe strigilloso-pilosa.—Uruguay; Argentina. . . . . 447. *O. pudica*.
- /? Foliola subtus sparsim pilosa et minute celluloso-lacunosa. Sepala apice calloso-maculata, angusta, sed obtusa. — Argentina. . . . . 448. *O. Lindneri*.
- y. Foliola utraque facie glabra, tantum subtus celluloso-lacunosa. Sepala apice striis minutis elegantulis rubris callosis notata, ziz ovata, acutiuscula.
- I. Planta minuta, 3 cm alta. — Bolivia. . . . . 449. *O. Asplundii*.
- II. Planta 7—20 cm alta.
4. Flores magni lutei. — Peru. . . . . 450. *O. punensis*.
2. Flores purpurei. Tuber squamis ferrugineis obtectum. — Ecuador; Bolivia. . . . . 454. *O. eriolepis*.
- < Foliola utrinque glabra, utrinque celluloso-lacunosa. — f Peru. . . . . [ 452. *O. oreocharis*.  
 [ 453. *O. Steinmannii*.
- b. Sepala triangulari-ovata, margine saepe late purpureo-tincta, obtusa. — Chile; Peru; Bolivia. . . . . 454. *O. PhUippH-*
- c. Species a me non visae.
- [ 455. *O. parvula*.  
 a. — Bolivia. . . . . 1456. *O. aphytta*.  
 /?. — Chile. . . . . 457. *O. ddiatula*.  
 y. — Peru. . . . . 458. *O. Ruixii*.

440. *O. Sellowiana* Zucc. in Abh. Akad. Muench. I. (4 829—30) 498, n. 3; **Prog-** in Mart. El. Brasil. XII. 2. (4 877) 483. — *Acetosella Sellowiana* (Zucc.) O. Kuntze, Rev. Gen. I. (4 894) 93. — Acaulis, circ. 5 cm alta. Bulbus ± rotundatus, saepe maximus, 4—5 cm diam., lana rubro-fusca et rudimentis squamarum setosis densissim<sup>e</sup> vestitus. Folia rosulata, basalia, 6—4 3, trifoliolata; foliola supra glabra, subtus P<sup>IS</sup> longis subfuscis villosa, usque 7 mm longa et 6 mm lata, rotundato-obcordata, & P<sup>ice</sup> rotundata, satis firma, non calloso-punctata; petioli usque 4—5 cm longi, foliolis VOY<sup>30</sup> triplo longiores, zb laxi, exs. 4 mm crassi, pilis mollibus ± crispulis villosi, pilis ap<sup>ice</sup> petioli fasciculum prominulum efformantibus. Pedunculi e rosula foliorum orti, 2—& interdum autem plures scapo brevi insidentes, foliis circ. aequilongi, uniflori, sicut \*e-pala dense lanato-villosi, 2—5 cm longi, ± laxi, 4—I ^ m m crassi, supra medium bibracteolati, bracteolis setaceis 3—4 mm longis oppositis basi connatis. Flos 4 8 flj<sup>01</sup> longus. Sepala 5 mm longa, lineari-lanceolata, acuta vel acutissima, callis destituta, Corolla campanulata, sepalis 4—5-plo longior, lutea, anguste purpureo-callosomargin<sup>at\*</sup> petala ± cuneato-obovata, antice rotundata vel retusa, integra. Stamina maiora 6e- palis fere 2-plo longiora.

Siid-Brasilien (Sellow — Typus!): Rio Grande do Sul, Serra de Sant<sup>1</sup> Anna do Livramento, 300 m (Herter a. 4 907, n. 34 5b!). — Uruguay .-^Montevideo (Gau- dichaud a. 4 836!, a. 4 839!). Concepcion del Uruguay (Lorentz|'' Fl. Entreriana a. 4 877, n. 4 020!). Minas, Sierra Coronilla (Herter a. 4 907, n. 2645!). P ^ J " ^ 100 m, gemein an Lehmufern (Herter a. 4 907, n. 4424!). Montevideo, Sayago (Herj a. 4 940, n. 4 4 602!, n. 4 4 704!). Sierra Animas, Pan de Azucar, 200—500 m (He<sup>1</sup>er a. 4 907, n. 54 28!). Cerro Largo, Arroyo Palleros (Schroder a. 4 924 in herb. Osi<sup>en</sup> n. 4 5742!). Atahualpa (Herter a. 4 925, n. 4 571). — Blühend Mai bis Juli.

Not a. De anatomia speciei vide Chauvel, Rech. Oxalid. (4 903) 459—4 64. — Sec. Her<sup>ter</sup> distributio tuberum numerosissimorum vento fit.



**441. O. Kurtziana** Arechav. in Anal. del Museo Nac. de Montevideo **III**. (1898—1901), Fl. Uruguay I. p. 813. — Bulbus solitarius, dense fusco-lanatus; squamae exteriores aridae. Foliola obovato-obcordata, ciliata, supra glabra vel sparsim pilosa, infra ac petioli villosa. Pedunculi uniflori, folia valde superantes, sub flore bibracteati, inferne articulati. Sepala oblonga, pubescentia, ciliata. Petala e basi cuneata obovato-rotundata, calycem multoties superantia, fere 8 cm alta, flava. Filamenta glabra vel vix pilosa. Pistillum dense villosum.

Uruguay: Toledo, auf den Ländereien der Landwirtschaftsschule auf zersetztem Gneis (nach Arechavaleta — Typus). — Blühend April, Mai.

**448. O. lobata** Sims in Curt. Bot. Mag. L. (1883) t. 2386; Zucc. in Denkschr. Akad. Muench. IX. (1883—24) 143, n. 15, in Abh. Akad. Muench. I. (1829 — 30) 199, n. 4; Gay, Fl. Chile I. (1845) 487; Reiche in Engler's Bot. Jahrb. XVIII. (1894) 308, Fl. Chile I. (1896) 338. — *O. eriorhiza* Zucc. in Denkschr. Akad. Muench. IX. (1883—4 884) 148, n. 8, t. 108, f. 8, in Abh. Akad. Muench. I. (1889—30) 197, n. 8; Prog. in Mart. Fl. Brasil. XII. 8. (1877) 483. — *O. tmera* Spreng. Syst. Veg. II. (1885) 424, n. 86; Lindl. Bot. Reg. XIII. (1887) t. 1046. — *O. autumnalis* A. St. Hil. Fl. Brasil. Mer. I. (1825) 102, n. 36. — *O. perdicaria* Bert. in Merc. Chil. XVI. 739, ex Am. Journ. Sc. Ser. 1. XXDI. (1833) 260; Steudel in Flora XXXIX. (1856) 440. — *O. genicuUxta* Enowles et Westc. Flor. Cab. I. (1837) 43. — *O. Ottonis* Klotzsch in Otto et Dietr. Allg. Gartenz. VII. (1839) 314; Link, Klotzsch et Otto, Icon. pi. rar. hort. Berol. (1841) 8, t. 4; E. Morren, Belg. Hort. VI. (1856) 891, t. 73, f. 9—18. — *O. intermedia* Herter in sched. — *Sassia perdicaria* Mol. Naturgesch. von Chili ed. germ. p. 311. — *Acetosella perdicaria* (Bert.) O. Kuntze, Rev. Gen. I. (4 891) 91. — *O. eriorkiza* (Zucc), *A. lobata* (Sims) O. Kuntze, l. c. 98. — Acaulis, circ. 8—10 cm alta, ± laxa. Bulbus rotundatus, 8—85 mm diam., lana fusca et rudimentis squamarum usque 80 mm longarum setosis densissime obsitus. Folia rosulata, rosula e bulbo orta vel stipite pallido usque 8 cm longo suffulta, 5—10, laxa, trifoliolata, satis longe Petiolata; foliola utraque facie pilis longis nonnullis obsita vel glabra, usque 5 mm longa et 6 mm lata, obcordata, tenuia, viridia, facie superiore nori raro punctis *zh* sparsis callosis atris obsita; petioli usque 4—5 cm longi, foliolis multiplo longiores, laxi, exs. fere filiformes, pilosi, pilis apice petioli fasciculum prominentem efformantibus. Pedunculi e rosula foliorum orti, 1—4, foliis 1<sup>1</sup>/<sub>2</sub>—2-plo longiores, uniflori, sicut sepala sparsim pilosi vel glabrescentes, saepe 5—7 cm longi, tenues, zb laxi, exs. fere filiformes, supra medium bibracteolati, bracteolis setaceis 3 mm longis oppositis basi con-&&tis. Flos 14 mm longus. Sepala 5 mm longa, lanceolata, obtusa, apice callosa. Corolla Cftmpanulata, sepalis 4-plo longior, pallide lutea; petala cuneato-obovata, margine anteriore rotundata vel retusa, integra. Stamina maiora sepalis 1—<sup>^</sup>-plo longiora.

Süd-Brasilien: Am Ufer des Meeres (St. Hilaire). Rio Grande do Sul (Lindman n. A. 1487 nach Frederikson).

Uruguay: Montevideo (Sellow!, Arechavaleta a. 1876, n. 3487!, n. 3493!). Dept. Montevideo (Herter a. 1984, n. 69A!; a. 1985, n. 69B!; a. 1985, n. 70 et n. 70A sub *O. intermedia* Herter!). Dept. Soriano-Mercedes (Osten a. 1895, n. 3148 !). Du-ravno, Rio Yi (Herter a. 1907, n. 8780 p. pte.!).

Argentina: Prov. Buenos Aires (Lorentz a. 1881, n. 183!, Schnyder n. 907!, Os\*en a. 1886!). Sierras Pampeanas, Sierra Ventana (Pl. Argent, a Lorentz lectae a. \* 88!, n. 278!), Laguna Quentre (Pl. Argent, a Lorentz lectae a. 1881, n. 183!).

Chile: Cauquenes (Ball a. 1888!). Santiago (Philippi, Pl. chil. ed. Hohenacker a. 4858, n. 58i!, Germain a. 1856—57!, Philippi n. 188!, Hastings a. |<sup>9</sup><H, n. 359!; a. 1908, n. 566!). Valparaiso (Philippi a. 1840!, Gaudichaud a. !, <sup>83</sup>B, n. 480; Poeppig, Coll. pi. chil. I. n. 137!; Rusby a. 1885, n. 757!, Wilkes <sup>fix</sup>P-lj. Prov. Valdivia, S. Jose' de la Mariquina, 50 m (Werdermann, Pl. chil. a. 1986, <sup>^</sup>4\*\*77!). Valdivia (Buchtien a. 1904!). Rancagua (Bertero a. 1830, n. 484 sub <sup>u</sup>-perdicarial n. 1198!). Prov. de Coquimbo (Gay a. 1839!). Concepcion (Neger

a. 1893—96!). Goronel (Ochsenius a. 4860!). Puerto Saavedra (Hollermayer a. 4949, n. 487!). Ohne Standortsangabe (Ghamisso n. 259!, Bertero a. 4830!, Gay!).  
Nota 4. Nomen indigenum in regione chilensi »Yerba de la Perdizc.

Nota 3. De biologia speciei confer'Hildebrand, Lebensverh. *Oxalis-Arten* (4884) 37—40; de anatomia vide Ghaudel, Rech. Oxalid. (4903) 461—462.

443. *O. pseudo-lobata* R. Enuth, spec. nov. — Acaulis, 8—47 cm alta. Bulbus ± rotundatus, 6—7 mm diam., lana pallide brunnea et squamis lanceolatis circ. 6 mm longis dense obsitus. Flores foliis verisimiliter praecocios. Folia in speciminibus obviis desunt. Pedunculus unus solitarius e bulbo, uniflorus, sicut pedicellus sepalaque glaber, usque 43 cm altus, fere laxis, exs. 4 mm crassus. Bracteolae 2, oppositae, 4—2 *tarn* longae, e basi latiore lineari-subulatae, acutae, apice minute rubello-callosae. Flos 43 mm longus. Sepala 4—5 mm longa, lanceolata, acuta, apice minutissime rubro-callosa, tenuia. Corolla crateriformis, sepalis 2V4—3-plo longior, lutea; petala late cuneata, antice retuso-rotundata, integra. Floris longistylosi styli sepalis 4<sup>1</sup>/<sub>4</sub>—4 V2''Pl° longiores. Stamina stylique hirsutuli.

Peru: Paucartambo-Tal, Hacienda Chum, 3500 m (Herrera a. 4927, n. 4398 — Typus in Un. St. Nat. Herb. n. 4283242 p. p.).

444. *O. hispidula* Zucc. in Denkschr. Akad. Muench. IX. (4823—24) 443, n. 3, in Abh. Akad. Muench. I. (4829—30) 200, n. 5; Prog. in Mart. Fl. Brasil. XII. 2. (4877) 484; Norlind in Arkiv f. Botanik XIV. 6. (4945) 3. — *Acetosella hispidula* (Zucc.) O. Kuntze, Rev. Gen. I. (4894) 92. — Acaulis, 5—45 cm alta, ± laxa. Bulbus rotundatus, 6—9 mm diam., squamis haud lanatis pallide brunneis lanceolatis acutis obsitus. Folia basalia, rosulata, trifoliolata, 3—40, Jaxa, zb longe petiolata; foliola utraque facie glabra vel ± hirsute pilosa, margine ciliata, usque 4—5 mm longa et lata, obcordata, tenuia, viridia, callis destituta; petioli 2—7 cm longi, foliolis multiple longiores, laxi, exs. filiformes, ± pilosi vel glabri, pilis apice petioli fasciculum parum prominentem efformantibus. Pedunculi basales, 4—3, foliis 4—3-plo longiores, uniflori, sicut sepala glabri vel sparsim pilosi, saepe 5—7 cm longi, tenues, laxi, exs. fere filiformes, supra medium bibracteolati, bracteolis lanceolato-linearibus vel linearibus acutis 2—3 mm longis oppositis basi db connatis. Flos 44—45 mm longus. Sepala 4—5 mm longa, lanceolata vel linearia, acuta, interdum apice callosa. Corolla conica, sepalis 4—5-pl° longior, violacea; petala e basi cuneata cuneato-obovata, antice rotundata, integra. Stamina maiora sepalis 4<sup>3</sup>/<sub>4</sub>''Pl° longiora.

Süd-Brasilien (Sellow!): Rio Grande do Sul (Lindman n. A287 nach Frederikson; Schwarzer a. 4900 nach Norlind). Porto Alegre (Gzermak et Reineck a. 4899, n. 593!, n. 594!). Sta. Catharina, in einem Wäldchen am oberen Laranjeiras bei Orleans (Ule a. 4884, n. 4247!). — Argentina: Prov. Buenos Aires, bei Barrancas al Sur (Yenturi a. 4902, n. 445 nach Norlind). Entre Rios, Concepcion del Oruguay (Lorentz a. 4877 nach Norlind). — Uruguay: Montevideo (Sellow n. 4472!) Florida, 50 m (Herter a. 4907, n. 2342!). Dept. Montevideo, Sayago (Herter a. 4928! n. 453!), Atahualpa (Herter a. 4925, n. 453A!). Dept. San José, Sta. Lucia (Osten a. 4908, n. 5249!).

Nota. Forma *glabrescens* vel *glabra* Zucc. (in sched.) a typo tantum parum diversa est.

445. *O. fontinalis* Osten in sched.; Arechav. in Anal. del Museo Nac. de Montevideo HL (4898—4904), Fl. Uruguay I. p. 245. — Humilis, 40—45 cm alta, puberula. Foliola biloba, 9—44 mm longa, 43 mm lata; lobi ovati, porrecti, subtus glandulis IDI-niatis exacte marginalibus obsiti. Pedunculi 4—2-flori; flores rosei, it: 45 mm *longi* fructiferi manifeste refracti.

Uruguay: Dept. Flores, Ufer des Yi, in feuchten Felsspalten (Osten a. 4898; n. 3540 — Typus!). — Blühend Oktober.

446. *O. elegantula* R. Knuth in Notizbl. Bot. Gart. Berlin VII. (4949) 309. — *Acau-*lis, bulbosa, 6—40 cm alta, habitu *O. acetosellae* similis. Bulbus rotundatus, 40—*5* mm diam., brunneus, squamis membranaceis lucidis non lanatis obsitus. Folia basalia, circ. 4, fere laxa, trifoliolata; foliola utraque facie subglabra, margine sparsim longiu<sup>BCUI</sup>

ciliata, usque 10 mm lata et 8 mm longa, latissime obcordata, basi leviter contracta, exs. membranaceo-papyracea viridia, facie inferiore tota minute calloso-punctulato-striatula; petioli usque 7 cm longi, foliolis multiplo longiores, tenues, exs.  $\frac{3}{4}$  mm crassi, glabri. Pedunculi basales, 1—2, (sine pedicellis) foliis aequilongi, (cum floribus) folia 4 Y2—2-plo superantes, uniflori, sicut pars inferior pedicellorum et calyx glabri, exs. 1 mm crassi. Bractee anguste lineares, aculae, 3 mm longae. Pedicelli superne puberuli. Sepala 6—7 mm longa, oblongo-linearata, obtusiuscula vel obtusa, apice tenuiter bicallosa. Corolla crateriformi-campanulata, 20 mm longa, sepalis 4—i<sup>^</sup>-plo longior, lilacina; petala e basi anguste cuneata demum late obovata, antice retuso-rotundata, Integra. Stamina stylique puberuli.

Argentina: Gienea (Lorentz et Hieronymus a. 1874, n. 628 sub *O. elegans* var. *maerophyUa* — Typus!). — Blühend Januar.

447. *O. pudica* R. Euth in Notizbl. Bot. Gart. Berlin VII. (1949) 309. — Acaulis, bulbosa, 6—8 cm alta. Bulbus ± rotundatus, 7 mm diam., ± pallide brunneus, squamis valide nervatis saepe scissis obsitus. Radix plerumque unica, napiformiter incrassata, superne 7 mm crassa, 2—2V2<sup>cm</sup> longa, subsimplex. Folia numerosa, basalia, usque 20, trifoliolata; foliola undique db adpresse birsuta, usque 9 mm lata et 7 mm longa, obcordato-triquetra, basin versus leviter contracta, antice sinu acuto 1—1V2 mm profundo incisa, exs. membranaceo-papyracea, viridia, non calloso-maculata; petioli 2V2—4V2<sup>cm</sup> longi, foliolis 4—8-plo longiores, exs.  $\frac{3}{4}$  mm crassi, inferne glabri, superne d= birsuto-pilosi. Pedunculi basales, 2—,5, (sine pedicellis) foliis aequilongi, (cum floribus) folia 1 y<sub>2</sub>—2-plo superantes, uniflori, subglabri, exs. 1 mm crassi. Bractee 2, ovatae, basi ± connatae, 2 mm longae. Pedicelli sicut sepala dz hirsuti. Sepala 6 mm longa, anguste lanceolata, acutiuscula, apice tenuiter bicallosa. Corolla crateriformi-campanulata, 20—22 mm longa, sepalis 4—5-plo longior, violaceo-purpurea; petala basi unguiculata, antice retuso-rotundata. Stamina stylique puberula.

Uruguay: Dept. Soriano, Mercedes, in humosem Boden zwischen FelsMöcken (Osten a. 4893, n. 3046 — Typus in herb. Berol!). Canelones (Herter a. 4940, n. 41301!\*, n. 44529!). Durazno, Rio Yi (Herter a. 4907, n. 2720 p. pte!). Minas (Herter a. 4907, n. 5299!). Dept. Tacuarembó (Herter a. 4907, n. 3584!). Paysandu, £00 m (Herter a. 1907, n. 4403!, n. 4489!).—Argentina: Buenos Aires (Parker!).<sup>p</sup>rov. Tucuman (Venturi a. 4926, n. 4599!).

448. *O. Lindneri* R. Euth in Notizbl. Bot. Gart. Berlin VII. (1919) 310. — Acaulis, bulbosa(?), 8—10cm alta. Bulbus... Folia circ. 6—8, sparsissime lanato-pilosa; folia 3, subtus celluloso-lacunosa, 5 mm longa, 6 mm lata, deltoideo-cordata, basi cuneata, antice fere usque ad y<sub>2</sub> incisa, lobulis ovato-oblongis; petioli 2 cm longi. Pedunculi uniflori, exs. capillares, circ. 5 cm longi. Bractee subulatae, 3—3V2<sup>mm</sup> 1<sup>on</sup>6<sup>ae</sup>. Pedicellus pedunculo aequalis, vix brevior, sicut sepala glaber. Sepala 4—5 mm longa, oblongo-lanceolata, obtusa, apice bicallosa, callis confluentibus. Corolla 15 mm longa, Pulbre lilacina, aperto-campanulata. Stamina stylique puberula. Capsula 2 cm longa.

Argentina: Prov. Santa F6, Colonia Esperanza, im Laubwald (Lindner a. 1896 •"- Typus!). — Blühend März bis April.

449. *O. Asplundii* R. Knuth in Fedde, Rep. XXIV. (1917) 53. — Acaulis, bulbosa. Bulbus 10—13 mm longus, ovato-rotundatus vel rotundato-conicus, extus squamis atrescenti-fuscis vel obscure fuscis obsitus. Folia parum numerosa, 4—5; foliola late obcordata, antice sinu acutiusculo 1—1<sup>1</sup>/<sub>\* mm</sub> profundo excisa, basi latissime cuneata, 8—9 mm lata, 5—6 mm longa, tenuia, facie glabra, margine sparsim ciliata, versus marginem maculis carmineis parvis notata; petiolus latus, exs. fere alatus, sparsim pilosus, foliolo 2V2—5<sup>''</sup>P<sup>10</sup> longior. Stipulae tenuiter membranaceae, usque 8 mm longae, petiolo adnatae. Pedunculus uniflorus, 5—6 mm infra calycem bibracteatus, bibracteis lariceolatis membranaceis acutis, in specimine obvio — pedicello incluso — 1 cm longus, exs. circ. M/4—1% mm crassus. Sepala lanceolata, acuta, membranacea, aPice striis 2 tenuibus carmineis notata. Petala albida (?), faucem versus luteola, cuneata, sepalis 1<sup>1</sup> ^ 1<sup>0</sup> longiora, 17 mm longa. Stamina pistillumque sepalis breviora.

Bolivia: Incachaca (Asplund a. 1921, n. 1952 — Typus in herb. Holm.). Guaqui, 3900 m (Asplund a. 1921, n. 6088!). Am Chacaltayo (Buchtien a. 1908, n. 1816!). Huarochiri, 2000—3000 m (Hrdlicka a. 1913!). Tuapata, 4000 m (C. Watkins a. 1916!).

Nota. Species arete affinis est *O. oreocharidi* Diels, a qua autem distinguitur petiolis lere alatis, indumento foliorum, sepalis apice rubro-callosis.

450. *O. pnnensis* R. Knuth, spec. nov. — Acaulis, altitudine valde variabilis, 5—24 cm alta. Bulbus ± rotundatus, 8—12 mm diam., lana pallide brunnea et squamis lanceolatis circ. 10—13 mm longis dense obsitus. Folia pedunculique pauca e bulbo, =b laxa; foliola 3, utraque facie glabra, usque 10 mm longa et 15 mm lata, late obcordata, ± tenuia, zb viridia, facie inferiore celluloso-lacunosa, margine atro-callosostriatula, antice sinu obtuso 2 mm profundo excisa, lobulis lateralibus bene rotundatis; petioli 3—18 cm longi, foliolis multiplo longiores, laxi, basi tenues, exs.  $y_4 - \frac{1}{2} m^m$  crassi, glabri. Pedunculi basales, 1—3, petiolis parum longiores, uniflori, sicut sepala glabri, 3—20 cm longi, fere laxi, exs.  $1 \frac{1}{2}$  mm crassi, 10—17 mm infra apicem bibracteolati, bracteolis ovatis acutiusculis vel obtusiusculis circ. 2 mm longis oppositis basi connatis. Flos 18 mm longus. Sepala 6—7 mm longa, lanceolata, acutiuscula, apice callis 2 gracilibus rubris vel atro-violaceis notata. Corolla lata conica, sepalis 3-plo longior, 18 mm longa, pallide purpurea; petala lata cuneata, antice retuso-rotundata, integra. Floris longistylosi stjli sepalis longiores.

Peru: Dept. Puno, Prov. Huancané, Occa Pampa (Shepard a. 1919, n. 69 — Typus in Gray Herb!).

451. *O. eriolepis* Wedd. Chlor. And. II. (1857) 290; Weberbauer, Pflzwelt. peruan. Anden (1911) 221, nomen. — Acaulis, bulbosa. Bulbus subsolarius, squamis oblongis (stipulis basibusque petiolorum persistentibus) ferrugineis margine lanatis vestitus. Folia omnia basalia, longe petiolata; foliola 3, obcordato-biloba, 5 mm longa, 10—12 mm lata, sessilia, sicut petioli filiformes glabri. Stipulae usque ad apicem connatae, margine lanatae. Pedunculi uniflori, folia superantes, sub apice bibracteolati, glabri. Sepala 5 mm longa, oblonga vel lanceolata, saepius acuta, violaceo-marginata, glabra vel puberula, petalis purpureis vel albis plus dimidio breviora.

Ecuador: Alpine Region der Anden von Quito, 3600 m (Jameson n. 476 [an i70rJ — Typus). — Bolivia: Cordillere von Sorata (Mandon a. 1857, n. 842 — Typus).

452. *O. oreocharis* Diels in Engler's Bot. Jahrb. XXXVII (1906) 423; Weberbauer, Pflzwelt. peruan. Anden (1911) 94, 223, 249, nomen. — Acaulis, 3—7 cm alta, habitu *O. acetosdae* similis. Bulbus =b rotundatus, 6—12 mm diam., lana pallida et squamis lanceolatis circ. 6—7 mm longis dense obsitus. Folia rosulata, rosula e bulbo orta, 3—8, laxa, trifoliolata; foliola utraque facie glabra vel sparsim pilosa, margine pilis mollibus longe ciliata, usque 8 mm longa et lata, triquetro-obcordata, ± tenuia, glaucoideo-viridia, facie inferiore tota saepe atro-callosopunctulato-striatula; petioli  $\frac{1}{2}$ —6 cm longi, foliolis 5—8-plo longiores, laxi, basi tenues, exs.  $\frac{3}{4}$  mm crassi, camosu glabri. Pedunculi e rosula foliorum orti, 1—6, petiolis circ. aequilongi, uniflori, sicut sepala glabri, saepe 2—5 cm longi, laxi, exs.  $y_2 - 1$  mm crassi, 5—10 mm in  $\frac{6}{m}$  apicem bibracteolati, bracteolis ± ovatis abrupte acuminatis fere mucronatis circ. 2 mm longis oppositis basi connatis. Flos 13—18 mm longus. Sepala 4—4  $y_2$  mm long\*) ovato-lanceolata vel lanceolata, obtusa, apice bicallosa. Corolla late conica, sepalis 3—5-plo longior, rosea; petala late cuneata, antice retuso-rotundata, integra. Stamin<sup>a</sup> maiora sepalis  $1 \frac{1}{2}$ -P<sup>^o</sup> longiora.

Peru: Prov. Tarma, Dept. Junin. Auf Bergen dstlich von Palca, auf hoher <sup>Gras-</sup>steppe mit eingestreuten Sträuchern, um 3500—3600 m (Weberbauer, Fl. <sup>Peru</sup> a. 1903, n. 2493 — Typus!). La Oroya, auf ebener Polster- und Rosettenpflanzenmatte, um 4300 m (Weberbauer, Fl. Peru a. 1903, n. 2625 — Typus!). — <sup>BerD#</sup>Berlin.

453. *O. Steinmannii* Solms in Bot. Zeitg. LXV. 1. (1907) 132, 121, t. II, f. \*<sup>o</sup>  $\sim \sim$  Nana, acaulis, bulbosa, 3—4 cm alta. Bulbus rotundatus, 10 mm diam., brunneu<sup>f</sup>

squamis validis carina luteo-rubro maculata instructis obsitus. Radices tenues, ramulosae, non incrassatae. Folia basalia, circ. 5—6, trifoliolata; foliola margine ciliata, utraque fade impresso-cellulosa, circ. 4 mm longa lataque, obcordato-triquetra, basin versus cuneata, antice parum profunde sed manifeste incisa, herbacea; petioli  $2\frac{3}{2}$  cm tongi, foliolis 5—8-plo longiores, eis.  $\frac{3}{4}$  mm crassi, glabri. Pedunculi basales,  $\frac{1}{2}$ —3, cum floribus foliis circ. aequilongi, uniflori, subglabri, exs. 4 mm crassi, sub calyce bibracteolati, bracteolis obtusiusculis membranaceis 2 mm longis lanceolatis. Sepala lanceolato-oblonga, obtusiuscula, pallida, versus apicem interdum rubello-tincta, 4—5 mm tonga. Corolla crateriformi-campanulata, calyce magis quam duplo longior; petala cuneata, albida vel luteola. Filamenta sparsim pilosa.

Peru: Gordillere zwischen Ouro und Gochabamba, 4000 m (Steinmann — Typus). — ? Bolivia: Sorata (Mandon a. 1857, n. 843!).

Nota. Teste cl. autore species affinis est *O. eriolopidi* Wedd.

454. *O. Philippii* R. Enuth in Meded. Rijks Herb. Leiden n. 27. (4945) 67. — **\*polbifera**, 6 cm alta. Bulbus circ. 4 cm diam.; squamae fulvido-brunneae, lanceolatae, — membranaceae, nervo medio carinatae, numerosae, interiores lanato-villosae. Folia saepe 4—<sup>^</sup> basalia; foliola 3, cuneato-obcordata, margine anteriore leviter incisa, supra glabra, facie inferiore celluloso-lacunosa, margine toto =b longe ciliata, usque 9 mm <sup>lo</sup>nga et 40 mm lata, saepe minora, =b carnosula; petiolus 3—4 cm longus, carnosus <sup>S^U</sup>6, subglaber vel glaber, prope bulbum tenuior. Pedunculi basales, 2—5 e bulbo <sup>prti</sup> petiolis plane consimiles et eis <sup>ib</sup> aequilongi, parum infra florem bibracteati; <sup>br</sup> bracteae lanceolatae vel ovato-lanceolatae, obtusiusculae vel apice dr erosae, 2—3 mm <sup>lq</sup>longae, exs. =b membranaceae. Sepala plerumque apice et margine atropurpureo-cl>cta, lanceolata, acutiuscula vel obtusiuscula, 5—6 mm longa, facie glabra, versus <sup>^</sup>marginem longe ciliata. Petala sepalis 2V2—2<sup>3</sup>/<sub>4</sub>~PI<sup>o</sup> <sup>^</sup>ngiora, late cuneato-spathulata, <sup>Ylo</sup>lanceo-coerulea (?), 45 mm longa. Stamina stylique minute puberuli; stamina sepalis <sup>^</sup>-plo breviora; styli eis aequilongi.

Chile: Osthang der chilenischen Gordillere (Philippi — Typus in herb. Berol!).

Peru: An der Lima-Oroyabahn, Hacienda Arapa bei Yaule, auf felsigen Porphyrmatten, 4400 m (Weberbauer, Fl. Peru a. 4942, n. 307!, n. 346!). Dept. Junin, Cerro de Pasco (Raimondi n. 40656!).

Bolivia: Im Vilcotal (Bock in Herzog, Pl. Boliv. a. 4940, n. 2480e!). — **Blüh** end im Dezember und Januar.

455. *O. parvula* Remy in Ann. sc. nat. 3. sér. VI. (4846) 354. — Nana, acaulis, **Jbb**globosa. Radices fibrosae. Foliola 3, brevissime stipitata, obcordata, **Int**egra, minute <sup>></sup>ata areolataque; petioli molles, anguste membranaceo-marginati. Stipulae latiusculae, <sup>me</sup> membranaceae, tenerae, petiolo usque ad medium adnatae, apice lacerae. Pedunculi <sup>^</sup>sales, uniflori, supra medium bibracteati, molles, geniculati, foliis aequilongi. Bracteae <sup>^</sup>membranaceae, tenerae, lineares, lacerae, glabrae. Flores minimi, albi. Sepala ovalia, <sup>\*U<sup>8a</sup>></sup> glabra. Petala supra basin coalita, obcordata, glabra, integra, nervata. Semina <sup>v</sup>olata.

Bolivia: Quebradas de las Lagunas de Potosi, an der Schneegrenze zwischen <sup>\*el</sup>sen (D'Orbigny in herb. mus. Paris — Typus).

456. *O. aphylla* Rusby in Bull. New York Bot. Gard. VIII. (4942) 95. — Glabra, **bulb: fra** squamae 5—8 mm longae, late ovatae, purpureae, 3-costatae, nervis crassis **purpureis** vel rubris. Caulis 7—40 cm altus, 4—2-florus, laxissimus, erectus. Folia... <sup>^</sup> flores eis praecocios?). Sepala 3 mm longa, oblonga, obtusa, intense violaceo-<sup>PUr</sup>purca. Corolla 42 mm longa, pallido-purpurea. Stamina calyce longiora (ex Rusby).

Bolivia: Apolo, 4900 m (Williams a. 4902, n. 425 — Typus).

**fi** <sup>ot.</sup> 457. *O. delicatula* Phil, in Anal. Univ. Santiago (4893) 906; Reiche in Engler's **sub** **fere** Jahrb. XVHL. (4894) 302; Fl. Chile I. (4896) 339. — Verisimiliter bulbifera. Caulis <sup>sub</sup>terraneus, brevis, tener, foliis et floribus compluribus obsitus. Foliola 4 mm longa, orbicularia, non incisa; petioli angusti, pilosi, 30 mm longi. Pedunculi 4V2 <sup>cm</sup>

longi, uniflori. Sepala linearia, obtusa, apice membranacea. Corolla lutea, calyce 3-plo longior. Germen ovatum; semina in loculo verisimiliter compluria.

Chile: Araucania (Flühmann a. 1882 — Typus).

458. *O. Buizii* R. Enuth. — *O. minima* Ruiz et Pav. ex G. Don, Gen. Syst. h (1831) 760, n. 114; Exell in Journ. of Bot. LXIII (1925) 174. — Parva, herbacea, acaulis, bulbosa; bulbi 9 X 7 mm magni, squamosi, squamis marginatis. Foliola 3, sessilia, 4—6 mm longa, 6—10 mm lata, obcordulata, utrinque (sub lente) pubescentia; petioli glabri, 2 72—4 cm longi. Pedunculi 1<sup>1</sup>/<sub>\*—2</sub> cm longi, 1-flori, quam petioli breviores, superne leviter incrassati. Bractee ovatae, calyci approximatae. Sepala 3—4 mm longa, 1 Vs—2 mm lata, ovata, glabra. Petala 11 mm longa, versimiliter purpurea, calyce 3-plo longiora.

Peru (Typus).

Nota. Affinis *O. eriolepidi* Wedd.

Series b. *Pluriflorae* R. Enuth. — Scapi 2—multiflori. Foliola cordata vel triquetra vel obreniformia.

- A. Bulbus ex bulbillis plurimis pisiformibus vel minoribus compositus. Umbella non raro =b dissoluta. — Brasilia; Bolivia; Paraguay; Argentina. — In regionibus tropicis saepe introducta. . . . . 459. *O. Martiana*.
- B. Bulbus compluribus bulbillis longe stolonideo-stipitatis instructus.
- a. Umbella valde dissoluta. — Brasilia. . . . . 460. *O. limosa*.
- b. Umbella regularis. — Bolivia. . . . . 461. *O. buWifera*.
- C. Bulbus simplex.
- a. Species robustae, saepe 30 cm altae. Folia saepe 5 cm diam.
- a. Sepala apice ± carmineo-callosa.
- I. Foliolorum lobi =b rotundati. Umbella multiflora. — Argentina. . . . . 462. *O. yacutulensis*.
- II. Foliolorum lobi rotundato-obtusi vel obtusi. Umbella pauciflora. — Peru; Ecuador. . . . . 463. *O. elegans*.
- (t. Sepala apice manifeste purpureo-nigro-callosa. Umbella multiflora, floribus vix magnis. — Peru. . . . . 464. *O. atroglandulosa*.
- b. Species parvae vel media magnitudine, usque 20 cm altae. Folia summum 37 s<sup>cm</sup> diam.
- a. Folia subtus hirsuta, non calloso-maculata (*O. strigulosa* margine raro punctulata).
- I. Radix sub bulbo napiformiter incrassata. Flores satis magni.
1. Planta satis robusta, 3- vel 2-flora. Flores purpurei.
- \* Foliola ambitu rotundato-obcordata. — Uruguay; Paraguay. . . . . 465. *O. maoachin*.
- \*\* Foliola ambitu ± triangularia. — Uruguay. . . . . 466. *O. urugmyensis*.
2. Planta laxa, 2-rarius 1-flora. Flores rosei. — Uruguay. . . . . 467. *O. candonesensis*.
- II. Radix tenuis. Flores foliaque satis magni. Planta laxa.
1. Folia laete viridia; foliolorum lobi ± retusi. — Paraguay; Uruguay; Brasilia; Argentina. . . . . 468. *O. paraguayensis*.
2. Folia obscure viridia; foliolorum lobi rotundati. — Uruguay. . . . . 469. *O. venushda*.

- III. Radix tenuis. Flores parvi. Planta pusilla. —  
 Brasilia; Uruguay; Argentina. . . . . 470. *O. strigulosa*.
- ft. Folia subtus hirsuta, margine manifeste calloso-  
 marginata. — Colombia. . . . . 471. *O. huilensis*.
- y. Folia subtus ± glabra, manifeste calloso-punctu-  
 lata vel -maculata vel -striata.
- I. Planta lazissima. Petioli pedunculique filiformes.  
 — Uruguay. . . . . 472. *O. Niederleiniana*.
- II. Plantae non laxae.
1. Pedunculi I—2-flori. Calyx patulus. —  
 Bolivia. . . . . 473. *O. pinguiculacea*.
2. Pedunculi pluriflori. Calyx corollae ± ad-  
 pressus.
- \* Foliola sinu ± acuto usque ad  $\frac{1}{2}$  incisa.  
 — Chile. . . . . 474. *O. hyalinorhiza*.
- \*\* Foliola sinu minuto parum incisa.  
 f Flores foliaque coetanei. — Brasilia . 475. *O. fluminensis*.  
 ff Flores foliis praecociore. — Bolivia . 476. *O. Steinbachii*.
- d. Folia subtus =b glabra, non vel vix perspicue cal-  
 loso-punctulata.
- I. Pedunculi 2—3-flori.
4. Planta laxa. Foliola antice sinu ± angusto  
 usque ad  $\frac{1}{3}$  incisa.
- \* Petala satis lata. — Bolivia . . . . . 477. *O. bermejensis*.  
 \*\* Petala angusta. — Venezuela. . . . . 478. *O. debilis*.
2. Planta non vel vix laxa. Foliola parva, antice  
 sinu satis lato usque ad Va—V2 incisa.
- \* Petala purpurea, sepalis 5-plo longiora.  
 Sepala apice striis atro-purpureis binis mani-  
 feste notata. — Brasilia. . . . . 479. *O. Reineckii*.
- \*\* Petala pallide violacea, sepalis  $S^1/\wedge$ —4-plo  
 longiora. Sepala apice striis rubris vel  
 ferrugineis parum manifeste notata.  
 f Species \ 2 cm alta. Foliola 8 mm longa.  
 — Brasilia. . . . . 480. *O. Dusenii*.  
 ft Species 7 cm alta. Foliola 4 mm longa.  
 — Brasilia. . . . . 481. *O. Frederiksonii*.
3. Planta non vel vix laxa. Foliola media magni-  
 tudine.
- \* Foliola antice sinu acuto parum vel vix in-  
 cisa. — Brasilia. . . . . 482. *O. calm*.
- \*\* Foliola antice sinu lato profundius incisa,  
 ± bilobulata. — Bolivia. . . . . 483. *O. paxensis*.
- H. Pedunculi pluriflori.
4. Foliola 2-plo latiora quam longa.
- \* Sepalorum tubercula apicalia intense pur-  
 pureo-nigra.  
 f Foliola usque 15 mm lata. — Peru . 484. *O. acromelaena*.  
 ff Foliola usque 30 mm lata, ampla. —  
 Brasilia; Paraguay. . . . . 485. *O. palustris*.
- \*\* Sepalorum tubercula apicalia magna, exs.  
 pallide carminea. — Bolivia. . . . . 486. *O. Buchtienii*.
- \*\*\* Sepalorum tubercula apicalia fere nulla, =b  
 rubra. — Bolivia. . . . . 487. *O. pseudo-violacea*.

8. Foliola parum latiora quam longa. Sepalorum tubercula apicalia =b rubra.
- \* Foliolorum nervi laterales subtus prominentes. — Chile; Peru. . . . . 488. *O. araucana*.
- \*\* Foliolorum nervi laterales subtus obsoleti.
- f Foliola ambitu obcordata. — Peru . . . 489. *O. carminea*.
- ff Foliola ambitu cuneato-triquetra. — Brasilia; Argentina. . . . . 490. *O. papilionacea*.
- e. Species a me non visae.
- I. Bolivia. . . . . 494. *O. platylepis*.  
f 498. *O. delta*.
- II. Brasilia. . . . . J\*<sup>93</sup> *O. obcordata*.  
| 494. *O. rupestris*.  
| 495. *O. triangularis*.
- III. Patagonia. . . . . 496. *O. Gayi*.

459. *O. Martiana* Zucc. in Denkschr. Akad. Muench. IX. (4 883—84) 4 44, n- 6, in Abh. Akad. Muench. I. (4 889—30) 803, n. 9; Prog. in Mart. Fl. Brasil. XII. 8. (4 877) 486; Keissler in Denkschr. Akad. Wiss. Wien Math.-Nat. LXXIX. 4. (4 908) 270; Merrill, Fl. of Manila (4 94 8) 865. — *O. violacea* Savign. in Lam. Encycl. IV. (4 797) 686; Veil. Fl. Flum. IV. (4 887) t. 476; Franch. et Sav. Enum. PL Jap. (1879) 309; non L. — *O. corymbosa* DC. Prodr. I. (4 884) 696, n. 78; Zucc. in Denkschr. Akad. Muench. IX. (4883—84) 448, n. 44, in Abh. Akad. Muench. I. (4889—30) 840, n. 8\*. — *O. urbica* A. St. Hil. Fl. Brasil. Merid. I. (4 825) 4 00, n. 38. — *O. bipunctata* R. Grab, in Edinb. N. Phil. Journ. (4 887) 476, in Hook. Bot. Mag. LIV. (1887) t. 878\*. — *O. lasiandra* R. Grah. in Hook. Bot. Mag. LXVIII. (4 848) t. 3896. — *O. mulUbulbosa* Turcz. in Bull. Soc. Nat. Mosc. XXXVI. (4 863) 595. — *O. caripensis* Hieron. in Englers Bot. Jahrb. XX. Beibl. n. 49. (4 895) 38; Willd. msc. in herb. n. 8974. — *Acetosello Martidna* (Zucc.) O. Kuntze, Rev. Gen. I. (4 894) 90. — *A. lasiandra* (Grah.) O. Kuntze, l. c. 98. — *Jonoxalis Martiana* (Zucc.) Small, Fl. Southeast. Un. St. (4 903) 665; Small in North Americ. Fl. XXV. 4. (4 907) 44. — Acaulis, 46—30 cm alta, satis robusta. Bulbus ambitu rotundatus, usque 80—85 mm diam., compositus e bulbis 4 mm diam. brunneis. Folia basalia, rosulata, trifoliolata, saepe numerosa, 5—20 1 foliola glabra, exs. papyracea, margine minute callosa, usque 8V2—&1/2 cm 1<sup>on</sup>B<sup>a</sup> <sup>^</sup>\* que, rotundato-obcordata, antice sinu vix lato vel saepe acuto leviter incisa; petioli usque 25 cm longi, foliis multiplo longiores, laxi, =b tortuosi, pilis patulis ppg<sup>z</sup> sparsim hirsuti, ad insertionem foliolorum fasciculo minimo pilorum terminati. Pedunculi basales, 4—5, foliis I—<sup>^</sup>/2-plo longiores, 5—4 8-flori, sicut pedicelli calyxque glabr» Tel ± sparsim hirsuti, saepe 4 5 cm longi, laxi, 3 mm crassi. Bractee compares, 8 mm longae, ovatae vel lanceolatae, callis destitutae. Pedicelli 4—4 cm longi, ± <sup>ka</sup>XI> in umbella ± dissoluta compositi. Sepala 5—7 mm longa, ovata vel ovato-lanceolata, acutiuscula, apice rubro-callosa. Corolla conica vel conico-campanulata, sepalis 3<sup>1</sup>/<sub>2</sub> <sup>^</sup> 4-plo longior, coeruleo-violacea, basin versus pallidior; petala e basi angustata cuneato- obovata, antice rotundato-retusa, integra. Stamina maiora sepalis <sup>^</sup> <sup>^</sup> P<sup>10</sup> 1<sup>on</sup>g<sup>iora</sup># .

Brasilien: Bahia (Salzmann!, Blanchet a. 4838, n. 455!, a. 4834, n. i\*<sup>h</sup> n. 86\*!). Rio de Janeiro (Martius; Schüch; Gaudichaud a. 4833, n. 4098!, & 4835!; Rudio!; Sellow!; Blanchet n. 38; Beyrich a. 4826!, Wilkes Exped.!, Gla- <ou n. 4778!, n. 45884!; Rose et Russel a. 4 94 5, n. 20340!), Petropolis (Ball, It. austr.-americ. a. 4 882!). Santa Catharina, São Francisco (Ule, Fl. brasil. a. 18\*<sup>5</sup>» n. 54 6!), Blumenau (Ule, Fl. Brasil. a. 4 888, n. 913!), Santa Catharina (Brennmg a. 4894!). São Paulo (Wettstein et Schiffner a. 4904), Faxina (Wettstein et Schiffner a. 4901). Parand, Porto de Cima (Jönsson a. 4 94 4, n. 529a!).

Bolivia: Tipuani (Buchtien a. 4 920, n. 5436!, a. 4 988, n. 7348!). Siid-Yungas (Buchtien a. 4906, n. 4608!). Nord-Yungas (Buchtien a. 4942, n. 4606!).



Argentina: Buenos Aires (Brade n. 71, n. 444!, Schnyder n. 48031, Bettfreund a. 1888, n. 26!). Prov. Misiones, Yguazu (Osten et Rojas in herb. Osten \* 945, n. 8240!).

Paraguay: Garaguatay (Hassler, Pl. Parag. n. 34 4 5!).

Vielfach in Amerika, Afrika und Asien verwildert:

Colombia: Popayan, H00—2000 m (Lehmann, PL Gol. et Ecuad. n. 4866!).

Dept. Santander (Kalbreyer a. 1879, n. 4 464!). Tal des Cauca, Palmira (Pittier a. 1906, n. 945!).

Venezuela: Caracas (Moritz a. 4 843, n. 134!, Gollmer a. 1853!).

Cuba (Torralbas a. 1890, n. 76!, Hermann a. 1906, n. 2792!). — Jamaica (WulUchlängel n. 789!, Harris a. 1897, n. 6870!, Eggers a. 4 888, n. 3492!, Perkins a. 4945, n. 79!). — Haiti (Buch n. 4534!). — Martinique (Hahn, PL ≤w Mart. a. 1868, n. 428!, Steinheil a. 4839, n. 29!, Duss a. 1891, n. 4818!). — Guadeloupe (Ouss a. 4892, n. 2355!, Duchassaing!). — Dominica (Eggers a. 1881). — St. Vincent (H. et W. Smith n. 885!). — Trinidad (Sieber a. 4826, \* 364!, Hart in Bot. Gard. Herb. n. 34221, Britton et Hazen a. 1920, n. 146!). — BepDa-uda-Inseln (St. Brown a. 1908, n. 435!, Collins a. 494 4, n. 444!).

Madeira (Mandon a. 4865, n. 43!, Kny a. 4865!, Schottmüller a. 4860!).

Ascension (Wawra!, Gordon a. 4889, n. 424!).

Kamerun: Buea, auf freien Plätzen und Grasflächen (Deistel a. 4906, n. 450L, n. 326!).

Reunion (St. Hilaire; Kersten a. 4 863!).

China: Prov. Kwan-tung (Eühne a. 4903, n. 76!). Canton (Warburg n. 5222!).

Shanghai (Du BoU-Reymond a. 4943, n. 345!). Tschusan-Archipel (Du Bois-Reymond a. 494 4, n. 64!). — Formosa: Hokuto (Faurie a. 4944, n. 4645!). — Japan: u&el Shikoko (Krug a. 4916, n. 934!). Nagasaki (Faurie a. 4899, n. 3405!). — L<sup>1</sup>u-Ki<sub>u</sub>-Inseln (Unger's Coll. a. 4904, n. 124!).

Ceylon: Aranaika (Deschamps a. 1894!). — Vorder-Indien: Kodaikanal (Herb. 5<sup>1</sup>\*mbaganur n. 770!).

J<sup>1</sup>ava (Warburg!; Lehmann a. 4 890, n. 27!), Sri,dja (Lörzing a. 4942, n. 4 4 4!).

Philippi<sub>nen</sub> (nach Merrill).

Hawaii-Inseln: Honolulu (Behrens!). Hawaii, Halawa (Faurie a. 4 909, n. 859!).

Oahu (Mann et Brigham a. 4867, n. 37!).

Nota 4. Sec. Martius incolae brasilienses herbam »Canuru de Sapo\* (herbam ranarum)

appellat; ei Golombiae sec. Hieronymus plantam »Hurcoc salutant et contra morbos utuntur.

Nota 1 De anatomia speciei vide Chauvel, Rech. Oxalid. (4903) 453—154.

4 0. 0. limosa Prog. in Mart Fl. Brasil. XII, 2. (1877) 487; Norlind in Arkiv  
f. Botan \* XIV n. 6. (1905) 8 > nA n. 4. (1906) \* 9. \* 1. tote\*\*\*<sup>TM</sup> R. ΛΛ  
in NY Bot. Garten Berlin VIL (1949) 340. — Acaulis, bulbosa, florens 4.7 2.4  
Bulbus rotundatus, saepe 4 cm diam., squamis ± lanceolato-ovatis brunneis valide  
costatis obsitus, stolones numerosos usque 8 cm longos apice bulbiferos emittens.  
Folia trifoliolata, numerosa, 6—20, saUs longe peUolate; foliola glabra, glau-  
co-<sup>7</sup> sublus mar<sup>ΛΛ</sup> «ine gnwffita<sup>1</sup> calloso-punctate, ad <<sup>3</sup>A «m lata et 472 cm  
lon<sup>8</sup> \* eXS<sup>8</sup> feremembranacea » wnWtu triquetro-obcordata, basin versus contracta, antice  
sin<sup>u</sup> \* \* a n No ad 5 mm profundo usque ad medium bipartite, lobis rotundato-ob-  
In<sup>QAS</sup> petioli usque 9 cm longi, exs. 4 mm crassi, foliis multiplo longiores, glabri.  
Pedum culi basales, glabri Tel sparsim puberuli, satis robusti, exs. usque 2 mm crasBi,  
(cum floribus) folia fere 2-plo superantes, petiolis multo crassiores, umbellam plane  
dissolutam circ. 8—40-floram gerentes. Bracteae ovato-lanceolatae, acutiusculae, mem-  
branaceae, «d 2 mm longae, glabrae. Pedicelli longitudine varii, V2—\* cm longi, ±  
kaceae saepe filiformes, glabri. Sepala 4—4V2<sup>mm</sup> long<sup>a</sup> > mS<sup>Λsie</sup> oblongo-lanceolata,  
-alata, apice obtuso striis<sup>2</sup> atro-purpureis manifeste distinctis ± minutis graciliter  
otata.  
Corolla e basi vix angustiore campanulata, sepalis 4—5-plo longior, lilacino-

violacea; petala e basi angusta mox late dilatata, antice rotundato-retusa. Stamina stylique dense puberula.

Brasilien: Minas Geraes, bei Galdas, in Sumpfen der Gapoeira-Wälder (Lindberg — Typus; Regnell a. 4864, n. 111370b!, a. 4874, n. IU4755 p. p. nach Norlind). Paraná, zwischen Curityba und Pinhaes (Dusén a. 4909, n. 8904). Santa Catharina, auf Maisfeldern bei Tubarão (Ule a. 4889, n. 4248 — Typus der *O. tobaraensis*). — Blühend August.

464. *O. bulbifera* R. Knuth in Notizbl. Bot. Gart. Berlin VII. (4949) 340. — Acaulis, bulbosa, florens usque 44 cm alta. Bulbus rotundato-elongatus, saepe 43 mm latus et 45 mm longus, squamis ± membranaceis pallide brunneis obsitus, stolones numerosos usque 8 cm longos apice bulbiferos emittens; bulbilli usque 7<sup>2</sup> mm diam. Folia basalia, numerosa, 6—45, satis longe petiolata, trifoliolata; foliola glabra, glaucoideo-viridia, non calloso-punctata, ad 2 cm lata et 4<sup>1</sup>/<sub>4</sub> cm longa, exs. satis firma, ambitu late triquetra, basin versus contracta, antice sinu latissimo ad 4 mm profundo usque ad 3<sup>1</sup>/<sub>2</sub> bipartita, lobis oblongis apice rotundatis; petioli usque 1<sup>1</sup>/<sub>2</sub> cm longi (cum floribus) folia 1<sup>1</sup>/<sub>2</sub>—4<sup>3</sup>/<sub>4</sub>-plo superantes, umbellam regularem 6—8-floram gerentes, petiolis aequicrassis. Bractee lanceolatae, acutiusculae, membranaceae, IV2—5 mm longae, glabrae. Pedicelli 3<sup>1</sup>/<sub>4</sub>—O<sup>1</sup>/<sub>4</sub> cm longi, longitudine vix diversi, filiformes, glabri. Sepala 3<sup>1</sup>/<sub>2</sub>—4<sup>1</sup>/<sub>2</sub> mm longa, anguste lanceolata, acutiuscula, glabra, apice strie 4 crassis carmineis ± confluentibus notata. Corolla ± crateriformis, sepalis 3<sup>1</sup>/<sub>2</sub>—4<sup>1</sup>/<sub>2</sub> longior, ad 44 mm longa, pallide lilacina. Stamina stylique glabri. Ovarium glabrum.

Bolivia: Zwischen Palca und La Paz, 3600 m (Pflanz a. 4940, n. 440 — Typus!, Asplund a. 4920, n. 944!). — Blühend März. — Lästiges Ackerunkraut, das sich durch die an langen Stolonen befindlichen Zwiebeln stark vermehrt.

462. *O. yacutulensis* R. Knuth in Notizbl. Bot. Gart. Berlin VII. (4949) 340. 7. *O. degans* var. *macrophylla* Griseb. Symb. Fl. Arg. (4879) 74, n. 407. — Acaulis, bulbosa, usque 30 cm alta. Bulbus rotundatus, parvus, saepe 4 cm diam., squamis lanceolatis 8 mm longis acutis pallidis firmis valide costatis tomentosis obsitus. Folia basalia, pauca, 3—6, trifoliolata, satis longe petiolata; foliola glabra, intense viridia, callis destituta, usque 5 cm lata It 2<sup>1</sup>/<sub>2</sub> cm longa, exs. tenuissime membranacea, ambitu obtriquetra, antice parum sinu acuto 4—4 mm profundo incisa, lobulis obtusato-rotundatis; petioli usque 47 cm longi, exs. 2—2<sup>1</sup>/<sub>2</sub> mm crassi, carnosi, foliolis 4<sup>1</sup>/<sub>2</sub>—6<sup>1</sup>/<sub>2</sub> longiores, glabri. Pedunculi basales, glabri, robusti, cum pedicellis folia 1<sup>1</sup>/<sub>2</sub>—2<sup>1</sup>/<sub>2</sub>-plo superantes, umbellam regularem 6—9-floram gerentes, petiolis crassiores. Bractee ± ovato-lanceolatae, tenuiter membranaceae, 2 mm longae, apice irregulariter vel non callosae, glabrae. Pedicelli 4<sup>1</sup>/<sub>2</sub>—5 cm longi, satis tenues, saepe divaricati, glabri. Sepala usque 9 mm longa, anguste lanceolata, glabra, apice acuto irregulariter striis nigro-purpureis callosis tenuiter notata. Corolla campanulato-crateriformis, sepalis 3<sup>1</sup>/<sub>2</sub>-plo longior, violaceo-purpurea; petala cuneata, antice obtusato-contracta, integra. <sup>taDal</sup> stylique subglabri. Gapsula immatura 22 mm longa, 3 mm crassa. Semina in <sup>lo</sup> loculo numerosa.

Argentina: Prov. Catamarca, Loma bei Choya (Schickendantz a. 1876, n. 279!). Yacutula bei Belen (Schickendantz a. 4878, n. 6b!). Berge von Choya und Yacutula (Schickendantz a. 4873, n. 407!, n. 240!). Sierra de Catamarca (Schunck!). — Typus in herb. Berol.

463. *O. elegans* H.B.K. Nov. Gen. et Spec. V. (4824) 482, t. 466; DC. Prodr. (4824) 695, n. 65; Zucc. in Denkschr. Akad. Muench. IX. (4823—24) 445, \* 7. Abh. Akad. Muench. L (4829—30) 207, n. 46; Paxt. Mag. XVI (4849) 258; Bot. LXXVI (4850) t. 4490. — *O. loxensis* Willd. ex Zucc. in Denkschr. Akad. Muench. (4823—24) 445. — *Acetosella elegans* (H.B.K.) O. Kuntze, Rev. Gen. I. (4894) 9\*. Bulbus ovatus, magnitudine fructus *Pruni spinosae* squamae ovatae, tenuissime membranaceae, ferrugineae, dorso margineque pilis longissimis obsitae. Foliola 3, s<sup>115866</sup> late subrotundato-obovata, excisa, basi acutiuscula, membranacea, glabra, supra viri-

subtus violacea, 42 mm lōDga, 8V2<sup>mm</sup> lata; lateralia parum obliqua; petioli filiformes, glabriusculi, 77<sub>2</sub> cm longi. Scapi glabri, 25—30 cm alti, apice 2—6-flori. Flores pedicellati, subumbellati, magnitudine floris *Agrostemmatidis githaginis*] pedicelli filiformes, \*<sup>3</sup>/<sub>4</sub>—3 cm longi, glabri. Bractee lanceolatae, glabrae, 2 mm lōDgae. Sepala tenuiter membranacea, glabra, viridia, lanceolata, acuminata, apice lineolis duabus glandulosis Bubparallelis notata, subaequalia. Corolla infundibuliformis, tenuiter membranacea, glabra, violacea, fauce annulo nigro-violaceo notata, calyce 3-plo longior; petala oblonga, apice rotundata, basin versus cohaerentia, flabellato-nervosa, 24—23 mm longa. Stamina minora calyce 2-plo breviora; maiora tantum parum longiora. Ovarium glabrum. Styli staminibus fere duplo longiores, pubescentes, apice glabri. Stigmata capitato-depressa.

Peru: Loxa, 330 m (Humboldt — Typus in herb. Berol!). — Ecuador: Molle-<sup>[UP<sup>0</sup>]</sup>» an den Westhängen der Guenca-Westanden, 2500—2800 m, an steilen Schotter-<sup>\*»alden</sup> und Felsen (Lehmann n. 6474!).

Nota. Anatomia a Chauvel (Rech. Oxalid. [4903] 438—439) data viz ad hanc speciem **pertinet.**

<sup>^</sup> 464. *O. atroglandulosa* R. Knuth in NoUzbl. Bot. Garten Berlin VH. (494 9) 34 4. p Acaulis, bulbosa, usque 30 cm alta, glabra. Bulbus zb rotundatus, usque 20 mm longus et 47 mm latus, squamis anguste lanceolatis acutissimis firmis ± valide costatis obsitus. Folia basalia, circ. 4—6, trifoliolata, longe petiolata; foliola glaberrima, intense viridia, callis destituta, usque <sup>i</sup>/<sup>^</sup> cm lata et 2<sup>3</sup>/<sub>4</sub> cm longa, exs. tenuiter membranacea, <sup>u</sup>si late cuneata vel fere contracta, ambitu latissime obcordata vel fere latissime obtriquetra, antice sinu latissimo 3—5 mm profundo incisa, lobulis obtusato-rotundatis; Petioli usque 45 cm longi, exs. 4 V2 mm lati, foliolis multiplo longiores, glaberrimi. Pedunculi basales, glabri, cum pedicellis folia 2-plo superantes, umbellam regularem H<sup>^</sup> 7-floram gerentes, graciles, petiolis aequicrassi. Bractee ovato-lanceolatae, membranaceae, 2 mm longae, apice saepe nigro-purpureo-callosae. Pedicelli 8—47 mm <sup>lōD</sup>gi) graciles, fere capillares. Sepala 6<sup>1</sup>/<sub>1</sub>) mm longa, anguste lanceolata, apice longe <sup>\*Q</sup>gU8tata et callis duobus longis nigro-purpureis manifeste notata. Corolla dz crateriformis, sepalis 2V4—<sup>3</sup>~P<sup>10</sup> longior, pallide lilacina; petala ± anguste cuneata, antice <sup>re</sup>elusa) integra. Stamina stylique puberuli.

Peru: Lima; Berge von Mongomarca, auf lehmigem bis steinigem Boden am <sup>unter</sup>en Rande der Lomaformation, 200—300 m (Weberbauer, H. Peru a. 4940, n. 5682 — Typus in herb. Berol!). — Blühend August.

465. *O. macachin* Arechaval. in Anal. del Museo Nac. de Montevideo III. (4898—1901), EL Uruguay I. p. 249. — *O. brasiliensis* Schott in Un. St. Nat. Herb. — Acaulis, bulbosa, 8—48 cm alta. Bulbus dr rotundatus, usque 43 mm diam., squamis lanceolatis subcoriaceis valide costatis demum scissis non lanatis obsitus. Folia basalia, <sup>j</sup>/<sup>^</sup>U, trifoliolata, vix longe petiolata; foliola supra glabra, subtus pilis longis setosiusculis adpressis dense obsita, ± laete viridia, saepe 45 mm lata et 43 mm longa, exs. <sup>re</sup> membranacea, e basi late cuneata late obcordata, antice sinu acuto 4—2 mm <sup>fun</sup><sup>do</sup> jncjg<sup>^</sup> lobuliB pulcnre rotundatis; petioli usque 7 cm longi, exs. satis crassi, <sup>j</sup>folis 3-usque multiplo longiores, ± sparsim subpatulo-pilosi. Pedunculi <sup>4</sup>—4, <sup>folis</sup> 1—2-plo longiores, (sine pedicellis) usque 13 cm longi, umbellam regularem 1—4-floram gerentes satis robusti sed graciles exs. 1V2 mm crassi. Bractee lanceolato-triquetrae, ifc membranaceae, apice ziz acutiuscule erosae, 2 mm longae, callis destitutae. Pedicelli iy<sub>4</sub>—iVa<sup>cm</sup> lōn<sup>g</sup>) graciles, sed satis robusti. Sepala 6% mm longa, ovato-lanceolata, obtusiuscula, glabra, viridia, apice saepe crasse rubro-bicallosa. Corolla e basi parum angustata campanulate, sepalis J<sup>\*</sup>/<sub>4</sub>—<sup>3</sup>VrP<sup>10</sup> longior, lilacino-viridacea; petala e basi angusta cuneato-obovata, antice fere retusa, integra. Stamina <sup>v</sup>que minute puberuli vel subglabri.

<sup>Ur</sup>uguay: Concepcion (Lorentz, Fl. Uruguensis a. 4875, n. 406!). Dep. Salto, <sup>U</sup>con de Guayaca (Osten a. 4898, n. 3542!). Pardo (Osten a. 4920, n. 45246!). <sup>10</sup>\*tevideo, Arenales de Carrasco (Arechavaleta a. 4874, n. 3490 — Typus!). Colon

(Oaten a. 4 898, n. 3514b — forma umbrosa!). — Paraguay: L'Assomption (Balansa a. 4 874, n. 2251!). — Blühend August.

Nota. De anatomia speciei vide Chauvel, Rech. Oxalid. (4903) 454—456, f.5, 24.

466. *O. uruguayensis* Arechaval. in Anal, del Museo Nac. de Montevideo III. (4 898—4 904), Fl. Uruguay I. p. 220. — Bulbus solitarius; squamae lanceolatae, acuminatae, crassae; exteriores scariosae. Foliola lato-obcordata, apice emarginata, ciliata, basi ad insertionem fasciculato-pilosa, supra glabra, subtus hirsuta; petioli infeme glabri, superne parce pilosi. Pedunculus folia superans, simpliciter umbellatus 4—3-florus vel subcompositus 5—7-florus. Sepala lineari-lanceolata, glabra, apice biglandulosa. Petala rosea vel subpurpurea. Filamenta maiora parce pilosa vel glabra. Styli hirsuti. Gapsula glabra; semina 2—3 in quoque loculo, minima.

Uruguay, an grasigen Stellen, auf Eulturland, usw. (nach Arechavaleta). — Wahrscheinlich gehört hierher das Vorkommen: Dep. Maldonado, Piriapolis (Herter a. 4 940, n. 41452!).

Nota. De anatomia speciei vide Chauvel, Rech. Oxalid. (4903) 454—453.

467. *O. canelonesensis* R. Enuth in Fedde, Rep. XXIV. (4 927) 54. — Acaulis. Bulbus 40—13 mm crassus, rotundatus, squamis lanceolatis 3-nervatis brunneis circumdatus. Radix infra bulbum incrassata. Folia pauca, 3—6, trifoliolata; foliola late triquetrobordata, basi late cuneata, margine sinu angusto 4—1<sup>1</sup>/<sub>2</sub>] <sup>10111</sup> profundo incisa, lobis db rotundatis, facie superiore subglabra, facie inferiore pilis mollibus it adpressis sparse villosa vel hirsuta, ad 4 cm longa lataque, viridia; petiolus pilis ± patulis villosus vel hirsutus, filiformis, flaccidus, usque 6 cm longus. Pedunculi pauci, saepe 2 > petiolis toto modo similes et eis circ. 2-plo longiores, superne subglabri, ad 43 cm longi, plerumque 2-, raro 1-flori. Bractee lineares, 2 mm longae, pilosulae. P < \* | celli 2—5 cm longi, toto modo pedunculis aequales, sed subglabri. Sepala anguste ve lineari-lanceolata, pallide viridia, apice rubrocallosa, tenuia, circ. 5 cm longa. Corolla crateriformi-campanulata, in parte a calyce inclusa luteo-pallida, in parte superiore rosea, saepe tubum versus eleganter purpureo-striata; petala ad 4% cm longa, cuneato-obovata, antice rotundato-retusa. Stamina stylique villosuli. Fructus . . .

Uruguay: Dept. Ganelones, Sta. Lucia, an sumpfigen Grasstellen (Osten a. 4921 > n. 4 5751 — Typus). Dept. Cerro Largo, Arroyo Paleros, auf rotem Sandstein (Schroeder a. 1924 in herb. Osten n. 4 5744).

Nota. Affinis *O. macaehin*, sed toto habitu et colore florum primo aspectu **distinguitur**.

468. *O. paraguayensis* Ghod. in Bull. Herb. Boiss. 2.Ser. 11.(4 902) 738. — **Acaulis**, 7—25 cm alta. Bulbus rotundatus, usque 40 mm diam., squamis magnis ovato-lanceo\* latis subcoriaceis demum scissis glabris obsitus. Folia basalia, pauca, saepe 2—'?' tenuia, trifoliolata, satis longe petiolata; foliola supra et praesertim subtus pilis long<sup>18</sup> setosiusculis adpressis dense obsita, margine longe ciliata, laete viridia, saepe 22 x <sup>010</sup> lata et 4 7 mm longa, exs. fere membranacea, late vel latissime obcordata, antice sin <sup>R</sup> acuto usque ad % incisa, lobulis ± rotundatis; petioli usque 4 4 cm longi, exs. naani<sub>o</sub> feste sulcati, foliolis multiplo longiores, ± laxi, pilis longis setoso-lanatis patulis dens. vel sparsim obsiti. Pedunculi basales, 4—3, foliis 4—2-plo longiores, usque 20 < \* longi, umbellam paucifloram (floribus usque 5) it dissolutam gerentes, tenues, laxi, < \* 1—4<sup>1</sup>/<sub>2</sub> mm crassi. Bractee lanceolatae, membranaceae, usque 3<sup>1</sup>/<sub>2</sub>] mm lon & ac > **calli** te destitutae. Pedicelli IV<sub>2</sub>—4y<sub>2</sub> cm longi, tenues, laxi. Sepala 7 mm longa, angU \* lanceolata, acutiuscula, glabra, laete viridia, apice rubro-bicallosa. Corolla campanula ta i sepalis 3\_3i/2-pi<sub>0</sub> longior, pallide lilacina; petala e basi angustata cuneato-obova > antice rotundato-retusa, integra. Stamina stylique zb dense ciliata. ^

Var. a. pluriflora R. Knuth. — *O. paraguayensis* var. *typica* R. Knuth in sched. Umbrella pauciflora.

Paraguay: Kamp Tobaty (Hassler a. 4 898—99, n. 4040 p. p.). Central-Paraph (Morong a. 4 890, n. 6561). — Uruguay: Canelones-Toledo (Osten a. 4 925, <sup>n 117</sup> 63. p. f. Dept. Montevideo (Mus. bot. montevid. n. 34501). — Brasilien: Rio Grande do Sul, > \* Alegre (Lindman a. 4 892, n. 287!). — Blühend März.

Var. ? *pauciflora* R. Knuth. — *O. paraguayensis scapo bifloro* Chod. 1. c. 739. — *O. paraguayensis floribus singulis* Chod. 1. c. 738. — Umbrella 4—2-flora. Planta ± glabrior.

Paraguay: Kamp Tobaty (Herter a. 4898—99, n. 4040 p. p.). San Bernardino (Hassler a. 4885—95, n. 302!). Ypacaray See (Hassler a. 4913, n. 42848!). Cordillera de Altos (Hassler a. 4898—99, n. 3027!).

Argentina: Terr. Formosa (Jdr Jensen a. 4949, n. 2543!). — Blühend März bis Juni.

469. *O. vinnstula* Arecheval. in Anal. del Museo Nac. de Montevideo III. (4898—4904), Fl. Uruguay I. p. 246. — Bulbus squamosus; squamae exteriores lanceolatae, subulatae, aridae, 3-nerviae, fusco-atrae. Foliola 40—42 mm longa, late obovato-obcordata, ciliata, basi ad insertionem fasciculo pilorum munita, supra glaberrima viridia nitida, subtus pilis longis hirsuta. Scapi subumbelliferi, 43—45 cm longi, 2-bracteolati, 4—2-vel 3—4-flori; pedicelli graciles. Flores pulcherrime rosei vel pallide purpurei.

Uruguay\*: Montevideo, an feuchten felsigen Orten (Osten a. 4899, n. 3723 — n. 4907, n. 2504!, a. 4940, n. 9806!). — Blühend März, April.

470. *O. strigulosa* Prog. in Mart. Fl. Bras. XII. 2 (4877) 484, t. 102, f. 4; Nordt. in Arkiv f. Botanik XIV. 6 (4945) 7. — *Acetosella strigulosa* (Prog.) O. Kuntze, Rev. Gen. I. (4894) 93. — Acaulis, circ. 8 cm alta. Bulbus rotundatus, saepe 40 mm diam., compositus, squamis db ovatis brunneis obsitus. Folia basalia, rosulata, 5—42, laxa, trifoliolata; foliola ± pilosa, margine longe fusco-ciliata, satis tenuia, viridia, 7—40 mm longa, obcordata, usque ad  $\frac{2}{6}$  bilobulata, lobulis rotundatis 2V2—4 mm diam.; petioli 3—8 cm longi, foliolis multiplo longiores, satis laxi, tenues, vix dense pilis longis patulis brunneis hirsuti, apice coronati fasciculo parvo pilorum ± brunneo-prominente. Pedunculi basales, 4—4, foliis 4-j—2-plo longiores, 4—4-saepe 3—3-flori, sicut pedicelli brunneo-hirsuti, plerumque 4—8 cm longi, tenues, sed vix laxi, 4—4  $\frac{1}{4}$  mm crassi. Bracteae complures, 4—2 mm longae, lanceolatae vel ovatae, acutae, brunneo-hirsutae, callis destitutae. Pedicelli V2—4 cm longi, tenues. Sepala & mm longa, oblongo-ovata, acutiuscula, sparsim pilosa vel subglabra, apice rubro-callosa. Corolla late conica, sepalis 2Y2—3 $\frac{1}{2}$ -pl<sup>o</sup> longior, violacea; petala e basi anastata cuneato-spathulata, antice rotundato-retusa, integra. Stamina maiora sepalis A—2-plo longiora.

Süd-Brasilien (Sellow — Typus): Rio de Janeiro (Lhotzky — Typus). Sorocaba (Brade a. 4942, n. 6402 nach Norlind). Ohne Standortsangabe Glaziou a. 4893—94, n. 20245 p.p.). — Uruguay: Estancia Germania (Berg a. \*S73, n. 39!). Montevideo (Arechavaleta a. 4876, n. 3494!). Dept. Minas (Osten a. ^20, n. 45250). — Argentina: Concepcion del Uruguay (Lorentz, Fl. Entreriana fir<sup>8T7</sup> n. 1(H9!) > Niederfein a. \*\*80, n. 54!). La Ciénega, Sierra de Tucuman Ittieronymus et Lorentz 'a. 4874, n. 628!).

474. *O. huilensis* R. Knuth in Fedde, Rep. XXIV. (4927) 54. — Acaulis, bulbosa, usque 20 cm longa. Bulbus  $\frac{1}{2}$  cm diam., rotundatus, squamis brunneis emarcescens. Folia pauca, circ. 6, basalia; foliola cordata, 44 mm longa lataque, basi cuneata, antice sinu angusto usque 2 mm profundo incisa, lobis dz angulato-rotundatis vel rotundatis, margine toto maculis minutis nigris graciliter notata, utrinque viuosula; petiolus 8—45 cm longus, exs. 4 mm latus, pilis patulis lanatis longis satis densis obsitus. Pedunculi pauci, circ. 3, usque 477 cm longi, forma indumentoque pene consimiles, apice umbellam circ. 5-floram gerentes. Bracteae 2—3 mm longae, Jjneares, acutae, ± fusco-villosae. Pedicelli 2 cm longi, exs. fere capillares, lanato-uti. Sepala lanceolata, acutiuscula, apice callis 2 minutis rubris notata, 4 mm longa. Petala sepalis sVa-pl<sup>o</sup> longiora, purpureo-violacea.

Colombia: Staat Cauca, bei Huila in dem Tal des Rio Paez (Pittier a. 4906, \*284a — Typus in U. St. Nat. Herb.). — Blühend Januar.

472. *O. Niederleiniana* Hieron. in sched.; R. Knuth in Notizbl. Bot. Gart. Berlin VII (4 919) 34 4. — Florifera 45—20 cm alta, acaulis. Bulbus circ. 8 mm crassus, rotundatus, rubro-fuscus; squamae tenuissime lanate dissolutae. Folia pauca, basalia, laxissima, 3-foliolata, longissime petiolata; foliola glabra vel margine pilis perpaucis ciliata, tenuia, usque 40 mm longa et 45 mm lata, ambitu late obcordata, antice sinu angusto vel angustissimo usque ad medium vel pamm ultra incisa, graciliter nervata; rete nervulorum circumscibit gracillime punctos vel tineolas purpureas callosas; petioli exs. tyj— $\frac{3}{4}$  mm crassi, laxissimi, glabri vel sparsissime ciliati, foliolis multiplo longiores, usque 47 cm longi. Pedunculi basales, glabri, laxissimi, foliis circ. aequilongi, usque 48 cm longi, exs. y<sub>2</sub>—4 mm crassi, apice umbellam 2—4-floram gerentes. Bractae lineares, acutae, 4—2 mm longae. Pedicelli circ. 2 cm longi, exs. fere capillares, glabri, ± tortuosi. Sepala ovato-lanceolata, acutiuscula, 3—4 mm longa, glabra, purpureo-marginata. Petala violacea (?), 40 mm longa, lanceolato-oblonga, apice rotundata. Filamenta subglabra. Styli minutissime puberuli. Semina in loculo pluria.

Uruguay: Lesama-Wasserfall (Niederlein, Deutsch-Argent. Miss. Exped. Rio Alto Paraná a. 4 883 — Typus in herb. Berol.). — Blühend März bis April

473. *O. pingniculacea* R. Knuth in Notizbl. Bot. Gart. Berlin VII (4 949) 34 4. — Florifera 6—47 cm alta, acaulis, bulbosa. Bulbus circ. 4 cm crassus, dr rotundatus, fuscus; squamae lanceolatae, externe plerumque fuscae, brunneo-lanatae. Folia pauca, 2—6, basalia, carnosulo-laxa, 3-foliolata, longe petiolata; foliola glabra, ad marginem et saepe ad facies nigro-callosopunctulata vel -striatula, usque 45 mm lata et 40 mm longa, ambitu latissime cuneato-obcordata, antice sinu latissimo usque ad  $\frac{1}{a}$  incisa, graciliter nervata; rete nervulorum punctos vel lineolas callosos circumscibit; petioli exs. 4 mm crassi, glabri, carnosuli, foliolis multiplo longiores, usque 44 cm longi. Pedunculi basales, glabri, carnosuli, foliis 4—2-plo longiores, usque 44 cm longi, exs. 4Va—\* mm crassi, non raro foliis praecociore, apice umbellam 4—2-floram gerentes. Bractae triquetrolanceolatae vel subulatae, acutae, 2—3 mm longae, demum membranaceae, apice rubro-callosae. Pedicelli 4—3 cm longi, exs.  $\frac{1}{2}$ —4 mm crassi, glabri, pedunculis 4—7-pl<sup>o</sup> breviores. Sepala oblongo-lanceolata, obtusa, apice minute 2—4-callosorubro-striata. Corolla parte inferiore tubulosa, supra medium expansa; petala violaceo-lilacina, 48 mm longa, lanceolato-oblonga, apice rotundata vel rotundato-retusa. Filamenta stylique minute sparsissime puberuli.

Süd-Bolivia: Tarija; Tucumilla, 2800 m, an felsigem Hange (Fiebrig, PL austro-boliv. a. 1903—04, n. 2007 — Typus in herb. Berol. 1); Escayache, zwischen Steinen, 3500 m (Fiebrig, PL austro-boliv. a. 4 903—04, n. 2954!). — Blühend November bis Januar.

474. *O. hyalinorhiza* Poepp. in sched. ex R. Knuth in Notizbl. Bot. Gart. Berlin VII (4 949) 342. — *O. ornata* Poepp. (Coll. I. n. 4 38) var. *brwiscapa* Kz. in sched. — Acaulis. Bulbus ± rotundatus, 20 mm diam., squamis linearibus acutissimis intus 1<sup>st</sup> natis usque 2 cm longis parum dense obtectus. Folia numerosa, basalia, trifoliolata, vix longe petiolata; foliola obcordata, antice sinu acuto usque ad  $\frac{1}{9}$  incisa, 8 mm longa, 40 mm lata, sicut petioli glabra vel parce pilosa; petioli 4—5 cm longi, satis carnosuli, exs. 4 mm crassi, foliolis 8-plo longiores. Pedunculi floriferi foliis 4 $\frac{1}{2}$ —\*<sup>1</sup>P<sup>o</sup> longiores, (sine pedicellis) 7 cm longi, crassiusculi, exs. 4 VJ—2 mm crassi, circ. 5-fl<sup>or</sup>1<sup>o</sup>. Bractae lineares vel ovato-triangularis, 4—7 mm longae, acutae, membranaceae, apic<sup>e</sup> non raro callosorubro-striatae. Pedicelli 2 cm longi, exs. VJ— $\frac{3}{4}$  mm crassi, glabri. Sepala oblongo-lanceolata vel lanceolata, obtusa, apice rubro-bicallosa, 5—7 $\frac{1}{2}$ \* mm long<sup>a</sup>\*. Corolla coeruleo-violacea, calyce 3-plo longior; petala usque 45 mm longa.

Chile: Antuco, in der alpinen Region (Pöppig, Coll. pi. Chil. HL n. 4 34 »<sup>b</sup> *O. ornata* Poepp. var. *brwiscapa* Kz. [*O. hyalinorhiza* Poepp.] — Typus!, a. 4 83 <sup>0</sup> n. 6841). — Blühend November.

475. *O. fluminensis* R. Knuth in Notizbl. Bot. Gart. Berlin VII (1919) 3<sup>«</sup> \*<sup>1</sup>T Acaulis, 46—80 cm alta, gracilis. Bulbus rotundatus, usque 20 mm diam., ± compos-tus, squamis ovatis vel lanceolato-ovatis ± acuminatis acutis db lanatis brunneis obsitus.

Folia basalia, rosulata, 5—12, trifoliolata; foliola glabra, exs. z. b. hrma et pallida, saepe 1 cm longa et 2 cm lata, obcordato-triangularia vel deltoidea, antice sicut latissimo leviter incisa, basi ad insertionem nigro-tincta; petioli circ. 6 cm longi, foliolis 6—40-plo longiores, satis firmi, stricti, glabri, apice coronati fasciculo minimo pilorum prominente. Pedunculi basales, 2—8, foliis 2-plo longiores, saepe 45 mm longi, sicut pedicelli calyxque glabri, satis stricti, 4—5-flori. Bractee complures, 2 mm longae, ovatae vel lanceolatae, apice ± rubro-callosae. Pedicelli 3—4½ cm longi, divaricati, stricti vel laxi, tenues. Sepala 6—7 mm longa, oblongo-lanceolata vel lanceolata, obtusiuscula vel acuta, apice ± striis carmineis vel rubris callosis pulchre notata. Corolla conica vel anguste conico-campanulata, sepalis 2/3-plo longior, coerulescens violacea, basin versus pallidior; petala e basi unguiculata spatulato-obovata, antice rotundata, integra. Stamina maiora sepalis aequilonga.

Brasilien: Rio de Janeiro (Glaziou n. 12517 — Typus!). Sta. Catbarina, an den Felsabbängen der Pedra do conico (Ule, Herb. Brasil. a. 1898, n. 4536 — Typus!).

476. *O. Steinbachii* R. Knuth in Fedde, Rep. XXIV. (1927) 55. — Acaulis, bulbosa, usque 20 cm alta. Bulbus usque 8 mm crassus, squamis brunneis fere membranaceis obtectus. Flores plerumque foliis praecociores. Folia (in speciminibus tantum unicum adest) 7 cm longa, 3-foliolata; foliola sessilia, triquetra, margine anteriore =h retuso leviter sinu latissimo incisa, firma, facie superiore maculis parum perspicuis notata, facie inferiore levissime tomentosa, 7 mm longa lataque; petiolus foliolis multiplo longior, exs. fere filiformis. Pedunculus 40—42 cm longus, sicut bractee pedicelli calyxque glaber, plerumque solitarius, (2-) 3-florus. Bractee lanceolatae, abrupte acuminatae, acutae, 2—3 mm longae, sub fructu saepe accrescentes, usque 6 mm longae et 3 mm latae. Pedicelli filiformes, 2—3 cm longi, rarius (sub fructu) elongati et usque 8 cm longi. Sepala lanceolata, usque 8 mm longa et 2—2½ mm lata, acutiuscula, apice pulchre carmineo-bi-notata. Petala usque 2 cm longa, violacea, obovata. Stamina maiora sepalis parum longiora; omnia glabra. Styli puberuli.

Bolivia: Dept. Gochabamba, Incachaca, 3000m (Steinbach a. 4924, n. 6904 — Typus!). — Bliihend November.

477. *O. bermejensis* R. Knuth in Notizbl. Bot. Gart. Berlin VII. (4949) 342. — Acaulis, 8—15 cm alta, laxissima. Bulbus rotundatus, usque 7 mm diam., simplex, ovatis vel lanceolato-ovatis acutiusculis parum lanatis dz membranaceis obsitus. Folia basalia, 6—10, longe petiolata, trifoliolata; foliola glabra, exs. inmembranacea, risimiliter laete viridia, usque 47 mm lata et 41 cm longa, saepe minora, latissime quetro-obcordata, antice sinu z. b. angusto usque ad 1/4 longitudinis incisa; petioli 7—8 cm longi, foliolis 6—8-plo longiores, laxi, glaberrimi. Pedunculi basales, usque 42 cm longi, laxissimi, exs. 1 mm crassi, sicut pedicelli calyxque glaberrimi, umbellam 4-3-floram gerentes. Bractee lanceolatae vel triquetra-lanceolatae, acutae. Pedicelli 2½—3½ cm longi, laxi, tenues, fere filiformes. Sepala 3—4 mm longa, lanceolata, obtusiuscula, apice 2 minutis confluentibus carmineis parum conspicue notata. Corolla late conica, sepalis 4-plo longior, pallide violaceo-rosea, tubo albido; petala e basi unguiculata-cucullato-obovata, antice rotundata vel rotundato-retusa, integra. Stamina pistillumque vense puberula. Gapsula immatura 4 cm longa. Ovula in loculo multa.

SQd-Bolivia: Bermejo, 4700 m, am Wasser (Fiebrig, Pl. austro-boliv. a. 1903—1904, n. 3350 — Typus in herb. Berol.).

478. *O. debilis* H. B. K. Nov. Gen. et Spec. V. (4821) 183, n. 3; DC. Prodr. I. (1824) 695, n. 67; Zucc. in Denkschr. Akad. Muench. IX. (4823—24) 446, n. 9, in Abb. Akad. Muench. I. (4829—30) 205, n. 45. — *O. gemella* Willd. ex Zucc. in Denkschr. Akad. Muench. IX. (4823—24) 446. — *Acetosella debilis* (H. B. K.) O. Kuntze, Rev. Gen. (1891) 92. — Bulbi creberrimi, caespitoso-conferti, ovati, acuminati, magnitudinis *cannabis* squamae imbricatae, ovatae, costato-nervatae, ferrugineae, ciliatae. Folia longissime petiolata; foliola 3, subsessilia, subrotundata, apice profunde emarginata, basi acutiuscula, integerrima, reticulato-venosa, tenuiter membranacea, supra glabra

• A. Engler, Das Pflanzenreich. IV. (Embryophyte sphaerogama.) ISO.

et laete viridia, subtus puberula et pallidiora, subaequalia, circ. 20 mm lata, 16 mm longa; lateralibus basi parum obliqua; petioli 4.2—4.6 cm longi, pilosi. Scapus vix 20 cm longus, usque ad tertiam partem infidus; rami pilosiusculi, apice triflori. Bracteae 2, suboppositae, subovatae, margine ciliato-pilosae, fusciscentes, 4 mm longae. Flores magnitudine floris *Oxalidis acetosetae*; pedicelli 4.5—19 mm longi, pilosiusculi, basi bracteati; bracteae parvae, piloso-ciliatae. Sepala tenuiter membranacea, glabra, viridia, nervosa, apice obtusiuscula et macula instructa, inaequalia, 3 exteriora oblonga, 2 interiora lanceolata; macula glandulosa, cordato-biloba, crocea. Corolla infundibuliformis, glabra, tenuiter membranacea, violacea, calyce 3-plo longior; petala cuneata, basi unguiculata, flabellato-nervosa. Stamina subaequalia, calyce 2-plo breviora; filamenta capillacea, basi membranacea connata, glabra. Ovarium glabrum. Styli stamina 2-plo superantes; stigmata subcapitata.

Venezuela: Zwischen La Venta Grande und Caracas, 440 m (Humboldt in herb. Willd. n. 8973 — Typus!). — Blühend Januar.

479. 0. *Eeineckii* Briq. in Ann. Conserv. et Jard. Bot. Genève (4899) 455. — Acaulis, bHLbifera, 15 cm alta. Bulbus 7 mm crassus, squamis atro-fuscis valide nervatis ovatis acutis demum scissis obsitus, subglobosus. Folia basalia, 3-foliolata, longissime petiolata, vix numerosa, 3—12; foliola latissima, 6—7 mm lata, 3—4 mm longa, glabra, basi abrupte contracta, antice sinu angusto vel obtusissimo usque ad  $\frac{1}{5}$ — $\frac{5}{8}$  A incisa, non raro autem sinu semilunato aperta, lobis ovatis vel oblongis vel fere linearibus\* antice rotundatis vel acutis; petioli usque 7 cm longi, foliolis multiplo longiores, glabri, ad apicem ipsum brunneo-fasciculato-hirsuti, fere filiformes, laxi. Pedunculi usque 40 cm longi, exs. 4 mm crassi, glabri, cymam valde dissolutam 3—4-floram gerentes. Bracteae et bracteolae  $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{2}$  mm longae, lanceolatae, acutae, glabrae. Internodia cymae et pedicelli 4—4.5 mm longae; pedicelli filiformes, glabri. Sepala oblonga, tenuia, 4 mm longa, glabra, apice striis 2 atro-purpureis graciliter notata. Corolla ± tubuliformis; petala sepalis 5—6-plo longiora,  $\frac{3}{4}$  cm longa, purpurea, e basi angusta lanceolato-obovata, apice retuso-rotundata. Flos longistylus; stamina minora sepalis aequilonga. Styli sepalis 2-plo longiora, sicut stamina dense puberuli. Capsula immatura 4 cm longa, cylindrica; semina in loculo pluria.

Brasilien: Rio Grande do Sul (Reineck et Czermak, Pl. Bras. merid. a. 1857, n. 58 p. pte. — Typus I).

Not a. Species variat habitu minore et pedunculis unifloris.

480. 0. *Dusenii* Norlind in Arkiv f. Botanik XIV. n. 6 (4945) 6, t. 3, f. 4. — Bulbus solitarius, basi radicem fusiformem emittens, ovato-globosus, magnitudine nucis *Avdaj* minoris; squamae imbricatae, lanceolatae, apice acuminatae, trinerviae, exteriores aridae brunneolae, interiores carnosae dilute aurantiae. Folia basalia, 6—40; foliola 3, sessilia, 5—7 mm longa, 4—4.2 mm lata, ciliata, basi ad insertionem fasciculo pilorum munita, late obcordata, profunde emarginata vel potius subbiloba, subtus ± glaucescentia et punctis ferrugineis margine tantum notata; lobi 8—4.2 mm longi, 4—6 in<sup>1</sup> lat<sup>1</sup>, divergentes, obtusi; petioli erecti, 6—4.2 cm longi, basi dilatati, pilis longis<sup>di</sup> tantibus hirsuti. Scapi complures, 40—42 cm longi, folia superantes, sparse pilos<sup>si</sup>, cymam multifloram primum umbelliformem dein subdicbotomam gerentes. Pedicelli sub anthesi erecti, circ. 4—4.5 mm longi, demum abrupte declinati et producti, usque 25 mm longi; bracteolae membranaceae, ferrugineo-punctatae, hirsutae. Sepala 4—6 mm longa, 3—5-nervia, oblonga, obtusa vel subobtusa, ciliata, apice punctis auratiacis 2—4 notata, dorso saepe lineola media atrovioacea praedita. Petala e W-cuneata obovata, glabra vel subglabra, apice interdum brevissime ciliata, 1.6 mm longa, calycem 3—4-plo superantia, exs. violacea vel lilacino-violacea. Flores **rimorphi**. **Samina a basi fere ad medium connata; filamenta maiora edentula, hirsuta; filamenta minora glabra. Styli pilosi; stigmata subcapitata. Capsula hirsuta, apice rostrata, 8—10 mm longa, 3—5 mm lata, calycem plus duplo superans; loculi 6—8-spermi.** Semina parva, rugosa, palude ferruginea (ex Norlind).



Brasilien: Paraná, Jaguarahyva (Dusén a. 1944, n. 43054 — Typus!). — Blühend und fruchtend September.

Nota. Sec. autorem species est media inter *O. bipartitam* St. Hil], et *O. strigidosam* Prog.; ab hac statura maiore, scapis multifloris et petalis longioribus distinguitur; ab illa iddumento, foliolis tantum subbilobis, sepalis oblongis *db* obtusis praecipue differt.

484. *O. Frederiksonii* Norlind in Arkiv f. Botanik XXA. n. 4. (1926) 29, t. 3, f. 4. — Acaulis, bulbosa. Radices fibrillosae, ex infima parte bulbi exeuntes. Bulbus solitarius, ovatus, squamosus; squamae siccae, lineares, fuscae, adpressae, numerosae. Folia basalia, numerosa; foliola 3, sessilia, minuta, plerumque 2—4 mm longa, 4—6 mm lata, obcordata, satis profunde emarginata, supra brevissime at adpresse hirsuta, subtus glabrescentia et ad marginem (sub lente) punctis ferrugineis notata; petioli filiformes, suberecti, glaberrimi, 3—4 cm longi. Peduaculi basales, suberecti, flavidi, fere capillares, 6—8 cm longi, foliis duplo longiores, glaberrimi, apice bibracteati, 4—2-flori, Pedicellus usque 6 mm longis. Sepala 3—4 mm longa, linearia, 4—3-nervia, subglabra, apice ferrugineo-callosa-striata, acuta vel acutissima. Corolla anguste infundibuliformis, <sup>e</sup>\*s. pallide roseo-lilacina, fauce albescens; petala 40—42 mm longa, calycem 3-plo <sup>s</sup>uperantia, glabra. Flores trimorphi. Staminum maiorum filamenta in quavis forma cidentula, pilosa; minorum glabra. Styli dense pilosi; stigmata subcapitata et granulata. Capsula glabra, apice tantum pilosiuscula, loculis 3—4-spermis. Semina parva, dilute aurantiaca.

Brasilien: São Paulo, Cajurá bei Retiro da Lagem (Regnell a. 4857, n. III 374 — typus in herb. Regnell. et Upsal.). — Blühend und fruchtend März.

482. *O. calva* Prog, in Mart. Fl. Brasil. XII. 2. (4877) 486. — *Acetosella calva* (Prog.) o. Kuntze, Rev. Gen. I. (4894) 92. — Acaulis, 42 cm alta, gracilis. Bulbus rotundatus, 4 cm diam., compositus, squamis lanceolato-ovatis acuminatis acutis brunneis obsitus. Folia basalia, 2—6, ± firma, trifoliolata, petiolata; foliola glabra, saepe 4 cm <sup>o</sup>aga et 4 YJ <sup>cm</sup> lata? obcordato-triangularia, antice sinu lato leviter incisa, basi ad <sup>^</sup>sertionem nigro-tincta; petioli circ. 5 cm longi, foliolis 6—40-plo longiores, stricti <sup>Vel</sup> <sup>^x</sup>h<sup>i</sup> glabri, apice coronati fasciculo minimo pilorum prominulo. Pedunculi basales, Plerumque unus, foliis 4 Y<sub>2</sub>—2V<sub>2</sub>"PI<sup>o</sup> longiores, plerumque 7—40 cm longi, strict] vel <sup>laxi</sup>, 4 mm crassi, sicut pedicelli calyxque glabri vel raro sparsim pilosi, 2-flori. Brac- <sup>^e</sup>ae complures, 4—2 mm longae, ovato-lanceolatae, acutae, apice =b rubro-callosae. <sup>P</sup>edicelli (<sup>i</sup>/<sub>2</sub>—)3 cm longi, =b divergentes, stricti vel laxi, tenues. Sepala 5—7 mm <sup>ion</sup>ga, lanceolata, acutiuscula, apice striis rubris callosis notata. Corolla conica vel an- <sup>^st</sup> conico-campanulata, sepalis. 2Y<sub>2</sub>—3V<sub>2</sub>-PI<sup>o</sup> longior, violacea vel pallida; petala e <sup>—si</sup> angusta spathulato-obovata, antice rotundata, integra. Stamina maiora sepalis <sup>1</sup>/<sub>2</sub>-plo longiora.

Brasilien: Rio de Janeiro (Glaziou n. 3944 — Typus!); Serra dos Orgãos (Herb. Moura n. 633!); Serra do Itatiaia (Ule a. 4894, n. 3300!).

Nota. Species peraffinis est *O. Regnellii*, a qua distinguitur pedunculo multo brevior <sup>bi</sup>oro. Forsitan autem species ambae melius conjungendae sunt.

483. *O. pazensis* (Rusby) R. Knuth in Fedde, Rep. XXIV. (4927) 55. — *J<m-oxalis>* *pazensis* Rusby, Descr. Three Hundred New Spec. South Am. PL. (4920) 32. — <sup>Bulbus</sup> subglobulosus vel ovalis, saepe 4 cm vel magis crassus, squamis emarcidis fibrosis <sup>^</sup>stipolia minute puberula et ciliata; petioli 40 cm longi, exs. 4 mm crassi, versus basin multo tenuiores, glabri; foliola 3, fere triangulata, 6—42 mm longa, 40—45 mm <sup>lat</sup>a, basi cuneata, antice sinu obtuso 2—4 mm profundo incisa, margine glabra vel <sup>8</sup>Parsissime ciliata, infra cellulosa; lobi ovati, obtusi, tenues, virides. Pedunculi petiolis <sup>1</sup>/<sub>2</sub>-plo longiores, US (Iue 20 cm loDgi, & labri 5 flores umbellati) <sup>p</sup>auc > 2—3 B. Pedicelli <V<sub>2</sub>— <sup>2</sup>/<sub>2</sub> cm longi, vix tenues. Bractae scariosae, ovatae, acuminatae, circ. 2 mm longae. <sup>Cal</sup>yx <sup>vX</sup> Cjrc# 7 m m longus; sepala lanceolata, obtusa, subtus viridia, supra scariosa, valide <sup>3-</sup>viridi-nervata, apice tuberculis minutissimis angustis obsita. Corolla violacea (?), 2 cm <sup>lon</sup>ga. stamina maiora calyce multo longiora; antherae latae.

Bolivia: La Paz, 3800 m (Buchtien a. 4907, n.645 — Typus!). — Blüh. Januar.

484. *O. acromelaena* Diels in Engler's Bot. Jahrb. XXXVII (1906) 423; Weberbauer, Pflzwelt. peruan. Anden (1911) 176, nomen. — Acaulis, florifera circ. 7—14 cm alta, satis tenera. Bulbus rotundatus, usque 12 mm diam., squamis lanceolatis griseis adpressis dense obsitus. Folia rosulata, rosula e bulbo proveniente, 3—8, =c laxa, trifoliolata, longe petiolata; foliola utraque facie glabra, usque 8 mm longa et 17 mm lata, ambitu late triangularia, antice sinu latissimo parum incisa, tenuia yel parum carnosula, glaucoideo-viridia, non calloso-notata; petioli usque 8 cm longi, foliolis multiplo lodgiores, tenues, exs.  $\frac{3}{4}$  mm crassi, glabri, ad insertionem foliolorum subglabri. Pedunculi e rosula foliorum provenientes, 1—3, foliis  $\frac{1}{4}$ —2-plo longiores, 5—11 cm longi, sicut pedicelli calyxque glabri, exs. 1 mm crassi, 4—6-flori. Bracteae  $\pm$  late ovatae, membranaceae,  $\pm$  erosae, 2 mm longae. Pedicelli 1 —  $1\frac{1}{2}$  cm  $l^{o}8h^{o}$  filiformes. Flos 12—14 mm longus. Sepala 4—4<sup>mm</sup> longa, lanceolata, acuta, apice intense purpureo-atra. Corolla e basi angustata campanulata, sepalis 3—4-plo longior, alba; petala e basi unguiculata spathulato-obovata vel spathulata, antice rotundata, integra. Stamina maiora sepalis vix  $1\frac{1}{2}$ — $2\frac{1}{2}$  longiora.

Peru: Dept. Junin; Tarma, auf dürftig bewachsenen steinig-lehmigen Abhängen zwischen 3000—3300 m (Weberbauer, Fl. Peru a. 1903, n. 2390 — Typus in herb. Berol.I). — Blühend Februar.

485. *O. palustris* A. St. Hil. Fl. Bras. Mer. I. (1825) 101, n. 33; Zucc. in Abb. Akad. Muench. I. (1829—30) 205, n. 14; Prog. in Mart. Fl. Brasil. XH. 2. (1877) 486. — Acaulis, 10—15 cm alta. Bulbus rotundatus vel ovato-rotundatus, usque 3 cm longus et 2 cm crassus, simplex, squamis ovato-triquetris acuminatis acutis haud lanatis brunneis obsitus. Folia basalia, rosulata, saepe 2—3, trifoliolata; foliola glabra vel parce pilosa, tenuia, viridia, callis destituta, saepe 1 cm longa et 2 cm lata, obcordato-triangularia, antice sinu latissimo leviter incisa; petiolus circ.  $3y_2$  —  $\cdot$  cm longus, foliolis 3—8-plo longior, vix latus, glaber. Pedunculi basales, 1—4, foliis 2-4-plo longiores, 4—9-flori, zb glabri, 8—15 cm longi, satis stricti,  $1\frac{1}{2}$ —2 mm crassi. Bracteae  $\pm$  numerosae, 2 mm longae, ovatae vel lanceolatae, acutae, pilosae, callis destituta. Pedicelli 1—3 cm longi,  $\pm$  divaricati, longiores saepe nutantes. Sepala 5 mm longa ovata vel oblongo-ovata, acuta, apice striis carmineis vel rubris callosis pulchre notata. Corolla late conica, sepalis  $2\frac{1}{2}$ — $2\frac{3}{4}$ -plo longior; limbus coerulesco-violaceus; tubus pallidior; petala e basi angusta anguste cuneata, margine anteriore retusa vel rotundato-retusa, integra. Stamina maiora sepalis  $i^{\wedge}$ -plo longiora.

Brasilien: Minas Geraës, in Sümpfen des Dorfes Olko d'Agoa (St. Hilaire -j\* Typus!). — Paraguay: Cordillera de Altos (Hassler, PL Parag. n. 2987!, n. 3513. > Fiebrig a. 1903, n. 993!). Am See Ypacarai (Hassler, PL Parag. n. 4049!).  $\sim$  Blühend Oktober bis Janusr.

486. *O. Bachtienii* (Rusby) R. Knuth in Fedde, Rep. XXIV. (1927) 55. — *Jono& Buchtienii* Rusby, Descr. Three Hundred New Spec. South Am. PL (1920) 32. — Bulb<sup>o</sup> firmus, usque 2 cm latus, squamis ovatis acuminatis acutissimis ciliatis obsitus.  $f^{j}8$  vix perspicue pubescentia; foliola 3, sessilia, 8—12 mm longa, 9—15 mm lata, ovata  $v^{e1}$  subreniformia, basi breviter cuneata, antice profunde et late obcordato-incisa, sinu  $l^{\wedge}$  lobis ovalibus apice rotundatis, crassa, intense viridia; petiolus usque 7 cm longus,  $\}^{a \% n}$  valide striatus vel subcostatus. Pedunculi folia superantes. Flores umbellati, satis  $D^{o}K$  merosi; pedicelli usque 1 cm longi, filiformes. Bracteae parvae, ovatae, scariosae.  $Ca^{\wedge}$  6 mm longus; sepala ovata, graciliter nervata; tubercula apicalia magna, conspic<sup>u</sup>; Corolla 14 mm longa, violacea(?), graciliter nervata. Stamina maiora stylis brev<sup>i</sup>; minora eis parum breviora; filamenta crassiuscula, antheris late ovalibus.  $P^{istitU}$  4Y2 mm longus; styli ovario ovali aequilongi, robusti.

Bolivia: La Paz, auf einem unkultivierten Feld, 3750 m (Buchtien a.  $-^{\wedge}$  n. 618 — Typus); ebendort, 3550 m (Buchtien n. 3197); ebendort, auf Bergabhang (Buchtien a. 1913, n. 4604!).

487. *O. pseudo-violacea* R. Knuth in Fedde, Rep. XXIV. (1927) 55. — "  $Bul^{o}$   $mis$  bossa, 8—10 cm longa. Bulbus rotundato-ovatus,  $1y_2$  cm latus, 2 cm longus, squa

brunneis emarcidis dense obsitus. Folia circ. 4 cm longa, parum numerosa, saepe circ. 5° foliola 3, late vel latissime triquetra, basi laiissime cuneata, antice parum (circ. 4 mm) profunde incisa, margine minutissime puberula, vix crassiuscula; petiolus foliolis 4—6-plo longior, saepe 3/2—\*<sup>cm</sup> longus, glaber. Pedunculi sicut tota inflorescentia glabri, foliis fere 2-plo longiores, 7—9 cm longi, glabri, exs. 4 mm crassi, circ. 2 in specimine. Bractee minutae, 4 mm longae, lineari-subulatae. Flores umbellati, circ. 4 in umbella; pedicelli 4—1/2 cm longi, ± filiformes. Sepala 5/2—6/2 mm longa, lanceolata, acuta, laete viridia. Petala usque 4.5 mm longa, violacea.

Bolivia: Sorata, 2000 m (Rusby a. 4886, n. 746 — Typus in U. St. Nat. Herb. \*• U750!), 2700—2900 m (Mandon a. 1860, n. 893!).

488. *O. araucana* Reiche in Engler's Bot. Jahrb. XVIII. (1894) 302, Fl. Chile I. (4896) 338. — Acaulis, bulbosa. Bulbus zb oblongus, usque 4/3 cm longus, squamis lanceolato-linearibus acutissimis intus lanatis usque 4/3 cm longis dense obtectus. Folia numerosa, basalia, trifoliolata, longe petiolata; foliola late obcordata, 4/2 cm lata, 4 cm longa, saepe maiora, sinu lato vix profundo incisa, lobis rotundatis glabris; petioli glabri, 7—43 cm longi, foliolis cir. 6-plo longiores, exs. 4 mm crassi, laxi. Pedunculi foliis circ. aequilongi, 7—44 cm longi, petiolis similes, sed tenuiores, glabri, 6—8-flori. Bractee irregulariter ovatae vel lanceolatae, apice intense rubrae. Pedicelli 6—9 mm longi, exs. filiformes, zb laxi, sicut calyx glabri. Sepala lanceolata, acuminata, acuta, apice intense rubra. Corolla exs. saepe coeruleo-violacea, calyce 4-plo longior. Stamina stylique papillosa. Semina in loculo 4.

Chile: Araucania (nach Reiche). Valparaiso (Philippi a. 4840!). Zwischen Valparaiso, Arica und Lima (Philippi!). — Peru: S. Lorenzo und Lima (Gaudichaud a. 1841!). (?) Dept. Lima, Atocongo (Pennell a. 4925, n. 44778!).

489. *O. carminea* R. Knuth in Notizbl. Bot. Gart. Berlin VII. (4949) 342. — Acaulis, bulbosa. Bulbus rotundatus, 40 mm diam., squamis lanceolatis acutissimis rarius intus lanatis usque 4 cm longis dense obsitus. Folia vix numerosa, 3—8, basalia, trifoliolata; foliola late obcordata, saepe 4/2 cm lata et 4 cm longa, non raro maiora, sinu satis acuto usque ad 1/4—Vs longitudinis incisa, lobis rotundatis glabris; Petioli glabri, circ. 4 cm longi, carnosulo-laxi, foliolis circ. 3—5-plo longiores, exs. 1—1/2 mm crassi. Pedunculi foliis 4/3—2/3-plo longiores, 7—43 cm longi, petiolis P)ne similes, glabri, umbellam ± dissolutam circ. 5-floram gerentes. Bractee irregulariter ovatae, margine saepe late membranaceae. Pedicelli 5—42 mm longi, zb laxi, saepe refracti, sicut calyx glabri. Sepala lanceolata, acutiuscula, apice callis duobus rubris crassis obsita. Corolla pallide rubella, calyce 3-plo longior. Stamina stylique pilis mbutis satis dense puberula.

Peru: An der Lima-Oroya-Bahn, unterhalb Matucana, 2200—2300 m. Auf steilen Abhängen, die mit sehr lockerer Xerophytenvegetation (Kakteen und regengrünen Wäuchern) besetzt sind (Weberbauer, Fl. Peru a. 4909, n. 5205 — Typus in herb. Herol!). — Blühend Januar und Februar.

490. *O. papilionacea* Hoffm. Florula Paraensis ined.; Zucc. in Denkschr. Akad. Muench. IX. (1823—24) 148, n. 43, in Abh. Akad. Muench. I. (4829—30) 208, n. 49, \*• 7i Prog. in Mart. Fl. Brasil. XII. 2. (1877) 485; Keissler in Denkschr. Akad. Wiss. Wien Math.-Nat. LXXIX. 4. (1908) 270. — *O. truncate* Willd. ex Zucc. in Denkschr. Akad. Muench. IX. (1843—44) 448. — *Acetosella papilionacea* (Uoffm.) O. Kuntze, ?<sup>ey</sup>. Gen. I. (4894) 93. — Radices infra bulbum partim fibrosae, partim fusiformi-crassatae, albae. Bulbus compositus. Foliola 4/2—3 cm longa, IV2—5Va cm lata, s^btus purpurascens, cuneato-deltaeidea, truncata, apice vix incisa, tenuissime glanduloso-marginata, basi parce puberula. Pedunculi foliis longiores, 5—20-flori. Umbella multiflora. Bractee scariosae, lanceolatae, eglandulosae vel apice dorso glandulosae. Sepala acuta, glabra, apice biglandulosa. Petala alba, calyce duplo longiora, filiformia. Filamenta maiora edentula, hirsuta. Ovarium glabrum, loculis 2—3-ovulatis. Wi barbati, erecti, longissimi.

Brasilien: Para, in Gebüsch (Martius). Goyaz, am Rio de Tocantins (Pohl).

São Paulo, SSo Rulo am Tiefe (Wettstein et Schiffner a. 4 901!). — Argentina: Unter Bäumen im Gampo chico bei Oran (Lorentz et Hieronymus a. 4 863, n. 427!).

Nota. Ab incolis colitur, quibus pro vulnerario servit (teste Sieber).

494. *O. platylepia* Wedd. Gblor. And. II. (4 857) 290. — Pusilla, acaulis; bulbi saepius subsolitarii, squamis late ellipticis (petiolorum basibus stipulisque marcescentibus) ferrugineis glaberrimis vestiti. Folia pauca, omnia basalia, breviter petiolata; foliola 3, obcordata, 2—5 mm longa, 3—7 mm lata, sessilia, =b pilosula vel glabrata. Stipulae usque ad apicem connatae, glabrae. Pedunculi 5—40 cm alti, filiformes, folia longe superantes, 4—3-flori, bibracteolati, glabri. Sepala 2<sup>\*/2</sup>—3 mm longa, lineari-lanceolata, obtusiuscula, glabra. Corolla pallide rosea, calyce plus quam 2-plo longior.

Bolivia: Alpine und subalpine Matten oberhalb Pomabamba (nach Weddell). Prov. Tomina und auf dem Berge Curi (nach Weddell).

492. *O. delta* Veil. FL Flum. IV. (4 827) t. 478. — Acaulis, 25 cm alta. Bulbus vel rhizoma breve, squamis magtiis ovatis acutis 4 Y<sub>2</sub><sup>cm</sup> ^ongis plane obtectus. Folia 3-foliolata, longe petiolata; foliola sessilia, omnia inter se aequalia et subtus pilosula, usque 5 cm lata, 3 cm longa, ambitu latissime obtriquetra vel potius semilunata, antice late retusata, in medio marginis anterioris minute incisa, lobis lateralibus semitriquetris prorsus obtuse contractis; petioli foliis 3—5-plo longiores, usque 20 cm longi. Pedunculi foliis vix vel paullo longiores, circ. 6-flori. Pedicelli 4 V2 cm longi. Sepala lanceolata, 5 mm longa, acuta. Petala calyce 4-plo longiora, ovato-lanceolata, apice obtusa.

Brasilien: Prov. Rio de Janeiro, in schattigen Wäldern an Flüssen (nach Velloso).

Nota. Ex icone a Velloso data adnumeratio speciei non elucet. Forsitan est synonym\* *O. BegneUi* vel *O. oxypterae* sectionis *Articulaiae*.

493. *O. obcordata* Norlind in Arkiv f. Botanik XIV. 6. (494 5) 7, t. 2, f. 2. " ~ Radices complures, filiformes. Bulbus solitarius, ovatus vel globosus; squamae exteriores aridae, 3-nervatae, margine molliter pubescentes; interiores carnosae, glabrae. Folia numerosa, basalia; foliola 3, sessilia vel brevissime pedicellata, plerumque 45-:\* 30 mm longa, 20—40 mm lata, <sup>1/2</sup>lo latiora quam longa, obcordata, profunde emarginata, utrinque pilis adpressis pubescentia, margine punctis ferrugineis vix con- spicuis notata, supra virescentia, subtus pallidiora; petioli erecti, laxe pilosi, 4 2—4.\* raro ad 22 cm longi. Scapi complures, plerumque 5—7, 45—25 cm longi, M<sup>1</sup>\* aequantes vel parum superantes, laxe pubescentes, cymam umbelliformem vel subdichotomam, 3—5- rarius usque 7-floram gerentes; pedicelli erecti, circ. 4 5—25 mm longh post anthesin db declinati et usque 30 mm longi, basi bracteolis hirsutis praedm- Sepala 5—7 mm longa, lanceolata, acuta, 3— 5-nervia, dorso puberula, apice miniato-punctata. Petala 4 2—48 mm longa, calycem 2—3-plo superantia, dorso pilosiuscul\*| exs. albida, in vivo lilacina vel alba. Stamina maiorum filamenta edentula, hirsute minora autem glabra vel subglabra. Styli dense pilosi. Gapsula brevissime pilosiu^ cula, apice rostrata, 4 2—4 7 mm longa, 3—4 mm lata, calycem 2—3-plo supers\*8, Semina in loculo 7—9, rugosa, ferrugineo-aurantiaca.

Brasilien: Prov. Minas Geraës; Serra de Caldas, Pedra Branca, an feuchten Stellen (Regnell a. 4 855, a. 4 864, a. 4 865, n. I. 43 p. p. — Typus); Caldas, \*11j feuchten Ufer des Rio Verde (Mosén a. 4 873, n. 436 — Typus). — Blühend unc fruchtend Juni bis Oktober.

Nota. Teste autore species ex affinitate *O. Martiana* Zucc, sed bulbo solitario, in- florescentia pauciflora, sepalis acutis, petalis pilosis, colore florum et forma foliolorum aa<sup>as</sup> di- versa est. Etiam cum *O. rupestris* St. HO. conferenda, a qua foliolis plus duplo maj<sup>oribus</sup>, sepalis lanceolate et petalis albidis praecipue differt. Ab *O. BegneUi* Miq. longe recedit.

494. *O. mpestris* A. St. Hil. FL Bras. Mer. I. (4 825) 4 00, n. 34; Zucc. in Abb. Akad. Muench. I. (4829—30) 206, n. 45; Prog. in Mart. FL Brasil. XII. 2. (4877) 485. — Acetoselh *rupestris* (St. Hil.) O. Kuntze, Rev. Gen. I. (4 894) 93. — Bulbus \*\*\*lex. Foliola obcordata, 4—4<sup>1/2</sup>\* cm lata pauloque breviora, lateribus potundatis<sup>u</sup> ^ ^ pilosa, ciliata, subtus margine glanduloso-punctata. PeduncuH foliis longiores, wrsu<sup>u</sup> Umbrella simplex, 3—4-flora. Bractee lanceolatae, hirtae, apice glanduliferae. Scp<sup>u</sup>

linearia, acutiuscula, apice glandulis pluribus atro-purpureis notata, pilosa. Petala rosea, pilosa. Stamina maiora hirtella, edentula. Stili pilosi, brevissimi, patuli; stigmata c&pitata. Ovarium pubescens.

Brasilien: Minas Geraës, auf der Serra de Villa Rica, zwischen Felsen, 4 200 m (St. Hilare — Typus; Glaussen). — Blühend Januar.

495. *O. triangularis* A. St. Hil. Fl. Bras. Mer. I. (4 825) 4 02, D. 34; Zucc. in Abh. Akad. Muench. I. (4 825—30) 208, n. 17; Prog. in Mart. Fl. Brasil. XII. 2. (4 877) 485. — *AeetoaeOa triangularis* (St. Hil.) O.Kuntze, Rev. Gen. I. (4 894) 93. — Bulbus simplex(?). Foliola magna, triangularia, angulis obtusis, vix retusa, vix emarginata, utrinque sericeo-villosa, 4—5 cm longa, 3—4 cm lata, brevissime petiolulata. Pedunculi hirsuto-pilosi; \*4—20 cm longi. Umbella simplex, 6—9-flora. Sepala oblongo-linearia, immaculata, pilosa, fere 4 cm longa. Petala magna, rosea, glabra. Filamenta maiora edentula, Pubescentia. Styli dense villosi, erecti, longissimi; ovarium summo apice subvillosum.

Brasilfen: Rio de Janeiro, am Ufer des Flusses Ubà zwischen Steinen, 200 m (nach Progel).

496. *O. Gayi* Macloskie in Scott, Rep. Princeton Univ. Exp. Patag. VIII. (4904) 539. — ?*O. articulate* Gay, non Savign., ex Macloskie 1. c. — Pubescens. Bulbosa; radices fibrosae. Gaulis squamatus, brevissimus. Foliola 3, sessilia, obcordata, intense jncisa, utrinque pilosa; petioli puberuli, brevissimi. Pedunculi basales, erecti, 4 6— 25 cm jongj, a\_3-flori. Flores albido-rosei, laxe pedicellati. Calyx petalis plus quam 2-plo orevior. Ovarium glabrum. Semina numerosa.

Nord-Patagonien, am Rio Negro (nach Macloskie).

Series c. *Bipartitae* R. Knuth. — Scapi 2-multiflori. Foliola usque ad medium vel ultra partita, lobis linearibus vel oblongis.

A\* Foliola manifeste ultra medium partita; lobi ± lineares, acutiusculi.

a. Umbella florum non raro dz dissoluta. — Brasilia meridionalis; Bolivia; Peru; Argentina; Uruguay. . . . . 497. *O. bipartita*.

b. Umbella florum regularis. Planta magis carnosa et saepe maior. — Bras, merid.; Argentina. . . . . 498. *O. argentina*.

B. Foliola usque ad medium partita; lobi oblongi, apice rotundati.

a. Umbella regularis.

a. Sepala crasse bicallosa, lata. Corolla profunde purpurea. — Chile; Argentina; Peru; Bolivia . . . . . 499. *O. armaria*.

ft. Sepala tenuiter callosa, angusta. Corolla roseo-purpurea. — Chile. . . . . 500 *O. In glandulosa*.

y. Sepala vix vel non calloso-striata. Corolla purpurea. — Argentina . . . . . 604. *O. catamarcensis*.

b. Umbella cymose dissoluta.

a. Foliolorum lobi 4V2 mm lata, 2 V2 cm longa. — Brasilia; Argentina; Paraguay. . . . . 502. *O. btto*ba.

/\* Foliolorum lobi 3 mm lata, 2<sup>A</sup>/2 cm longa. — Brasilia 503. *O. bialata*.

u 497. *O. bipartita* A. St. Hil. Fl. Bras. Mer. I. (4 825) 99, t. 25; Zucc. in Abh. Akad. Muench. I. (4 829—30) 204, n. 7; Prog. in Mart. Fl. Brasil. XII. 2. (4 877) 484. — *A&toaeUa bipartita* (St. Hil.) O. Kuntze, Rev. Gen. I. (4 894) 92. — Acaulis, 4 0—20 cm alta; =r laxa. Bulbus rotundatus, saepe 8 mm diam., simplex, squamis fere destitutus, P&llide brunneus. Folia basalia, rosulata, 5—20, laxa, trifoliolata, satis longe petiolata; joliola glabra, satis tenuia, viridia, 4 2—20 mm longa, usque ad »/4—«/7 bilobulate, <sup>10</sup>bulis divaricatis saepe 4 cm longis et 2 mm latis oblongo-linearibus vel linearibus; <sup>petio</sup>H 5 cm, rarius usque 4 5 cm longi, sed in specimine semper ± aequilongi, foliolis

multiple\* longiores, satis laxi, tenues, glabri, apice coronati fasciculo parvo pilorum dr fuscorum prominente. Pedunculi basales, 1—4, foliis plerumque i<sup>^</sup>-plo longiores, sicut pedicelli sepalaque glabri vel tenuiter puberuli, saepe 5—7 cm, rarius usque 26 cm longi, tenues, sed vix laxi, 1—2 mm crassi, umbellam (in plantis robustis) non raro ± dissolutam 2—12-floram gerentes. Bractee complures, 3 mm longae, lineares vel lanceolatae, dz membranaceae, apice rubro-callosae. Pedicelli 2—2<sup>3</sup>/<sub>4</sub> cm longi, tenues. Sepala 5—6 mm longa, oblongo- vel lanceolato-lineararia, acutiuscula, apice ± striis rubris vel atro-purpureis callosis ± longis notata. Corolla conico-campanulata, sepalis 4—4<sup>1</sup>/<sub>2</sub>~pl<sup>o</sup> longior, violacea; petala e basi angustata zb late cuneata, antice zh retusa, integra. Stamina maiora sepalis 1<sup>3</sup>/<sub>4</sub>-plo longiora.

Süd-Brasilien: Rio Grande do Sul (St. Hilaire — Typus!, Sellow!); Porto Alegre (Lindman n. A. 303, nach Frederikson p. p.); Neu-Württemberg (A. Bornmüller, Fl. Südbrasil. a. 4904, n. 437!). — Sud-Bolivia: Tucumilla bei Tarija, auf steilem Hang um 2800 m (Fiebrig, Pl. austro-bolivienses a. 1903—1904, n. 2824!). — Peru: Guzco, 3000—3600 m (Herrera a. 1923!). Paucartambo-Tal, Hacienda Churu, 3500 m (Herrera a. 18891). — Argentina: Prov. Gatamarca (Jdr Jensen a. 1917, n. 1197 !)

Var. *p. hirsuta* Prog, in Mart. Fl. Brasil. XII. 2. (1877) 484. — Minor, 2—3-flora, pilis longis rufis distantibus hirsuta. Bractee scariosae, rufo-fuscae.

Süd-Brasilien (Sellow — Typus der Varietät!).

Formae ab Arechavaleta descriptae in Anal, del Museo Nac. de Montevideo III. (1898—1901), Fl. Uruguay I. p. 218.

f. a. *limnophila* Arechav. 1. c. — Media statura; 10—25 cm alta. Folia 5—6 cm longa. Umbella 3—11-flora. Corolla rosea vel purpurea.

Uruguay: Auf feuchtem Boden zwischen Gras (nach Arechav.).

f. b. *bulbifera* Arechav. 1. c. — Altior; 25—30 cm alta. Foliolorum lobuli i—1V2 cm longi. Bulbi longe stipitati, pro parte erecti, pro parte decumbentes.

Uruguay: Auf sandigem Boden (nach Arechav.).

f. c. *linearifolia* Arechav. 1. c. — Minor; 6—8 cm alta. Foliolorum lobuli angusti, lineares, 1—4 V2<sup>cm</sup> longi, 2—3 mm lati, acutiusculi vel obtusi.

Uruguay: An denselben Standorten wie f. *limnophila* (nach Arechav.).

f. d. *majorina* Arechav. 1. c. — Statura maxima; 50—60 cm alta. Foliolorum lobuli 3 cm longi, 6—8 mm lati, oblongi. Pedunculi petiolis longiores, 5—7-flori, rariu\* H — 15-flori.

Uruguay: Auf Wiesen (nach Arechav.).

f. e. *minor* Arechav. 1. c. — Planta 5—7 cm alta. Foliolorum lobuli ovati, 5<sup>^</sup>" 6 mm longi. Pedunculi foliis parum longiores, 3—5-flori. Interdum bulbillis instructs.

Uruguay: Auf feuchtem sandigem Boden (nach Arechav.).

Nota 1. Dubium est, an omnes formae citatae re vera ad speciem pertineant.

Nota 2. De anatomia speciei vide Ghauvel, Rech. Oxalid. (4903) 156—158.

498. 0. **argentina** R. Knuth in Notizbl. Bot. Gart. Berlin VII. (1919) 3\3. — °. \*<sup>!!</sup>  
*partita* var. *alpina* Griseb. Pl. Lorentz. in Abh. Ges. Wiss. Gött. XIX. (1874) 56. -<sup>^</sup>  
 Acaulis, 30 cm alta, ± laxa. Bulbus rotundatus, 10—20 mm diam., simplex, squam»  
 membranaceis fuscis non dissolutis 3-nervatis obtectus. Folia basalia, rosulata, 3—12,  
 =± laxa, trifoliolata, longe petiolata; foliola glabra, exs. membranacea, 25—35 m  
 longa, usque ad <sup>3</sup>/<sub>4</sub>—<sup>6</sup>/<sub>7</sub> bilobulata; 1<sup>o</sup>\*-uli divaricati, saepe 3 cm longi et 5 mm 1<sup>o</sup>\*  
 lineares vel oblongo-lineares; petioli 15—25 cm longi, foliolis multiplo longiores, sa  
 laxi, exs. 1—2 mm crassi, glabri, apice interdum ciliati. Pedunculi basales, 1 — \*<sup>></sup> f  
 1~2-plo longiores, saepe 26 cm longi, sicut pedicelli sepalaque glabri, ± crass<sup>!!</sup>L.  
 culi, exs. usque 2Y2 mm crassi, apice umbellam non dissolutam 7—12-floram gerent  
 Bractee numerosae, 1<sup>1</sup>/<sub>2</sub>—k mm longae, e basi lanceolata longe acuminatae, a  
 membranaceae, apice saepe purpureo-callosae. Pedicelli 2—3V2<sup>cm lon</sup>&\* saepe cras-  
 siusculi, exs. 1 mm crassi. Sepala 6—8 mm longa, lineari-oblonga, margine me  
 branacea, apice obtusa vel rotundata et rubro-bicallosa, callis brevibus robustis. Coro  
 lla

late conico-campanulata, sepalis  $2y_2 - 3^{3/4}$ -plo longior, 20—30 mm longa, rubro-violacea; petala e basi cuneata late obovata, margine antico retuso-rotundata. Stamina maiora sepalis parum longiora, minute puberulo-subviscosa.

Süd-Brasilien (Sellow n. 3873!). — Argentina: Prov. Catamarca, Yacutula (Schickendantz, Fl. arg. a. 4873, n. 474!, a. 4879, n. 449!), Sierra de Belen (Lorentz, Fl. arg. a. 4872, n. 535!). Prov. de la Rioja, Sierra Famatina (Hieronymus Niednerlein, Fl. arg. a. 4879, n. 613!). — Herb. Berlin. — Blühend Dezember bis Februar.

Nota. Species similis est *O. bipartitae*, sed distinguitur magnitudine omnium partium et foliis cauleque camosulis.

499. *O. arenaria* Bert, in Merc. Chil. XVI. 739, 740; Colla in Mem. Ace. Torin. XXXVII (4834) 48; Gay, Fl. Chile I. (4845) 454; Reiche in Engler's Bot. Jahrb. XVIII (1894) 304. — ? *O. longiflora* L. Spec. pi. ed. 4. I. (4753) 433; Jacq. Oxal. (4794) 4 13, t. 90; Zucc. in Denkschr. Akad. Muench. IX. (1823—24) 166, n. 52; in Abh. Akad. Quench. I. (1829—30) 245, n. 68. — *O. pulchella* Salisb. Prodr. (1796) 321. — *O. y-violacea* Gay, Fl. Chile I. (1845) 455; Reiche, l. c. 403. — *O. vespertilionis* A. Gray j<sup>m</sup> Mem. Am. Acad. IV. (1849) 27. — *O. ornata* Poepp. ex Prog, in Mart. Fl. Brasil. XII. 2. (1877) 476. — *O. degans* var. *arenaria* Prog, in sched. — *Sassia tinctoria* Molina sec. Bertero. — *Acetosella arenaria* (Bert.) O. Kuntze, Rev. Gen. I. (1891) 92. — Acaulis, bulbosa. Bulbus rotundato-oblongus vel oblongus, usque 20 mm longus, squamis ovato-lanceolatis acuminatis acutis intus vix vel non lanatis  $1\frac{1}{2}$  cm longis satis dense obtectus. Folia basalia, pauca, 3—6, trifoliolata, satis longe petiolata; foliola utraque facie praecipue inferiore pilosa, rarius superne subglabra, late obcordata, usque 20 mm longa et 17 mm lata, sinu acuto usque ad  $\frac{2}{6}$  vel fere ad medium incisa, lobis rotundatis; petioli patule sparsim pilosi, 6—11 cm longi, vix laxi, foliolis circ. 6—10-plo longiores, exs.  $\frac{3}{4}$ —1 mm crassi. Pedunculi foliis 2—3Va-plo longiores, 15—40 cm longi, subglabri, apice umbellam simplicem 3—7-floram gerentes. Bractee deltoideo-lanceolatae, acuminatae, acutae, usque 3 mm longae. Pedicelli usque 4 cm longi, fere uniformes, laxi, glabri. Sepala lanceolato-lineararia vel lineararia, obtusa, apice intense rubro-callosa, 6—7 mm longa,  $1\frac{1}{2}$  mm lata. Corolla sepalis 4—4V2-PI<sup>0</sup> longior, purpurea, exs. violacea. Styli dense puberuli.

Chile, in den Zentralprovinzen; durch ihre Häufigkeit und große Blüten einen Hauptbestandteil der chilenischen Frühlingsflora bildend: Santiago (Philippi a. 1862!, pp. 425!, Germain a. 1855!, Hastings a. 4902, n. 562!, Claude-Joseph a. 4920, n. 337!). Tomé (Philippi n. 109!). Valparaiso (Gaudichaud a. 1832!, a. 1834, n. 83!, a. 1835!). Concon (Pöppig, Coll. Pl. Chil. I. n. 138 sub *O. ornata* Pöpp.). P<sup>U</sup>maco (Berninger a. 1926, n. IV. 434!). Talca (Claude-Joseph a. 1922, n. 2064!). Guaymas (T.Q. Brown a. 4889!). Rancagua (Bertero a. 4828, n. 485!). Colchagua (G<sup>U</sup> a. 4833!). Quillota (Bertero a. 4830, n. 4497!). La Leona (Bertero a. 4830, n. 485!). Ohne Standortsangabe (Bridges!, Pöppig n. 467 sub *O. ornata* Pöpp.).

Argentina: Zwischen Puerte Argentina und Nueva Roma (Lorentz, Exp. Rio Negro a. 4879!). — Paraguay: Cordillera de Villa-Rica, Capitinda (Balansa a. 4874, n. 2252!).

Peru: Dept. Arequipa (Raimondi a. 4864, n. 44729!). Paucartambo-Tal, Hacienda Churú, 3500 m (Herrera a. 4927, n. 4398!).

Bolivien: Yungas (Stuebel a. 4876, n. 43b!).

Nota. Sec. Colla foliola saepe quaternata simt, ut in *O. tetraphylla* Cav.

500. *O. biglandulosa* Steud. in Flora XXXIX. (4856) 444; Philippi in Anal. Univ. Santiago (1893) 4404; Reiche in Engler's Bot. Jahrb. XVIII (4894) 304. — *Acetosella biglandulosa* (Steud.) O. Kuntze, Rev. Gen. I. (4894) 94. — Bulbifera, acaulis, 20 cm alta. Bulbus rotundatus, 4 cm diam., squamis latis fusco-brunneis obtectus. Radix circ. 2 cm longa, napiformiter incrassata. Folia pauca, basalia; foliola 3, obcordata, 8—9 mm longa lataque, antice sinu angusto fere ad medium bilobulata; lobuli apice rotundati, secundum marginem minute nigro-callosomaculati, supra glabrescentes, subtus

et ad marginem brunneo-pilosuli; petiolus filiformis, sparsim pilosus, quam lamina 6—8-plo longior, in specimine obvio 6 cm longus. Pedunculi pauci, saepius 2, usque 16 cm longi et ft/s mm crassi, sparsim pilosuli, tenues, apice umbellam 2—4-floram gerentes, quam folia 4-plo longiores. Bractee lanceolatae, acuminatae, acutae, subglabrae. Pedicelli filiformes, glabri, usque  $2\frac{1}{2}$  cm longi. Sepala glabra, lineari-lanceolata, sensim angustata, acutiuscula, apice callis confluentibus rubello-fuscis instructa, usque 5 mm longa. Petala oblongo-obovata, apice rotundata, 17 mm longa, rubello-purpurea. Stamina maiora floris mediostylosi quam sepala fere  $1\frac{3}{4}$ -plo longiora.

Chile: Valdivia, im Tal des Trumao (Lechler n. 2869 — Typus!).

Not a. Species habitu valde affinis est *O. arenariae*, a qua autem distinguitur habitu graciliore omnium partium.

501. *O. catamarcensis* R. Enuth in Notizbl. Bot. Gart. Berlin VII. (1919) 313. -7-  
Acaulis, circ. 20 cm alta. Bulbus solitarius, rotundatus, 13 mm diam., squamis ± ovatis trinervatis membranaceis rufo-brunneis obsitus. Folia pauca, saepe 2, basalia, trifoliolata; foliola glabra, non calloso-maculata, ambitu triangularia,  $2\frac{1}{2}$  cm lata, 2 cm longa, ultra medium usque ad  $\frac{3}{5}$  bipartita; lobuli  $1\frac{1}{4}$  cm longi,  $\frac{3}{4}$  cm lati, oblongi, apice rotundati, 2—3-nervati, exs. membranacei; petioli ad 13 cm longi, exs.  $1\frac{1}{2}$ — $1\frac{1}{2}$  mm crassi, carnosuli, glabri. Pedunculi perpauca, 1—2, saepe 16 cm longi, carnosuli, exs. usque 4 mm lati, glabri, circ. 6-flori. Bractee lanceolatae, acutae, 3— $3\frac{1}{2}$  mm longae, glabrae, margine eroso-ciliatulae. Pedicelli 2 cm longi, exs. fere 1 mm crassi, sicut sepala glabri. Sepala usque 10 mm longa, lanceolata, acutiuscula, tenuiter nervata\* Petala rubro-violacea, sepalis fere\* 3-plo longiora, usque 25 mm longa, late cuneata, antice undulato-retusa. Stamina stylique glabri.

Argentina: Prov. Catamarca; Andalgalá (Schickendantz a. 1877—78, n. 64 ^ Typus!); ohne Standortsangabe (Lorentz n. 17 sub *O. bipartita* var. *alpinal*).

502. *O. biloba* Frederikson in Bih. Svensk. Vet.-Akad. Handl. XXII. n. 10 (1897),<sup>6</sup> t. II. 2; Norlind in Arki? f. Botanik XIV. 6. (1915) 3. — *O. bipartita* St. Hil. f. *majortna* Arechav. in Anal. del Mus. Nac. de Montevideo (4901) 218 (ex Frederikson). — Bulbus solitarius, stolones plures elongates graciles saepe ramosos emittens. Folia glabriuscula, 3-foliolata; foliola biloba, 2—4 cm longa, 4—5 cm lata, subtus punctis crebris ferrugineo-punctata; nervus medius 14—17 mm longus; lobi oblongi, divergentes, obtusi, 3—4 cm longi, 4 cm lati, nervis 2 percursi; petioli glabri,  $3\frac{1}{2}$ —5 dm longi. Pedunculus 3—5 dm longus, glaber, cymam umbelliformem multifloram gerens; pedicelli  $1\frac{1}{2}$ — $2\frac{1}{2}$  cm longi, vix  $2\frac{1}{2}$  mm crassi. Sepala 4—5 mm longa, oblonga, membranaceo-marginata, & puberula, sub apice punctis 2 lineisque 2 fuscis vel aurantiacis notata. Petala dorso pilosulo-subglabra, calycem 4—5-plo superantia, 18—22 mm longa, exs. lilacina (V^ pureo-rosea? ex sched.). Flores longistylosi. Filamenta filiformia, non denticulata\* pilosa. Styli filiformes longissimi, parce puberuli.

Brasilien: Minas Geraes, Galdas (Regnell a. 1855, n. III. 370a nach Norlind<sup>d</sup>); Paraná, Pinhaes (Dusen a. 1914, n. 15804!), Gurityba (Dusen a. 1915, n. 17180?) - ^ Paraguay: Colonia Presidente Gonzalez, an grasigen sumpfigen Stellen (*Binder* a. 1893, n. A. 1845 p. p. — Typus nach Frederikson). — Argentina: Prov. Entre Rios, Delta (Stuckert, Herb. arg. a. 1906, n. 16247 nach Norlind). — Blühend August und September.

Var. ? *trinervia* Frederikson, l. c. 5, t. II. 3. — Foliola subtus roargine ferrugineo-punctata; lobi nervis lateralibus utrinque 3 instructi. Sepala sub apice punctis 2 fuscis notata. Flores brevistylosi.

Brasilien: Rio Grande do Sul, Porto Alegre (Lindman a. 1892, n. f. 30<sup>3</sup> an p. p. — Typus nach Frederikson). — Paraguay: Colonia Presidente Gonzalez, grasigen, sumpfigen Stellen (Lindman a. 1893, n. A. 1845 p. p. — Typus nach Frederikson).

Not a. Species *O. bipartite* St. Hil. affinis, differt magnitudine majore, foliorum latioribus etc. — In manuscripto non publicato Frederikson postea varietatem *trinerviam* specie coniunxit.



503. *O. bialata* Frederikson ex Norlind in Arkiv f. Botanik XIV. n. 6. (1945) 5, t. 4, f. 4. — Bulbus solitarius, bulbiliis sessilibus vel subsessilibus praeditus. Foliola 3, glabriuscula, subtus margine punctis ferrugineis notata, basi obtusa, biloba; lobi 25—30 mm longi, 40—42 mm lati, divergentes, ovato-oblongi, obtusi, marginibus exterioribus convexis; nervus inter lobos 42 mm longus; petioli glabri, circ. 42 cm longi. Pedunculus 48—20 cm longus, glaber, cymam multifloram primum dichotomam dein unilateralem gerens; bracteae oppositae, oblongae, acutae, membranaceae; pedicelli 8—10 mm longi, vix *ifc*<sup>mm</sup> crassi. Sepala 5 mm longa, oblonga, membranaceo-marginata, apice puberula, sub apice punctis 2 — interdum etiam lineis 2 — fuscis vel aurantiacis notata. Petala dorso pilosulo-subglabra, calycem 3—4-plo superantia, 48—20 mm longa, exs. lilacina. Filamenta filiformia, non denticulata; maiora pilosiuscula. Styli uniformes, puberuli. Fructus immaturus 44 mm longus, 2 mm latus; loculi 5—6-spermi.

Brasilien: Prov. Minas Geraës; Galdas, am Rio Verde, an feuchten Stellen (Mosson \* 873, n. 444 — Typus; Regnell a. 4866, n. fl. 4765 p. pte. — Typus). — Blühend Oktober bis November.

Nota. Species teste autore proximo affinis est *O. bilobae* Frederiks. et *O. limosae* Prog.; haec illa foliis basi obtusioribus, lobis brevioribus fere ovatis, pedunculo petiolum fere 2-plo superante praecipue differt; ab *O. limosa* Prog. forma foliolorum aliisque notis.

#### Subsect. 2. Boreali-Americanae R. Enuth.

Ser. d. *Latifoliae* R. Enuth et ser. e. *Dimidiatae* R. Knuth\*.

Glavis specierum a Small (in North Amer. Fl. XXV. 4. [1907] 28—30) data.

#### A. Filamenta appendiculata.

\*. Sepala tuberculis 2, raro p. pte. confluentibus instructa.

<\*. Corolla alba.

I. Filamenta maiora pubescentia. Foliola lunata.

4. Cymae plerumque 2-florae. Petioli it glabri.

— Mexico; Nov. Mexico. . . . . 535. *O. lunulata*\*

2. Gymae multiflorae. Petioli dense pubescentes.

Mexico; Costarica. . . . . 504. *O. calcaria*.

II. Filamenta maiora glabra. Foliola late cuneata.

— Mexico. . . . . 536. *O. hidalgmsis*\*

/? . Corolla violacea, purpurea vel coerulea.

I. Foliola lunata vel accrescentia.

4. Ovarium stipitatum. — Mexico. . . . . 537. *O. stipulate*\*

2. Ovarium sessile.

\* Sepala late linearia vel lanceolata, 3<sup>1</sup>/<sub>2</sub>—4 mm longa. Foliolorum lobi breves. —

Mexico. . . . . 538. *O. mordosensis*\*

\*\* Sepala oblonga vel oblongo-ovata, 3 mm longa. Foliolorum lobi elongati. —

Mexico. . . . . 539. *O. tonutioba*\*

II. Foliola obcordata, obreniformia, obdeltoidea vel cuneata.

4. Bulborum squamae 3-costatae.

\* Foliola obreniformia; lateralia aequilateralia.

f Sepalorum tubercula distincta, longa.

O Sepala 4—5 mm longa; tubercula

basi rotundata. \_\_\_\_\_ Mexico . . . . . 505. *O. discolor*.

Nota. Species signo \* notatae foliis usque ad medium vel ultra partitis praeditae sunt, dum ceterae species subaectionem *Latifoliae*\* formant. Hae duae subsectiones Americae septentrionalis correspondent subsectionibus *Pluriflorae*\* et *Bipartitae*< Americae meridionalis. — Clavis a Small data non omni parte satis idonea esse videtur. Eam emendare non potui, quia species satis multas non vidi.

- OO Sepala 6—7 mm longa; tubercula deorsum lobata. — Mexico . . . 506. *O. obliqua*.
- ff Sepalorum tubercula confluentia, brevia.
- O Foliola acute et satis profunde emarginata. Gapsula oblonga, sepalis plus quam 2-plo longiora. — Mexico . . 507. *O. leonia*.
- OO Foliola emarginata Tel retusa. Gapsula globoso-ovoidea, sepalis parum longior. — Am. sept, atl.; Mexico 508. *O. violaoea*.
- \*\* Foliola cuneata; lateralia valde inaequaliter. Sepalorum tubercula brevia. — Mexico. . . . . 509. *O. stolonifera*.
2. Bulborum squamae pauci- vel multicostatae.
- \* Sepala obtusa. Foliola distincte lobata.
- f Foliolorum lobi patuli.
- O Filamenta maiora pubescentia, minora glabra. Foliola parum profunde emarginata.
- A Foliola multo latiora quam longa, obreniformia. Sepalorum tubercula magna, oblonga. — Mexico 510. *O. vallicola*.
- AA Foliola tam longa quam lata, obdeltoidea. Sepalorum tubercula plerumque linearia. — Arizona; Nov. Mexico. . . . . 5H. *O. Metcalfei*.
- OO Filamenta maiora et minora pubescentia. Foliola profunde emarginata. — Texas; Arizona; Nov. Mexico . 54 2. *O. cmvplifolia*.
- ff Foliolorum lobi sursum directi. — Mexico 54 3. *O. PUGeri*.
- \*\* Sepala mucronata. Foliola vix lobata. — Mexico. . . . . 5U. *O. mucronafa*.
- b. Sepala tuberculis 4 irregularibus interdum confluentibus instructa.
- or. Foliola lunata. — Mexico. . . . . 540. *O. quadriglandula\**.
- /? Foliola obcordata, obreniformia vel obdeltoidea.
- I. Foliolorum lobi rotundati.
4. Petala sepalis circ. 2-plo longiora. — Mexico ad Peru; Ind. occ. . . . . 515. *O. tatifolu\*\**
2. Petala sepalis pluries longiora.
- \* Pedicelli et sepala glabri. — Mexico . . 54 6. *O. irmervta*
- \*\* Pedicelli et sepala pubescentes. — Mexico 547. *O. ntidiflora*.
- II. Foliolorum lobi angulati. — Mexico. . . . 54 8. *O. angulata*.
- B. Filamenta exappendiculata.
- a. Inflorescentia simplex.
- a. Sepalorum tubercula distincta.
- I. Corolla alba.
1. Cymae 4—3-florae. Filamenta maiora et minora pubescentia. — Mexico. . . . . 519. *O. alpina*.
2. Cymae pluriflorae. Filamenta minora glabra. — Mexico. . . . . 520. *O. imma\*\*\*\*\*'*
- II. Corolla violacea, lilacina vel purpurea.
4. Filamenta glabra. — Mexico. . . . . 52 4. *O. tnacrocarpa\**
2. Filamenta, saltern maiora, pubescentia.

- \* Foliola late obcordata, obreniformia, obdeltoidea vel cuneata.  
 f Styli pubescentes. Foliola non obdeltoidea.  
 O Cymae rami glabri.  
 A Foliola obreniformia vel orbiculari-obovata.  
 D Filamenta maiora et minora pubescentia.  
 X Cymae |—2-florae. — Mexico. . . . . 522. *O. Seatonii*.  
 X X Cymae pluri- vel multiflorae.  
 I Pedicelli fructiferi magis quam  $2\frac{1}{2}$  <sup>cm</sup> longi. Foliola obreniformia. — Nov. Mexico . . . . . 523. *O. neo-mexicana*.  
 II Pedicelli fructiferi minus quam  $2\frac{7}{8}$  <sup>cm</sup> longi. Foliola orbiculari-obovata. — Mexico . . . . . 524. *O. Jacquini*.  
 DD Filamenta minora glabra; maiora pubescentia. — Mexico. . . . . 525. *O. Pringlei*.  
 AA Foliola cuneata. — Mexico . . . . . 526. *O. tepicmsis*.  
 OO Cymae rami pubescentes. — Mexico . . . . . 527. *O. gregaria*.  
 ff Styli glabri. Foliola obdeltoidea. — Cuba . . . . . 528. *O. intermedia*.  
 \*\* Foliola lunata vel accrescentia.  
 f Filamenta minora glabra. Pedicelli calyxque glabri.  
 O Foliola accrescentia; lobi lineares vel lineari-lanceolati. — Mexico; Texas . . . . . 541. *O. vespertilionis\**.  
 OO Foliola lunata; lobi ovati. — Guatemala. . . . . 542. *O. dimidiata\**.  
 ff Filamenta minora et maiora pubescentia. Pedicelli calyxque viscido-pubescentes. — Mexico. . . . . 529. *O. primavera*.  
 /?. Sepalorum tubercula saltern apice confluentia.  
 I. Capsulae globoso-ovoideae. Foliola obreniformia.  
 |. Sepalorum tubercula brevia, basi irregulariter divisa. — Am., sept, atl.; Mexico . . . . . 508. *O. viokusea*.  
 2. Sepalorum tubercula elongata, basi plerumque 2-lobata. — Mexico. . . . . 530. *O. Grahamiana*.  
 U. Capsulae late oblongae. Foliola accrescentia vel lunata. — Texas; Mexico. . . . . 543. *O. Drtmmondii\**.  
 °. Inflorescentia composita (vide sub speciebus austro-americanis!). . . . . \*59. *O. MorHona*.  
 C. Species novae clavi addendae.  
 [Mexico. . . . . 544. *O. muttipes\**.  
 a. Foliola usque ad medium lobata | Texas. . . . . 545. *O. pearsallensis\**.  
 | Costa Rica . . . . . 546. *O. ramanensis\**.  
 b. Foliola non usque ad medium | Cuba; Sto. Domingo. 534. *O. Eggersii*.  
 lobata. . . . . | Mexico. . . . . 532. *O. Ehrenbergii*.  
 | Texas. . . . . 533. *O. efoliata*.  
 | Venezuela. . . . . 534. *O. grandifolia*.

Ser. d. *Latifoliae* R. Knuth.

504. *O. calcaria* (Small) R. Knuth in Notizbl. Bot. Garten Berlin VII. (4 949) 344. — *Jonoxalis calcaria* Small in North Americ. Fl. I. (4 907) 37; Rose in Gontrib. Un. St. Nat. Herb. XUL (1914) 304. — Florifera 40—45 cm alta, acaulis. Radices e facie inferiore bulbi provenientes, filiformes, radiculis capillaribus instructae, brunneae. Bulbus 8—9 mm diam., rotundatus, brunneus; squamae 3-nervatae, vix vel non dissolutae. Folia basalia, pauca, circ. 3—4, 3-foliolata; foliola glabra, subtus pallidiora, usque 20 mm longa lataque, ambitu triquetra, antice sinu lato usque ad 73% lumilato-incisa; lobi lanceolato-triuetri, apice obtusiusculi; petioli glabri, exs.  $\frac{3}{4}$  mm crassi, foliolis 37s—6-plo longiores, 5—8 cm longi. Pedunculi basales, glabri, raro sparsissime pubescentes, foliis  $4\frac{1}{2}$ —2-plo longiores, 9—44 cm longi, apice umbellam 5—42-floram gerentes. Bractee lanceolatae vel sub ovatae, acuminatae, acutae, membranaceae, 2 mm longae. Pedicelli  $8\frac{1}{4}$ —47a cm longi, glabri, filiformes. Sepala lanceolata vel lineari-lanceolata, 272—37a mm longa, glabra, apice satis rubro-bicallosa. Petala alba, 6—9 mm longa. Filamenta minora glabra; maiora pubescentia, basin versus appendiculata.

Mexiko: Oaxaca, auf dem Mount Alban (Rose et Hough a. 4 899, n. 4589 — Typus!). — Costarica: San Francisco de Guadeloupe (Pittier et Durand, Pl. costar. exs. a. 4 893, n. 804 4!). San José (Pittier et Durand, Pl. costar. exs. a. 4 894, n. 4165!). Uruca (Hoffmann a. 4 856, n. 552!). Ohne Standortsangabe (Polakowsk J a. 4 875, n. 74!).

505. *O. discolor* Elotzsch in Otto et Dietr. Allg. Gartenz. VIII. (4 840) 257; Link, Klotzsch et Otto, Ic. Pl. rar. II. (4 842) t. 29. — ?*O. Schiedema* Zucc. in Abh. Akad. Muench. II. (1837) 352. — *Acetosella discolor* (Klotzsch) O. Kuntze, Rev. Gen. I. (4 894) 92. — *Jonoxalis discolor* (Klotzsch) Small in North Americ. Fl. XXV. 4. (1907) 38. — Florifera 16 cm alta, acaulis. Bulbus 15 mm diam., d= rotundatus, extus fusco-brunneus, squamis emarcidis obsitus; squamae 1—40 mm longae, lanceolatae vel lineari-lanceolatae, acutae, valide nervatae, dz dissolutae. Folia basalia, parum numerosa, 4—? trifoliolata; foliola ambitu latissime obcordata vel rotundato-triangularia, antice sinu vix acuto minute excisa, exs. satis firme membranacea, facie superiore glabra, facie inferiore et margine pilis adpressis dense hirsutula, circ. 42 mm longa et 46 mm lata, subtus saepe violacea; petioli 5—9 cm longi, foliolis 7—40-plo longiores, exs. 4 mm crassly pilis mollibus patulis dense obsiti. Pedunculi basales, patule pilosi, foliis parum 1<sup>0n</sup>\* giores, 8—42 cm longi, apice umbellam simplicem circ. 3-floram gerentes. Bractee e basi lanceolata acuminatae, acutae, 2 mm longae, ± hirsutae. Pedicelli  $47\frac{2}{3}$ \*<sup>mm</sup>  $2\frac{3}{4}$  cm longi, tenues, exs. 72<sup>mm</sup> crassi, d= sparsim patule pilosi. Sepala lanceolata, acuta, apice rubro-bicallosa, 5—672 mm longa. Petala sepalis 3—4-plo longiora, usque 48 mm longa, e basi angusta late obovata, apice rotundata vel levissime emarginata, rubro-violacea. Stamina maiora non appendiculata, hirsutulo-puberula. Styli glabri. S<sup>^</sup>mina in loculo pluria.

Mexiko: Ehemals kultiviert im botanischen Garten Berlin.

506. *O. obliqua* (Rose) R. Knuth in Notizbl. Bot. Gart. Berlin VII. (4 949) 345. — *Jonoxalis obliqua* Rose ex Small in North Americ. Fl. XXV. 4. (4 907) 38. — Florifera 20—30 cm alta, acaulis. Radices e facie inferiore bulbi provenientes, fibrosae, satis robustae, fuscae. Bulbus circ. 20 mm diam., rotundatus; squamae fuscae, 3-nervatae, latae, 46—20 mm longae. Folia basalia, pauca, 3—4, trifoliolata, longe petiolata; foliola facie superiore glabra viridia, facie inferiore sparsim ciliata et glauco-viridia, saepe 30 mm lata et 27 mm longa, ambitu triquetra vel obreniformi-triquetra, antice sinu latissimo parum excisa vel fere truncata; lobi divergentes, apice rotundati; petioli glabri, exs.  $1\frac{1}{4}$ — $2\frac{1}{2}$  mm crassi, carnosuli, foliolis 10-plo longiores, circ. 14—18 cm longi. Pedunculi basales, glabri, foliis  $1\frac{1}{2}$ -plo longiores, 20—25 cm longi, apice umbellam simplicem 4—6-floram gerentes. Bractee e basi lata abrupte acuminatae, acutae vel acutissimae, apice saepe rubro-callosae, 2 mm longae. Pedicelli 4—274 cm longi, ff. ciles, glabri. Sepala lanceolata vel lineari-lanceolata, circ. 6—77\* mm longa, a<sup>plc</sup>

rubro-bicallosa, callis elongatis basi raro lobatis. Petala pallide purpurea, lata, 47—23 mm longa, obliqua. Filamenta minora glabra; maiora pubescentia, tergo manifeste appendiculata. Styli pubescentes.

Mexiko: Dept. Hidalgo; trockene Kiefernwälder bei Honey-Station, 4 800 m (Pringle PL mexic. a. 1904, n. 8892 — Typus!). — Blühend April bis Mai,

507. *O. leonis* R. Knuth in Notizbl. Bot. Gart. Berlin VII. (4 919) 3 U. — *Jonoxalis madremis* Rose ex Small in North Americ. Fl. XXV. 4. (1907) 38. — Florifera 10—18 cm alta, acaulis. Radices e facie inferiore bulbi provenientes, fibrosae, tortuosae, brunneae. Bulbus 4 3 mm diam., rotundatus; squamae brunneae, 3-nervatae. Folia basalia, pauca, 3—6, trifoliolata, vix longe petiolata; foliola glabra, subtus parum pallidiora, usque 25 mm lata et 17 mm longa, ambitu obreniformia, antice sinu ± acuto usque ad  $\frac{1}{2}$  excisa; lobi rotundati; petioli exs.  $\frac{3}{4}$ —4 mm crassi, glabri, foliolis 4—6-plo longiores, circ. 6 cm longi. Pedunculi basales, glabri, foliis 2-plo longiores, 12—15 cm longi, apice umbellam simplicem 5—9-floram gerentes. Bractee e basi latiore lineari-subulatae, acutae, 1—3 mm longae. Pedicelli  $1\frac{1}{2}$ —3 cm longi, glabri, graciles, s. filiformes. Sepala lineari-lanceolata, 4— $1\frac{1}{2}$  mm longa, glabra, apice rubro-bicallosa, callis brevibus apice confluentibus. \*Petala pallide purpurea, 13—16 mm longa, tote spathulata, apice rotundata. Filamenta minora glabra; maiora pubescentia, tergo denticulata. Styli zb pubescentes. Capsula oblonga, 8—10 mm longa.

Mexiko: Dept. Nuevo Leon; Sierra Madre oberhalb Monterey, 900 m (Pringle, Pf\* Mexic. a. 1906, n. 10219 — Typus!). — Hierhin gehören wahrscheinlich: Durango (Palmer, PL Mexic. a. 1896, n. 297!). Mexiko, Los Baños (Ehrenberg!), Tal Ton Mexiko (Bourgeau a. 4 865—66, n. 28!). — Blühend M&Z.

Not a. *O. violaceae* persimilis, sed robustior et forma foliolorum ± diversa. — Nomen mutandum erat ob prioritatem *O. madremis* Wats. (4890).

508. *O. violacea* L. Spec. pi. ed. 4. (4 753) 434; Jacq. Hort. bot. Vind. II. (4 772) \*\* 480; Bot. Mag. XXXXVIII. (4 821) t. 224 5; Zucc. in Denkschr. Akad. Muench. IX. (1823—24) 443, n. 4, in Abh. Akad. Muench. I. (4829—30) 203, n. 8; A. Gray, Gen. \*| Am. ill. n. (4849) 444, t. 444; Britt. et Brown, III. Fl. (1896—97) f. 2251. — *O. vnauritanica* Lodd. Bot. Cab. CLXXVUL. (4832) t. 4 780(?). — *Acetosella violacea* (L.) Q. Kuntze, Rev. Gen. I. (4 891) 90. — *Jonoxalis violacea* (L.) Small, Fl. Southeast. Un. \*\* (1903) 665; Small in North Americ. FJ. XXV. 4. (4 907) 44; Wootton and Standley, \*| New Mexico (1915) 385. — Florifera plerumque 15—20 cm alta, acaulis. Radices e facie inferiore bulbi provenientes, fibrosae, tortuosae, db brunneae. Bulbus saepe 10 mm rotundatus; squamae =b brunneae, 3-nervatae. Folia basalia, parum numerosa, 3—8, trifoliolata; foliola glabra, subtus parum pallidiora, saepe 18 mm lata et 10 mm longa, antice sinu latissimo usque ad  $\frac{1}{6}$  excisa; lobi rotundati; petioli exs.  $2\frac{1}{2}$ — $3\frac{1}{2}$  mm glabri, foliolis 7—10-plo longiores, circ. 7 cm longi. Pedunculi basales, glabri, 10—12 cm longi, apice umbellam simplicem 3—10-floram gerentes. Bractee e basi lata di abrupte acuminatae, acutae, 1—3 mm longae. Pedicelli circ. 4 cm longi, graciles, glabri. Sepala oblonga vel ovato-oblonga, 4—5 mm longa, glabra, apice rubro-bicallosa, callis irregularibus ± confluentibus. Petala violacea, 4 4—20 mm longa, e basi angusta obovata, antice retuso-rotundata. Filamenta maiora pubescentia; minora pubescentia vel glabra. Capsula globoso-ovoidea, 5 mm longa.

Vereinigte Staaten Nord-Amerikas: New York (Heuser, Fl. Vereinigt. St. \* 896!, Schoepf!). Massachusetts (Oakes!). Ohio (Krebs n. 535!, Schrader a. n. 35!). Minnesota, Nicollet Co. (Ballard, PL of Minnesota a. 1892!), Vasa Nelson a. 4904!). Maryland (Blake a. 4926, n. 9410!). Kansas, Riley Co. (Norton, Kansas n. 55!, n. 55a!). Nord-Carolina (D. Green a. 1834!). Oklahoma (Blakley \* 9 U, n. 1481!). Kentucky (Hooker!). Illinois, Adams Co. (Purpus a. 4889, P 2 it) > La Salle County (Greenman, Lansing, Dixon, PL Illinois a. 1909, n. 85!), \* ataindale (Williams!). Missouri, St. Louis (Cggert a. 1874!, Eggert, Herb. Americ. a. 1875, n. J391, Engelmann a. 4835, n.852!), Ozark-Gebirge (Hoffmann a. 4872!).

Neu-Mexiko, Lincoln Co. (a. 4898, n. Hi!). California, Huachuca Mts. (Lemmon, Herb. a. 1882, n. 2654!). — Mexiko, ohne Standortsangabe (Uhde n. H97!)

Eingeschleppt auf Mauritius (vgl. Loddiges; oder gehört die Abb. zu *O. Martiana?*) und in Italien (Béguinot in Bull. Soc. bot. Ital. [1895] 110).

Nota. Teste Trelease (in Americ. Natur. XVI. [1882] 13—19) species est tantum longistylosa et brevistylosa, dum Hildebrand affirmat se etiam specimen mediostylosum in herbario vidisse.

509. **O. stolonifera** (Rose) R. Knuth in Notizbl. Bot. Gart. Berlin VII. (1919) 315. — *Jonoxalis stolonifera* Rose in Gontr. Un. St. Nat. Herb. X. (1906) 14, 131; Small in North Americ. Fl. XXV. 1. (1907) 39. — Bulbifera, 10—15 cm alta; bulborum squamae 3-costatae. Folia pedunculo ± breviora; foliola 3, cuneata, 5—9 mm lata, antice excisa, supra intense viridia, infra pallida, lateralia valde inaequaliteralia; petioli glabri. Pedunculi glabri, 1- vel pauciflori. Pedicelli 9—45 mm longi, glabri. Sepala lanceolata vel anguste oblongo-lanceolata, 3—3½<sup>mm</sup> longa, glabra, apice tuberculis t brevibus instructa. Petala violaceo-purpurea, 12—15 mm longa. Filamenta glabra; maiora infra medium tergi appendiculata.

Mexiko: Dept. Morelos, Sierra de Tepoxtlán (Pringle n. 13768 — Typus nach Rose; Rose n. 11127!).

Nota. Inter species omnes mexicanas stolonibus ezcelsa est.

510. **O. vallicola** (Rose) R. Knuth in Notizbl. Bot. Gart. Berlin VII. (1919) 315. 7 *Jonoxalis vallicola* Rose ex Small in North Americ. Fl. XXV. 1. (1907) 39; Rose > Contrib. Un. St. Nat. Herb. XIII. (1911) 306. — Florifera plerumque 15—20 cm alta, acaulis. Radices e facie inferiore bulbi provenientes, tenues, dense radiculatae, brunneae. Bulbus 10—17 mm diam., rotundatus; squamae multinervatae, ± dissolutae. Folia basalia, circ. 5, trifoliolata, longe petiolata; foliola glabra, facie inferiore et margini\* interdum sparsissime ciliata, saepe 17 mm lata et 12 mm longa, ambitu obreniformia, antice sinu latissimo usque ad ⅓ excisa; lobi oblongi, apice rotundati; petioli exs. 1 mm crassi, glabri vel pilis perpaucis obsiti, foliolis multiplo longiores, circ. 9 cm longi. Pedunculi basales, glabri vel subglabri, foliis 1 Va-P'o longiores, circ. 15 cm longi, apice umbellam simplicem 3—9-floram gerentes. Bractee latae, membranaceae, circ. 1 & m longae, irregulares. Pedicelli 1—1½ cm longi, glabri, graciles. Sepala lanceolata \* lanceolato-oblonga, 4—5 mm longa, glabra, apice callis duobus rubris magnis instructa\* Petala pallide coerulea, 9—13 mm longa. Filamenta minora glabra; maiora pubescentia, tergo basin versus denticulata. Gapsula elongato-ovoidea, 8 mm longa.

Mexiko: Federal-District; Tal von Mexiko, Tlalnepantla, 2400 m (Pringle? Pk mexic. a. 1898, n. 6895 — Typus!); San Angel, 2500 m (Pringle, Pi. inexcic, ul 1901, n. 8540!). Distr. Hidalgo, Zacualtepan (Ehrenberg!). Ohne Standortsanga\* (Koch!). — Blühend Mi.

511. **O. Metcalfei** (Small) R. Knuth in Notizbl. Bot. Gart. Berlin VII (1919) 315. 7 *Jonoxalis Metcalfei* Small in North Americ. Fl. XXV. 1. (1907) 39; Wooton a. Standley, Fl. New Mexico (1915) 384. — Florifera 10—20 cm alta, acaulis, bulbosa; bulborum squamae nervis nonnullis percursae. Folia basalia; foliola 3, ambitu obdeltoidea, aeq longa ac lata, laete viridia, facie inferiore parum tantum pallidiora, glabra vel subtus pilis paucis obsita, usque ad 7<sub>5</sub> lobata, lobis extus directis; petioli glabri. P. eduD brl. basales, glabri, apice umbellam 3—5-floram gerentes. Pedicelli 1—1½ cm longi, S<sup>1</sup>\* Sepala oblonga vel oblongo-lanceolata, 4—5 mm longa, glabra, apice pabro-bicauo al callis minutis saepe inaequalibus. Petala profunde coerulescentia, 15—15 mm long\* Filamenta minora glabra; maiora pubescentia, tergo appendiculata.

Neu-Mexiko: Socorro Co., auf den Mogollon-Bergen (Metcalf a. 1903, n. 299 — Typus); Burro Mts. (ex Wooton and Standley). — Arizona: Chiricahua Mts., Barfoot Park (Blumer a. 1907, n. 1584!). Rincon Mountains, Manning Camp, 2400 m [u- mer a. 1909, n. 3381!). Huachuca Mts., Miller Cañon (Gooding a. 1909, n. 409.) Blühend Juli bis August.

542. *O. amplifolia* (Trel.) R. Knuth in Notizbl. Bot. Gart. Berlin VII. (4 919) 34 4. — *O. laHfolia* Trel. in Mem. Bost. Soc. Nat. Hist. IV. (1888) 94, non H. B. K. — *O. divergens amplifolia* Trel. in A. Gray, Syn. *FL* N. Americ. I. 4. (4 897) 368. — *Jonoxalis amplifolia* (Trel.) Rose in Contr. Un. St. Nat. Herb. X. (4 906) HO; Small in North Americ. Fl. XXV. 4. (4 907) 39; Wooton a. Standley, Fl. New Mexico (4 94 5) 384. — Bulbifera, 45—35 cm alta; bulborum squamae paucicostatae. Folia pedunculo breviora; foliola 3, cuneata vel =b obreniformia,  $r^x/\beta$ —& cm lata, glabra, intense viridia, subtus  $v^x$ t pallidiora; petioli glabri vel subglabri. Pedunculi basales, glabri vel pilis paucis sparsissimis obsiti, 7—42-flori. Pedicelli 4—3 cm longi, glabri. Sepala lanceolata vel oblonga, 4—5 mm longa, glabra, apice tuberculis 2 brevibus instructa. Petala violacea, 12—16 mm longa. Filamenta maiora et minora pubescentia; maiora infra medium tergo prominenter appendiculata.

Arizona: Santa Rita Mountains (Typus nach Small). — Neu-Mexiko: San Luis Mountains; White und Sacramento Mountains (nach Wooton und Standley). — Nach Small von Südwest-Texas bis Arizona.

543. *O. Pilgeri* R. Knuth, spec. nov. — *Jonoxalis Galeottii* Rose in Contr. Nat. Herb. X. (4 906) 4 4\*; non Turcz. (s. *Oxalis*). — Florifera 45—37 cm alta, acaulis. Radices e  $\#$ ac<sup>k</sup> inferiore bulbi provenientes, fibrosae, brunneae, filiformes. Bulbus circ. 4 0—4 3 mm  $\beta$ <sup>Pa<sup>?</sup>sus</sup> pro rata parvus, rotundatus, brunneus; squamae 3-nervatae, parum dissolutae.  $-$ olia hasalia, pauca, 3—5, longe petiolata, 3-foliolata; foliola parum adpresse pilosa,  $\#$ ubtua parum pallidiora et densius adpresse pilosa, usque 35 mm longa et 30 mm lata,  $\#$ ttbitu deltoidea vel semiovata, antice sinu lato usque ad  $\frac{1}{4}$  incisa; lobi d= triquetri,  $\#$ Pice obtusi; petioli exs. 1 ^ m m crassi, sparsim pilosi, foliolis circ. 6—7-plo longiores, 10-H 9 cm longi. Pedunculi basales, sparsim pilosi vel subglabri, foliis \* — ^ - plo  $\#$ ngiores, 45—2S cm longi, apice umbellam simplicem 5—H-floram gerentes. Bractee janceolatae vel ovatae, valde acuminatae, acutae vel acutissimae, subglabrae, 2—3 mm  $\#$ oi>gae. Pedicelli 4—2 cm longi, graciles, glabri. Sepala oblonga vel ovato-oblonga,  $\#$ 4 mm longa, glabra vel subglabra, apice rubro-4-callosa, callis saepe =b confluentibus. Petala violacea, 4 4—4 8 mm longa. Filamenta mioora glabra; maiora pubescentia, ad medium manifeste appendiculata.

Mexiko: Dept. Oaxaca, Sierra de San Felipe, 2800—3000 m (Pringle, Pl. mexic. \* ^ 94, n. 4660 sub *O. Galeoffii*). — Blühend Mai.

544. *O. mucronata* (Rose) R. Enuth in Notizbl. Bot. Gart. Berlin VII. (194 9) 315. — *Jonoxalis mucronata* Rose ex Small in North Americ. Fl. XXV. 4. (4 907) 40; Rose in Contrib. Un. St. Nat. Herb. XIII. (4 941) 305. — Bulbifera, 20—30 cm alia; bulborum squamae paucicostatae. Folia pedunculo plerumque 2-plo breviora; foliola 3, deltoidea,  $\#$ Pice parum emarginata vel truncata, glabra, supra laete viridia, subtus Sjauca; petioli glabri, pilis nonnullis ad insertionem foliolorum exceptis. Pedunculus  $\#$ ber, circ. 9-florus. Pedicelli I cm longi vel demum parum longiores, glabri. Sepala aearia vel oblongo-lanceolata, 4V2—5 mm longa, glabra, apice tuberculis 2 longis instructa. Petala violacea, 4 2—4 4 mm longa. Filamenta minora glabra; maiora pubescentia, infra medium tergo appendiculata.

Mexiko: Dept. Morelos, auf der Sierra de Tepoxtlan (Rose et Painter, a. 4903, \* 7247 — Typus). — Blühend September.

545. *O. latifoUa* H. B. K. Nov. Gen. et Spec. V. (4 824) 4 84, t. 467; DC. Prodr. (4 824) 696, n. 69; Zucc. in Denkschr. Akad. Muench. IX. (4 823—24) 4 47, n. 4 4, £ Abh. Akad. Muench. I. (4 829—30) 205, n. 4 2. — *O. Manna* Klotzsch in Otto et  $\#$ iel. Allg. Gartenzeitg. VIII. (4 840) 258. — *O. styhsa* Klotzsch in sched. — *O. ekgans* var. *Karwinskii* Prog, in sched. — *AcetoseUa violacea* (L.) subsp. *Utifolia* (II. ft. K.) var. *albida*, var. *rosea* O. Kuntze, Rev. Gen. I. (4 894) 90. — *Jonoxalis laHfolia* (II. B. K.)  $\#$ 108 e in Contr. Un. St. Nat. Herb. X. (4 906) 4 43; Small in North Americ. Fl. XXV. 4. j\*907) 40. — Florifera plerumque 4 7—20 cm alta, acaulis. Radices e facie inferiore  $\#$ ulbi provenientes, fibrosae, tortuosae, brunneae, valde ramosae. Bulbus 4 0—4 5 cm diam.,  $\#$ tundatus; squamae profunde brunneae, multinervatae. Folia basalia, parum numerosa,

3—8, trifoliolata, petiolata; foliola subtus parum pallidiora, saepe 37 mm lata et 24 mm longa, antice sinu lato parum profunde excisa; lobi divergentes, *zt* ovati, pilis perpaucis obsiti vel margine sparsissime ciliati; petioli exs. 4—4<sup>^</sup> mm crassi, carnosuli, pilis ciliaribus sparsissime obsiti vel glabri, foliolis 4—4<sup>0</sup>-plo longiores, circ. 8—44 cm longi. Pedunculi basales, sparsissime pilosi vel glabri, foliis 4—4<sup>1/j</sup>-plo longiores, 4—20 cm longi, apice umbellam simplicem 6—43-floram gerentes. Bractee e basi lata ± abrupte acuminatae, acutae, 4—3 mm longae, glabrae, mox membranaceae. Pedicelli 4—2 cm longi, graciles, glabri Tel subglabri. Sepala oblonga vel lanceolato-oblonga, 3Y2—6<sup>mm</sup> 1<sup>onS</sup>> <sup>ac</sup>^ta, glabra, apice rubro-bicallosa. Petala violacea, 8—43 mm longa. Filamenta maiora pubescentia, tergo appendiculata; minora glabra.

Texas (Drummond a. 4835!).

Mexiko: Dept. Mexiko, Puebla (Arsène a. 4909!, a. 4944!, Nicolas a. 49401), Monterey (Abbon a. 4940!). Dept. Vera Cruz, Cordoba (Kerber, Pl. mexic. a. 4882, n. 420 p. p.), Jalapa (Schiede a. 4828!, v. Christmar!), Jetela Xopotla (Schiede n. 4442!). Dept. Gampeche (ex herb. Humboldt — Typus!). Dept. Michoacan, Sierra de los Andes (Ross a. 4906, n. 443[?]). Orizaba (Botteri a. 4857, n. 782!). Toluca (Andrieux n. 478!). Oaxaca (Galeotti a. 4840, n. 3996!, n. 3999B!). Dept. Jalisco, Rio Blanco (Palmer a. 4886, n. 67!).

Bermuda Inseln (Collins a. 4913, n. 336!). — Bahama Inseln (J. et A. Northrop a. 4890, n. 334!).

Costarica: San Francisco, am Rio Torres, 4470 m (Tonduz a. 4897, n. 8014!)\*

Haiti: Port au Prince (Buch in Herb. Krug et Urban a. 4920, n. 48871). — Puertorico (Stabl a. 4887, n. 770!, n. 770b!). — Martinique (Duss a. 4900, n. 4534!, a. 4904, n. 4664!). — St. Croix (Ricksecker a. 4897, n. 246!).

Colombia: Rio Patia (Stübel a. 4869, n. 409a!, n. 442d!), San Christobat (Ariste-Joseph n. A. 978!). — Venezuela: Caracas (Pittier a. 4923, n. 44244!, Hose a. 4946, n. 24799!, Bailey a. 1920, n. 569!); Galipan (Pittier a. 4922, n. 40443J- — Ecuador (Spruce a. 4857, n. 5538!, Sodiro a. 4895, n. 232!, Pachano a. 4949, n. 249!, Rose a. 4948, n. 23549!, Heilborn et Holmgren a. 4920, n. 305-j. — Peru: Chacapoyas (Mathews!); Lima (Wilkes' Exped.!, Seler a. 4940, n. 244-> a. 4940, n. 264!).

Verwildert: Spanien, Cantabrien bei Santander (Levier in Boissier, Leresche, Levier, It. hisp.-lus. a. 4878!, Sennen, Pl. d'Espagne a. 1920, n. 5643!). Barcelona (Sennen, Pl. d'Espagne n. 5605!).

Nota. De anatomia speciei vide Chauvel, Rech. Ozalid. (4903) 464.

546. *O. trinervia* (Rose) R. Knuth in Notizbl. Bot. Gart. Berlin VII. (4949) 345. <sup>^</sup> *Jonoxalis trinervia* Rose ex Small in North Americ. EL XXV. 4. (4907) 40. — Flori<sup>fera</sup> 46—20 cm alta, acaulis. Radices e facie inferiore bulbi provenientes, fibrosae, <sup>^OTI^OS^</sup> brunneae. Bulbus 45 mm diam., rotundatus; squamae 3-nervatae, brunneae. Folia salia, satis numerosa, 6—9, trifoliolata; foliola supra glabra, subtus parum pallidiora et sparsim pilis ciliaribus obsita, saepe 25 mm lata et 45 mm longa, ambitu obreniformia, antice sinu latissimo parum profunde excisa; lobi satis divergentes, ± rotundati; petioli exs. 4—2 mm crassi, carnosuli, glabri, foliolis multiplo longiores, circ. 7—44 cm longi. Pedunculi basales, juveniles sparsim pubescentes, sed mox glabri, foliis <sup>\*/A</sup>—4V2-P<sup>10</sup> longiores, 42—47 cm longi, apice umbellam simplicem 4—\*9-floram gerentes. Bractee e basi lanceolata vel ovata abrupte acuminatae, acutae vel a utis<sup>cfl</sup> simae, 2—3 mm longae, pilosulae, demum glabrae, membranaceae. Pedicelli 4—\* longi, glabri vel sparsim patule pilosi, exs. <sup>\*/A</sup> mm crassi. Sepala ovato-oblonga vel lineari-lanceolata vel fere linearia, 5<sup>1/2</sup>—6V2<sup>mtm</sup> longa, glabra, apice rubro-4-callis<sup>sa</sup> callis longis angustis. Petala violacea, 44—45 mm longa, late cuneato-obovata, an<sup>lice</sup> retuso-rotundata. Filamenta minora glabra; maiora pubescentia, basin versus W<sup>re</sup> denticulata.

Mexiko: Dept. Hidalgo, Buena Vista Station, 2600 m (Pringle, Pl. \*c\*ic\* 4904, n. 8946 — Typus!).



517. *O. nudiflora* Moc. et Sesse, Galq. Dess. t. 150; DC. Prodr. I. (<824) 695; Zucc. in Abh. Akad. Muench. I. (1829—30) 210, n. 20. — *Acetosella nudiflora* (DC.) O. Kuntze, Rev. Gen. I. (1891) 92. — *Jonoxalis nudiflora* (Moc. et Sesse) Small in North Americ. Fl. XXV. 1. (1907) 41. — Florifera 15—30 cm alta, acaulis. Radices e facie inferiore bulbi provenientes, filiformes, brunDeae, numerosae. Bulbus 10—15 mm crassus, rotundatus, brunneus; squamae 3-nervatae, vix vel Don dissolutae. Folia basalia, pauca, 2—5, satis longe petiolata, 3-foliolata; foliola facie superiore zb glabra, facie inferiore et margine pilis nonnullis obsita, subtus vix pallidiora, usque 20 mm lata et 15 mm tonga, ambitu obcordata, antice sinu acuto vel obtuso usque ad  $\frac{2}{3}$  vel  $\frac{3}{8}$  incisa; lobi oblongo-semiovati vel oblongi, antice rotundati; petioli exs. 1—(DQID crassi, subglabri, foliolis 10-plo longiores, 8—15 cm longi. Pedunculi basales, sparsissime pubescentes, foliis  $1\frac{1}{2}$ —2-plo longiores, 12—25 cm longi, apice umbellam simplicem 4—10-floram gerentes. Pedicelli  $1\frac{1}{2}$ —3 cm longi, exs.  $\frac{1}{2}$  mm crassi, pubescentes. Sepala lanceolata vel lineari-lanceolata, 5—6 mm longa, pubescentia, apice late rubro-bicallosa. Petala violacea, 12—18 mm longa, antice rotundata vel rotundato-retusa. Filamenta niinora glabra; maiora pubescentia, infra medium appendiculata. Styli pubescentes.

Mexiko (Uhde n. 1202a!, Parry, Mex. Bound. Surv. n. 133!, G. et Ed. Seler, PL mexic. a. 1887—88, n. 925!).

518. *O. angulata* (Small) R. Knuth in Notizbl. Bot. Gart. Berlin VII. (1919) 314. — *Jonoxalis angulata* Small in North Americ. Fl. XXV. 1. (1907) 41. — Florifera 17—37 cm alta, acaulis. Radices e facie inferiore bulbi provenientes, ± filiformes, brunneae. Bulbus 10—14 mm crassus, rotundatus, pallide brunneus; squamae 3-nervatae, parum dissolutae. Folia basalia, satis numerosa, 6—9, longe petiolata; foliola 3, glabra, subtus Parum vel vix pallidiora, usque 30 mm longa et 50 mm lata, ambitu late deltoidea, antice retusa vel sinu latissimo usque ad  $\frac{1}{8}$ —Vio excisa; lobi angulati, apice obtusius-  
 ①°R\ petioli exs.  $1\frac{1}{4}$ —P/ginm crassi, glabri, foliolis circ. 6—10-plo longiores, 8—  
 \*5 cm longi. Pedunculi basales, glabri, foliis  $\frac{1}{4}$ —Ys-P<sup>10</sup> longiores, 15—35 cm longi,  
 aPice umbellam simplicem 5—11-floram gerentes. Bractee lanceolatae vel ovatae,  
 ^cuminatae, acutae, pilis ciliaribus obsitae, 2—3 mm longae. Pedicelli 1—2<sup>1</sup>/<sub>2</sub> cm longi,  
 e\*s. Oliformes, glabri. Sepala oblonga vel ovato-oblonga, 3—4 mm longa, glabra, apice  
 ^bro-4-callosa, callis saepe ± confluentibus. Petala violacea, 13—18 mm longa, late  
 obovata. Filamenta minora glabra; maiora pubescentia, ad medium vel infra manifeste  
 aPpendiculata.

Mexiko: Dept. Vera Cruz; Orizaba (F. Miiller a. 1855, n. 786 — Typus); La Luz (Kerber a. 1882, n. 120 p. p!).

519. *O. alpina* Rose in sched., ex R. Knuth in Notizbl. Bot. Gart. Berlin VII. J 319 3<B. — *Jonoxalis alpina* Rose in Contrib. Unit. St. Nat. Herb. X. (1906) 110; \*l)all in North Americ. Fl. XXV. 1. (1907) 41. — Florifera 20—28 cm alta, acaulis. Radices e facie inferiore bulbi provenientes, fibrosae, tortuosae, tenues. Bulbus circ. 8—9 mm crassus, rotundatus, griseo-brunneus; squamae 3-nervatae, parum dissolutae. Folia basalia, pauca, 3—5, longe petiolata, 3-foliolata; foliola glabra, subtus pallidiora, usque 22 mm longa et 20 mm lata, ambitu obreniformi-obdeltoidea, antice sinu lato  
 r«um excisa; lobi obovati vel rotundati; petioli exs.  $1\frac{1}{4}$ — $1\frac{3}{4}$  mm crassi, glabri, fo-  
 liolis multiplo longiores, 7—11 cm longi. Pedunculi basales, glabri, foliis  $1\frac{1}{2}$ —2-plo  
 longiores 2—3 cm longi apice umbellam simplicem 4—8-floram gerentes. Bractee  
 se miovatae, acutiusculae, lty<sub>4</sub>—2 mm longae. Pedicelli 372—4 cm longi, carnosuli,  
 exs- iV4mm crassi, glabri. Sepala lanceolata, 4V2—5 mm longa, glabra, apice satis  
 anBuste rubro-bicallosa. Petala alba, 18—21 mm longa, e basi cuneata obovata,  
 aQ)ice rotundata. Filamenta pubescentia, non appendiculata.

Mexiko: Dept. Mexiko, Sierra de las Cruces, 3300 m, in Wäldern (Pringle, PL mexic. a. 1896, n. 6439 — Typus!). — Blühend August.

520. *O. immaculata* (Small) R. Knuth in Notizbl. Bot. Gart. Berlin VII. (1919) 314. — *Jonoxalis immaculate*, Small in North Americ. Fl. XXV. I. (1907) 41; Rose in Gontrib. Un. St. Nat. Herb. XIII. (1911) 304. — Bulbifera, 8—20 cm alta; bulborum squamae

3-costatae. Folia pedunculo 2-plo breviora vel longiora; foliola 3, obdeltoidea, 4—4 y<sub>2</sub><sup>cTM</sup> lata, glabra, supra laete viridia, subtus pallidiora, lobis late ovatis; petioli glabri. Pedunculi glabri, 4—5-flori. Pedicelli 4 Va—<sup>3</sup> cm longi, glabri. Sepala linearia vel lineari-oblonga, 4—4Y2<sup>mm</sup> longa, glabra, apice tuberculis 2 angustissimis instructa. Petala alba, 4—4 3mmloQga. Filamenta minora glabra; maiora pubescentia, non appendiculata. Styli pubescentes. Gapsulae columnares, circ. 10 mm longae, glabrae.

Mexiko: Dept. Hidalgo, Sierra de Pachuca (Rose et Hay a. 4 901, n.5545—Typus). — Blühend und fruchtend Juli.

524. *O. macrocarpa* (Small) R. Knuth in Notizbl. Bot. Gart. Berlin VII. (4919) 314. — *Jonoxalis macrocarpa* Small in North Americ. Fl. XXV. 4. (1907) 41. — Bulbifera, 45—20cmalta; bulborum squamae 3-costatae. Folia pedunculo circ. 2-plo breviora rel paullo longiora; foliola 3, ± obdeltoidea, 2<sup>1</sup>/<sub>2</sub>—3 cm longa, antice satis truncata, utraque facie pilis sparsis obsita, supra laete viridia, subtus parum pallidiora; petioli minute pubescentes. Pedunculi saltern basin versus sparsim pubescentes vel demum glabri, 3—7-flori. Pedicelli 4—2 cm longi, glabri. Sepala oblonga vel late linearia, 6—7 mm longa, obtusa, glabra, margine sparsim ciliolata, apice tuberculis 2 satis elongatis instructa\* Petala laete purpurea, 22—30 mm longa. Filamenta minora et maiora glabra, non appendiculata. Styli plerumque glabri. Gapsulae columnares, 45—22 mm longae, glabrae.

Mexiko: Dept. Jalisco, La Palma (Jones a. 4 892, n. 4 47 — Tjpus). — Blühend Juni. — Zweifelhaft Dept. Mexiko, Gontreras (Seler a. 4 907, n. 5237!).

522. *O. Seatonii* (Rose) R. Enuth in Notizbl. Bot. Gart. Berlin VII. (4 94 9) 346. — *Jonoxalis Seatonii* Rose ex Small in North Americ. Fl. XXV. 4. (4 907) 42. — Bull\* fera, 3—30 cm alta; bulborum squamae 3-costatae. Folia pedunculo circ. 2-plo breviora, foliola 3, obreniformia, <sup>3</sup>/<sub>4</sub>—<sup>2</sup> cm lata > <sup>8U</sup>P<sup>ra</sup> laete viridia et glabra, infra pallida J®<sup>1</sup> glaucescentia, sparsim pubescentia; petioli sparsim minute pubescentes vel demum gl<sup>1</sup>><sup>ij</sup> Pedunculi ± glabri, 4—2-flori. Pedicelli 4—2V2 cm longi, glabri. Sepala oblonga \*f lineari-oblonga, 4—5y<sub>2</sub> mm longa, glabra, apice tuberculis 2 brevibus instructa. P<sup>eta</sup>£ violacea, 48—22 mm longa. Filamenta minora et maiora minute pubescentia, non append<sup>1</sup>\* culata.

Mexiko: Dept. Mexiko, Mt. Orizaba (Seaton a. 4894, n. 474 — Typus \*\*&<sup>1</sup> Rose). — Blühend Juli.

523. *O. neo-mexicana* R. Knuth in Notizbl. Bot. Gart. Berlin VII. (4 949) 345. -<sup>^</sup> *Jonoxalis monticola* Small in Nbrth Americ. Fl. XXV. 4. (4 907) 42; Wootonand Standley, Fl. New Mexico (4915) 385. — Florifera 45—30 cm alta, acaulis. Radices e facie inferior bulbi provenientes, filiformes, breviter radiculatae, satis numerosae. Bulbus 40 mm dMH d= rotundatus, brunneus vel atrobunneus; squamae 3-nervatae, vix vel non dissolute<sup>e</sup>. Folia basalia, pauca, circ. 4-6, trifoliolata; foliola glabra, saepe 47—25 mm \ong<sup>a</sup>. lataque, ambitu late obcordata, antice sinu lato usque ad VB—V4 mcisa, exs. membranacea<sup>^</sup> petioli exs. 4—1 ^2 mm crassi, glabri, foliolis 6—7-plo longiores, 8—4 5 cm longi. Pc\*\*<sup>h</sup>\* culi basales, glabri, foliis circ. 4 V4—\*<sup>1</sup>/<sub>i</sub>-plo longiores, 42—22 cm longi, apice umbeiw<sup>m</sup> Bimplicem 3—9-floram gerentes. Bractee e basi lata abrupte acuminatae, aC<sup>ulae</sup> <sup>tj</sup> <<sup>1</sup>/<sub>i</sub>—> VJ mm longae, glabrae. Pedicelli 2—31/2 cm longi, graciles, fructiferi r<sup>ccur</sup> ^ I glabri. Sepala oblonga vel linearia, 5—6 mm longa, glabra, apice satis minute ruo<sup>ta</sup> bicallosa. Petala violacea, 45—18 mm longa. Filamenta minora et maiora pubescen<sup>ta</sup> >> non appendiculata.

Neu-Mexiko: Grant Co., Iron Creek (Metcalf, PL New-Mexico a. 4 904, n-<sup>on</sup> — Typus!). Burro Mts. (nach Wooton und Standley). Organ Mts. (nach Wo<i und Standley).

524. *O. Jaequiniaaa* H.B.K. Nov. Gen. et Spec. V. (4 824) 182; DC. Vro<sup>^</sup> -<sup>^</sup> (1824) 695, n. 66; Zucc. in Denkschr. Akad. Muench. IX. (4823—24) 445, n-<sup>s</sup> > Abh. Akad. Muench. I. (1829 — 30) 204, n. 4 0. — *O. tenera* Willd. ex Zucc. in Den\*<sup>chr.</sup> Akad. Muench. IX (4 823-24) 4 45. — *AcetoseUa Jaequmiana* (H.B.K.) o-<sup>un</sup> <sup>st</sup>! Rev. Gen. I. (4891) 92. — *Jonoxalis Jaequiniana* (H.B.K.) Rose in ContrJU<sup>^</sup> Nat. Herb. X. (4 906) 4 43; Small in North Americ. Fl. XXV. 4. (4 907) 42- — rlc.<sup>fera</sup>

8—48 cm alta, acaulis. Radices e facie inferiore bulbi provenientes, filiformes, ramosae vel ramosissimae, ± numerosas. Bulbus 6—8 mm diam., it rotundatus, ± fuscus; squamae usque 7 mm longae, latae, 3-nervatae, raro dissolutae. Folia basalia, pauca, 3—5, trifoliolata, longe petiolata; foliola glabra, saepe 5—6 mm longa et 9 mm lata, umbitu latissime obcordata, antice sinu lato usque ad  $\frac{1}{2}$  incisa, exs. membranacea; petioli exs.  $\frac{1}{2}$  mm crassi, glabri, foliolis 6-usque multiplo longiores, 4—40 cm longi. Pedunculi basales, glabri, foliis circ. 2-plo longiores, 7—46 mm longi, apice umbellam simplicem 3—6-floram gerentes. Bracteae lanceolatae, acutae, 4— $4\frac{1}{2}$  mm longae, puberulae. Pedicelli 4—27a<sup>cm</sup> ^ngi, exs. filiformes, tenues, glabri. Sepala oblongo-lanceolata vel late linearia, 4—5 mm longa, glabra, apice rubro-bicallosa, callis valde aPproximatis. Petala violacea, 4—43 mm longa, spathulato-obovata, antice retuso-rundata. Filamenta maiora et minora pubescentia, non denticulata.

Mexiko: Dept. Hidalgo, Real del Monte bei Pachuca (Ehrenberg n. 886 — **Typus**!). Dept. Durango, Durango (E. Palmer, Pl. of Mex. Durango a. 4896, n. 324!). Dept. Morelia (Arsène a. 4940, n. 89!).

526. O. **Fringlei** Rose in sched., ex R. Knuth in Notizbl. Bot. Gart. Berlin VII. (1919) 345. — *Jonoxalis Prvngki* Rose in Contr. Un. St. Nat. Herb. X. (4906) 444; Small in North Americ. Fl. XXV. 4. (1907; 42. — Florifera 40—18 cm alta, acaulis. Radices e facie inferiore bulbi provenientes, fibrosae, tenues. Bulbus 6—9 mm diam.,  $\frac{1}{2}$  rotundatus, pallide brunneus; squamae usque 7 mm longae, 3-nervatae, lanatae, v\*Ide dissolutae. Folia basalia pauca, circ. 5, trifoliolata, vix longe petiolata; foliola glabra, saepe 8 mm longa et 40 mm lata, ambitu obreniformi-cordata, anlice sinu obtaso usque ad  $\frac{1}{6}$  incisa, exs. membranacea, facie inferiore parum pallidiora; petioli e\*s.  $\frac{1}{2}$  mm crassi, glabri, foliolis 6—40-plo longiores, 5—6 cm longi. Pedunculi basales, glabri, foliis 2—2V2~pl° longiores, 40—45 cm longi, apice umbellam simplicem 3—6-floram gerentes. Bracteae latae, acutae, apice saepe rubello-callosae, 4—4^2 mm longae. Pedicelli  $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{4}$  cm longi, tenues, exs. fere filiformes, glabri. Sepala lineari-lanceolata, glabra, 3^2—4^1/j^mm longa, apice rubro-bicallosa. Petala violacea, oblongo-obovata, 43—45 mm longa. Filamenta maiora pubescentia, non appendiculata; minora glabra. Capsula oblongo-linearis, longe acuminata; semina in loculo multa.

Mexiko: Dept. Mexiko, in Lava-Betten des Tales von Mexiko, 2700 m (Pringle, j-1- mexic. a. 4896, n. 6483 — Tjpusl, a. 4902, n. 9702!), Sierra de Ajusco (nach ^a11). Dept. Oaxaca, bei San Luis Tultitlanapa (Purpus, Fl. Mexico a. 4908, n. 3506!). DePt. Chihuahua, bei Colonia Garcia (Townsend et Barber, Fl. Chihuahua a. 4899, \*• 90!). — Blühend Juli bis September.

526. O. **tepicensis** R. Knuth in Notizbl. Bot. Gart. Berlin VII. (4949) 345. — \*>noxalis compacta Rose in Contr. Un. St. Nat. Herb. X. (1906) 440; Small in North Americ. Fl. XXV. 4. (4907) 42. — Bulbifera, 40—45 cm alta, non raro minor; bulborum squamae 4-costatae. Folia pedunculis breviora; foliola 3, cuneata, saepe satis  $\frac{1}{2}$  mm lata, 6~9 mm lata, glabra, supra laete •iridia, subtus pallidiora; petioli glabri. Pedunculi laxi, 2—4-flori. Pedicelli plerumque circ. 2 cm longi, glabri. Sepala oblongo-lanceolata vel lineari-oblonga, circ. 2 mm longa, apice tuberculis 2 instructa. Petala pallide lilacina, circ. 40 mm longa. Filamenta minora glabra; maiora pubescentia, non aPpendiculata.

Mexiko: Dept. Tepic, Sierra Madre, bei Santa Teresa (Rose n. 3448 — Typus).

527. O. **gregaria** Rose in sched., ex R. Enuth in Notizbl. Bot. Gart. VII. (4949) 345. — *Jonoxalis gregaria* Rose in Contr. Un. St. Nat. Herb. X. (4906) 442; Small in North Americ. Fl. XXV. 4. (4907) 43. — Florifera 45—20 cm alta, acaulis, bulbifera. Radix unica e facie inferiore bulbi proveniens, brunnea, 4—4 $\frac{1}{2}$  mm crassa. Squamae 3-nervatae, pallide brunneae. Folia basalia, vix numerosa, 6—44, trifoliolata, vix longe petiolata; foliola glabra, usque  $\frac{1}{3}$  cm loD^a lata (ue) ambitu cuneato-obovata vel obdeltoidea, antice sinu latissimo parum (usque ad Ve) incisa; petioli exs.  $\frac{1}{2}$  mm crassi, glabri vel parce pilosi, foliolis circ. 6-plo longiores, 2—40 cm longi. Pedunculi basales, glabri vel glabrescentes, foliis 4V2—2 $\frac{1}{2}$ -P° longiores, 6—45 cm

tongi, apice umbellam simplicem, raro dissolutam 4—4 4-floram gerentes. Bractee ± ovatae, irregulares, vix 4 mm longae. Pedicelli circ. 4 cm longi, filibrmes Tel fere capillares, glabri vel glabrescentes. Sepala =b oblonga,  $t^{1/\wedge-3}$  mm longa, glabra, apice interdum ciliato rubro-bicallosa. Petala violacea, 8—4 4 mm longa. Filamenta maiora pubescentia, non denticulata; minora glabra.

Mexiko: Dept. Morelos; Cuernavaca, an feuchten Felshängen, 4 700 m (Pringle, Pl. Mexic. a. 4 896, n. K343 — Typus in herb. Berol., Rose n. 44371, Barnes et Land, Pl. mexic. a. 1908, n. 469 Ij. — Blühend Juni.

528. *O. intermedia* A. Rich. Ess. Fl. Cuba (4 842) 345; R. Knuth in Notizbl. Bot. Gart. Berlin-Dahlem VII (4 919) 34 4. — *Jonoxalis intermedia* (A. Rich.) Small in North American Flora XXV. 4. (4 907) 43. — Bulbifera, 4 0—30 cm alta; bulborum squamae paucicostatae. Folia pedunculo 2-plo breviora vel ei aequilonga; foliola 3, late obdeltoidea, 2—6 cm lata, supra laete viridia et glabra, subtus pallidiora et plerumque pilis sparsis obsita, lobis ovatis; petioli sparsim pubescentes. Pedunculi sicut petioli pubescentes, 4—13-flori. Pedicelli 4—2 cm longi, glabri. Sepala ovata vel late oblonga, 4 - 5 mm longa, glabra, apice tuberculis 2 crassis instructa. Petala violacea, 4 4—4 4 mm longa. Filamenta minora leviter pubescentia; maiora copiose pubescentia, non appendiculata.

Cuba. Nach Small auch auf den Bahama-Inseln, Dänisch West-Indien, Guadeloupe und Martinique.

Not a, Verisimilitor synonyma *O. latifoliae* H. B. K.

529. *O. primavera* (Rose) R. Enuth in Notizbl. Bot. Gart. Berlin VII (4 94 9) 34 5 — *Jonoxalis primavera* Rose in Contr. Un. St. Nat. Herb. X. (4 906) 4 4 4; Small in North Americ. Pl. XXV. 4. (4 907) 44. — Bulbifera, 4 0—4 5 cm alta; bulborum squamae multicostatae. Folia pedunculo 2-plo breviora, vel longiora; foliola 3, lunata, 2—\* \*? lata, glabra, supra intense viridia, subtus parum pallidiora, lobis ovatis; petioli glabn. Pedunculi saepe minute pubescentes, 3—7-flori. Pedicelli 4—4 V<sup>cm</sup> longi, minute pubescentes. Sepala oblonga vel linearia, 3—4 mm longa, pubescentia, apice tuberculis 2 satis crassis instructa. Petala violacea, 4 6—20 mm longa. Filamenta maiora et minora pubescentia, non appendiculata.

Mexiko: Dept. Tepic, Acaponeta (Rose n. 4 508 — Typus). — Nach Small auch in Guatemala.

530. *O. Grahamiana* Benth. Pl. Hartweg. (4 839) 9. — *Acetosella Grahami* M\* (Benth) O. Kuntze, Rev. Gen. I. (4 891) 92. — *Jonoxalis Grahamiana* (Benth.) Small in North Americ. Fl. XXV. 4. (4 907) 45. — Florifera 4 4—4 7 cm alta, acaulis. Radices e facie inferiore bulbi provenientes, brunneae, ± filiformes, numerosae. Bulbus 4 0<sup>~</sup> % \$ mm diam., rotundatus, brunneus; squamae 3-nervatae, it dissolutae. Folia basalia pauca, 2—4, trifoliolata; foliola glabra, subtus parum pallidiora, ambitu rotundato-obreniformia, saepe 4 5 mm lata et 4 0 mm longa, antice truncata vel parum profunde incisa; petioli exs.  $\frac{8}{4}$ —4 mm crassi, 5—8 cm longi, foliolis 5—10-plo longiores, glabn. Pedunculi basales, glabri, foliis  $\frac{4}{s}$ —\*V2''P<sup>10</sup> longiores, 4—4 6 cm longi, apice umbellam simplicem plerumque 3—5-floram gerentes. Bractee lanceolatae vel deltoideo-lanceolatae, acutae, glabrae, membranaceae, pallidae, 4 — 2 mm longae, apice rubro-callosae. Pedicelli glabri, 4—2 cm longi, graciles. Sepala lanceolata vel oblongo-lanceolata,  $4\frac{1}{2}$ —S<sup>1</sup><sup>^</sup><sup>mm</sup> longa, apice rubro-bicallosa, callis longis pro parte ± <sup>c 0</sup> ^ fluentibus basi plerumque z= lobulatis. Petala violacea, basin versus pallidiora, 4 0—4 3 mm longa. Filamenta minora glabra; maiora pubescentia, non appendiculata.

Mexiko: Dept. Michoacan, Tlalpujuahua (Pringle, Pl. mexic. a. 4 904, n. 852\* — Typus in herb. Grahamiano!). — Blühend Juli.

534. *O. Eggersii* Urban, Symb. Antill. V. (4 908) 375. — Acaulis. Bulbus J — 2 cm diam.; squamae exteriores membranaceae, margine antico villosae; interferences lanceolatae, glanduloso-incrassaio-nervatae. Foliola 3, ambitu late obtriangularia, <sup>infe</sup> <sup>re</sup> <sup>ve</sup> sensim angustata, antice sinu lato acute excisa; lobi semiovales, antice <sup>rotundati</sup> <sup>or-</sup> <sup>e</sup> varicati,  $\frac{1}{4}$ —4 1/4 cm longi, 4—2 cm lati, glabri vel margine et subtus parce tenuiterque

pilosi; petiolus apice db pilosus. Pedunculi 10—25 cm longi. Inflorescentia umbelliformis, 5—8-flora. Bractee lanceolatae, membranaceae, apice interdum glandulosae,  $1V_2 \sim 2V_2$  mm longae. Pedicelli usque 12 mm longi. Sepala  $3V_2$ —4 mm longa, oblonga lanceolata, sub apice obtuso biglandulosa, glabra, tenuiter 5-nerria, circ. 1 mm lata. Petala alba vel leviter albido-purpurea, supra basin coalita,  $6-6y_2$  mm longa, antice subtruncata, glabra. Filamenta glabra, non appendiculata; maiora  $3V_2$  mm, minora 2 mm longa. Styli breviter pilosi, 2 mm longi. Capsula ovato-oblonga, circ. 4 mm longa, 2 mm crassa. Semina in loculo circ. 4, breviter ovata, fere 1 mm longa et  $\frac{1}{2}$  mm lata, rubro-brunnea.

Cuba: In Felsspalten bei Josephina (Wright n. 1579 — Typus in herb. Krug et Urban). — Sto. Domingo (Schomburgk n. 147 — Typus in herb. Krug et Urban); Valle de Constanza (Eggers n. 2249 — Typus!, v. Türckheim, Fl. Santo Domingo \* 1910, n. 3185!).

532. *O. Ehrenbergii* R. Enuth in Notizbl. Bot. Gart. Berlin VII. (1919) 314. — Florifera 10—18 cm alta, acaulis. Radices e parte inferiore bulbi provenientes, exs.  $\frac{1}{2}$ —1 mm crassae, numerosae. Bulbus 20—30 mm diam., ± rotundatus, profunde brunneus; squamae numerosae, longae, multinervatae, exteriores ± dissolutae. Folia asialia, pauca, 3—5, trifoliolata; foliola glabra, saepe 19 mm longa et 15 mm lata, ambilu late obovata, integra Tel vix perspicue undulata, subtus parum pallidiora, vix tenuia; petioli crassiusculi, exs. 1—1  $Y_4$  mm crassi, glabri, foliis 5—10-plo longiores, saepe  $8 \sim 10$  cm longi. Pedunculi basales, glabri, foliis  $iV_j$ -plo longiores, circ. 15—16 cm longi, apice umbellam simplicem 3—8-floram gerentes. Bractee lanceolatae Tel ovato-lanceolatae, acuminatae, aetuae, crassiusculae, 2—5 mm longae. Pedicelli 1—1  $\frac{1}{2}$  cm longi, glabri. Sepala oblonga Tel oblongo-obovata,  $5y_2$ —6 mm longa, glabra, apice rubro-callosa. Petala violacea, 14 mm longa, cuneato-obovata, antice retuso-rotundata. Filamenta sparsim puberula, non appendiculata. Styli sparsim puberuli.

Mexiko: Dept. Hidalgo, Real del Monte (Ehrenberg — Typus!).

533. *O. efoliata* R. Knuth in Notizbl. Bot. Gart. Berlin VII. (1919) 314. — Florifera 15—25 cm alta, acaulis. Radices e facie inferiore bulbi provenientes, tenues, brunneae. Bulbus 15 mm crassus, depresso-rotundatus Tel rotundatus, profunde brunneus; squamae  $p$ -nervatae, parum dissolutae. Flores foliis praecociore (folia in specimnibus visis nulla). Pedunculi basales, 12—23 cm longi, glabri, apice umbellam simplicem rarissime sub-compositam 5—11-floram gerentes. Bractee lanceolatae Tel latiores, ± aetuae,  $O/i$  mm longae, apice rubro-callosae. Pedicelli 1—2  $V_2$  cm longi,  $V_4$  mm crassi, glabri. Sepala lanceolata, 5—6 mm longa, glabra, apice rubro-bicallosa, callis brevibus saepe irregulariter confluentibus Tel ramosis. Petala violacea, circ. 14—17 mm longa, apice rotundata, e basi angustata late obovata. Filamenta glabra; maiora non appendiculata. Styli pilis brevibus hirsuti.

Texas (Reverchon a. 1902 — Typus in herb. Berol.!).

Nota. Species floribus foljis praecocioribus excelsa est.

534. *O. grandifolia* DC. Prodr. I. (1824) 696, n. 70; Zucc. in Denkschr. Akad. Muench. IX. (1823—24) 147, n. 12, in Abh. Akad. Muench. I. (1829—30) 208, n. 18. — *O. macrophylla* H.B.K. NOT. Gen. et Spec. V. (1821) 184, n. 6[?]. — *O. umbrosa* Villd. ex Zucc. in Denkschr. Akad. Muench. IX. (1823—24) U7. — Acaulis; bulbi in caespitoso-conglomerati, ovati, acuti, magnitudine grani cannabis; squamae ovatae, ovatae, aetuae, concaetae, costato-trinerviae, ferrugineae, glabrae, margine serratae. Folia basalia, longe petiolata; foliola 3, subsessilia, subrotundato-obovata, apice puberula, subtus pubescentia et pallidiora, ciliata, subaequalia, 4—4  $\frac{1}{2}$  cm lata,  $3V_2$ —4 cm longa; petioli 27—30 cm longi, pilosi. Pedunculi multi-(sub 16-)flori, Tix 30 cm longi, glabri. Flores umbellati, magnitudine floris *Oxalidis strictae*; pedicelli filiformes, crassiusculi,  $1\frac{1}{4}$  cm longi, basi bracteati; bractee fusciscentes. Sepala glabra, tenuiter membranacea, oblonga, obtusa, nerrosa, apice callosa; macula callosa crocea, apice rotundata, basi 4—8-lobata. Corolla glabra, alba, tenuiter membranacea, calyce 3-plo

longior; petala subcuneata, apice rotundata, unguiculata, supra basin cohaerentia, flabellato-nervosa. Filamenta glabriuscula; antherae subrotundatae. Ovarium oblongum, glabrum. Capsula lanceolata, pentagona.

Venezuela: Prov. Bermudéz, Berg Gocollar (Humboldt et Bonpland — Typus in herb. Willd. n. 8972!).

Var. (*t. minor* R. Knuth. — *O. glandulosa* Villd. herb. n. 8978. — Omnibus partibus 2-plo minor, ceterum conformis.

Venezuela.

Ser. e. *Dimidiatae* R. Knuth\*).

535. *O. lunulata* Zucc. in Abh. Akad. Muench. I. (1829—30) 200 n. 6. — *O. lunulata micropphylla* Benth. Pl. Hartweg. (1839) 59 [?]. — *Acetosella lunulata* (Zucc.) O. Kuntze, Rev. Gen. I. (1891) 92. — *Jonoxalis lunulata* (Zucc.) Rose in Contr. Un. St. Nat. Herb. X. (1906) H3; Small in North Americ. Fl. XXV. 1. (1907) 37. — Florifera 5—9 cm alta, acaulis. Radices e facie inferiore bulbi provenientes, fibrosae, atro-brunneae. Bulbus 3—8 mm diam., rotundatus, brunneus; squamae 3-nervatae, parum dissolutae. Folia basalia, pauca, 3—8; foliola 3 glabra, viridia, 6—7 mm lata, 4—5 mm longa, ambitu lunulata; lob\* oblique oblongo-ovati, apice rotundati; petioli exs. filiformes vel fere capillares, glabri, foliolis multiplo longiores, 2<sup>1</sup>/<sub>2</sub>—5 cm longi. Pedunculi basales, glabri vel superne sparsim puberuli, foliis 1<sup>1</sup>/<sub>4</sub>-plo longiores, 6—7 cm longi, apice umbellam 1—3-floram gerentes. Bractee minimae, usque 1 mm longae, lanceolatae, acutiusculae, apice saep© rubro-callosae. Pedicelli 3—12 mm longi, filiformes, sparsim puberuli vel glabri. Sepal\* lanceolata vel ovato-lanceolata, 2V2—3 mm longa, minute pubescentia, apice breviter rubro-bicallosa. Petala alba, 7—9 mm longa, anguste cuneata, apice rotundato-retusa. Stamina maiora pubescentia, infra medium appendiculata; minora glabra.

Mexiko: La Parada (nach Bentham). Federal District, nahe Tlalpam auf Lavafeldern um 2300 m (Pringle, Pl. mexic. a. 1901, n. 8525!), Tlalnepantla (Seler a. 1907, n. 5264!). Real del Monte (Ehrenberg!). Ohne Standortsangabe (Hartweg n. 46!). — Neu-Mexiko (Fendler, Pl. Novo-Mexic. a. 1847, n. 91!).

Var. (*i. violacea* R. Knuth. — Parum tenuior. Petala violaceo-lilacina. Sepala margine saepe puraureo-fincta.

Mexiko (Hartweg n. 450 — Typus der Varietät!):[?] Oaxaca (Cuming a. 1859J-

536. *O. hidalgensis* R. Knuth in Notizbl. Bot. Gart. Berlin VH (1919) 315. — *Jonoxalis rupestris* Small in North Americ. Fl. XXV. 1. (1907) 37. — Florifera 12—<sup>3</sup><\* alta, acaulis. Bulbus 7 mm crassus, rotundatus, pallide brunneus, squamis 3-nervatis vi\* dissolutis 5 mm longis obsitus. Folia basalia, pauca, 2—5, trifoliolata, longe petiolata, foliola ambitu late cuneata, antice sinu fere acuto usque ad  $i/8 - \frac{1}{2}$  incisa, facie superior@ viridia, subtus parum pallidiora, glabra, tenuia, usque 15 mm longa et 14 mm lata; <sup>lot)1</sup> prorsus directi, usque 7 mm longi et 3<sup>3</sup>/<sub>4</sub> mm lati, apice obtusi vel leviter rotundati, lance\* lato-lingulati; petioli 6—9 cm longi, foliolis 6—8-plo longiores, exs.  $y_8 - i/j$  mm er a\* glabri. Pedunculi basales, glabri, foliis iVa-plo longiores, usque 11 cm longi, aj<sup>1^</sup> umbellam 3—4-floram gerentes. Bractee lanceolatae, acutae, membranaceae, pallia\* > ± glabrae, 1—2 mm longae. Pedicelli 13—27 mm longi, exs. filiformes, satis la\* glabri. Sepala linearia vel lineari-lanceolata, 2V2—3 mm longa, glabra, apice ± <sup>linea</sup> rubro-bicallosa. Petala alba, 10—12 cm longa, elongato-obovata, antice rotundata. Fi<sup>ma</sup> menta glabra; maiorfl infra medium appendiculata.

Mexiko: Dept. Hidalgo; Trinidad Ironworks, 1800 m (Pringle, Pl. mexic. a. 1904, n. 8877 sub nom. *Jonoxalis alpina* — Typus!). — Blühend Mai. \*

Nota: Nomen mutandum erat ob *O. rupestris* St. Hil. (1825).

" S37. *O. stipulata* Rose in sched., ex R. Knuth in Notizbl. Bot. Gart. <sup>Berlin</sup> <sup>n. yjj.</sup> <sup>JIA-</sup> (1919) 314. — *Jonoxalis stipitata* Rose in Contr. Un. St. Nat. Herb. X. (1906) «<sup>22</sup> Small in North Americ. Fl. XXV. 1. (1907) 37. — Florifera 15—2\* cm alta, <sup>2A</sup> Bulbus 15 mm crassus, rotundatus, pallide brunneus, squamis multinervatis vix <sup>dissol-</sup>

\*) Cfr. clavem p. 267.

10 mm longis obsitus. Folia basalia, pauca, 3—6, trifoliolata, longe petiolata; foliola ± lunata, ultra medium bilobulata; lobi manifeste divergentes, 1 1/2 cm longi, 4—5 mm lati, apices versus sensim angustati, apicibus obtusi vel rotundati, facie superiore glabri, facie inferiore pilis longis hyalinis sparsim obsiti; petioli 8—12 cm longi, foliolis multiplo longiores, exs. 1 mm crassi, pubescentes. Pedunculi basales, subglabri, foliis 1 1/2 pl° longiores, usque 18 cm longi, apice umbellam 4—9-floram gerentes. Bractee irregulares, 1-2 mm longae, glabrae. Pedicelli 1—2 cm longi, glabri, graciles. Sepala lanceolata vel oblongo-lanceolata, 4—5 mm longa, glabra, apice breviter rubro-bicallosa. Petala violacea, 10—14 mm longa, spathulata, antice retuso-rotundata. Filamenta minora glabra; maiora pubescentia, tergo infra medium appendiculata.

Mexiko: Federal District; Tal von Mexiko, bei Tlalnepantla (Pringle, PL mexic. a. 1898, n. 6894 — Typus!). — Bluhend Juli.

538 *O. morelosensis* R. Knuth in Notizbl. Bot. Gart. Berlin VII (1919) 314. — *Jonoxati*^ *bipartite* Rose in Contr. Un. St. Nat. Herb. X. (1906) HO; Small in North Amer. Fl. XXV. 1. (1907) 37. — Florifera 10—35 cm alta, acaulis. Bulbus 15 mm crassus, rotundatus vel oblongo-rotundatus, extus atrescens vel griseo-ater, squamis filiformiter dissolutis 15 mm longis obsitus. Folia basalia, numerosa, 10—22, trifoliolata, longe petiolata; foliola usque ad 1/5—Ve bilobata; lobi manifeste divergentes, 1-3 cm longi, 8-5 mm lati, apices versus sensim angustati, acutiusculi, exs. satis membranacei glabri; petioli 6-23 cm longi, foliolis multiplo longiores, exs. 1 mm crassi. Pedunculi basales, glabri, foliis 1/4—1/3 pl° longiores, usque 32 cm longi, apice umbellam simplicem 5-floram gerentes. Bractee ovatae vel lanceolatae, acutae irregulares, 1-8 mm longae. Pedicelli 10-12 mm longi, tenues, pax filiformes, glabri. Sepala lanceolata vel ovato-lanceolata, acutiuscula, apice rubro-bicallosa, filamenta 2-4 mm longa. Petala sepaliis s' / r l \* > \* \* # < \* > s a c p e » - " m m l o n s a > \* \* ? \* r I Z Pubescentia, prope basin appendiculata; filamenta minora glabra. Capsula oblonga, 8 mm longa\* semina in loculo multa.

Mexiko: Dept. Morelos; auf feuchtem Boden'nahe Cuernayaca, 1700 m (Pringle, PL mexic. a. 4898, n. 6896 — Typus!, Rose a. 1899, n. 43661).

Nota, Nomen'a Rose datum 3 priority *OMpartitiae* ft. HU « \* \* . erat

539. *O. tenuiloba* (Rose) R. Knuth in Notizbl. Bot. Gart. Berlin VU. («»«»)''•• - *JbMndb tawibba* Rose in Contr. Un. St. Nat. Herb. X. 1906) 116; Small in North Americ. Fl. S T . . (1907) 38. - Bulbifera, 10-15 cm alta; bulborum = a. e. PaudcosUue. Folia pedunculo ± aequilonga; foliola 3, glabra basi pdis nonnumis obsita, 6 cm longa, yiridia, lobis linearibus vel anguste linear-lanceolatis. Petioli glabri. Scapi glabri, 6-8-flori. Pedicelli 1-2 cm longi, glabri. Sepala oblongo-lanceolata, 3-4 mm longa, glabra, apice tubereulis t crass» mslructa. Petala violacea, 6-8 mm longa. Filamenta minora glabra; maiora pubescentia, tergo infra medium appendiculata.

diam., rotundatus; squamae brunneae, 3-nervatae. Folia basalia, pauca, 3-8, trifoliolata, longe petiolata; foliola subtus glaucoideo-viridia, saepe 25 mm lata, glabra, lunata, antice sinu latissimo usque ad 1/5—5/6 incisa; lobi fere lineares, valde divergentes, apice obtusi vel rotundati, usque 15 mm longi et 4 mm lati; petioli glabri, exs. 1 mm crassi, tenues, foliolis 6-8-plo longiores, circ. 7-10 cm longi. Pedunculi basales, glabri, rarius inferne subglabri, foliis 1-1 1/2(-2)-plo longiores, 11-16 cm longi, apice umbellam simplicem 4-6-floram gerentes. Bractee ovatae vel lanceolatae, glabrae, membranaceae, apice mucrone abrupte acuminatae, acutae, 1-2 1/2 mm longae, instructae. Sepala manifeste rubro-callosa instructae. Pedicelli 3 cm longi, graciles, glabri. Sepala lanceolata vel oblongo-lanceolata, 4-5 mm longa, glabra, apice rubro-(2-4)-callosa.

Petala violacea, 4—4 mm longa, spathulato-obovata, margine antico retuso-rotundata. Filamenta minora pilis patulis paucis obsita; maiora pilis brevioribus pubescentia, tergo infra medium appendiculata.

Mexico: Dept. Morelos, Sierra de Tepoxtlán, 2600 m (Pringle, Pl. mexic. a. 1904, n. 882! sub *Jonoxalis quatroglandula* Rose — Typus!). — Blühend Mai bis Juni.

541. *O. vespertilionifl* Zucc. in Otto et Dietr. Allg. Gartenz. II. (1834) 245; Zucc. in Abh. Akad. Muench. II. (1837) 350. — *O. binervis* Regel in Acta Hort. Petrop. XI. (4890) 312. — *Jonoxalis vespertilionis* (Zucc.) Small, Fl. Southeast. Un. St. (1903) 665; Rose in Contr. Un. St. Nat. Herb. X. (4906) 415. — *Jonoxalis attmuata* Small in North Amer. Fl. XXV. 4. (4907) 43. — Florifera 45—48 cm alta, acaulis. Radices e facie inferiore bulbi provenientes, fibrosae, brunneae, tenues. Bulbus 45 mm diam., rotundatus, pallide brunneus; squamae 45 mm longae, lineari-lanceolatae vel lineares, acuminatae, acutae, grosse nervatae, mox in striis dissolutae. Folia basalia, vix numerosa, 4—42, trifoliolata; foliola glabra vel pilis simplicibus sparsissimis obsita, subtus saepe tenuissime arachnoidea, biloba; lobi lingulato-lineares, divergentes, saepe 30 *tata* longi et 5 mm lati, apice obtusi vel rotundati; petioli exs.  $\frac{1}{2}$ — $\frac{1}{3}$  U<sup>mm</sup> crassi, glabri, carnosuli, foliolis 4—8-plo longiores, 3—42 cm longi. Pedunculi basales, glabri, foliis 4—272-pl<sup>o</sup> longiores, 4—45 cm longi, apice umbellam simplicem 3—10-floram gerentes. Bractee e basi lanceolata acuminatae, acutae, db irregulares, membranaceae, 1—2 mm longae. Pedicelli 4 V2—3 cm longi, tenues, exs. filiformes, glabri. Sepala lineari-lanceolata, longe acuminata, acutiuscula, apice rubro-bicallosa, 5 mm longa. Petala violacea, sepalis 3—4-plo longiora, usque 18 mm longa, e basi angusta spathulato-obovata, apice rotundata. Stamina non appendiculata, subglabra.

Nord-Mexico: Socollot (Uhde n. 4197a!). Tal des Rio Grande, unterhalb Doñaosa (Parry, Mex. Bound. Surv.) — Ohne Standortsangabe (Schiede a. 1830!). — Texas (Lindheimer, Fl. Tex. exs. a. 1846, n. 3411).

Nota. De biologia speciei confer Hildebrand, Lebensverh. *Oxalis-Arten* (4884) 34—36; de anatomia vide Ghauvel, Rech. Ozalid. (4903) 446—447.

542. *O. dimidiata* Donn. Smith in Bot. Gaz. XV. (1890) 27. — *Jonoxalis dimidiata* (Donn. Smith) Small in North Americ. Fl. XXV. 4. (4907) 43. — Florifera 40—48 cm alta, acaulis. Radices e facie inferiore bulbi provenientes, valde fibrosae, ramosae, brunneae. Bulbus 7—42 mm diam., rotundatus vel rotundato-oblongus, brunneus; squamae 8 mm longae, satis succulentae. Folia basalia, vix numerosa, 4—8, trifoliolata; foliola glabra, facie inferiore saepe violacea, crassiuscula, 17—25 mm lata, ambitu fere lunulata, antice sinu obtusissimo usque ad  $y_3$ — $y_2$  excisa; lobuli apice obtusi vix fere rotundati; lobuli exteriores foliolorum lateralium reducti, multo minores; petioli exs. V2—V4<sup>mm</sup> crassi, glabri, carnosuli, foliolis 4—8-plo longiores, circ. 6 cm longi. Pedunculi basales, glabri, foliis 1 V2-P<sup>10</sup> longiores, 7—10 cm longi, apice umbellam simplicem circ. 3-floram gerentes. Bractee semiovatae vel lineari-lanceolatae, acutae, 1—2 mm longae. Pedicelli 40—48 mm longi, carnosuli, glabri. Sepala lanceolata vel oblongo-lanceolata, 3—4 mm longa, glabra, apice rubro-bicallosa. Petala lilacina. Up 43 mm longa, oblongo-spathulata. Filamenta maiora pubescentia, non appendiculata, minora glabra.

Guatemala: Dept. Alta Verapaz, Goban, 4400 m (Donnell Smith, Ex p<sup>f.g</sup> w<sup>n</sup> Guatemal. a. 4889, n. 4682 — Typus!, v. Tuerckheim, Fl. Guatemala a. 49<P, n. 4598!). — Blühend April.

543. *O. Drummondii* A. Gray, Pl. Wright. II. (4853) 25. — *O. vesperM* Torr. et Gray, Fl. North Americ. I. (4840) 679 (non Zucc). — *Acetosella Drummondii* (A. Gray) O. Kuntze, Rev. Gen. I. (4891) 92. — *Jonoxalis vespertilionis* Small, Fl. & Un. St. (4903) 665. — *O. Drummondii* Rose in Contr. Un. St. Nat. Herb. X. (1906) 1< Small in North Americ. Fl. XXV. 1. (1907) 44. — Florifera 45—25 cm alta, acaulis. Radices e facie inferiore bulbi provenientes, brunneae, vix tenues. Bulbus 45 mm diam. rotundatus, brunneus vel fuscus; squamae 3-nervatae, vix dissolutae. Folia basalia perpauca, saepe 3, trifoliolata; foliola glabra, laete viridia, subtus vix pallidiora, lunulata,



manifestebiloba; lobi ovati vel oblongi vel saepe lanceolato-spathulati, manifeste divergentes, saepe 4.5 mm longi et 4 mm lati, antice rotundati; petioli exs. vix 4 mm crassi, foliolis 8- usque multiplo longiores, 8—4.2 cm longi. Pedunculi basales, glabri, foliis  $72-i-p$  longiores, usque 4.8 cm longi, apice umbellam simplicem 4—7-floram gerentes. Bractee lanceolatae, acutae, pilosulae, membranaceae, circ. 2 mm longae. Pedicelli  $11/3-3y_2$  cm longi, glabri,  $\pm$  laxi. Sepala oblonga vel lineari-oblonga vel oblongo-lanceolata,  $5-6V2^{mn}$  tonga, glabra, apice rubro-2(-6)-callosa, callis  $\pm$  confluentibus. Petala violacea, 4.5—2.0 mm longa. Filamenta interdum pubescentia, non appendiculata. Styli plerumque pubescentes. Gapsula late oblonga, 7—9 mm longa.

Texas: NewBraunfels (Lindheimer, Fl. texana a. 4.850, n. 6941). Cameron Co., \*m Rio Hondo (Chandler, Pl. Lower Rio Grande Valley a. 4943, n. 7079!). — Mexico (nach Small).

544. *O. multipes* R. Enuth in Notizbl. Bot. Gart. Berlin VII. (4.94.9) 34.3. — Florifera 4.4—2.0 cm alta, acaulis. Radices e facie inferiore bulbi provenientes, exs.  $V2$  mm crassae, subsimplices, pallide brunneae. Bulbus 1.0—4.5 mm diam., rotundatus, pallide fuscus; squamae multinervatae, exteriores =b setoso-dissolutae. Folia basalia, vix numero-posa, 4—8; foliola 3, facie superiore glabra vel subglabra, facie inferiore et margine puis hyalinis longis =b sparsim pubescentia, supra viridia, subtus glaucoideo-viridia, usque 2.0 mm lata et 4.4 mm longa, e basi obdeltoidea obcordata vel obreniformia, antice sinu lato zb usque ad  $y_3-2/9$  incisa; lobi ovati vel rotundato-ovati, apice rotundati; petioli exs. circ. 4 mm crassi, praecipue juveniles copiose pubescentes vel zb subhirsuti, foliolis multiplo longiores, 7—4.4 cm longi. Pedunculi basales, pubescentes, foliis  $1y_4-1\frac{1}{2}$  "Pk" longiores, 4.0—4.8 cm longi, apice umbellam 8—20-floram gerentes. Bractee  $\pm$  lanceolatae, irregulares, acutae, 4—2 mm longae, pubescentes. Pedicelli  $\wedge c$ . 1 cm longi, filiformes vel capillares, glabri vel pilis nonnullis hyalinis obsiti. Sepala  $\wedge a$  & ceolata, acuminata, acuta, 3 mm longa, apice satis longe rubro-bicallosa. Petala  $\wedge o$ , 8 mm longa. Filamenta . . .

Mexico: Dept. Oaxaca, Oaxaca, auf Kalkhügeln (Pringle, Pl. mexic. a. 4894, n. 4629 — Typus!). — Blühend Mai.

Nota 4. Species floribus numerosis, petalis albis, petiolis pubescentibus bene cognoscitur.

Nota 2. Ob folia in nonnullis specimenibus valde incisa species non raro *O. lunulatae* similis est.

545. *O. pearsallensis* R. Knuth in Notizbl. Bot. Gart. Berlin VII. (4.94.9) 34.3. — Florifera 4.6 cm alta, acaulis. Radices e facie inferiore bulbi provenientes, saepe napermifer incrassatae, subsimplices, brunneae. Bulbus 4.5 mm diam., =b rotundatus, fuscus; squamae =b membranaceae, reliquiis petiolorum emarcidis efformatae. Folia basalia, numerosa, saepe 4.0, satis longe petiolata, 3-foliolata; foliola glabra, utraque facie viridia, ambitu triquetra, usque ad  $y_3$  bipartita; lobi oblongi, tarn lati quam pars indivisa foliolorum longa, 2—3-nervati,  $4\frac{3}{4}$  cm longi,  $7y_2$  mm lati, antice obtuse rotundati; petioli exs. circ. 4 mm crassi, glabri, foliolis ad 5-plo longiores, 7—4.0 cm longi. Pedunculi basales, glabri, (cum floribus) folia  $i/r$  vel fere  $\wedge P^{10}$  superantes,  $US^{1ue}$   $\wedge^6$  cm longi, apice umbellam 5—7-floram gerentes. Bractee  $\pm$  late lanceolatae, acutae,  $\wedge^m$  longae, sicut pedunculi calyxque glabrae. Pedicelli  $4^f/i$ — $\wedge$  cm longi, vix tenues. Sepala rfc late oblonga, obtusa,  $6V2$  mm longa, apice crasse rubro-bicallosa. Petala  $P^{ut}$  Purae, n mm longa, sepalis  $2V2-2\frac{3}{4}$ -plo longiora. Stamina stylique puberuli. Texas: Pearsall, auf Schutt an der Bahnstation im trockenen Buschsteppengebiet j] \* t Ed. Seler, Pl. americ. a. 4.902, n. 3472 — Typus in herb. Berol.). — Blühend November.

546. *O. ramonensis* R. Knuth in Notizbl. Bot. Gart. Berlin VII. (4.94.9) 34.3. — Florifera usque 4.6 cm alta, acaulis. Radices e facie inferiore bulbi provenientes, filiformea, subsimplices, atro-fuscae. Bulbus 4.0 mm diam., rotundatus, obscure fuscus; squamae unear-lanceolatae, calcitratae — bulbosae. Folia numerosa, 3—8, 3-foliolata; foliola glabra, supra obscure viridia, subtus  $\pm$  glaucoideo-viridia, e basi emeata semilunata, usque  $2\frac{1}{2}$  cm lata et 2 cm longa, tenuia; lobi falciformes, apice

acutiusculi; petioli fere filiformes, laxi, saepe ± tortuosi, sicut pedunculi glabri, foliolis 6—8-plo longiores, saepe 8V2<sup>cm</sup> long]. Pedunculi basales, (cum floribus) folia I Va" usque 2-plo superantes, usque 4 6 cm alti, apice umbellam 5—4 0-floram gerentes. Bractee lanceolatae vel ovato-lanceolatae, acutae,  $\frac{1}{4}$ —4 $\frac{1}{2}$  mm longae. Pedicelli 4— $\frac{1}{i}$  cm longi, fere capillares, sicut sepaia glabri, pedunculis multiplo breviores. Sepala lanceolata vel anguste lanceolata,  $\frac{9}{10}$ <sup>B</sup>/<sub>A</sub>—& mm longa, acutiuscula, apice minute rubro-bicallosa. Petala violacea, 4 0 mm loDga. Stamina stylique minute puberuli.

Costarica: Gerro de San Isidro bei San Ramón, auf felsigen Hängen und am Gipfel des Gebirges (Brenes a. 4904 in Herb. Inst. physico-geogr. nat. costar. n. 14443 — Typus in herb. Berol!). — Blühend Juni.

Sect. 34. Polyoxalis R. Knuth.

*Potyoxalis* R. Knuth. — *Euoxys* (sect.) Prog, in Mart. Fl. Brasil. XII. 2. (4 877) 475 p. pte.

Die Sektion stellt eigentlich nur eine Untergruppe des nordamerikanischen Zweiges von *Jonoxalis* dar. Der Umstand, daß ihre Arten an der Vielzahl der Blättchen meist leicht kenntlich sind, hat aus praktischen Gründen zu ihrer Abspaltung geführt. Die Sektion bewohnt fast ausschließlich Mexiko, dessen klimatische Verhältnisse für die Entwicklung zwiebelartiger unterirdischer Stengelorgane bei *Oxalis* offenbar außerordentlich günstig gewesen sind. *O. Duff*\* Lodd., *O. Eemandexii* MOQ. et Sesse, *O. divergens* Benth. und *O. tetrapkylla* Gav. sind die bekanntesten Arten der Sektion. Die geographische Verbreitung der einzelnen Arten scheint ziemlich beschränkte zu sein.

A. Filamenta maiora appendiculata.

a. Foliola non lobata (Ser. *Integrae* R. Knuth).

a. Foliola linearia, cuneata vel spatulata.

I. Foliola apicem versus callis obsita . . . . . 547. *O. ConxatHana*.

II. Foliola callis non obsita.

1. Corolla intense purpurea vel violacea. Sepalorum tubercula elongata.

\* Sepala glabra. Foliola zb linearia . . . . . 548. *O. Gonzalezii*

\*\* Sepala pubescentia. Foliola cuneata. . . . . 549. *O. magnifica*.

t. Corolla rubra. Sepalorum tubercula brevissima. . . . . 550. *O. lasiandra*.

/? Foliola obovata, obdeltoidea vel suborbicularia.

I. Corolla violacea vel intense purpurea. Foliola supra non maculata.

4. Foliola obovata. Pedicelli glabri vel sub calyce parum villosi.

\* Sepala linearia vel lineari-lanceolata, apice tuberculis % instructa.

f Sepala exteriora 5Y<sub>2</sub>—6y<sub>2</sub> mm longa; tubercula brevissima. Foliola subtus alba . . . . . 554. *O. multiceps*<sup>s</sup>

ft Sepala exteriora 7V<sub>2</sub>—9 mm longa; tubercula elongata. Foliola subtus viridia . . . . . 552. *O. Nelson*\*.

\*\* Sepala late oblonga vel oblongo-obovata, apice tuberculis pluribus instructa . . . . . 553. *O. cuernavacana*.

2. Foliola obovata. Pedicelli viscido-puberuli . . . . . 554. *O. Galeotii*.

3. Foliola late obovata. Pedicelli glanduloso-pubescentes (mihi ignota). . . . . 555. *O. Goldmani*.

4. Foliola obdeltoidea. Pedicelli viscido-pubescentes . . . . . 556. *O. Bosen*.

II. Corolla rubra. Foliola maculata . . . . . 557. *O. Dpp*<sup>h</sup>

b. Foliola lobata. (Ser. *Incisae* R. Knuth.)

a. Foliola tam longa quam lata vel latiora, obdeltoidea vel obcordata.

- I. Foliola parum profunde lobata.
4. Sepala glabra. Foliolorum lobi prorsus directi.  
 \* Sepala ovalia vel =b obovata, apice tuberculis  
 4 brevibus instructa. Foliola apice emarginata 563. *O. xacatecaensis*.  
 \*\* Sepala do oblonga, apice tuberculis 2 saepe  
 lobatis instructa.  
 f Sepalorum tubercula brevia, Integra. Foliola  
 supra viridia, apice emarginata. . . . . 564. *O. coerulea*.  
 ff Sepalorum tubercula longa, lobata. Foliola  
 supra ± maculata, apice late emarginata 565. *O. scqpuhrum*.  
 2. Sepala pubescentin. Foliolorum lobi patuli . . 566. *O. tetraphylla*.
- II. Foliola intense lobata. . . . . 567. *O. Hayi*.
- ff. Foliola multo longiora quam lata, plerumque cuneata.
- I. Styli glabri. Foliola late retusa. . . . . 568. *O. oaxacana*.
- II. Styli pubescentes. Foliola acute emarginata.
4. Bulborum squamae pluricostatae.  
 \* Filamenta minora glabra. Petala 4 5—20 mm  
 longa. Capsulae columnares. . . . . 569. *O. jaliscana*.  
 \*\* Filamenta minora pubescentia. Petala 8—  
 14 mm longa. Capsulae oblongae . . . . . 570. *O. Painteri*.  
 2. Bulborum squamae 3-costatae. . . . . 574. *O. trineuris*.
- B.** Filamenta maiora non appendiculata.
- a. Foliola non lobata (Ser. *Integrae* R. Knuth).
- a. Filamenta minora et maiora pubescentia.
- I. Foliola spathulata vel obovata. Sepala linearia vel  
 lineari-lanceolata; tubercula 2.  
 \. Corolla violacea. . . . . 558. *O. Herncmdesii*  
 2. Corolla alba. . . . . 559. *O. macilenta*.
- II. Foliola elliptica vel elliptico-Janceolata. Sepala ob-  
 longa; tubercula 4. . . . . 560. *O. trientalis*.
- /?• Filamenta minora glabra.
- I. Foliola anguste linearia. Sepala 3—4 mm longa. 564. *O. tenuissima*.
- II. Foliola lanceolata, oblonga vel obovata. Sepala  
 5—6 mm longa. . . . . 562. *O. lanceolate*.
- b. Foliola apice lobata. (Ser. *Incisae* R. Kuuth.)
- a. Corolla alba(?). Foliola obdeltoidea. . . . . 572. *O. divergem*.
- ft. Corolla violacea. Foliola cuneata vel linearia (in *O.*  
*Qrayi* obdeltoidea).
- I. Foliola non usque ad medium partita.
4. Sepala glabra^ pilis nonnullis apicalibus exceptis.  
 \* Sepala 4V2—sy<sub>2</sub> mm longa; tubercula in-  
 tegra. Petala 4 4—4 9 mm longa. . . . . 573. *O. Qrayi*.  
 \*\* Sepala 3 — 3 ^ mm longa; tubercula basi pro-  
 funde 2-lobata. Petala 7—9 mm longa. . 574. *O. decaphyUa*.  
 2. Sepala glanduloso-pubescentia. . . . . 575. *O. fureaia*.
- II. Foliola ultra medium partita.
4. Folia pedunculo saltern aequilonga. . . . . 576. *O. confusa*.  
 2. Folia pedunculo breviora. . . . . 577. *O. tlalpamensis*.

Not a. Clavis sec. Small (in North Americ. Fl. XXV. 4. [4 908] 28) reiterata, tantum parum  
 emendata est

Ser. 4. *Integrae* R. Knuth.

**547. O. Conzattiana** (Rose) R. Knuth in Notizbl. Gart. Berlin VII. (4 94 9) 34 6. — *Jonoxalis Conzattiana* Rose in Contr. Un. St. Nat. Herb. X. (4 906) 4 4 0; Small in North Americ. Fl. XXV. 4. (4 907) 30. — Bulbifera, 20—35 cm alta; bulborum squamae costis nonnullis munitae. Folia pedunculo multo breviora; foliola 9, oblonga vel oblongo-lanceolata, 4<sup>fa</sup>—2<sup>cm</sup> longa, supra laete viridia, subtus pallidiora, prope apicem tuberculis nonnullis marginalibus instructa, facie superiore et margine nervisque sparsim pilosa; petioli pilis crispis sparsim pubescentes. Pedunculi *zt* glabri. Gymae 15—25-florae. Pedicelli 4—4<sup>1/2</sup><sup>cm</sup> longi, saepe purpureo-tincti, glabri. Sepala oblonga, 4Y2—5<sup>1/\*</sup><sup>mm</sup> <sup>lon</sup>S<sup>4</sup>9 glabra, plerumque purpureo-marginata, apice tuberculis 4 elongatis db irregularibus instructa. Petala violacea, 4 4—4 7 mm longa. Filamenta minora glabra; maiora superne pubescentia, tergo infra medium appendiculata.

Mexiko: Staat Oaiaca; Mt. Alban, bei Oaxaca (Rose et Walter a. 4 899, n. 4586 — Typus).

**548. O. Gonzalesii** (Rose) R. Knuth in Notizbl. Bot. Gart. Berlin VII. (4 94 9) 347. — *Jonoxalis Gonzalesii* Rose in Contrib. Un. St. Nat. Herb. X. (4 906) 4 4 8; Small in North Americ. FL XXV. 4. (4 907) 34. — Bulbifera, 30—40 cm alta; bulborum squamae multicostatae. Folia plerumque pedunculo 2-plo breviora; foliola 9, linearia vel apicem versus ± dilatata, 3—8 cm longa, acuta, supra obscure viridia, subtus pallidiora 6t praecipue ad nervos pilis zb sparsis obsita; petioli pilis laxis sparsim pubescentibus. Pedunculi demum subglabri, iuveniles saepe inferne sparsim pilosi. Pedicelli 4—2<sup>cl</sup>o longi, glabri. Sepala oblongo-lanceolata, 4—5 mm longa, glabra, saepe basi purpurea, apice tuberculis 2 elongatis instructa. Petala violacea, 4 4—4 4 mm longa. Filamenta minora glabra; maiora superne pubescentia, tergo ad medium prominenter appendiculata.\*

Mexiko: Dept. Oaxaca, Gerro de San Felipe (Gonzatti et Gonzales a. 4 897, n. 333 — Typus; Andrieux a. 4 833, n. 229!, a. 4 834, n. 479!).

**549. O. magnifica** (Rose) R. Knuth in Notizbl. Bot. Gart. Berlin VII. (4 94 9) 346. — *Jonoxalis magnificata* Rose ex Small in North Americ. Fl. XXV. 4. (4 907) 34, \* Contrib. Un. St. Nat. Herb. XIII. (494 4) 305. — Bulbifera, 4 5—40 cm alta; bulborum squamae costis nonnullis instructae. Folia pedunculo summum 2-plo breviora; foliola plerumque 7—8, cuneata, 2<sup>3</sup>—4 cm longa, truncata vel abrupte contracta, intense viridia, subtus parum pallidiora, utraque facie sparsim pilosa; petioli pubescentes. Pedunculi glabri. Gymae plerumque 4 2—24-florae. Pedicelli 2<sup>2</sup><sup>cm</sup> <sup>lon</sup>6<sup>»i</sup> glabri vel infra calycem minute pubescentes. Sepala lineari-lanceolata vel anguste lanceolata, 5—6 mm longa, pubescentia, apice tuberculis 4 plerumque longis irregularibus =b confluentibus instructa. Petala intense purpurea, 4 7—27 mm longa. Filamenta omnia glabra; maiora tergo appendiculata. Styli pubescentes. Capsula angustae, circ. 4 cm longae.

Mexiko: Dept. Oaxaca, Höhen von Matatlán (Gonzatti a. 4 906, n. 4 494 — Typus nach Small). — Blihend und fruchtend Juni.

**550. O. lasiandra** Zucc. in Otto et Dietr. Allg. Gartenz. H. (4 834) 245, in <sup>Abb.</sup> Akad. Munch. II. (4 837) 353; Bot. Mag. LXVIII. (4 842) t. 3896. — *Jonoxalis lasiandra* (Zucc.) Rose in Contr. Un. St. Nat. Herb. X. (4 906) 4 4 3; Small in North Americ. FL XXV. 4. (4 907) 34. — Florifera 30 cm et ultra alta, acaulis. Radix <sup>tr</sup>0<sup>TM</sup> simplex vel radiculis tenuibus fibrosis obsita, usque 7 mm crassa, ad collum usque 8 mm longis et 6 mm crassis dense obsita; bulbi numerosi, lutescenti-brun squamis aequilongis obtekti. Folia basalia, pauca, 2—8; foliola circ. 8, anguste cune lingulata, antice retusa et vix emarginata, exs. membranacea, glabra, usque 5<sup>1/2</sup> longa et 2 cm lata; petioli carnosuli, 2—2V2 mm crassi, glabri, foliolis longiores, saepe 15 cm longi. Pedunculi teretes, glabri, foliis fere 2-plo apice umbellam simplicem circ. 4 5-floram gerentes. Bracteae e basi lata elongatae, acutiusculae, apice saepe rubello-callosae, 3—7 mm longae. circ. 2 cm longi, carnosuli, exs. V<sub>2</sub> mm crassi, glabri vel it: sparsim purpureo-g

duloso-pilosi, satis laxi. Sepala lineari-lanceolata vel lineari-oblonga, apice obtuso manifeste rubro-callosa, 5—6 mm longa. Petala sepalis  $3\frac{1}{2}$ -plo longiora, usque 17—20 mm longa, e basi ad angustata obovata, apice rotundata vel rotundato-retusa, violacea. Stamina maiora sepalis  $1\frac{1}{2}$ -plo longiora; omnia pilis brevibus hirsutis puberula, non appendiculata.

Mexiko: Mexiko (?). — Beschrieben nach kultivierten Exemplaren.

Nota. De biologia speciei confer Hildebrand, Lebensverh. *Oxalis-Arten* (4884) 32—34.

551. *O. multiceps* (Small) R. Knuth in Notizbl. Bot. Gart. Berlin VII (1919) 316. — *Jonoxalis multiceps* Small in North Americ. Fl. XXV. 1. (1907) 31. — Bulbifera, 28—40 cm alta. Folia pedunculo multo breviora; foliola 4, obovata, 3— $3\frac{1}{2}$  cm longa, apice rotundato minute excisa, supra laete viridia, pilis crispulis ciliata, subtus pilis albidis densis minutis obsita; petioli pilis numerosis crispis dense pubescentes. Pedunculus praecipue inflorescentiam versus pubescens. Cymae 9—30-florae. Pedicelli  $1\frac{1}{2}$ —2 cm longi, glabri vel sub calyce it villosi. Sepala linearia vel lineari-lanceolata,  $5\frac{1}{2}$ —6 mm longa, graciliter pubescentia, apice tuberculis 2 brevibus instructis. Petala violacea,  $\frac{1}{2}$ —16 mm longa. Filamenta minora glabra; maiora superne pubescentia, medio sub prominenter appendiculata.

Mexiko: Dept. Vera Cruz, zwischen Vera Cruz und Orizaba (Frederick Müller <M854 — Typus).

552. *O. Nelsonii* (Small) R. Knuth in Notizbl. Bot. Gart. Berlin VII (1919) 316. — *Jonoxalis Nelsonii* Small in North American Fl. XXV. 1. (1907) 31. — Bulbifera, 25—40 cm alta; bulborum squamae costis nonnullis instructae. Folia pedunculo breviora; foliola plerumque 5, obovata, 2—4 cm longa, apice rotundata vel minute excisa vel mucronata, supra intense viridia, subtus laete viridia, glabra, pilis raris subtus et demum naergines excaptis; petioli sparsim pubescentes. Pedunculi sparsim pubescentes vel demum glabri. Cymae 5—8-florae. Pedicelli 3—4 cm longi, saltern demum glabri. Sepala lanceolata vel lineari-lanceolata,  $7\frac{1}{2}$ —9 mm longa,  $\pm$  ciliolata, exteriora purpureo-marginata, apice tuberculis 2 longis instructa. Petala intense purpurea, 20—25 mm longa. Filamenta omnia minute pubescentia; maiora tergo prominenter appendiculata.

Mexiko: Dept. Oaxaca; West-Hang des Mt. Zempoaltepec (Nelson a. 1894 — Typus). — Blühend Juli.

553. *O. cuernavacana* (Rose) R. Knuth in Notizbl. Bot. Gart. Berlin VII (1919) 316. — *Jonoxalis cuernavacana* Rose in Contr. Un. St. Nat. Herb. X. (1906) 11 1; Small in North Americ. Fl. XXV. 1. (1907) 32. — Bulbifera, 15—30 cm alta; bulborum squamae costis multis instructae. Folia pedunculo saepe 2-plo breviora; foliola 4, late obovata, 2— $1\frac{1}{2}$  cm longa vel non raro minora, apice truncata, pallide viridia vel  $\pm$  ucoidea, basi pubescentia, utraque facie saepe pilis paucis obsita; petioli pilis brunneis pubescentes. Scapus pilis sparsis pubescens, 5—8-florus. Pedicelli 1—2 cm longi, glabri. Sepala late oblonga vel oblongo-obovata, 4—5 mm longa, apice callis nonnullis irregularibus obsita et saepe ciliata. Petala violacea, 14—20 mm longa. Filamenta minora glabra; maiora superne pubescentia, basin versus appendiculata.

Mexiko: Dept. Morelos, Cañon oberhalb Cuernavaca (Rose n. 4401 — Typus; Pringle Pl. mexican. a. 1896, n. 6344!). Dept. Mexiko, Amecameca, auf dem Sacro Monte, 2600 m (Pringle, Pl. mexic. a. 1901, n. 9537!).

Nota. Persimilis *O. Deppei* et verisimiliter cum ea conjungenda.

554. *O. Galeottii* Turcz. in Bull. Soc. Nat. Mosc. XXXI. 1. (1858) 433. — *O. galeottii* (Turcz.) O. Kuntze, Rev. Gen. I. (1891) 92. — Florifera saltern 18 cm alta. Folia basalia, pauca; foliola 4, e basi cuneata late obovata, apice rotundata, exs. papyraceo-nabranacea, sicut petioli glabra, usque 20 mm longa et 17 mm lata; petioli tenues, vix 1 mm crassi, foliolis circ. 5-plo longiores, circ. 12 cm longi. Pedunculi basales, glabri, saltern 15 mm alti, apice umbellam simplicem 13—16-floram gerentes. Bractae lanceolatae vel ovato-lanceolatae, acutae, apice rarius callosae, membranaceae, subfuscae,

usque 4 mm longae. Pedunculi 4—5 cm longi, tenues, exs.  $\frac{1}{2}$ — $\frac{3}{4}$  mm crassi, sparsim glanduloso-puberuli. Sepala lanceolata, obtusiuscula, apice crasse callosa, 6 mm longa. Petala sepalis a<sup>1</sup>—3-plo longiora, obscure violacea. Stamina minute, styli dense puberuli.

Mexiko: Dept. Oaxaca, 2300 m (Galeotti n. 3995 — Typus!, n. 3982 — Typus der *O. crassiseaposalj* Guming a. 4 859!).

Not a. Tantum folium unicum et pedunculus unus utriusque speciminis typici in herb. Berol. et DC. conservaotur.

555. *O. Goldmanii* (Rose) R. Enuth in Fedde, Rep. XXIV. (4927) 55. — *Jonoxalis Goldmanii* Rose in Gontrib. Un. St. Nat. Herb. XIII. (4 94 4) 304. — Squamae bulbi 7-nervatae. Foliola 5—6, late obovata, apice rotundata, 4—6 cm longa, 3—4 cm lata, =b pilosa, praecipue basin versus; petioli circ. 20 cm longi, ± pubescentes. Pedunculi foliis multo longiores, dz pubescentes. Cymae 40—45-florae; pedicelli 45 nun longi, glanduloso-pubescentes. Sepala lanceolata. Stamina longiora pubescentia, tergo appendiculata. Styli pubescentes. — Fortasse maxime affinis *O. Rosei*, sed foliis diversa.

Mexiko: Chiapas, Jiquipelas (Goldman a. 4 909, n. 4 033 — Typus in Un. St. Nat. Herb. n. 470828).

556. *O. Bosei* (Small) R. Knuth in Notizbl. Bot. Gart. Berlin VII. (4 94 9) 34 6. — *Jonoxalis Bosei* Small in North Americ. Fl. XXV. 4. (4 907) 32; Rose in Gontrib. Un. St. Nat. Herb. XIII. (4 94 1) 306. — Bulbifera, 20—60 cm alta; bulborum squamae costis nonnullis instructae. Folia, saltern nonnulla, pedunculo saepe aequilonga. Foliola 4—5, obdeltoidea, 2—4 cm longa, apice db retusa, basi pubescentia, laete viridia et plerumque supra glabra, subtus pallidiora vel sparsim pubescentia; petioli subglabri vel pilis sparsis obsiti. Pedunculus inflorescentiam versus pilis paucis plerumque obsitus, 6—45-florus. Pedicelli 4—2<sup>2</sup> cm lon&i> minute viscido-pubescentes. Sepala lanceolata vel lineari-lanceolata, 4<sup>1</sup>/<sub>2</sub>—5<sup>1</sup>/<sub>2</sub> mm longa, minute pubescentia, apice tubercus 2 brevibus instructa. Petala violacea, 45—20 mm longa. Filamenta minora glabra, maiora copiose pubescentia, basin versus prominenter appendiculata.

Mexiko: Dept. Mexiko, Tlalnepanila (Rose, Painter et Rose n. 8404 — Typ<sup>18</sup>) — Blühend Juli.

557. *O. Deppei* Lodd. Bot. Gab. XV. (4 828) t. 4 500; Sweet, Hort. Brit. ed ? (4 830) 4 02, nomen; Sweet, Brit. Fl. Gard. Ser. 2. I. (1834)<sup>#</sup>t. 96; Annal. des science<sup>8</sup> agric. et industr. I. (4 838) 83—93, t. 6—8; Schlecht. ex Hemsl. Biol. Centr. Am. W\* I. (4 879—81) 4 65. — *O. xonata* Lej. — *O. quadrifolia* hort. bot. Berol. — A\*<sup>1</sup> *sella Deppei* (Lodd.) O. Kuntze, Rev. Gen. I. (4 894) 92. — *Jonoxalis Deppei* (Lodd.) Small in North Americ. Fl. XXV. 4. (4907) 32. — Florifera usque 35 cm alta, <sup>caulis</sup> Bulbus usque 35 mm diam., rotundatus vel oblongo-rotundatus, extus ater, squamis magnis emarcidis intus saepe plane lanato-deformatis circumdatus. Folia basalia, <sup>paucis</sup> 3—6; foliola 4, rotundato-obtriangularia, antice retusa, apice minute obtuse mucron<sup>18</sup> lata, exs. papyraceo-membranacea, glabra, margine ± minute serrulato-denticula<sup>ta</sup> usque 35 mm longa lataque; petioli carnosii, exs. usque 3 mm crassi, glabri, folioli<sup>8</sup> vel multiplo longiores, 4 2—25 cm longi. Pedunculi basales, glabri, foliis 4—<sup>3</sup>\*P<sup>10</sup> e giores, usque 30 cm longi, apice umbellam simplicem 5—4 2-floram gerentes. Brae<sup>18</sup> lanceolatae vel elongato-lanceolatae, 2—5 mm longae. Pedicelli floresque sicut *O. tetraphylla*, cui valde affinis est.

Mexiko (Deppe — Typus!, Jürgensen a. 4 843, n. 704!, Ehrenberg!, H<sup>18</sup> a. 4 868!). — Eingebürgert im südlichen Vorder-Indien, Madura Distr., Pulney <sup>18</sup> (Anglade in Herb. Shembaganur a. 4 925, n. 772!).

Nota. De biologia speciei confer Hildebrand, Lebensverh. *Oxaltā*-Arten (\*884) 36—de anatomia vide Ghauvol, Rech. Oxalid. (4903) 444—146.

558. *O. Hernandezii* Moench et Sesse, Calq. Dess. t. 4 49, ex DC. Prodr. I. (1824) 695, n. 56; Zucc. in Abh. Akad. Muench. I. (4 829—30) 247, n. 34. — <sup>caesella</sup> *Hernandezii* (DC.) O. Kuntze, Rev. Gen. I. (4 894) 92. — *Jonoxalis Hernandezii* <sup>18</sup> Conlr. Un. St. Nat. Herb. X. (4 906) 4 42; Small in North Americ. Fl. XXV. 4. I<sup>18</sup>

34. — Florifera 42—48 cm alta, acaulis. Radices e facie inferiore bulbi provenientes, fibrosae, tortuosae. Bulbus circ. 47—20 mm crassus, ± rotundatus, brunneus; squamae magnae, 45 mm longae, 3-nervatae, setoso-dissolutae. Folia-basalia, pauca, 3—5, vix longe petiolata; foliola 7—14, iuvenilia margine et utraque facie birsutulo-ciliata, demum faciebus glabriora, 40—23 mm longa, ambitu spathulata vel lanceolato-lineararia, rarius h plantis iuvenilibus ovata vel obovata, subtus parum pallidiora, integra, apice acutiuscula; petioli exs. 4 mm crassi, pilis patulis subhirsuti, demum glabriores vel fere subglabri, foliolis  $\frac{1}{2}$ —6V2-PI0 longiores, 4—8 cm longi. Pedunculi basales, subglabri vel glabri, foliis 4 V2—3-plo longiores, 7—45 cm longi, apice umbellam simplicem 3—7-floram gerentes. Bractee ± semioyatae, irregularae; 4V2—2V2<sup>mm</sup> longae, acutiusculae. Pedicelli I Ya—2V2<sup>cm</sup> tongi, exs.  $y_3 - \frac{1}{2} j^{nm}$  crassi, glabri vel pilis lo Qgis perpaucis obsiti. Sepala lanceolata vel lineari-lanceolata,  $4\frac{1}{2}$ — $5\frac{1}{a}$  mm longa, glabra, rarius subglabra, apice rubro-bicallosa. Petala violacea, 42—47 mm longa, e basi angustaia obovata. Filamenta minute pubescentia, edentula. Styli pubescentes.

Mexiko: Dept. Mexiko, Mexiko (Ehrenberg!), Tultenango (Pringle, Pl. mexic. a. 1904, n. 9433!). Dept. Michoacan, Patzcuaro, auf bewaldeten Hügeln (Pringle, Pl. Mexic. a. 4892, n. 4459!), Sierra de San Andres ((Ross a. 4906, n. 388!). — Blühend Juli.

559. 0. macilenta (SmaU) R. Knuth in Notizbl. Bot. Gart. Berlin VII. (4949) 346. — *Jonoxalis macilenta* Small in North Americ. Fl. XXV. 4. (4907) 35; Rose in Gontrib. Un. St. Nat. Herb. XIII. (4944) 305. — Bulbifera, 3—7 cm alta; bulborum squamae costis 3 instructae. Folia pedunculo =b aequilonga; foliola plerumque 4, obovata vel spathulato-obovata, 7—43 mm longa, apice obtusa, supra laete viridia, subtus glauca, facie superiore versus marginem saepe\* pilis sparsis nonnullis obsita; petioli glabri vel prope apicem pilis paucis obsiti. Pedunculi =b glabri, 4—2-flori. Pedicelli circ. 4 cm longi; glabri. Sepala linearia vel lineari-lanceolata, 3—4 mm longa, glabra, apice tuberculis 2 satis brevibus instructa. Petala albida, 43—46 mm longa. Filamenta omnia pubescentia, non appendiculata.

Mexiko: Dept. Tepic, zwischen Santa Gertrudis und Santa Teresa (Rose a. 4897, a. 3323 — Typus). — Blühend August.

560. 0. trientalis (Small) R. Knuth in Notizbl. Bot. Gart. Berlin VII. (4949) 346. — *Jonoxalis trientalis* Small in North American Fl. XXV. 4. (4907) 35; Rose in Gontrib. Un. St. Nat. Herb. XIII. (4944) 306. — Bulbifera, 40—45 cm alta; bulborum squamae costis 3 instructae. Folia pedunculo ± aequilonga; foliola 7—40, elliptica vel elliptico-lanceolata, 3— $5\frac{1}{2}$  cm longa, apice satis obtusa, basi angustata, supra laete, subtus pallide viridia, glabra; petioli glabri. Pedunculi glabri, 5—8-flori. Pedicelli  $4\frac{1}{2}$ —3 cm longi, glabri. Sepala it oblonga, 3—4 mm longa, apice barbata# et tuberculis 4 inaequalibus satis elongatis instructa. Petala lilacina, 43—47 mm longa. Filamenta omnia pubescentia; maiora non appendiculata. Styli plerumque glabri. Capsulae columnares, circ\* 4 cm longae, glabrae, glaucae.

Mexiko: Dept. Sinaloa, Colomas (Rose a. 4897, n. 3247 — Typus). — Blühend und fruchtend Juli.

564. 0. tenuissima (Rose) R. Knuth in Notizbl. Bot. Gart. Berlin VII. (4949) 346. — *Jonoxalis tenuissima* Rose ex SmaU in North Americ. Fl. XXV. 4. (4907) 35, in Gontrib. Un. St. Nat. Herb. XIII. (4944) 306. — Bulbifera, 9—18 cm alta; bulborum squamae costis 3 instructae. Folia pedunculo zb aequilonga; foliola plerumque 8—44, anguste linearia, 2V2—6 cm longa, apice obtusa vel leviter excisa, glabra, supra laete viridia, subtus glauca; petioli minute pubescentes vel demum glabrescentes. Pedunculi glabri, 2—5-flori. Pedicelli 1—2 cm longi, glabri. Sepala lanceolata, 3—4 mm longa, glabra, margine ciliolata, acuta, apice tuberculis 2 satis longis instructa. Petala violacea, 7—10 mm longa. Filamenta minora glabrum; maiora pubescentia, non appendiculata.

Mexiko: Dept. Tepic, zwischen Dolores und Santa Gertrudis (Rose a. 4897, a. 3423 — Typus). — Blühend August.

562. 0. lanceolata (Small) R. Knuth in Notizbl. Bot. Gart. Berlin VII. (4949) 346. — *Jonoxalis lanceolata* Small in North Americ. Fl. XXV. 4. (4907) 35; Rose in Gontrib. Un. St. Nat. Herb. XIII. (4944) 306. — Bulbifera, 9—18 cm alta; bulborum squamae costis 3 instructae. Folia pedunculo zb aequilonga; foliola plerumque 8—44, anguste linearia, 2V2—6 cm longa, apice obtusa vel leviter excisa, glabra, supra laete viridia, subtus glauca; petioli minute pubescentes vel demum glabrescentes. Pedunculi glabri, 2—5-flori. Pedicelli 1—2 cm longi, glabri. Sepala lanceolata, 3—4 mm longa, glabra, margine ciliolata, acuta, apice tuberculis 2 satis longis instructa. Petala violacea, 7—10 mm longa. Filamenta minora glabrum; maiora pubescentia, non appendiculata.

Mexiko: Dept. Tepic, zwischen Dolores und Santa Gertrudis (Rose a. 4897, a. 3423 — Typus). — Blühend August.

A. Engler, Daa Pflanzenreich. IV. (Embryophyta siphonogama.) 130.

— *Jonoxalis lanceolata* Small in North American Fl. XXV. 4. (1907) 35; Rose in Gontrib. Un. St. Nat. Herb. XIII. (4 94 4) 304. — Bulbifera, 4 0—20 cm alt a; bulborum squamae costis 3 instructae. Folia pedunculo ± aequilonga; foliola plerumque 5—7, manifeste lanceolata, vetustiora saepe ziz latiora vel raro obovata, 2—9 cm longa, acata vel acutiuscula, supra laete viridia, subtus pallidiora vel glaucescentia, plerumque sparsim pubescentia praecipue in facie inferiore et ad margines; petioli minute pubescentes vel demum ± glabri. Pedunculi =b glabri, 4—4-flori. Pedicelli 4—3 cm longi, glabri. Sepala lanceolata vel lineari-lanceolata, 5—6 mm longa, glabra, margine ciliolata, acuta, apice tuberculis 2 satis elongatis instructa. Petala lilacina, 4 4—4 8 mm longa. Filamenta maiora versus apiclm pubescentia, non appendiculata. Styli plerumque pubescentes. Gapsulae columnares, 9—4 4 mm longae, glabrae.

Mexiko: Dept. Sinaloa, Golomas (Rose a. 4 897, n. 4 654 — Typus). — Blühend und fruchtend Juli.

Ser. 2. *Incisae* R. Knuth.

563. *O. zacatecasensis* R. Knuth in Notizbl. Bot. Gart. Berlin VII. (194 9) 347. — *Jonoxalis occidentals* Rose in Gontrib. Un. St. Nat. Herb. X. (4 906) 4 4 4; Small in North Americ. Fl. XXV. 4. (4 907) 32. — Bulbifera, circ. 40 cm alta; bulborum squamae costis multis instructae. Folia pedunculo multo breviora; foliola 4—6, obcordata, 8—4 4 mm longa, glabra, laete viridia, subtus parum pallidiora, apice satis acute emargi" nata; petioli crassissimi, glabri. Pedunculus glaber, 4—7-florus. Pedicelli 2—3 cm longi, glabri. Sepala ovalia vel ± obovata, 6—7 mm longa, apice rotundata vel trifl-cata, glabra, purpureo-marginata, apice tuberculis 4 vel interdum 3 brevibus instructa\* Petala supra intense purpurea, basin versus pallidiora, 4 9—23 mm longa. Filamenta omnia pubescentia; maiora tergo appendiculata.

Mexiko: Dept. Zacatecas, zwischen Bolaños und Guadalajara (Rose n. 3035 \*~ Typus).

Nota. Nomen mutandum erat ob *O. occidentalem* R. Knuth.

564. *O. caerulea* (Small) R. Knuth in Notizbl. Bot. Gart. Berlin VII. (194 9) 34 6. — *Jonoxalis caerulea* Small In North Americ. Fl. XXV. 4. (4 907) 33; Wooton a. StanaW, Fl. New Mexico (4 94 5) 384. — Bulbifera, 8—4 5 cm alta; bulborum squamae 3-costatae. Folia pedunculis parum breviora; foliola 3, obdeltoidea vel zb lunata, glabra, <sup>sU</sup>P<sup>^</sup> laete viridia, subtus pallide viridia, apice manifeste excisa; petioli glabri. Pedimcuu glabri, 3—6-flori. Pedicelli 4 y<sub>2</sub>—3 cm longi. Sepala oblonga vel oblongo-lanceolatj 4<sup>1/2</sup>~"-6 mm long<sup>a</sup> > satis obtusa, glabra, viridi-marginata, apice tuberculis 2 brevib<sup>l</sup>. integris instructa. Petala caerulea, 4 4—4 6 mm longa. Filamenta minora glabra» maiora pubescentia, tergo infra medium appendiculata.

Neu-Mexiko: Lincoln County (Skehan a. 4 898, n. 4 4 2 —Typus). — Blühend W<sup>ijj</sup>

565. *O. scopulorum* (Rose) R. Knuth in Notizbl. Bot. Gart. Berlin VII. (\*<sup>9</sup> ^ 34 6. — *Jonoxalis scopulorum* Rose ex Small in North Americ. Fl. XXV. 4. (4 907) 33. ^ Florifera 25—40 cm alta, acaulis, bulbosa; squamae pluricostatae. Foliola P<sup>lerum</sup>^u? or e ambitu obdeltoidea, parum profunde 2-lobata, facie superiore laete viridia, facie <sup>30</sup>^ pallidiora, glabra, margine interdum pilis perpaucis obsita, brunneo-marginata, •/\* ^ 2V2 cm longa. Pedunculi glabri, 9—4 8-flori, foliis 2-plo vel ultra longiores. P<sup>d</sup> ^ 2—3 cm longi, infra calycem tenuiter pubescentes. Sepala 4—4\*/\* ^m longa, <sup>l</sup> ^ longa, glabra, saepe purpureo-marginata, apice rubro-bicallosa, callis basi <sup>s&e</sup>||<sup>i</sup>ra; regulariter lobulatis. Petala violacea, 4 4—49 mm longa. Filamenta minora &<sup>la</sup> maiora supra pubescentia, infra medium appendiculata.

Mexiko: Dept. Mexiko, Cuernavaca (Pringle a. 1900, n. 9267 — Typus). — Blühend September. — Wahrscheinlich gehört hierhin ein Vorkommen aus dem Dept. der Michoacan-am See Patzcuaro (Pringle, PL mexic. a. 4892, n. 4H8I), das von Diagnose nur wenig abweicht. Ebenso Mexiko (Schaffner n. 699!).

566. *O. tetraphylla* Cav. Ic. III. (1794) 49, t.237; Pers. Synops. I. (1805) 516, n. 46; DC. Prodr. I. (4824) 695, n. 58; Zucc. in Denkschr. Akad. Muench. IX. (1823—



\*824) 451, n.23; Spreng. Syst. Veget. II. (4825) 434; Link et Otto, Abbild. fl. 24, t. 44; Zucc. in Abh. Akad. Muench. I. (4829—30) 245, n. 33. — *O. esculmta* Hort. ex Dietr. in Otto et Dietr. Alg. Gartenzeitg. III. (4835) 388. — *O. pseudo-tetraphylla* Ua R. Knuth in Notizbl. Bot. Gart. Berlin VII. (4949) 346. — *Acetosella tetraphylla* (Cav.) O. Kuntze, Rev. Gen. I. (4894) 92. — *Jonoxalis tetraphylla* (Cav.) Rose in Contr. Un. St. Nat. Herb. X. (4906) 445; Small in North Americ. Fl. XXV. 4. (4907) 33. — Florifera 30 cm et ultra alta, acaulis. Radices e facie inferiore bulbi provenientes, plures, tartuosae, atrae, satis tenues. Bulbus 45-35 mm diam., db rotundatus, extus ater vel atro-brunneus, squamis magnis emarcidis intus lanatis instructus; squamae 25 mm longae, lanceolatae, acuminatae, acutae, grosse nervatae, saepe plane deformatae. Folia kasalia, pauca, 3—6; foliola 4, rotundato-obtriangularia, margine antico retuso vix excisa, exs. membranacea, glabra vel subtus praecipue versus nervos sparsim pilis longis ciliaribus obsita, facie utraque minutissime impresso-cellulosa et tenuissime arachnoidea, usque 35 mm longa lataque; petioli carnosii, exs. usque 3—3V2<sup>mm</sup> crassi, glabri, joliosis 5- vel multiplo longiores, 42—30 cm longi. Pedunculi basales, glabri vel ciliis nyalinis longis sparsissirae obsiti, foliis 4—3VrP<sup>10</sup> longiores, 20—35 cm longi, apice umbellam simplicem 5—42-floram gerentes. Bractee e basi lanceolatae longe elongatae, Jcutiusculae, apice rubellae, 2—5 mm longae. Pedicelli 4V<sup>^</sup>—8 cm longi, tenues, exs. h mm crassi, glabri. Sepala lanceolata, obtusa, apice rubro-callosa, 5 mm longa. Petala sepalis 4—5-plo longiora, usque 20 mm longa, e basi anguste cuneata spathulato-<sup>o</sup>bovata, apice retuso-rotundata, violacea. Stamina stylique pilis brevibus hirtis puberuli. Mexiko (Hahn a. 4869!). — Eingebürgert im Himalaya, Simla, Summer-Hill, \*000m (Parker a. 49241).

Nota. De biologia speciei confer Hildebrand, Lebensverh. Ckw/W-Arten (4884) 40—43. 567. *O. Hayi* R. Knuth in Notizbl. Bot. Gart. Berlin VII. (4919) 346. — *Jonoxalis discorriata* Small in North Americ. Fl. XXV. 4. (1907) 33; Rose in Contrib. Un. St. Nat. Herb. XIII. (4944) 304. — Florifera 40—25 cm alta, acaulis. Bulbus 42—20 mm diam., rotundatus, ± pallide brunneus; squamae multinervatae. Folia basalia, 4-foliolata; foliola 2—5 cm longa lataque, infra parum pallidiora, ambitu cuneato-deltaoidea, tice sinu = b acuto usque ad V2—2A<sup>mc</sup> J<sup>bi</sup> lanceolato-acuminati, apice acuti, aonnullis paucis obsiti; petioli exs. <sup>2</sup>/<sub>2</sub><sup>mm</sup> crassi, glabri. Pedunculi basales, glabri, apice umbellam 3—4 4-floram gerentes. Pedicelli 4—3 cm longi, glabri. Sepala lanceolata vel oblongo-lanceolata, 4<sup>1</sup>/<sub>a</sub>—5 mm longa, glabra, apice breviter rubro-bicallosa. Petala violacea, 42—46 mm longa. Filamenta minora glabra; maiora superne pubescentia, infra medium appendiculata.

Mexiko: Dept. Mexiko, Tal von Mexiko, bei Tlalpam (Rose et Hay a. 4904, n. 5494 — Typus; Hopfner in Seler a. 4909, n. 5609!). Dept. Michoacan (Arsene ?\*624!). Dept. Coahuila (Arsene n. 3456!). — Guatemala: Dept. Chimaltenango, Zaragoza (C. et Ed. Seler, Pl. mexic. et centr. americ. a. 4896, n. 2946!). — B<sup>l</sup>end Juni bis Juli.

Nota. Species forma fouorum recognoscitur. — Nomen mutandum erat ob prioritetein *timneatae* Mart, et Zucc (4823-24).

\*8. *O. oaxacana* (Rose) R. Knuth in Notizbl. Bot. Gart. Berlin VII. (4949) 346. —

*Jonoxalis oamcana* Rose ex Small in North Americ. Fl. XXV. 4. (4907) 34. - Bulbifera, circ. 3-5 cm alta: bulborum squamae costis pluribus instructae. Folia pedunculo circ. 2-plo breviora; foliola plerumque 5, cuneaU, 21/2—\* cm lon<sup>e</sup>a, apice pet<sup>TM</sup>a et parum profunde bilobata, supra laete viridia, subtus parum pallidiora, glabra (pilis paucis basi et subtus ad nervum medium exceptis); petioli glabri. Pedunculi glabri, 6—7-flori. Pedicelli 2\*<sup>1</sup>/<sub>2</sub>—4V2 cm longi, glabri. Sepala anguste oblonga vel anguste linearia, 5—6 mm longa, glabra vel apice pilis paucis minutis obsita, apice tuberculis 2 angustis instructa. Petala violacea, 48-22 mm longa. Filamenta omnia superne sparsim pubescentia; maiora basin versus prominenter appendiculata.

Mexiko: Dept. Oaxaca, Cuicatlan (Smith a. 4895, n. 688 — Typus). — B<sup>l</sup>end

569. *O. jaliscana* Rose in sched., ex R. Knuth in Notizbl. Bot. Gart. Berlin VII. (1919) 347. — *Jonoxalis jaliscana* Rose in Gontr. Un. St. Nat. Herb. X. (1906) 4 43, tab. 35, fig. 3; Small in North Americ. Fl. XXV. 1. (1907) 34. — Florifera 4 3—18 cm alta, acaulis. Radices mullae, e facie inferiore bulbi provenientes, pallide brunneae, ± tibrosae, tortuosae. Bulbus rotundatus vel oblongus, 4 0—20 mm crassus, 20—30 mm longus, extus griseo-brunneus, squamis magnis obtectus; squamae 20 mm longae, lineari-lanceolatae vel lanceolatae, acutae, grosse nervatae, plerumque plane sed vix lanate dissolutae. Folia basalia, pauca, 3—6, glabra, 3—7-foliolata, vix longe petiolata; folioia 48—22 mm longa et 4 0 mm lata, ambitu elongato-triangularia, antice sinu = acuto usque ad  $Y_3 - \frac{2}{8}$  incisa; lobi dr lingulati, usque 7 mm longi et 4 mm lati, apice rotundati; petioli exs. 4 mm crassi, foliolis 4—7-plo longiores, 6—4 0 cm longi. Pedunculi basales, glabri, foliis  $\frac{1}{2}$ —2-plo longiores, 4 4—47 cm longi, apice umbellam simplicem 4—7-floram gerentes. Bractee lineari-subulatae vel subulatae, acutae, f—3 mm longae. Pedicelli cirè.  $4 \frac{1}{2}$  cm longi, tenues, exs.  $\frac{1}{2}$ — $V_s$  <sup>mm cr<sub>a</sub>ssi?</sup> gl<sup>abri</sup>. Sepala lanceolata, acutiuscula, saepe violaceo-tincta, apice rubro-bicallosa, 5 mm longa. Petala sepalis 4-plo longiora, 20 mm longa, lata, rubro-purpurea. Styli dense tomentosi. Capsula elongato-oblonga; jsemina in loculo multa.

Mexiko: Dept. Jalisco, Guadalajara (Pringle, Pl. mexic. a. 4 902, n. 8646 — Typus!, Palmer a. 4 896, n. 68). Dept. Zacatecas, Villa nueva (Seler a. 4906, n.48041). Tal von Mexiko, Zacubaya (Bourgeau a. 4 867, n. 289!). — Blühend und fruchtend Juli.

570. *O. Painteri* (Rose) R. Knuth in Notizbl. Bot. Gart. Berlin VII. (4 94 9) 34 6. — *Jonoxalis Painteri* Rose ex Small in North Americ. Fl. XXV. 4. (1907) 34, in Contrib. Un. St. Nat. Herb. XIII. (4 94 4) 305. — Bulbifera, 5—4 5 cm alta; bulborum squama\* costis numerosis instructae. Folia pedunculo 2-plo breviora; foliola plerumque 7—9, dz cuneata, 4—2V2cm longa, antice ultra medium excisa, supra laete viridia, subtt\* glaucoidea, ciliata; petioli glabri. Pedunculi glabri, 5—4 4-flori. Pedicelli 1—IVa<sup>CDa</sup> ^f<sup>1</sup> glabri vel subglabri. Sepala oblonga, 3—4 mm longa, obtusa, glabra, apice tubercuu\* 2 brevibus instructa. Petala violacea, 8—4 4 mm longa. Filamenta omnia pubescentiaj maiora tergo appendiculata. Styli pubescentes. Gapsulae oblongae, 6—9 mm longae.

Mexiko: Dept. Hidalgo, zwischen Pachuca und Real del Monte (Rose et Painter a. 4903, n. 6705 — Typus). — Blühend und fruchtend August.

574. *O. trineuris* (Small) R. Knuth in Notizbl. Bot. Gart. Berlin VII. (4 94 9) 346. p *Jonoxalix trineuris* Small in North Americ. Fl. XXV. 4. (1907) 34; Rose in Contrib. Uq\* St. Nat. Herb. XIII. (4 94 4) 306. — Bulbifera, 5—20 cm alta; bulborum squamae cost\* 3 instructae. Folia pedunculo 2-plo breviora vel ei aequilonga; foliola 4—8, cuneat^ 4—3 cm longa, tarn lata quam longa, antice ultra medium incisa, lobis ovatis vel or longis, supra intense viridia, subtus pallidiora, glabra (pilis paucis marginalibus versus apicem exceptis); petioli glabri. Pedunculus glaber, 2—7-florus. Pedicelli 4—2 cm lofP' glabri. Sepala oblonga vel lanceolata, Z^—^h mm longa, glabra, apice tuberculi\* A instructa. Petala violacea, 4 2—4 6 mm longa. Filamenta minora glabra; maiora «u\* perne pubescentia, tergo versus basin appendiculata.

Mexiko: Mexiko, Hacienda de la Encarnacion (Rose, Painter et Rose a. 490<sup>o</sup> t n. 8472 — Typus). — Blühend Juli.

572. *O. divergens* Benth. Pl. Hartweg. (4 839) 9; Bot. Reg. XIX. (1833) t. 1630. — *O. cobanemis* R. Knuth in Notizbl. Bot. Gart. Berlin VII. (4949) 34 5. — *Acetosella divergms* (Benth.) O. Kuntze, Rev. Gen. I. (4 894) 92. — *Jonoxalis divergens* (Benth.) Small in North Americ. FL XXV. 4. (4 907) 36. — Florifera 4 5—25 cm alta, acaulis. Radices e facie inferiore bulbi provenientes, fibrosae, numerosae, brunneae ortu se. Bulbus circ. 4 0—20 mm crassus, ± rotundatus, brunneus vel griseo-brunneus; squ\* & 3-nervatae, saepe setoso-dissolutae. Folia basalia, vix numerosa, 4—4 0, vix J ^ L tiolata; foliola 4, glabra vel praecipue versus marginem pilis simplicibus perpaucis — aia, saepe 30 mm lata et 25 mm longa, ambitu obdeitoidea, antice sinu latissimo usque ad V4—V\* incisa; lobi deltoideo-semiovati, apice rotundati, subtus parum pallidiores; Petioli exs. I mm crassi, glabri vel subglabri, foliolis multiplo longiores, usque 4 4 cm longi.

Pedunculi basales, glabri, foliis 4—1/2-plo longiores, usque 47 cm longi, apice umbellam simplicem 6—40-floram gerentes. Bracteae e basi ovata abrupte acuminatae, 1—4 mm longae, irregulares. Pedicelli 4—4<sup>3</sup>/<sub>4</sub> cm longi, graciles, glabri. Sepala lanceolata vel lineari-lanceolata, 4 7/2—5 V2<sup>mm</sup> longa, glabra, apice rubro-bicallosa. Petala violacea, 42—45 mm longa. Filamenta minute pubescentia, non appendiculata. Styli sparsim pubescentes. Capsula late oblonga, 5—e<sup>1</sup>/<sup>^</sup> mm longa.

Mexiko. — Guatemala: Dept. Zacatepequez, 4700 m (Donn.-Smith in Donn.-Smith, Ex pi. Guatem. a. 4890, n. 2409!). Dept. Quiché, 2000 m (fleyde et Lux in Donn.-Smith, Ex pi. Guatem. a. 4892, n. 2989!). Dept. Alta Vera Paz, 4500 m (v. Tuerckheim in Donn.-Smith, Ex pi. Gfcatem. a. 4886, n. 14!). Oliva, bei Coban (v. Tuerckheim, Fl. Guatem. a. 4877, n. 44 — Typus der *O. cdbanmsis* R. Knuth! \*• \*2!). Ohne Standortsangabe (C. et Ed. Seler, Pl. mex. et centr.-americ. a. 4899, n. 2493!). Standort unbekannt (Typus in herb. Grahamiano).

573. *O. Grayi* (Rose) R. Knuth in Nolzbl. Bot. Gart. Berlin VII. (494 9) 347. — *O. decaphylla* A. Gray, Pl. Wright. II. (4853) 25, non H.B.K. — *Jonoxalis Grayi* Rose in Contrib. Un. St. Nat. Herb. X. (4906) 442; Small in North Americ. Fl. XXV. 4. (907) 36; Wooton a. Standley, Fl. New Mexic. (4945) 384. — Florifera 40—30 cm alta, acaulis. Radices e facie inferiore bulbi provenientes, brunneae, radiculis brevibus instructae. Bulbus 40—20 mm crassus, rotundatus, fusco-brunneus; squamae multinervatae, «tus saepe seloso-dissolutae. Folia basalia, pauca, 3—5, longe petiolata; foliola 4—7, glabra, usque 28 mm longa, ambitu cuneata vel cuneato-deltaeidea, usque ad % biloba vel in folio eodem Integra; lobi facie inferiore vix pallidiores, ovato-deltaeidei, obtusi vel ttundati; petioli exs. 4 Va—\*<sup>mm</sup> crassi, glabri, caraosuli, foliolis 5—8-plo longiores, ^~"H8 cm longi. Pedunculi basales, glabri, foliis 4<sup>1</sup>/<sub>4</sub>—4V2~pl<sup>o</sup> longiores, 45—26 cm longi, apice umbellam simplicem 3—9-floram gerentes. Bracteae e basi lata abrupte fccuminatae, acutae, 2 mm longae. Pedicelli 4—2<sup>1</sup>/<sub>2</sub> cm ^ongi, exs. ^—<sup>s</sup>/<sub>|</sub> mm crassi, gjabri. Sepala oblonga vel oblongo-ovata, 4V2—0V2<sup>mm</sup> longa, glabra, interdum apice Prtis nonnullis barbata, apice breviter rubro-bicallosa. Petala violacea, 43—49 mm longa. Filamenta pubescentia, non appendiculata. Styli pubescentes. Capsulae oblongae, 6" H 0 mm longae, glabrae.

Neu-Mexiko: Copper Mines (Wright a. 4854 — Typus). James Canyon (nach ^ooton u. Standley). — Mexiko: Dept. San Luis Potosi (Pringle, Pl. mex. a. 189\*, n. 3748!). — Blühend Juni.

574. *O. decaphylla* H. B. K. Nov. Gen. et Spec. V. (1824) 185, t. 468; DC. Prodr. I. (1824) 695, n. 55; Zucc. in Denkschr. Akad. Muench. IX. (1823—24) 152, n. 26, in Abh. Akad. Muench. I. (1829—30) 217, n. 35. — *Acetosella decaphylla* (H. B. K.) O. Kuntze, Rev. Gen. I. (4894) 92. — *Jonoxalis decapkylla* Rose in Contrib. U. St. Nat. Herb. X. (4906) 444; Small in North Americ. Fl. XXV. 4. (4907) 36. — Florifera 15—20 cm alta, acaulis. Radices e facie inferiore bulbi provenientes, fibrosae, pimneae. Bulbus circ. 15-M7mm, rarius 25—30 mm crassus, rotundatus vel ob-<sup>ol</sup>go-rotundatus, <sup>fusco</sup> 7el atro-brunneus; squamae multinervatae, saepe setoso-disso-<sup>swae</sup>. Polia baffiasia ^ pauca | 3—5 j satis longe peiio]ata; foliola 8—40, glabra, usque \*<sup>8</sup> nini longa, ambitu lineari-cuneata, antice usque ad y<sub>3</sub> incisa; lobi facie inferiore Vix Pallidiores, lineares vel oblongi, 47<sub>2</sub>—27<sub>2</sub>mm lati, obtusi vel rotundati; petioli ^xs. 4—4i/2 mm crassi, glabri, foliolis 5—10-plo longiores, 5—43 mm longi. Pe-<sup>-Un</sup>culi basales, glabri, foliis 41/4—2-plo longiores, 7—47 cm longi, apice umbellam ^Plicem 5—4 4-floram gerentes. Bracteae latae, 2 mm longae, irregulares. Pedicelli .—2 cm longi^ exs. i/2 mm crassi, glabri. Sepala oblonga vel ovato-oblonga, 3—<sup>5 mm</sup> io<sub>n</sub>gay glabra, margine interdum violaceo-tincta, apice breviter rubro-bicallosa, callis saepe minute bicaudatis. Petala violacea, 40—43 mm longa. Filamenta minute Pubescentia, non appendiculata. Styli puberuli. Capsula ovoidea.

Mexiko: Dept. San Luis Potosi (Sch affner a. 4879, n. 390!). Dept. Chihuahua, <sup>g<sup>lerr</sup></sup> & Madres bei Colonia Garcia, 2400 m (Townsend et Barber a. 4899, n. 64!). UePt. Mexiko, Tal vonMeiiko bei Tlalnepantla, 2400 m (Berlandier a. 4827, n. 7241<sub>a</sub>

Pringle, Pl. mexic. a. 4898, n. 6894!). Dept. Hidalgo, bei Metepec Station, 2600 m (Pringle, Pl. mexic. a. 4904, n. 44943!). Dept. Puebla, Cerro de Gavilan (Purpus, Fl. Mexico a. 4909!), Santa Barbara (Nicolas a. 4940!). Ohne Standortsangabe (Parry, Mex. Bound. Surv.!).

575. *O. furcata* Rose in sched., ex R. Enuth in Notizbl. Bot. Gart. Berlin VII (4949) 317. — *Jonoxalis furcata* Rose in Contr. Un. St. Nat. Herb. X. (4906) 144, t. 35, f. \*5 Small in North Americ. Fl. XXV. 4. (4907) 36. — Florifera 42—48 cm alta, acaulis. Radices e facie inferiore bulbi provenientes, fibrosae, tenues. Bulbus circ. 45 mm crassus, rotundatus vel oblongo-rotundatus, pallide vel griseo-brunneus; squamae multinervatae, setoso- sed non lanate dissolutae. Folia basalia, pauca, 2—5, satis longe petiolata; foliola 5—9, glabra, minute impresso-punctulata, usque 30 mm longa, ambitu inaequali-cuneata, usque ad  $\frac{2}{5}$ — $\frac{1}{2}$  biloba; lobi facie superiore virides, facie inferiore pallidiores, lineares, 4V4— $\frac{3}{4}$  mm lati; obtusi; petioli exs. 4 mm crassi, glabri, foliolis 31/2—4-plo longiores, 5—40 cm longi. Pedunculi basales, glabri, foliis 2-plo longiores, 9—45 cm longi, apice umbellam simplicem 3—8-floram gerentes. Bractae latae, 2 mm longae, irregulares. Pedicelli 4V2— $\frac{1}{2}$  cm longi, exs. fere filiformes, glabri. Sepala anguste oblonga, 4—4.5 mm longa, minutissime glanduloso-pubescentia, apice breviter rubro-bicallosa. Petala violacea, 4.3—4.5 mm longa. Filamenta minute pubescentia, non appendiculata.

Mexico: Dept. Jalisco, Guadalajara (Pringle, Pl. mexicanae a. 4902, n. 8659 — Typus!), Rose n. 6402). — Blühend Juli.

576. *O. confusa* (Rose) R. Enuth in Notizbl. Bot. Gart. Berlin VII (4919) 346. — *Jonoxalis confusa* Rose in Contr. Un. St. Nat. Herb. X. (4906) 440, t. 35, f. 4; Small in North Americ. Fl. XXV. 4. (4907) 36. — Bulbifera, 40—20 cm alta; bulborum squamae multinervatae. Folia pedunculo aequilonga vel longiora; foliola 5—8, cuneata, 2—4 cm longa, usque ad medium bipartita, glabra, glauca, lobis d= linearibus; petioli glabri vel prope basin pilis paucis obsiti. Pedunculi glabri, plerumque 5—40-flori. Pedicelli 4—2 cm longi, glabri. Sepala lanceolata vel oblonga, 3.5— $\frac{1}{2}$  mm longae, glabra, apice tuberculis 2 brevibus instructa. Petala purpurea, 8—4.4 mm longa. Filamenta pubescentia, non appendiculata.

Mexico: Dept. Jalisco, Guadalajara (Pringle a. 4889, n. 2789 — Typus!).

577. *O. talpamensis* R. Enuth in Notizbl. Bot. Gart. Berlin VII (4949) 346. — Florifera 20—35 cm alta, acaulis. Radices e facie inferiore bulbi provenientes, fibrosae, brunneae, satis tenues. Bulbus 4.7—20 mm diam., rotundatus, pallide brunneus, squamae magnis obtectus; squamae 40—20 mm longae, lineari-lanceolatae vel lineares, acuminatae, acutae, grosse nervatae, plerumque setoso- sed non lanate dissolutae. Folia basalia, pauca, 4—7, ± longe petiolata; foliola 4 vel 3, glabra, 30—40 mm longa, ambitu triangularia, antice sinu obtuso usque ad  $\frac{2}{3}$  incisa; lobi lanceolato-lineares vel lineares, saepe 25 mm longi, 7 mm lati, apice obtusi vel rotundati; petioli exs.  $4\frac{1}{2}$  mm crassi, glabri vel inferne sparsim hirsuti, foliolis 4- vel multiplo longiores, 40—27 cm longi. Pedunculi basales, glabri, foliis 4V3—\*-plo longiores, 4.5—35 cm longi, apice umbellam simplicem 7—47-floram gerentes. Bractae ovatae vel lanceolatae, satis irregulares, ± membranaceae, 4V2—3 mm longae. Pedicelli circ. 4V2 cm longi, exs. V2—Va mm crassi? glabri. Sepala lanceolata, longe acuminata, acuta, apice rubro-bicallosa, 5 mm longa. Petala violacea, sepalis 3-plo longiora, 4.5—18 mm longa, e basi angusta spathulato-obovata, apice ± rotundata. Styli dense tomentosi.

Mexico: Dept. Mexico, Talpam, auf Lavafeldern, 2400 m (Pringle, Pl. mexicanae a. 1901, n. 8530 sub *O. tetraphylla* — Typus!). — Blühend Juli.

### Sect. 32. Cernuae R. Enuth.

*Cernuae* R. Enuth in Engler's Bot. Jahrb. L. Supplementband (4914) 225. — *Bolboxalis* (genus) Small in North Americ. Fl. XXV. 4. (4907) 27. — *Caprinae* (sect.) DC. Prodr. I. (4824) 695.

Die *Cernuae* sind von alien afrikanischen Sektionen als die ursprünglichsten zu bezeichnen. Die gestielten dreigeteilten Blätter, die sich auch bei der folgenden Sektion, den *Tripartite*\*, finden, deuten gegenüber den übrigen afrikanischen Sektionen auf eine gewisse Ursprünglichkeit hin. Auffällig bei den *Cernuae*, wie überhaupt bei alien afrikanischen Sektionen, ist das gleichzeitige Auitreten rot- und gelbblühender Arten in einer und derselben Sektion, was bei den amerikanischen *Oxalis*-krten sehr selten vorkommt. Im Gegensatz zu den übrigen afrikanischen Sektionen trifft man in der vorliegenden Gruppe auf eine vielfach auffallend weite Verbreitung einiger Arten. So wird *O. anthelmintica* von Abessinien bis Nyassa-Land angetroffen, *O. semi-loba* von Deutsch-Ostafrika um das Kap herum bis zur südwestlichen Kapprovinz. *O. cernua* ist im ganzen westlichen Mittelmeergebiet eingebürgert und wird verschleppt in Mexiko, Peru, Uruguay, Vorder-Indien und Australien angetroffen. In der Ausbildung der Teilblättchen zeigt die kaum 85 Arten umfassende Sektion eine große ifinnigfaltigkeit.

Glavis subsectionum.

- A. Flores lutei (Spec. 578—588) . . . . . Subsect. 4. **Eucernuae.**
- B. Flores coerulei vel violacei vel albid.
- a. Foliola ± Integra (Spec. 589—594) . . . . . Subsect. 2. **Goetzea.**
- /? Foliola margine anteriore parum profunde vel viz incisa (Spec. 595—599) . . . . . Subsect. 3. **Furpuratae.**
- y. Foliola usque ad medium incisa (Spec. 600—607). Subsect. 4. **Semilobae.**
- ö. Foliola usque ad  $\frac{4}{5}$ — $\frac{5}{6}$ -partita, bilobulata (Spec. 608—644) . . . . . Subsect. 5. **Stellatae.**

Subsect. 4. Eucernuae R. Knuih.

- A. Bracteae ad basin umbellae vix congestae.
  - a. Foliola utraque facie indumento argenteo-sericeo vel viloso obsita. Flores ± pedicellati.
    - a. Sericeo-villosa . . . . . 578. *O. sericea.*
    - ft. Lutescenti-lanuginoso-villosa. — Madagascar . . . . . 579. *O. Bakeriana.*
  - b. Foliola subtus et ad marginem indumento longo setoso obtecta, supra fere glabra. Flores sessiles. . . . . 580. *O. Oustavi.*
  - c. Foliola subtus tantum pubescentia vel subglabra. Flores zb pedicellati.
    - a. Petioli compressi, ciliati . . . . . 584. *O. compressa.*
    - p. Petioli teretes, glabri.
      - I. Species robusta, 45—30 cm alta, acaulis . . . . . 582. *O. cernua.*
      - II. Species pusilla, 3—40 cm alta, acaulis vel breviter stipitata.
        - 4. Foliola satis magna, aequilateralia, margine anteriore tantum parum incisa . . . . . 583. *O. pseudo-cernua.*
        - 2. Foliola satis magna, lateralia manifeste obliqua, reniformia. Glabra . . . . . 584. *O. Luederitxii.*
        - 3. Foliola parva, lateralia obliqua, reniformia. Glabra . . . . . 585. *O. kububensis.*
        - 4. Foliola parva, manifeste bilobulata. Species minuta, sparsim pilis laxis obsita. Bulbus magnus . . . . . 586. *O. pusilla.*
      - III. Species tenuis, 8—43 cm alta, caulescens . . . . . 587. *O. Schaeferi.*
- &• Umbella ± dissoluta. Bracteae ad basin ramorum umbellae imbricato-congestae . . . . . 588. *O. kuibisensis.*

578. **O. sericea** L. f. Suppl. (4784) 243; Thunb. Diss. (1784) 46, n. 43; Jacq. **Oxal.** (4794) 34, t. 77, f. 4; DC. Prodr. I. (4824) 695, n. 59; Eckl. et Zeyh. Enum. I. (1836) 84, n. 658; Sonder in Harv. et Sond. Fl. Gap. I. (4859—60) 348. — *Acetosella sericea* (L. f.) O. Kuntze, Rev. Gen. I. (4894) 94. — Acaulis. Radix 2—3 mm crassa, fasca, parum divisa. Folia numerosa vel pernumerosa, saepe 40—20, pilis lutescentibus densis eglandulosis villoso-sericea vel sericea, satis longe petiolata; foliola subtus parum

pallidiora, cuneato-obcordata, usque 44 mm longa et 48 mm lata; petioli quam lamina  $4y_2-3$ -plo longiores, usque 8 cm longi et  $4i/s-2$  mm crassi. Pedunculi eicut folia basales, (cum floribus) folia  $\frac{1}{4}-2$ -plo superantes, 4—43 cm longi, dense puberuli,  $\pm$  erecti vel ascendentes, 3—8-flori. Bractee numerosae, subulatae, hirsutae, 4—4 mm longae. Pedicelli 4—P cm longi, dense pilis minutis glandulosis puberuli, pedunculis 4—5-plo breviores. Sepala lineari-lanceolata, dz pallida, acuta vel acutissima, 5—6 mm longa. Corolla demum late campanuliformis, 42 mm longa, sepalis 2—S-plo longior, lutea; petala cuneata, antice retusa. Stamina maiora sepalis  $4\frac{1}{2}$ -plo longiora.

Südwestliche Kapprovinz: Kapstadt (Bergius a. 4845!, Mundt et Maire!, Lalande!, Wilms, Fl. Afr. austr. a. 488<sup>n</sup> n. 30781, n. 3082!, Scott Elliott a. 4890, n. H961). Ldwenberg (Ecklon et Zeyher n. 658!, Ecklon n. 592!, Diels, Reise a. 4900, n. 40!, Mac Owan, Herb. Austro-afric. a. 4897, n. 4846!). Distr. Malmesbury, Umgegend von Hopefield (Bachmann, PL cap. a. 4883, n. 95!). Sir Lowrys Pass (Schlechter, Austro-afric. a. 4896, n. 7807!). Olifantrivier (Schlechter, Austro-afric. a. 4896, n. 7992!). Piquetberg (Diels, Reise a. 1900, n. 492i). Orange Kloof (Schlechter, Austro-afric. a. 4892, n. 942!). Khamiesberg (Pearson in Percy Sladen Mem. Exp. a. 1944, n. 6752!). Ohne Standortsangabe (Zeyher n. 220!).

579. *O. Bakeriana* Exell in Journ. of Bot. LXUL (4925) 475. — *O. villosa* Baker in Journ. Linn. Soc. XX. (4883) 442. — Acaulis vel breviter stipitata (3 cm). Radix verticalis,  $4\frac{1}{2}-2$  mm crassa, rubello-fusca, subsimplex. Folia parum numerosa, saepe 7, pilis lutescentibus densissimis eglandulosis villosissima, petiolata; foliola cuneato-obcordata, usque 9 mm longa et 42 mm lata; petioli quam lamina  $3y_2$ -plo longiores,  $3\frac{1}{2}$  p<sup>TM</sup> longi, exs.  $\frac{1}{2}-2$  mm crassi. Pedunculi sicut folia basales vel ad apicem stipitis congesti, (cum floribus) folia  $4Y_4-4\frac{1}{2}$  Pk<sup>l</sup> superantes, 7 cm et ultra longi, dense villosi-hirsuti, erecti, 3—7-flori. Bractee numerosae, lineares vel lineari-subulatae, hirsutissimae, 4 mm longae. Pedicelli 4—5 mm longi, sicut calyx pilis eglandulosis hirsutissimo-villosi, pedunculis saepe 10-plo breviores. Sepala  $\pm$ r lanceolata, acutiuscula, 4—5 mm longa. Corolla 40 mm longa, demum  $\pm$  campanuliformis, sepalis  $2\frac{1}{2}$ -plo longior, lutea (?).

Madagaskar (Baron'a. 4889, n. 3509 — Typus!).

580. *O. Gnstavi* R. Enuth in Engler's Bot. Jahrb. LXI. Beibl. n. 439 (4927) 4. — Acaulis. Radix  $4y_2-3$  mm crassa, 3—5 cm longa, =b pallide fusca, subsimplex. Folia numerosa, 8—48, satis longe petiolata; foliola utrinque viridia, cuneato-obcordata, usque 40 mm longa et 8 mm lata, margine et subtus pilis longis setaceis hirsuta, supr.\* setis nonnullis obsita, antice sinu angusto satis profundo intus rotundato incisa; petto.\* quam lamina  $2\frac{1}{2}$ -plo longiores, usque 7 cm longi et 4 mm crassi, tenues, pi<sup>IB</sup> patulis longis vix dense obsiti. Pedunculi sicut folia basales, (cum floribus) ea  $2''$   $2y_4$ -plo superantes, usque 45 cm longi, pilis mollibus patulis longis inferne vix dense, apice dense vel densissime obsiti, erecti, 3—8-flori. Bractee numerosae, angustelineares vel lineari-subulatae, acutae, setoso-pilosae vel potius hirsutae, 3—4 mm longae. Pedicelli usque 3 mm longi, plerumque subnulli, sicut calyx pilis longis hyalinis setoso-hirsuti. Sepala lineari-spathulata, rotundato-retusa, 4—5 mm longa, apice valde tuberculato-callosa. Corolla 43—44 mm longa, demum crateriformis, sepalis 3—5-plo longior, pallide lutea, ad faucem profundius tinctora; petala e basi unguiculata late cuneata, margine anteriore retusa. Stamina minora sepalis-aequilonga.

Kapland: Ohne Standortsangabe (Krebs!). — Vielleicht stammt die Pflanze aus dem Hantam-Gebirge.

Not a. Species in sectione distinctissima est forma sinuum foHolorum, floribus fere sessi<sup>b</sup> et indumento calycis. — Nomen datum in honorem patris mei inortui.

584. *O. compressa* L.f. Suppl. (4784) 243; Thunb. Diss. Oxal. (4784) 44, n. 7; Jacq. Oxal. (4794) 40, t. 78, f. 3; DC. Prodr. I. (4824) 696, n. 73; Eckl. et Zeyh. Enui<sup>III</sup> I. (4836) 84, n. 659; Sonder in Harv. et Sond. Fl. Cap. I. (4859—60) 348. —  $\frac{1}{2}$  J\*<sup>^</sup> *setta compressa* O. Kuntze, Rev. Gen. I. (4894) 94. — Acaulis. Radix tenuis,  $4\frac{1}{2}$  h<sup>-</sup> 2 mm crassa, pallide fusca, subsimplex. Folia numerosa, saepe 45—20, satis long@

petiolata; foliola cuneato-obcordata, usque 22 mm longa et 27 mm lata, supra glabra, subtus pilosa; petioli quam lamina  $\frac{1}{2}$ — $3\frac{1}{4}$ -plo longiores, usque 11 cm longi, exs. 3 mm crassi, late alati. Pedunculi sicut folia basales,  $\pm z$  numerosi, (cum floribus) foliis 1—2-plo longiores, 4—12 cm longi, interne glabrescentes, superne pubescentes,  $\pm$  erecti vel ascendentes, 2—5-flori. Bractee numerosae, lineari-subulatae vel lineares, puberulae, 4—5 mm longae, mox deciduae. Pedicelli 7—12 mm longi, pilis mollibus patulis simplicibus et glandulosis puberuli, pedunculis multiplo breviores. Sepala anguste lanceolata, membranacea, acutiuscula vel obtusiuscula, 5—8 mm longa. Corolla 4—17 mm longa, demum late campanuliformis, sepalis 2—3-plo longior, lutea; petala cuneato-obovata, margine anteriore rotundato-retusa. Stamina maiora sepalis  $iy_4$ -plo longiora.

Südwestliche Kapprovinz: Kapstadt (Tbunberg nach Sonder; Wilms, Fl. Afr. austr. a. 1883, n. 3075!, Schlechter, Austr.-afric. a. 1892, n. 1345!, MacOwan, Herb. austr.-afric. a. 1896, n. 1739!). Attys (Schlechter, Austro-afric. a. 1896, n. 83281). Vanrhynsdorp, in halbscbattigen Gebüschcn auf festem Lehm (Diels, Reise a. 1900, n. 1167!). Doornhoogde (Ecklon et Zeyher n. 659).

Nota. De biologia speciei confer Hildebrand, Lebensverh. *Oxalis-krtcn* (1884) 84—86 (sub nom. *O. compressa* Jacq.).

582. *O. cernua* Thunb. Diss. Oxal. (1781) 14; Jacq. Oxal. (1794) 37, t. 6; DC. Prodr. I. (1824) 696, n. 72; Lodd. Bot. Gab. XII. (1826) t. 1154; Eckl. et Zeyh. Enum. Ia ( $\wedge$ 836) 84, n. 657; Sonder in Harv. et Sond. Fl. Gap. I. (1859—60) 348; Osten in Herb. Osten Gommunic. n. 1 (1925) 20. — *O. Pes-caprae* L. Spec. pi. (1753) 434; Savign. in Lam. Encycl. IV. (1797) 685. — *O. Burmanni* Jacq. Oxal. (1794) 44. — *O. comina* Salisb. Prodr. (1796) 322. — *O. libyca* Viv. Fl. Lib. Spec. (1824) 24, t. 13, f. 1. — *O. Ehrenbergii* Schlechtd. in Otto et Dietr. Allg. Gartenz. VI. (1838) 313, in Hort. Hal. II. n. t. VI; Walp. Rep. I. (1842) 482; Willk. et Lange, Prodr. Fl. Hisp. III. 0880) 521. — *O. grandiflora* Arechav. in Anal. del Museo Nac. de Montevideo III. (1898—1901) Fl. Uruguay I. 238; Chauvel, Rech. Oxal. (4 903) 158—159 (de anatomia). — *O. bulbosa, pentaphyUa* Burm. Afric. (1738) 74, t. 29. — *Acetosella cernua* (Thunb.) O. Kuntze, Rev. Gen. I. (1891) 90. — *Acetosella Ehrenbergii* (Schlechtd.) O. Kuntze, l. c. 98. — *Bolboxalis cernua* (Thunb.) Small in North Americ. Flora XXV. 1 (1907) 28. — Acaulis. Radix 2—3 mm crassa, pallide fusca vel lutescens, subsimplex. Folia numerosa, saepe 10—12, satis longe petiolata; foliola subtus parum pallidiora, cuneato-obcordata, usque 20 mm longa et 32 mm lata, margine et subtus pilis longioribus ciliaribus obsita; petioli quam lamina  $2\frac{1}{2}$ —6-plo longiores, usque 13 cm longi et 2 mm crassi, glabri vel glabrescentes. Pedunculi sicut folia basales, (cum floribus) folia 2-plo superantes, 10—30 cm longi, pilis mollibus =b sparsim obsiti, erecti vel ascendentes,  $\frac{3}{4}$ —8-flori. Bractee numerosae, anguste lineares, acutae, pilosae, 1—4 mm longae. Pedicelli 1—2 cm longi, sicut calyx sparsim pubescentes, pedunculis multiplo breviores. «Pala oblongo-lanceolata vel lanceolata, acutiuscula, 5—7 mm longa. Corolla circ. 22 mm <sup>10n</sup>ga, demum campanuliformis, sepalis  $372-P^{10}$  longior, lutea; petala anguste cuneata, <sup>a</sup>&tice retusa. Stamina minora sepalis aequilonga.

Südwestliche Kapprovinz, an feuchten und schattigen Stellen. Außerdem eingeschleppt im ganzen Mittelmeergebiet, Bermuda-Inseln, Mexiko, Uruguay <sup>UQ</sup> und Peru, ferner in Vorder-Indien und Australien.

Südwestliche Kapprovinz: Kapstadt (Ecklon et Zeyher n. 657!, Garnot <sup>a</sup>-\*825!, Bergius a. 1815!, Rust a. 1891—93, n. 239!, Breutel, Pl. Afr. austr. <sup>a</sup>-\*70!, MacOwan, Herb. Austro-afric. a. 1897, n. 1812!). Wynberg (Schlechter, <sup>a</sup>stro-afr. a. 1892, n. 1503!). Tafelberg (Engler, Reise Süd-Afrika a. 1902, n. 42!). <sup>D18</sup>tr. Malmesbury, Darling (Bachmann, Pl. Cap. a. 1883, n. 487!, n. 488!), Umgegend <sup>V0\*</sup> Hopefield (Bachmann, Pl. Cap. a. 1886, n. 1444!). Clanwilliam (Diels, Reise <sup>a\*</sup> 1900, n. 326!). — Karroides Hochland: Hantam-Gebirge (Mayer a. 1869).

Griechenland: Athen (Haussknecht, It. graec. a. 1885!).

Kreta, Kanea und Platania (Reverchon, Pl. de Crète a. 1883, n. 21!), Kissamor

(Reverchon, PL de Crète a. 4 884, n. 21!). — Corcyra (Sintenis, It orient, a. 4888, n. 45!, Baenitz a. 4896!). — Zakynthos (Haussknecht, It. graec. a. 4885!, J. F. J. Schmidt a. 4867!). — Chios (Pauli n. 247!). — Granatelli (Heldreich a. 4 844!).

Italien: Pozzuoli (Gansauge a. 4 867!). Neapel (Haussknecht a. 4 898!). Brindisi (Ascherson a. 4 880!). — Sicilie, Messina (Nicotra in F. Schultz, herb. norm, a. 4888, n. 1744!), Palermo (Schweigger a. 48241, Meeboldl, Busse a. 4 899<sup>1</sup>., Engler a. 4 898!, Rofl, Herb. Siculum a. 4905, n. 620!). — Corsica, Bastia (Mabille, herb. Cors. a. 4865, n. 76!, Engler a. 4879!), Ajaccio (Reverchon, Pl. de Corse a. 4882, n. 404!, Petit a. 4 883!). — Sardinien, Cagliari (Ascherson et Reinhardt a. 4 863!).

Frankreich: Cannes (Masson a. 4 875!). Dept. Var, Hyères (Jouffroy <sup>1</sup>> Billot, Fl. Gall, et Germ. exs. a. 4 858, n. 2434!). Mentone (Friedrich a. 4888!)—Nizza (nach Goiran).

Pyrenäen-Halbinsel: Lissabon (Brenning a. 4 895!, Seler a. 49to!). Carthage (Bourgeau a. 1852, n. 608!). Almeria (Huter, Porta, Rigo a. 4 879, n. 857!)—Andalusien, Sierra de Cordoba (Brandt a. 4 943, n. 4 338!), Algeciras (Brandt a. 4943, n. 324!), Sevilla (Willkomm a. 4 847, n. 440!). — Minorca (Rodriguez a. 4 873!)—

Makaronesien: Madeira, Funchal (Eny a. 4 865!, Mandon, Pl. Mad. a. 4 865---4866, n. 45!, Hillebrand!). Teneriffa (Bolle a. 4852!, Euegler a. 4 895!, Burchard a. 4 924, n. 4 82!). Gran Canaria (Retzdorff a. 4 907).

Marokko, Tanger (Ersten a. 4883, n. 7!, n. 400!, Vaucher a. 4940, n. 76<sup>1</sup>!, n. 77!). — Algerien, Oran (Debeaux a. 4882!, a. 4883!), Alger (Bové'a. 4839., Paris, It. bor.-afric. a. 4 865, n. 39!, Christ a. 4 888!), Biskra (Euegler a. 4 904!). — Tunis, Gabes (Pitard a. 4909, n. 4266!). — Tripolis, bei Tripolis (Ad. Erause, <sup>L</sup>\* Tripol. a. 4882, n. 4002!, n. 4003!). — Malta (Sickenberger a. 4876!, Erause a. 4 882!, Ruhmer a. 4 882!). — Aegypten, Alexandria (Ascherson, Dritte Reise Aegypt. a. 4879, n. 74!, Gaillardot a. 4874!), Eairo (Ascherson a. 4 880!), <sup>Eane</sup> (Ascherson in Rohlf's Exped. lyb. Wiiste a. 4 874, n. 309!). — Syrien, Beirut (<sup>Gail-</sup>lardot n. 4524!).

Bermuda-Inseln (Herb. Rein a. 4864—63!, Collins a. 4944, n. 437!). — Mexiko (Uhde a. 4864, n. 4200!). — Peru (Woitschach n. 4 06!, Ealenborn n. 4 80!). — Uruguay, Montevideo (Osten a. 4949, n. 44343c!, Herb. Montev. n. 3784!).

Vorder-Indien: Eodaikanal, 2000 m (Anglade in Herb. Shembaganur n. 768.)—  
Australien: Brighton Station (Martin a. 4 884!).

Var. (*I. namaquana* Sonder in Harv. et Sond. Fl. Cap. I. (4959—60) 349. — *O. caprina* E. Mey. ex Sond. 1. c. — Minor, acaulis. Foliola obcordata, subbiloba, <sup>subtus</sup> maculata, subpilosa. Pedunculi 2—3-flori. Pedicelli glabrescentes, 4 5 mm longi. <sup>Flores</sup> minores.

Elein-Namaqua-Land, auf Sandmiegeln (Drege nach Sonder).

Nota 4. Species variat corolla non raro duplici, vel flore pleno (Flore des Serres XI (4873) n. 4964, p. 53).

Nota 2. De biologia speciei confer Hildebrand, Lebensverh. *Oxalis*-Arten (4884) <sup>84</sup> 84; Ducellier, Note sur la végétation de l'ft *cernua* Thunb. en Algérie, in Rev. g<sup>n</sup>- <sup>82</sup> XXVbis (4944) 247—227; de anatomia vide Chauvel, Rech. Oxalid. (4903) 463—464.

Nota 3. Cfr. etiam Rippa in Bull. del R. Orto botanico di Napoli I. Fasc. 2. (4899) 57-- <sup>41</sup> »n Boll. Societ. Natural. Napoli Ser. 4. XIV. 4900 (4904) 4-4, in Boll. Societ. Natural. <sup>bar-</sup> XVI. 4902 (4903) 230—237, in Bull. Ort. Bot. Napoli II. (4904) 477—482, in Boll. Societ. <sup>Napoli</sup> Napoli Sep. 4. XIX. (4906) 474—474 (*O. maculata* Rippa), in Boll. R. Orto bot. e Giard. co Palermo X. 4. (4944) 4 42—4 85.

Nota 4. Cfr. Goiran in Bull. Societ. bot. Ital. (1904) 477—478, 273 (De loco natali <sup>84</sup>).

**583. *O. pseudo-cernua*** R. Enuth in Engler's Bot. Jahrb. LXI. Beibl. n. 4 39 <sup>84</sup> M y <sup>84</sup> — Breviter stipitata; stipes 4 cm longus, <sup>84</sup> <sup>latiss-</sup> <sup>3</sup> <sup>petio-</sup> <sup>41</sup> <sup>41</sup> 3 VJ mm iongis obsitus. Folia numerosa, in specimine obvio cir. 4 0, satis longe <sup>41</sup> ata; foliola utraque facie concolora, cuneato-obcordata, usque 4 0 mm longa et



4 2 mm lata, supra glabra, margine et subtus pilis longioribus ciliaribus obsita; petioli quam lamina circ. 4-plo longiores, usque 4 cm longi et 4 mm crassi, glabri vel vix subglabri. Pedunculi sicut folia pseudo-basales, (cum floribus) folia fere 2-plo superantes, 8 cm longi, glabri, suberecti, apice umbellam dissolutam circ. 4—5-floram gerentes. Bractee lanceolato-lineares vel lineares, acutae, glabrae, dr membranaceae, saepe a<sup>1^111111</sup> longae. Pedicelli circ. 5 mm longi, sparsim pilosuli, pedunculis multiplo breviores. Flos 4 3 mm longus. Sepala zb anguste lanceolaia, membranacea, sparsim pilosula, usque 5 mm longa, saepe inaequalia, apice tuberculis % oblongis rubellis instructa. Petala sepalis 2V2—3-plo longiora, pallide lutea, margine anteriore ± retusa. Stamina maiora sepalis 2-plo longiora.

Deutsch-Südwestafrika: Scbakalskuppe (Range a. 1943, n. 4746 — Typus in herb. Berol!).

584. *O. Luederitzii* Schinz in Bull. Herb. Boiss. 2. sér. VIII. (4 908) 630. — Acaulis. Rhizoma verticale, tenue, 2 mm crassum, satsiongum(?). Folia parum numerosa, circ. 6, hasalia; foliola obreniformia, basi retusa, margine anteriore late incisa, 4 0 mm longa, 4 mm lata, giaberrima, tenuia, viridia; petioli quam lamina 3—6-plo longiores, 3—4 cm longi,  $i/2-3/4$  mm crassi, tenues, glabri, basi manifeste articulati, rudimento non vel vix accrescente. Pedunculi basales, (cum floribus) foliis 4—4<sup>1/2</sup>-plo longiores, 4—5 cm longi, glabri, vix stricti, 2—3-flori. Bractee sparsae, 2V2—3 mm longae, lineari-fubulatae vel subulatae, acutae, glabrae, tenues, laxae. Pedicelli saepe inaequilongi, 5—4 0 cm longi, sicut calyx giaberrimi, pedunculis 5—10-plo breviores. Sepala lanceolata, acuminata, acuta, 5—6<sup>1/2</sup> mm longa, basi i<sup>2</sup> mm lata, tenuia, plana, viridia, apice callis plane destituta. Corolla 4 5 mm longa, sepalis 2 Vi-pU\* longior, lutea; petala e basi cuneata late cuneato-obovata, antice rotundato-retusa. Stamina maiora sepalis circ. aequilonga.

Deutsch-Südwestafrika: GroA-Namaland, sandige Ebene von Tsirub (Schinz \*. 4 887 — Typus; Range a. 4 94 3, n. 4 848!). Ohne Standortsangabe (Kuhn a. 4 903!).

585. *O. kububensis* R. Knuth in Engler's Bot. Jahrb. LXI. Beibl. n. 4 39 (4 927) 2. 7" Acaulis, bulbosa. Rhizoma usque 4 0 cm longum, ± tenue, 4—1<sup>1</sup> mm crassum, jutescens, squamis ovatis membranaceis pallidis obtusis satis dense instructum, radiculis fere plane destitutum. Folia numerosa, 8—20; foliola viridi-glaucoida, oblique reniformia, bilobulata, usque 4 mm longa et 7 mm lata, glabra; petioli quam lamina 5—6-plo longiores, usque 3 cm longi, exs.  $i/2-2/s$  mm crassi? glabri. Pedunculi sicut folia basales, (cum floribus) folia 2—2V2-P<sup>10</sup> superantes, (sine floribus) 3<sup>2</sup>—6 cm longi, glabri, erecti, 2—3-flori. Bractee lineares Tel lineari-lanceolatae, obtusiusculae, ro apice obtuso callosae, glabrae, 2—1<sup>1/2</sup> mm longae. Pedicelli 4—8 mm longi, calyx glabri, pedunculis 5- vel multiplo breviores. Sepala anguste lanceolata, acuminata, acuta, 5—7 mm longa, callis destituta. Corolla 4 5—4 7 mm longa, demum anguste campanuliformis, sepalis 3-plo longior, it lutea; petala e basi cuneata dilatata, antice =b rotundato-retusa. Flos longistylosus. Stomina pistillaque dense puberula. Styli sepalis aequilongi.

Deutsch-Südwestafrika: Kubub, Roter Kamm, 4 400 m (Range a. 4 907, n. 267a — Typus!); Kilometer 4 20 der Lüderitzbucht-Eisenbahn (Range a. 4 907, n. 672 — Typus!). — Herb. Berlin.

586. *O. pusilla* R. Knuth in Engler's Bot. Jahrb. LXI. Beibl. n. 4 39 (4 927) 2. — jtaulis. Bulbus nigricans, 4—4V<sub>2</sub><sup>cm</sup> crassus, 3 cm longus. Rhizoma usque 40 cm tonjgum, tenue, 4—4<sup>1/2</sup> mm crassum, superne squamis lanceolatis vel ovatis obtusiusculis membranaceis do sparsim obsitum, inferne radiculis tenuissimis longis sparsim instructum# Folia numerosa vel pernumerosa, 4 0—30, satis longe petiolata; foliola pucoidea, ± oblique reniformia, manifeste bifobulata, usque 3 mm longa et 7 mm ata, supra glabra, subtus sparsim arachnoidea; petioli quam lamina 5—4 0-plo longiores, ue 3 cm longi, fere filiformes, glabri. Pedunculi sicut folia basales, (cum floribus) lia 2—3-plo superantes, (sine pedicellis) 3—7 cm longi, subglabri, erecti, circ 2-flori. Bpactee lineares, acutiusculae, glabrae, 4—3 mm longae. Pedicelli circ. 4 0 mm longi,

sicut calyx glabri, pedunculis 3- Tel multiplo breviores. Sepala =b anguste lanceolata, acutiuscula vel acuta, 4—5 mm longa, apice minute atro-bicallosa. Corolla 40—43 mm longa, demum anguste campanuliformis, sepalis 3—4-plo longior, =b lutea; petala ± cuneata, antice retusa. Stamina maiora sepalis parum breviora.

Deutsch-Südwestafrika: Kubub (Schultze a. 4904, n. 433 — Typus!); Anenous (Schultze n. 463!, n. 487a! — Typus). — Herb. Berlin.

587. **O. Schaeferi** R. Knuth in Engler's Bot. Jahrb. LXI. Beibl. n. 439 (4927) 3. — Caulescens, 40—46 cm alta, laxa. Radix lutescens vel rubescens, subsimplex. Folia ad apicem caulis vix numerosiora quam inferius, zt sparsa, longe petiolata; foliola usque ad medium bilobulata; lobuli lingulati vel lingulato-ovati, 5—6 mm longi et circ. 3 mm lati, glabri vel margine parce puberuli; petioli glabri, laxi. Pedunculi caulini, (cum floribus) folia 3-plo vel multiplo superantes, longitudine diversi, inferiores longiores et 40 cm vel ultra longi, glabri, db erecti, 4—5-flori. Bractee minutae, numerosae, ± lineares, obtusae, glabrae, 4—2 mm longae, membranaceae, apice rubello-callosae. Pedicelli 3—20 mm longi, sicut calyx glabri, pedunculis multiplo breviores, inaequilongi. Sepala lanceolata vel ovato-lanceolata, acuta vel acutissima, 5 mm longa, membranacea, apice purpurascens, sed vix callosa. Corolla 40—42 mm longa, demum tubuliformis, sepalis 3—4-plo longior, lutea; petala spathulato-cuneata, margine anteriore retusa. Stamina maiora sepalis circ. aequilonga.

Deutsch-Südwestafrika: Aus, im Geröll der Spalten des Granites (Schäfer a. 4900, n. 350 — Typus in herb. Berol.).

588. **O. kuibisensis** R. Knuth in Engler's Bot. Jahrb. LXI. Beibl. n. 439 (4927) 3. — Acaulis. Radix 2—3 mm crassa, lutescens, subsimplex. Folia pernumerosa, 45—30, longe petiolata; foliola exs. subtus parum pallidiora, cuneato-obcordata, usque 25 mm longa et 30 mm lata, margine et subtus pilis longioribus ± sparsim obsita, supra glabra; petioli quam lamina 3—7-plo longiores, usque 45 cm longi et 2 mm crassi, sparsim pilosi. Pedunculi sicut folia basales, (cum floribus) folia 4—4½-plo superantes, saepe 25 cm longi, pilis mollibus ± sparsim obsiti, erecti vel saepius ascendentes, 3—8-flori, floribus autem non exacte umbellatis. Bractee pernumerosae, anguste lineares, acutae, pilosae, 2—3 mm longae, apice purpureae, non in puncto unico congestae, sed ad partes inferiores ramorum umbellae dissolutae imbricate dispositae. Pedicelli 40—47 mm longi, sicut calyx pilis hyalinis ± pubescentes, pedunculis 7—40-plo breviores. Sepala lanceolata, acuta, 5—7 mm longa, apice purpurea. Corolla 43—45 mm longa, demum late campanuliformis, sepalis ½—4-plo longior, lutea, petala cuneata, apice rotundata. Stamina maiora sepalis parum breviora.

Deutsch-Südwestafrika: Kuibis, in Gärten (Range a. 4941, n. 972 — Typus in herb. Berol.).

Nota. Species affinis esse videtur *O. centime*, a qua autem facile distinguitur inflorescentia dissoluta.

#### Subsect. 2. **Goetzea** R. Knuth.

##### A. Species madagascarienses.

- a. Species 40 cm alta. Foliola oblonga vel ovato-oblonga 589. *O. Rutenberg\**<sup>sa</sup>  
 b. Species 45 cm alta. Foliola lineari-oblonga . . . . . 590. *O. xiphophyUa\**

##### B. Incolae Africae tropicae orientalis.

- a. Foliola oblongo-linear. Florifera 20—25 cm alta . . . 594. *O. Ooixei*.  
 b. Foliola oblonga vel ovato-oblonga. Florifera 45—47 cm . . . . . 592. *O. faha*.  
 alta . . . . . {593. *O. Davyana*.  
 c Foliola oblonga. Florifera 44 cm alta . . . . . 594. *O. xiphophyUa*.

589. **O. Butenbergii** O. Hoffm. in Abh. Bremen VII. (4882) 242. — *HildebrandHi* Baillon in Bull. Soc. Linn. Paris I. (4886) 597; Hist. pi. Madag., Atlas (4889) t. 444. — Acaulis, 40 cm alta. Folia compluria (4—20), basalia, longe petiolata, foliola 3, elliptica, utrinque obtusissima vel apice leviter incisa, usque 42 mm long\*

5 mm lata, punctis nigris praesertim marginem versus plicata, remote ciliata, nervosa, supra glabra, subtus pilosa, exs. reflexa et plicata; petioli 4—7 cm longi. Pedunculi plures (1—5), foliis longiores, 2—7-flori, apice bracteati. Bractee lineari-subulatae Tel subulatae, acutae,  $2-i\frac{1}{2}^{mm}$  longae. Pedicelli 4—2 cm longi, laxi, glabri. Sepala 4 mm longa, oblonga, obtusa, glabra, apice striis callosis obscuris compluribus varie confluentibus notata. Corolla albido-violacea vel violacea, calyce plus duplo longior, 10 mm longa, campanuliformis; petala late cuneata, apice retuso leviter incisa. Stamina maiora sepalis fere duplo longiora.

Madagaskar; Nördlich vom Ankaratra-Gebirge, auf Wiesen (Ruttenberg a. 1877 — Typus im Museum Bern). Imerina, an feuchten Hügelböden (Hildebrandt a. 1881, n. 3841!). — Blüh. Dezember u. Januar.

590. *O. xiphophylla* Baker in Journ. Linn. Soc. XX. (1883) 112. — Acaulis, herbacea, 15 cm alta. Folia 3, membranacea,  $S^{1\wedge cm}$  longa, \* mm lata, obtusa, facie superiora viridia, facie inferiore glauca, ad nervum medium et marginem pilis paucis longis obsita, linear-oblonga, integra; Petioli longi,  $\pm$  laxi, Pedunculi laxi, 15 cm longi, folio subaequilongi. Umbellulae 6—Qora. Pedicelli elongati, 2 mm longi, Bractee congestae, membranaceae, lanceolatae. Sepala oblongo-ovata, glabra, acuta, 4 mm longa, viridia, apice imbricata-maculata. Petala vix 12 mm longa, alba, calyce 2—3-plo longiora. Stamina calyce vix longiora; filamenta pilosa, calyce longiora.

Zentral-Madagaskar (Baron n. 2132 — Typus).

Nota, Sec. autorem species affinis *O. Ovaria* et *O. corymbosae*; mea sententia autem propius ad *O. Ruttenbergii* accedit.

591. *O. Goetzei* Engler in Engler's Bot. Jahrb. XXVIII. (1901) 413, p. 329. — Acaulis. Rhizoma 2 mm crassum, pallidum, subsimplex, superne squamis 2 mm longis ovatis membranaceis obsitum. Folia paucissima, 5—12, longe petiolata, basalia; foliola integra, oblongo-linearia, 5—6 V2 cm longa, 7—12 mm



Fig. 19. *O. Goetzei* Engler. A Habitus. B Bloss. C Sepalum.  $\times$  Androeceum. (Ex Engler, Pflzwelt. Afrikas III. i. [1875] 716, f. 319.)

lata, utraque facie glabra, infra impresso-punctulata, apice obtusiuscula; petioli quam lamina 2\*<sup>^</sup>—5-plo longiores, 40—80 cm longi, 4 y<sub>2</sub>—2 mm crassi, tenues, pilis lutescentibus sparsim vel sparsissime obsiti. Pedunculi basales, (cum floribus) foliis aequilongi, interdum eis longiores, 40—22 cm longi, parce pilosi vel glabri, zt stricti, 8—4 2-flori. Bractee numerosae, 4—5 mm longae, e basi brevi lanceolata subulatae vel fere capillares, acutissimae, pilosae. Pedicelli 4—2 cm longi, sicut calyx pilis glandulosis pubescentes, pedunculis 6—4 0-plo breviores. Sepala elongato-lanceolata, acuta, 8 mm longa, ad marginem apicis late calloso-munita. Corolla 45—48 mm longa, demum =b anguste campanuliformis, sepalis 2V2-P<sup>10</sup> longior, pallide violacea; peiala cuneato-spathulata. Stamina maiora sepalis 4 y<sub>4</sub>—1 Va'P<sup>10</sup> longiora. — Fig. 49.

Tropiscb Ost-Afrika: Uhehe, auf einem mit Felsblöcken übersäten Bergabbang (Goetze in Nyassa-See- und Kinga-Gebirgs-Exp. a. 4899, n. 544 — Typus in herb. Berol.).

592. *O. oligotricha* Baker in Kew Bull. (4890) 64. — Annuua, acaulis. Folia basalia, dense rosulata, longe petiolata, trifoliolata; foliola 2V2—4 cm longa, 2—2V2<sup>CID</sup> lata, membranacea, oblonga vel ovato-oblonga, obtusa, utrinque parce pilosa. Pedunculus elongatus, 10—45 cm longus. Flores pauci umbellati. Bractee parvae, lanceolatae, pilosae. Pedicelli breves. Sepala 4 y<sub>2</sub> mm longa, oblongo-lanceolata, pilosa. Petala lilacina, calyce 3-plo longiora.

Tropiscb Ost-Afrika: Tanganyika See, Fwambo (Carson a. 4890 — Typus).

Not a. Sec. autorem species affinis est *O. corymbosae* DC. (= *O. Martiana* Zucc.); \*  
•era autem ob foliorum formam magis ad *O. Ooetxei* et *O. trickophyllum* accedit

593. *O. Davyana* R. Knuth in Engler's Bot. Jahrb. LXI. Beibl. n. 439 (1927) 4. — *O. Galpinii* Burt Davy in Kew Bull. (4924) 230. — *O. oligotrichae* Bak. affine, sed foliolorum forma amplitudineque, epidermidis cellulis maioribus, foliorum marginibus revolutis, foliis paucioribus, petiolis robustioribus, floribus magis numerosis, petiolorum pilis ascendentibus diversa. — Bulbosa, acaulis. Foliola 3, ovata, basi cuneata, † rotundata, 2—4 cm longa, 2—3\*<sup>4</sup> cm lata, margine anguste revoluta, sparsim ciliata, † petiolus 6—40 cm longus, pilis laxis magis ascendentibus quam patulis obsilus. Pedunculi 9—44-flori, foliis aequilongi vel longiores. Pedicelli 1—4 V2 cm longi, pilosi. Sepala pilosa, 5 mm longa, apice callis 4 carmineis instructa. Petala circ. 4 V3<sup>cm</sup> <sup>lob<sup>Δ</sup>a<sup>1</sup></sup> coerulescentia vel lilacina (ex Davy).

Transvaal: Barberton Distr., Umlomati Valley, 4200 m (Galpin a. 4890, n. 4040 — Typus in herb. Kew.).

Not a, Nomen mutandum erat ob *O. Galpinii* Schlechter (a. 4896 publicatam).

594. *O. trichophylla* Baker in Kew Bull. (4895) 63. — Acaulis, annua. F<sup>oKa</sup> omnia basalia, tñfoliolata, longe petiolata; foliola 8 y<sub>2</sub>—\*0 mm longa, oblonga, obtusa, utrinque dense albido-pilosa. Pedunculus elongatus, 40—42' <sup>^</sup> cm longus, pilosus. Flores pauci, umbellati. Pedicelli cernui, calyce longiores. Sepala 3—3 y<sub>2</sub> nim Pn <sup>^</sup> oblongo-lanceolata, pilosa. Petala obovato-oblonga, calyce 3-plo longiora, superne <sup>lila-</sup> cina, inferne lutea.

Tropisches Ost-Afrika: Tanganyika See, Fwambo (Carson a. 4894, n. 56 — Typus<sup>s</sup>).

Not a. Sec. autorem species affinis est *O. corymbosae* DC. (= *O. Martiana* Zucc.) et <sup>o</sup> *purpuratae* Jacq. Ob foliolorum formam autem ad subsectionem *Ooetxea* collocanda.

### Subsect. 3. Purpuratae R. Knuth.

A. Foliola glabra vel glabrescentia vel parce pilosa.

a. Species caulescens, laxa. . . . . 595. *O. lavicaulis*.

b. Species acaules vel stipitatae.

a. Species longe stipitata — Madagascar. . . . . 596. *O. Humblotn.*

/? Species acaulis vel breviter stipitata. — Abess.;

Afr. trop. orient.; Afr. austr. . . . . 597. *O. purpurata*.

I. Flores fere parvi.

4. Foliola fere integra. . . . . Var. *a. anthelmintica*.  
 2. Foliola sinu latissimo incisa. . . . . Var. *l?.* *Jaequinii*.  
 3. Petioli elongati, pedunculo aequilongi, circ. 30 cm  
 longi. . . . . Var. *y. petiolaris*.  
 II. Mores media magoitudine vel magni.  
 4. Fiores media magnitudine. Pedunculi foliis  
 2-plo longiores. . . . . Var. *d. austro-orientalis*.  
 2. Flores magni. Pedunculi foliis multiplo longiores Var. *e. Bowiei*.  
 y. Species acaulis, *0. purpuratae* affinis et verisimiliter  
 eius varietas. — Afr. trop. orient. . . . . 598. *0. Itatangensis*.  
 B. Foliola pilis lutescentibus villosa. — Madagascar . . . . . 599. *0. imerinensis*.

595. *0. laxicaulis* R. Knuth in Engler's Bot. Jahrb. LXI. Beibl. n. 439. (1927) 4. — Caulescens, 40—46 cm alia, laxa. Radix lutescens, parce radiculis instructa vel subsimplex. Folia ad apicem caulis vix numerosiora quam inferius, ± sparsa, longe petiolata; foliola cuneato-obcordata, antice sinu vix profundo incisa, maiora 12 mm longa et 4.3 mm lata, utraque facie pilis mollibus pubescentia vel subtus glabrescentia; petioli longitudine diversi, quam lamina 3—4.2-plo longiores, 2—4.5 cm longi, pubescentes vel pilosi. Pedunculi caulini, (cum floribus) folia 4—2-plo superantes, longitudine diversi, inferiores longiores et 40 cm vel ultra longi, sicut pedicelli calyxque pilis patulis zfc dense obsiti, rarius glabrescentes, ± erecti, laxi, 4—5-flori. Bractee deciduae. ± numerosae, lineares vel subulatae, obtusiusculae, pilis patulis fere setosiusculis satis dense obsitae, 4—5 mm longae, membranaceae, apice rubello-callosae. Pedicelli 7.2—4 cm longi, longitudine satis diversi, pedunculis 4—4.0-plo breviores. Sepala lanceolata, acuminata, acutissima, E—7 mm longa, membranacea, apice callosa, sed vix purpurascentia, pilis setosiusculis fere hirsuta. Corolla 4.2—4.3 mm longa, demum tubuliformis, sepalis  $t/2$ —3.72-plo longior, pallida, ad basin lutescens; petala spathulato-cuneata, margine anteriore retuso-rotundata. Stamina maiora sepalis circ. aequilonga.

Deutsch-Südwestafrika: Angra Pequena (Hermann a. 4889, n. 3!); Aus, im Gnis der Granitfelspalten (Schäfer a. 4940, n. 354!); Kuibis (Range a. 4914, n. 964!). — Herb. Berlin.

Nota. Species habitu similis est *0. Schaeferi* eiusdem loci natalis, a qua non facile distinguitur corolla pallida, sepalis apice callosis, foliolorum forma et indumento.

596. *0. Humblotii* R. Knuth in Engler's Bot. Jahrb. LXI. Beibl. n. 439. (1927) 4. — Acaulis stipitata. Radix tenuis, 4—2 mm crassa, ± obliqua, lutescens, subsimplex. Stipes 40—85 cm altus, erectus, 2 mm crassus, glaber, squamis 4—2 alternantibus 4—5 mm longis fuscis membranaceis lanceolatis ± abrupte acuminatis acutis obsitus. Folia ovata apicalia, circ. 6, satis longe petiolata; foliola cuneato-obcordata, ad marginem anteriorem sinu vix profundo incisa, glabra, membranacea, maiora usque 2 cm longa et  $y/i$  cm lata; petioli quam lamina 3—4-plo longiores, circ. 6 cm longi, glabri. Pedunculi terminales ex rosula foliorum, 4—3, (cum floribus) folia 4—4.5-plo superantes, 3—40 cm longi, glabri, erecti vel ascendentes, laxi, 4—7-flori. Bractee =t numerosae, faicari-subulatae, acutae vel acutissimae, glabrae, 2—5 mm longae, apice ± callosae. Pedicelli  $11/2$ —3 cm longi, sicut calyx glabri, pedunculis 4-plo breviores. Sepala lanceolata, obtusiuscula, 3— $t/2$  mm longa, apice callosa. Corolla =b 4.2 mm longa, demum tubuliformis, sepalis 4—5-plo longior, violacea; petala =c cuneata, margine anteriore retuso-rotundata. Stamina maiora sepalis 4.7srPI° longiora.

Madagaskar (Humblot n. 644 — Typus in herb. Berol!).

Nota. Species in sectione bene distincta est stipite longo.

^97. *0. purpurata* Jacq. Hort. Schoenbr. III. (4:98) 57, t. 356; DC. Prodr. I. (\*\*24) 696, n. 76; Eckl. et Zeyh. Enum. I. (4836) 83, n. 652; Sonder in Harv. et Sond. Fl. Cap. I. (4859—60) 349. — *Acetosellapurpurata* (Jacq.) *0.* Kuntze, Rev. Gen. 10. (\*894) 94. — Acaulis. Radix 4—2V2<sup>mm crassa</sup> pallide fusca vel lutescens, subsimplex. Folia parum numerosa, plerumque 3—4.2, ± longe petiolata; foliola cuneato-

obcordata, ad marginem anteriorem sinu vix profundo incisa, vel fere Integra cuneato-rotundata, 4 Y<sub>2</sub>—S cm longa, margine et subtus pilis longioribus mollibus pubescencia vel saepe glabrescencia; petioli longitudine valde diversi, quam lamina 4—7-plo longiores, 2—30 cm longi, glabri vel glabrescentes vel pubescentes. Pedunculi sicut folia basales, (cum floribus) folia 4—5-plo superantes, 40—30 cm longi, pilis mollibus =b sparsim obsiti, erecti vel ascendentes, 3—4 0-flori. Bractee it numerosas, e basi latiore demum subulatae, acutae vel acutissimae, pilosae, 4—8 mm longae. Pedicelli 4—4<sup>cm</sup> longi, sicut calyx sparsim pilosi vel glabrescentes, pedunculis multiplo (4—4 0-plo) breviores. Sepala anguste lanceolata, acuta vel acutiuscula, 3—4 0 mm longa, apice lineis 2 callosis saepe fere confluentibus notata. Corolla 40—25 mm longa, deraum tubuliformi-campanulata, sepalis 2—3-plo loogior, purpurea vel violacea; petala cuneata, antice retusa vel retuso-rotundata. Stamina minora sepalis aequilonga.

Var. a. *anthelmintica* (A. Rich.) R. Enuth. — *O. anthelmintica* A. Rich. Tent. Fl. Abyss. I. (4 847) 4 24. — *O. abyssinica* Turcz. in Bull. Soc. Nat. Mosc. XXXI. 4. (4 858) 432. — *O. Ado'ensis* Turcz. in Bull. Soc. Nat. Mosc. XXXII. 4. (4 859) 273. — *O. Cornetii* Dewèvre in Bull. Soc. Bot. Beig. XXXIII. 2. 4 894 (4 895) 98, nomen(?) — *Acetosella abyssinica* (Steud.) O. Kuntze, Rev. Gen. I. (4 894) 94. — Tenuis, 40—45 cm alta. Foliola sinu latissimo parum profunde incisa. Flores parvi.

Abessinien: Scholoda (Schimper a. 4 837, n. 4 88!), Tschelga (Steudner n. 969!) > Djeuda (Steudner n. 970!), ohne Standortsangabe (Schimper a. 4 854, n. 249!). — Süd-Schoa, Adda See (Ellenbeck a. 4 900, n. 4546a!). — Harar (Ellenbeck a. 4900, n. 759!, n.860!). — Galla (Ellenbeck a. 4904, n. 4955!). — Eritrea, Ghinda (Schweinfurth a. 4 894, n. 4 90!), Hamasen (Pappi, Fl. della Col. Eritrea a. 4 902, n. 268!).

Tropisch Ost-Afrika: Kilimandscharo (Volkens a. 4 894, n. 2055!, Merker a. 4904, n. 556!, Endlich a. 4 909, n. 307!, Braun a. 4 943, n. 3994!, 5233!). Zwischen Kilimandscharo und Mem, in der Steppe (v. Trotha a. 4 896, n. 288.)-Nyassa-Land (Whyte a. 4896! Stolz a. 4943, n. 2324!); Uehe (Goetze, Nyassa-See und Kinga-Geb.-Exped. a. 4 899, n. 529!).

Var. 0. *Jacquinii* Sonder in Harv. et Sond. Fl. Cap. I. (4 859—60) 350. — <sup>n</sup> *purpurata* aut. plur. — *O. dentata* Jacq. Oxal. (4 794) 38, t. 7(?). — Vix tenuis, 40—25 cm alta. Foliola sinu latissimo incisa. Flores parvi.

Südlliche Eapprovinz: East London (Wood in Galpin, Austro-afric. a. 4 896, n. 3243!). Tsitsa River (Schlechter, Austro-afric. a. 4 895, n. 6362!). Uitenhage (Schlechter, Austro-afric. a. 4 893, n. 2578!). — Südwestliche Kapprovinz\* (Krebs a. 4 833!): Khamiesberg (Pearson in Percy Sladen Mem. Exp. a. 4 944, <sup>n. 6?28j</sup>!) — Deutsch Südwest-Afrika: Brakwater (Dinter a. 4 900, n. 4 516 sub *O. dduno*<sup>^j</sup>!) Okahandja (Dinter a. 4903!, a. 4907, n. 402!). Kuibis (Range a. 4 907, n. 355., a. 4909, n. 630!). Kubib (Range a. 4942, n. 4272!). Windhuk (v. Trotha a. 49<sup>05</sup>> n. 90b!). Nama-Bezirk, Us-River in den grofien Karas-Bergen, Steinsteppe (Engl<sup>0f</sup>> Reise Deutsch Südwest-Afrika a. 4 943, n. 6660!), im Gerdll am Quarzitplateau <<sup>kr</sup> Schakalskuppe um 4 550 m (Engler, Reise Deutsch Südwest-Afrika a. 4 943, n. <sup>^10^</sup>!) Damara-Bezirk, Auas Berge-Regenstein, 2000 m (Engler, Reise Deutsch Südwest-Afrn\* a. 1943, n. 6544!).

Nota. Tubera ab incolis eduotur.

Var. y. *petiolaris* (E. Mey.) Sonder in Harv. et Sond. Fl. Cap. I. (4 859—<sup>\*/</sup> 350. — *O. petiolaris* E. Mey. in herb. Drège. — Foliola maiora, 45—24 mm longa. petioli elongati, pedunculo 30 cm longo aequilongi. Sepala calloso-striata. Flores ros

Namaqua-Land: Zwischen Omtendo und Omsamculo (Drège nach Sonder).

Var. 3. *austro-orientalis* R. Knuth. — Pedunculi foliis 2-plo longiores. Flor media magnitudine.

Pondoland (Bachmann a. 4 887—88, n. 712!, n. 715!). — Griqualana, Clydesdale (Tyson in Macowan, Herb. austro-afric. a. 4 885, n. 4 445!). — <sup>s u</sup> Angola, am Kuito (Baum a. 4 899, n. 554!). — Natal, Mariannahill (Landaue

n. 25!), Alexandra City (Rudatis a. 1911, n. 1376!). — Transvaal, Lydenburg (Wilms, Fl. Afr. austr. a. 1894, n. 498!).

Var. € *Bowiei* (Lindl.) Sond. in Harv. et Sond. Fl. Gap. I. (1859—60) 350; Makino in Tokyo Botan. Mag. XXII. (4908) 474; Sōmoku-Dzusetzu II. Vol. 8. (4910) t. 55. — *O. Botoieana* Lodd. Gab. XVIII. (4831) t. 1782; Eckl. et Zeyh. Enum. I. (1836) 83, n. 651. — *O. Bowiei* Lindl. Bot. Reg. XIX. (1833) t. 1585. — *O. caUirontka* Franch. et Say. Enum. pi. **Jap.** II. (4879) 340. — *Aetosella calliantha* (Franch. et Sav.) O. Kuntze, Rev. Gen. I. (4894) 94. — Tota pubescens. Foliola quam in typo multo maiora vel maxima; medium saepe 5 cm longum. Pedunculi 8—12-flori, foliis multiple) longiores. Flores magni, purpurei.

Südostafrikanisches Kapland: Uitenhage (Ecklon et Zeyher n. 654). Grahamstown (Schlechter, PL Afric. austr. a. 4893, n. 2630!). Somerset (Scott Elliot a. 4890, n. 338!). Komgha (Flanagan, Austro-Afric. a. 4892, n. 1284!). Ohne Standortsangabe (Krebs n. 4441). — Kultiviert in Japan (vergl. tab. So Mokou zoussetzu).

Nota 4. Varietas in Anglia saepe colitur ob flores et folia magnos.

Nota 2. Nomen japonicum >Hana-katabami«.

Nota 3. De biologia speciei confer Hildebrand, Lebensverh. *Oxalis-Arten* (4884) 76—84 [sub nom. *O. Bowiei* Lindl.]; de anatomia vide Chauvel, Rech. Ozalid. (4903) 449—450.

598. *O. katangensis* De Wild. et Dur. in Bull. Soc. Bot. Belg. XL. (4904) 18. — Herbacea, acaulescens, circ. 5—7 cm alta. Radix elongata. Folia trifoliolata, fasciculata; foliola subpetiolata, obtriangulata-linearata, 43—20 mm lata, 7—9 mm longa, basi late cuneata, apice paullo emarginata, supra subglabra, margine ciliata, infra longe pilosa, lobis lateraliter rotundatis, nervo mediano breviter mucronato; petioli 2<sup>1</sup>/<sub>4</sub>—5 cm longi, sparse pilosi vel subglabri, basi dilatati, circ. 3 mm lati. Pedunculus 4—6 cm longus, sparse pilosus, apice umbellam 4—7-floram gerens. Bractee filiformes, circ. 4—5 mm longae. Pedicelli 4—7 mm longi, pilosi. Sepala 3 mm longa, apice aurantiaco-callosa, extus villosa. Petala apice rotundata, circ. 6 mm longa, pallide violacea, basi pallidiora, fexs. albescentia. Stamina infra connata, maiora circ. 5 mm, minora circ. 4 V2<sup>mm</sup> longa; filamenta dense pilosa. Styli circ. 2V2<sup>mm</sup> lo\* &.\*

Kongo: Lukafu (Verdick n. 346 — Typus).

599. *O. imerinensis* R. Enuth in Engler's Bot. Jahrb. LXI. Beibl. n. 439. (4927) 5. 2p. Acaulis, 43 cm alta. Radix 1 mm crassa, pallide fusca vel lutescens, =b divisa. Folia parum numerosa, plerumque 3—6, dh breviter petiolata; foliola latissime cuneato-triangulariter, ad marginem anteriorem sinu latissimo parum emarginata, utraque facie et margine pilis longissimis patulis fusciscentibus hirsute, maiora 9 mm longa et 6—8 mm lata; petioli breves, quam lamina 4—2-plo longiores, 4—3 cm longi, pilis patulis longis hirsuti. Pedunculi sicut folia basales, (cum floribus) folia 4—7-plo superantes, 40—43 cm longi, sparsim pubescentes vel glabrescentes, erecti, 5—40-flori. Bractee ± numerosae, lineares vel lanceolatae-lineares vel anguste lanceolatae, acutae, subhirsutae, \*^5 mm longae. Pedicelli 4<sup>1</sup>/<sub>4</sub>—2 cm longi, sicut calyx indumento glanduloso fere ubiviscoso obsiti, pedunculis multiplo (4—40-plo) breviores. Sepala lanceolata, acutiuscula, vix 5 mm longa, apice callosa. Corolla 14 mm longa, demum tubuliformis, sepalis 1-plo longior, violacea; petala anguste spatulato-cuneata, antice retuso-rotundata. Stamina Maiora sepalis circ. aequilonga.

Zentral-Madagaskar: Imerina, an feuchten Hügelrücken (Hildebrandt, Fl. Msnter-Madag. a. 4884, n. 3844a — Typus in herb. Berol!).

#### Subsect. 4. Semilobae R. Knuth.

A. Acaulis vel stipitata.

- a. Pedunculi pedicellique db dense pilosi, non raro superne glandulosi. . . . . {601. *O. Fynaertii*.  
[602. *O. Homblei*.

b. Pedunculi pedicellique glabri vel subglabri.

- a. Foliolorum lobuli =b recti.

- I. Umbrella 2—6-flora . . . . . 603. *O. caprina*.  
 H. Umbrella 8—4 2-flora. Pedicelli laxi, elongati, fili-  
 formes. . . . . 604. *O. IAndaviana*.  
 (J. Foliolorum lobuli =b falcato-recurvati. . . . . 605. *O. morrumbalaensvi*.  
 B. Gaulescens; pedunculi caulini, rarius =b apicales . . . 606. *O. livida*.  
 G. Species mihi ignota . . . . . 607. *O. Bqjeriana*.

600. *O. semiloba* Sond. in Harv. et Sond. Fl. Gap. I. (4 859—60) 350; N.E.Br. in Monteiro, Delagoa Bay (4 891) 165. — *Acetosella semiloba* (Sond.) O. Euntze, Rev. Gen. I. (1891) 91. — Alte stipitata, rarius acaulis. Stipes 5—15 cm altus, erectus vel fere strictus, 2—3 mm crassus, pilis subfuscis patulis mollibus ± obsitus, squamis 1—3 alternantibus usque 10 mm longis fuscis mox emarcidis e basi lanceolato-ovata abrupte acuminatis acutis obsitus. Folia omnia apicalia, 4—15, vix longe petiolata; foliola ambitu cuneato-triqueti'a, sinu latissimo viz profundo incisa; lobuli obliquo-triquetri, usque 4.5 mm longi et 4.2 mm lati, supra glabri, subtus fere subhirsuti; petioli quam lamina  $1^{\wedge} - 2^{3/4}$ -plo longiores, circ.  $5^{\wedge} - \wedge / 6$  cm longi, subhirsuti. Pedunculi e rosula foliorum terminates, satis numerosi,  $1/6 - 1/5$  (cum floribus) foliis aequilongi vel ea paullo superantes, 7—40 cm longi, hirsuti, satis stricti, 5—15-flori. Bracteae numerosae, lineari-subulatae, acutiusculae, subhirsutae, 2—5 mm longae, apice ± callosae. Pedicelli 1—2 cm longi, sicut calyx subhirsuti, demum fructiferi plerumque glabri, pedunculis 4—6-plo breviores. Sepala ovata, obtusa, 3Vi—\*Va mm longa, apice lineari-subulata, duabus latis callosis notata. Corolla 10 mm longa, demum anguste campanuliformis, sepalis 3-plo longior, violacea; petala spathulato-cuneata, margine anteriore retuso-rotundata. Stamina maiora sepalis vix vel paullo longiora.

Portugiesisch West-Afrika: Angola (Welwitsch, It. Angol. n. 16151), ~  
 Deutsch Südwest-Afrika: Groß Namaqualand (Pearson in Percy Sladen Mem. Exp. a. 4 909, n. 4370!). Groß Karasberge (Pearson in Percy Sladen Mem. Exped. n. 7896., Blank n. 4 81).

Südwestliche Kapprovinz: Caledon River, an schattigen und felsigen Stellen (Burke — Typus; Zeyher n. 271 — Typus).

Kaffraria: Somerset (Atherstone — Typus). — Mossambik: Lourenço Marqu<sup>^</sup> Quintas a. 1823, n. 43!). — Natal: ohne Standortsangabe (Saunders a. 188<sup>^</sup>!)\*

**Rhodesia:** Matabeleland, Gwelo (Klingberg a. 1895!).

Nyassaland (Whyte!, Buchanan a. 1891, n. 881!). — Shire HochU»\* (Last a. 1887!). — Deutsch-Ost-Afrika, Kwa Mtolera (Busse a. 1901, n. 1038J).

601. *O. Pynaertii* De Wildem. in Annal. Musée Congo Beige Bot. Ser. 5. III. fasc. h Fl. du Bas- et du Moyen-Congo p. 407. — Bulbifera; squamae scariosae, brunneae<sup>^</sup> 3-nervatae, usque 4 Vs cm longae. Foliola 3, late cordata, margine anteriore usque ad  $4/6$  incisa, lobulis rotundatis, usque 23 mm longa et 30 mm lata, supra SP\*<sup>1</sup> q<sup>1</sup> m, subtus densius pilosa et minute brunneo-maculata, margine ciliata. Pedunculi 6:0<sup>1</sup>  $9/1$  — \* 4 cm longi, sparsim hispidi. Bracteae subscariosae, ciliatulae, reductae. Pedic<sup>^</sup> circ. 2 cm longi, sparsim hispidi. Sepala 4 mm longa, glabrescentia, lanceolata, <sup>c</sup> 4 mm lata, subacuta, apice rubro-bicallosa. Petala violacea, circ. 4 cm longa, sep<sup>^</sup> 2—3-plo longiora, glabra. Stamina maiora stylis aequilonga, inferne puberula, super glabrescentia.

Kongo: Eala (Pynaert a. 1906, n. 356, n. 698 — Typus). — Blühend **Oktober.**

Not a. Teste autore species affinis est *O. eaprinae* Thunb., *O. purpuratae* Jacq. var. **anthelminticae** (A. Rich.) R. Knuth et praecipue *O. semilobae* Sond.

602. **O. Homblei** De Wildem. in Fedde, Rep. XI. (1913) 541. — Acaulis. FoW<sup>^</sup> 15—25 mm longa, 20—33 mm lata, basi cuneata, apice profunde emarginata, **lobis** rotundatis supra glabris infra velutinis margine ciliatis; petiolus circ. 40 mm longus, **elu-** tinus. Inflorescentia umbellata; pedunculus 11 cm longus, velulinus; pedicelli 6-**mm** longi; bracteolae lineares, circ. 5 mm longae, velutino-ciliatae. Calyx velutinus, **circ.**



5 mm longus; laciniae lanceolato-acutae, ciliatae. Corolla roseo-violacea, intus lutea, circ. 12 mm longa. — Ex affinitate *O. semilobae* Sond. (ex De Wild em an).

KoDgo: Ober-Katanga, Elisabethville (Homblé a. 1912, n. 128 — Typus). — Blühend Februar.

603. *O. caprina* L. Syst. (1774) 433; Thunb. Diss. Oxal. (1781) 13, n. 11; DC. Prodr. I. (1824) 696, n. 71; Sond. in Hair, et Sond. Fl. Gap. I. (1859—60) 349, n. 102. — *O. biflora* Burm. f. Fl. Cap. Prodr. (1768) 13 (?). — *O. erecta* Savign. in Lam. Encycl. IV. (1797) 685. — *O. macrophylla* flornem. Hort. Hafn. I (1813) 428; Eckl. et Zeyh. Enum. I. (1836) 84, n. 656. — *O. dentata* Eckl. et Zeyh. Enum. I. (1836) 84, n. 655. — *Oxalis radice fibrosa, foliis triphyllis cordatis* Burm. Afr. pi. rar. (1738) 73, t. 28, f. 3. — *Acetosella caprina* (L.) O. Kuntze, Rev. Gen. I. (1891) 91. — Acaulis. Radix tenuis, pallide fusca vel lutescens, subsimplex. Folia circ. 10, ib longe petiolata; foliola ambitu triquetra, usque ad medium bipartita; lobuli obovati, 5—6 mm longi, 3 mm lati, glabri; petioli tenuissimi, laxi, vix 1 mm crassi, 4—6 cm longi, quam lamina 2—5-plo longiores, glabri. Pedunculi sicut folia basales, (cum floribus) ea 2—3-plo superantes, 10—25 cm longi, glabri, ± erecti vel ascendentes, 2—5-flori. Bractee satis numerosae, lineari-subulatae vel subulatae, acutissimae, glabrae, 1—5 mm longae. Pedicelli 1—4 cm longi, sicut calyx glabri vel glaberrimi, pedunculis 3—6-plo breviores. Sepala lanceolata, acuminata, acuta, 5 mm longa, apice lineis 2 callosis vix longis notata. Corolla 15 mm longa, demum campanuliformis, sepalis 3—4-plo longior, purpureo-violacea; petala spalhulata, apice rotundata. Stamina maiora sepalis aequilonga.

Südwestliche Kapprovinz: Eapstadt (Ecklon et Zeyher n. 655 sub *O. dmtota* Krebs!, Zeyher n. 221!), Wynberg (Schlechter, Austro-afric. a. 1892, n. 602!). — Südliche Kapprovinz: Am Zwartkoprivier und bei Uitenhage (Ecklon et Zeyher n. 656 sub *O. macrophylla*, Zeyher n. 2105!). Graaf Reynet und Somerset (Barber Bach Sonder). Onrust Rivier (Schlechter, Austro-afric. a. 1897, n. 10389!).

Nota. De anatomia speciei vide Ghauvel, Rech. Ozalid. (1903) 148—149 [sub nom. *O. caprinus* Jacq.].

604. *O. Lindaviana* R. Schlechter in Engler's Bot. Jahrb. XXVII (1900) 154. — Alte stipitata. Stipes 11 cm et ultra altus, erectus, 2 mm crassus, glaber, squamis 2 alternantibus 3—5 mm longis fuscis membranaceis ovatis ± abrupte acuminatis acutiusculis obsitus. Folia omnia apicalia, numerosa, circ. 15—30, satis longe petiolata; foliola ambitu late cuneato-triquetra, usque ad medium bipartita; lobuli dz rotundato-ovati, saepe 10 mm longi et 6 mm lati, glabri, exs. membranacei; petioli quam lamina 3—5-plo longiores, circ. 8—10 cm longi, glabri. Pedunculi terminates e foliorum, 5 vel plures, (cum floribus) folia 1—8-plo superantes, 17—20 cm longi, glabri, ± erecti, satis laxi, 6—12-flori. Bractee numerosae, subulatae, acuminatae, acutissimae, glabrae, 3—5 mm longae. Pedicelli 2—5 cm longi, sicut calyx glabri, pedunculis 6-plo breviores, tenuissimi, laxi. Sepala lanceolata, abrupte acuminata, acuta, 4—5 mm longa, tenuia, praecipue margine membranacea, apice non callosa. Corolla 17 mm longa, demum crateriformis, sepalis 3—5-plo longior, albida; petala cuneata, antice retuso-rotundata. Stamina maiora sepalis 2-plo longiora.

Südwestliche Kapprovinz: Piqueniers Kloof, an steinigen Stellen, 370 m (Schlechter, Austro-afric. a. 1896, n. 7940 — Typus in herb. Berol.). — Blühend Juni.

605. *O. morrumbalaensis* De Wild. Pl. nov. Hort. Then. (1905) t. 36. — Herbacea, caulescens, circ. 14 cm alta. Radix elongata. Foliola 3, subpetiolulata, triangularia, 3 cm lata et 2 cm longa, antice sinu latissimo paulo emarginata, lobis lateraliter rotundatis, basi cuneata, supra et subtus glabra, margine sparse ciliata; Petiolus 3—5 cm longus, glaber vel ad basin dilatatum sparse pilosus. Pedunculi 4—7 cm longi, glabri; umbellae 7—9-florae. Bractee filiformes. Pedicelli 6—12 cm longi, sparse pilosi. Flores circ. 13 mm longi. Sepala 4—5 mm longa, apice aurantiaco-rosea, extus sparse pilosa, apice ciliata. Petala oblonga, apice rotundata, circ. 12—14 mm longa, pallide rosea, exs. albescentia. Stamina infra connata; filamentorum liberae partes pilosae. Styli pilosi.

Portugiesisch Ost-Afrika: Mozambique, Morrumbala, 4000 m (Luja a. 4904, n. 368 — Typus).

606. *O. livida* Jacq. Oxal. (4794) 39, t. 8; DC. Prodr. I. (4824) 695, n. 75; Eckl. et Zeyh. Enum. I. (4836) 84, n. 654; Sond. in Harv. et Sond. Fl. Cap. I. (1859—1860) 349. — *O. caprina* Eckl. et Zeyh. Enum. I. (1836) 84, n. 653. — *AcetoseUa livida* (Jacq.) O. Kuntze, Rev. Gen. I. (4894) 91. — Caulescens, 8—48 cm alta, laxa. Rhizoma lutescens, ± ramosum, squamis ovatis acutis =b obsitum. Folia fere omnia apicalia rosulata, rarius nonnulla caulina, vix numerosa, 4—40, petiolata; foliola cuneato-obcordata, vix usque ad medium incisa, glabra, subtus exs. reticulato-favosa, maiora 7 mm longa et 8 mm lata; petioli quam lamina circ. 3-plo longiores, usque 4 cm longi, glabri. Pedunculi terminales et caulini, (cum floribus) folia  $S^{1\wedge}$ — $3^{1/2}$ -plo superantes, inaequilongi, inferiores longiores et usque 7 cm longi, sicut pedicelli calyxque glabri vel glabrescentes, ± erecti, 4—5-flori. Bractee membranaceae, vix numerosae, lineares vel lineari-subulatae, acutissimae, glabrae  $\forall$ d glabrescentes, 4—4 mm longae, apice rubellae et =b subcallosae. Pedicelli  $\forall_2$ — $3\forall_2$  cm longi, pedunculis  $4\forall_2$ —4-plo breviores, longitudine satis diversi. Sepala lanceolata, obtusiuscula, 4—5 mm longa, =t viridia, apice callosa, margine saepe purpurascens, glabra vel pilis setosiusculis ± sparsim subbirsuta. Corolla 46—48 mm longa, demum campanuliformis, sepalis 3—4-plo longior, violacea, ad basin pallidior; petala cuneata, antice retuso-rotundata. Stamina maiora sepalis aequilonga.

Südwestliche Kapprovinz: Kapstadt (Bergius a. 4845!). Ldwenberg (Ecklon et Zeyher n. 653 sub *O. caprina*). Tafel- und Teufelsberg (Ecklon et Zeyher n. 654!, Anderson!). Ldwenberg, bei Vankamps Bay (Macowan, Herb, austro-afric. a. 4896, n. 4742!). Simon's Bay und Muysenberg (Tbunberg nach Sonder). Glaremont (Schlechter, Austro-afric. a. 4892, n. 626!). Ohne Standortsangabe (Lalande!). — Südliche Kapprovinz: Christina Bay (Schlechter, Austro-afric. a. 4893, n. 2447!) — Madagaskar (Baron a. 4889, n. 2437!): Imerina (Rousillon n. 430!).

*Yar.fi. dentata* (Jacq.) R. Enuth. — *O. dentata* Jacq. Oxal. (4794) 38, t. 7; DC. Prodr. I. (4824) 696, n. 74. — Sepala apice 4—2-dentata.

Südwestliche Kapprovinz: Näherer Standort unbekannt.

Not a. Species affinis est *O. laxicauli*, quae distinguitur foliis apice caulis non rosulatis, foliis minus profunde divisus, sepalorum forma.

607. *O. Bojeriana* Baill. in Bull. Soc. Linn. Paris I. (4889) 597. — Humilis, ad 40 cm alta. Foliola 3, obdeltoidea, profunde 2-loba. Flores pauci, pallidi, in cyroam corymbiformem foliis paullo longiorem dispositi. Sepala lanceolata, glabra. Filamenta hirsuto-ciliata.

Madagaskar (Bojer — Typus nach Baillon).

#### Subsect. 5. Stellatae R. Knuth.

- A. Caulescens; pedunculi apicales et caulini . . . . . 608. *O. lateriflora*.  
 B. Acaulis vel stipitata; pedunculi tantum apicales.  
 a. Foliorum lobi lineares. . . . . 609. *O. stellata*.  
 b. Foliorum lobi oblongo-lineares. Planta robustior.  
 a. Petala pallide violacea. — Africa tropica. . . . . 640. *O. uhehensis*.  
 p. Petala purpureo-vinosa. — Rhodesia. . . . . 644. *O. angustifoM-*

608. *O. lateriflora* Jacq. Hort. Schoenbr. II. (4797) 44, t. 204; DC. Prodr. I. (4824) 693, n. 37; Eckl. et Zeyh. Enum. I. (4836) 84, n. 662; Sonder in Harvey, Sonder, Fl. cap. I. (4859—60) 350. — *O. lateriflora* var. *liniflora* (Eckl. et Zeyh) Sonder in Harvey et Sonder, Fl. cap. I. (4859—60) 350. — *O. liniflora* Eckl. et Zeyh. Enum. I. (4836) 85, n. 663. — *O. phellandrioides* E. Mey. ex Meissn. in Hook.  $\wedge$ ona. Journ. Bot. II. (4843) 54. — *O. fragrans* Tod. Nuov. Gen. e Spec. (4858) 34(?)  
*O. versicolor* Tod. Ind. Sem. Hort. Panorm. (4858) 24, non Jacq.(?). — *Aoeto* <sup>sella</sup>  
*lateriflora* (Jacq.) O. Kuntze, Rev. Gen. I. (4894) 91. — Caulescens, 40—35 cm <sup>alta</sup>

*Radix lutescens*, ramosa. Folia pauca apice caulis rosulata, pleraque caulina, vix numerosa, 5—40, petiolata; foliola subtus vix pallidiora, usque ad basin fere bilobulata; lobuli lineares, 3—45 mm longi et 4—3 mm lati, glabri vel subtus parce pilosi; petioli quam lamina  $2\frac{1}{2}$ —6-plo longiores, usque 4 cm longi et 4 mm crassi, laxi, glabri vel glabrescentes. Pedunculi omnes caulini, (cum floribus) folia demum 2-plo superantes, longitudine varii, inferiores saepe longiores et 40 cm vel ultra longi, glabri, erecti, 3—7-flori. Bractee minutae, numerosae, lanceolatae, acutae, pilosae, 1 mm longae. Pedicelli 2—4 cm longi, sicut calyx glabri vel parce puberuli, pedunculis 2—3-plo breviores. Sepala lineari-lanceolata, acuta,  $4\frac{1}{2}$ —6 mm longa, margine pulchre violaceo-purpurea, apice callosa. Corolla saltern 47—48 mm longa, demum late campanuliformis, sepalis 3—4V2-plo longior, violacea; petala spathulato-cuneata, antice retuso-rotundata. Stamina maiora sepalis parum vel vix longiora.

Südwestliche Eapprovinz: Glanwilliam, bei Brackfontein (Ecklon et Zeyher a. 602!), am Olifantsrivier (Ecklon et Zeyher n. 663 sub *O. liniflora*). Drakenstein (Dr&ge!). Distr. Malmesbury, Umgegend von Hopfield (Bachmann, Pl. cap. a. 4887, a. 4840!, n. 4943!). Durbanville (Schlechter, Austro-afric. a. 4896, n. 78221). Modderfontein, 330 m (Schlechter, Austro-afric. a. 4896, n. 7964!). Riversdale (Rutst a. 4894—93, n. 543!, n. 520a!). Ohne Standortsangabe (Mundt et Maire!). — Südliche Kapprovinz: Uitenhage (Schlechter, Austro-afric. a. 4893, n. 2546!).

609. *O. stellata* Eckl. et Zeyh. Enum. I. (4836) 84, n. 664; Sonder in Harv. et Sond. Fl. cap. I. (4859—60) 354. — *O. stellata* var. *violacea* Sonder in Harvey et Sond. 1. c. p. 354. — *O. polyseapa* Eckl. et Zeyh. Enum. I. (4836) 84, n. 660. — *Acetosetta stellata* (Eckl. et Zeyh.) O. Euntze, Rev. Gen. I. (4894) 94. — Acaulis vel stipitata. Rhizoma  $4\frac{1}{2}$  mm crassum, pallidum, subsimplex, superne squamis 2 mm longis lanceolatis membranaceis obtectum. Folia numerosa vel pernumerosa, 40—400, satis longe petiolata, in plantis acaulibus basalia, in plantis stipitatis apicalia; foliola usque ad basin fere bilobulata; lobuli oblongo-lineares vel ± late lineares, 43—45 mm longi et  $2\frac{1}{4}$  mm lati, glabri vel subtus parce tomentosi; petioli quam lamina  $1\frac{1}{2}$ —6-plo longiores, usque 9 cm longi, vix 4 mm crassi, exs. filiformes, vix laxi, glabrescentes. Pedunculi terminales vel in plantis acaulibus basales, (cum floribus) folia demum 2-plo superantes, saepe 45 cm longi, glabri vel parce pilosi, ascendentes, 3—4-flori. Bractee minutae, rari numerosae, e basi brevi ± lanceolata subulatae, acutae vel acutissimae, pilosae, 4—3 mm longae. Pedicelli 4—2 cm longi, sicut calyx glabri vel parce puberuli, pedunculis 5—40-plo breviores. Sepala anguste lanceolata, acuta, 5—8 mm longa, apice acuto callosa. Corolla saltern 45 mm longa, demum late campanuliformis, sepalis  $1\frac{1}{2}$ —3-plo longior, violacea; petala e basi unguiculata cuneata, antice ± retuso-rotundata. Stamina maiora sepalis manifeste breviora.

Südöstliches Kapland: Uitenhage, am Zwartkopsrivier (Ecklon et Zeyher n. 664 — Typus!). Albany, am Vischrivier bei Hennenuskraal (Ecklon et Zeyher n. 660 sub *O. polyscapal*). Port Elizabeth (Paterson a. 4944, n. 2063!). Ohne Standortsangabe (Zeyher n. 2435, n. 2437, n. 2438; Mundt et Maire!).

640. *O. uhehensis* Engler in Engler's Bot. Jahrb. XXVIII. 14904) 442, Pflzwelt. wiskas III. 4. (4945) 746, f.330. — Acaulis vel saepius stipitata. Rhizoma 4—2 mm crassum, pallidum, subsimplex, superne squamis 2V2 mm longis ovatis membranaceis subbellis obsitum. Folia vix numerosa, 5—20, petiolata, basalia vel in plantis stipitatis apicalia; foliola usque ad basin bilobulata; lobuli lineari- vel oblongo-lingulati, 3—4 cm longi, 7—40 mm lati, utraque facie glabri; petioli quam lamina 2—6-plo longiores, 4—6 cm longi,  $4\frac{1}{2}$  mm crassi, vix laxi, parce pilosi. Pedunculi terminales, (cum floribus) folia demum 4V4—4V2-plo superantes, rarius eis breviores, 9—45 cm longi, parce pilosi vel pubescentes, =b ascendentes, 2—6-flori. Bractee 4 mm longae, parum numerosae, subulatae vel fere capillares, acutissimae, ± pubescentes. Pedicelli 4—2 cm longi, sicut calyx glabrescentes vel parce puberuli, pedunculis 6—10-plo breviores. Sepala anguste lanceolata, obtusiuscula, 5—6 mm longa, apice obtuso callosa. Corolla saltern 40 mm longa, demum d= anguste campanuliformis, sepalis  $2\frac{1}{2}$ —3-plo longior, violacea; petala

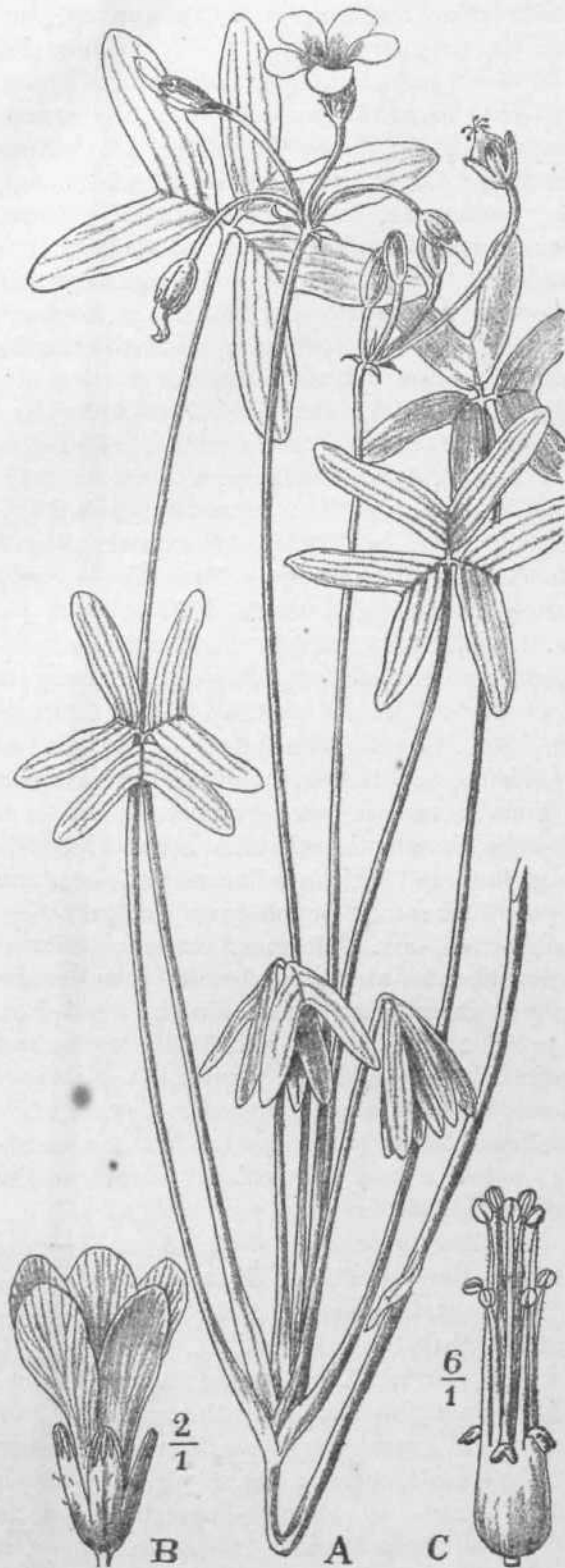


Fig. 50. *O. uhehensis* EDg]. A Habitus. B Flos.  
C Androeceum. (Ex Engler, PQzwelt. Afrikas IU.  
1. [4915] 7U, f. 330.)

*O. quinquepunctata* Desf. Tabl. ed. 2. (1815) 168. — Folia terna. Scapus multiflorus. — Cap. orient.

lingulato-spathulata, margine anteriore reLuso rb incisa. Stamina maiora sepalis 1  $Y_2$ -plo longiora. — Fig. 20.

Tropisch Ostafrika: Uhehe Plateau, an dem mit Granitblöcken übersäten OsL-Abfall, ura 1300 m (Goetze in Nyassa-See- und Kinga-Gebirgs-Exp. a. 1899, n. 499 — Typus!). — Nord-west-Rhodesia (Kassner, Exped. a. (9<H, n. 2163!).

611. *O. angustiloba* R. E. Fries, Wiss. Ergebn. schwed. Rhodesia-Kongo-Exped. 1911—12 (1914) 107. — Perennis, tubere ad 3 cm longo et  $\frac{1}{2}$  cm crasso subterraneo apice aculo membranaceo fulvis lacerosis vesiculis instructo. Caulis subterraneus (ex apice tuberculi exiens), lenis, 10—15 cm longus longior, siliquis squamis membranaceis hirsutis ornatis inspersus. Folia rosulata, pauca; foliola 3,  $\frac{1}{2}$ —1 cm longa, profunde usque ad medium vel ad tertiam partem inferiorem divisa, basi fere neata, supra glabra, subtus in nervis validioribus partibus nonnullis lobis munita, induratis lobis ad angustiam apice rotundatis 4—6 mm latis; petiolus 5—8 cm longus, aequus ac pedunculi et pedicelli et sepalis sparse sed longe pilosis, pilis  $\pm$  1 mm longis albidis mollibus. Flores paullo ante folia evoluti; inflorescentia umbelliformis, circ. 10-flora. Pediculi folia superantes, (0—8 cm) longi. Bractae filiformes, 2—3 cm longae. Pedicelli graciles, 8—13 mm longi. Sepala ovato-lanceolata, obtusiuscula et minute aurantiaco-callosa, 5—6 mm longa, 1 mm lata. Petala paleo-vinosa, 8—13 mm longa (ex Fries).

Nordost-Khodesia: Msisi unweu Abercorn im Trockenwald (Fries n. 1389 — Typus!). Kalambo auf den Gebirgshängen in den Trockenwäldern (Fries n. 1389 — Typus).

Species sectionis minus cognitae.

*O. niaculata* Desf. Tabl. ed. 2. (1815) 168. — Folia terna. Scapus multiflorus. — Cap. orient.

## Sect. 33. Tripartitae R. Knuth.

*Tripartitae* R. Knuth in Englers Rot. Jahrb. L. Supplementband (494) 226.

Die Sektion unterscheidet sich von der vorigen Gruppe nur durch die Einblütigkeit des Pedunculus. Bei ihrer großen Artenzahl ist es erklärlich, daß die Blattgestalt der einzelnen Arten recht verschieden ist. Die Teilblätter können verkehrt-herzförmig sein, wie bei *O. obtusa* Jacq., oder gerundet, wie bei *O. purpurea* L., oder schließlich linealisch, wie bei *O. linearis* Jacq. Die Blätter stehen entweder nur an der Spitze des Stengels, wie bei dieser Pflanze, oder aber sie sind über den ganzen Stengel verteilt wie bei *O. incarnata* L.

## Glavis subsectionum et serierum.

- Ä. Foliola angusta, linearia vel oblonga vel obovata . . . Subsect. 4. Angustatae.  
 a. Glabrae vel pilosae, pilis simplicibus. . . . . Ser. a. *Glabrae*.  
 a. Foliola exacte linearia (Spec. 612—632) . . . . . Subser. a. *Lineares*.  
 !?. Foliola latiora (Spec. 633—659). . . . . Subser. !?. *Oblongae*.  
 b. Pilis articulatis hyalinis obsitae (Spec. 660—665). . . . . Ser. b. *Xanthotrichae*.  
 c. Pilis brevibus glandulosis dz viscidatis (Spec. 666—679) Ser. c. *Glandulosae*.  
 B. Foliola rotundata. . . . . Subsect. 2. Rotundatae.  
 a. Flores purpurei vel albi (Spec. 680—707). . . . . Ser. a. *Purpureae*.  
 b. Flores lutei vel lutescentes (Spec. 708—746) . . . . . Ser. b. *Luteolae*.  
 C Foliola obovata . . . . . Subsect. 3. Obovatae.  
 a. Acaules vel stipitatae (Spec. 717—745). . . . . Ser. a. *Lanatae*.  
 b. Gaulescentes (Spec. 746—754). . . . . Ser. b. *Incarnatae*.  
 D. Folia ultra medium bilobulatae (Spec. 752—763) . . . . . Subsect. 4. Bifurcatae.

## Subsect. 4. Angustatae R. Knuth.

Series a. *Glabrae* R. Knuth.Subseries a. *Lineares* R. Knuth.

## Folia ± exacte linearia.

- A. Corollae limbus unicolor.  
 a. Acaulis vel stipitata, stipite foliis perpaucis vel nullis obsito.  
 a. Folia sparsa vel ± numerosa.  
 I. Foliola plane calloso-striata. . . . . 642. *O. Burkei*.  
 II. Foliola plane calloso-striata vel secus marginem calloso-punctulata. Folia interiora autem foliolis destituta, in petiolos magnos reducta. . . . . 643. *O. ligulata*.  
 III. Foliola apice bicallosa, raro secus marginem calloso-punctulata.  
 4. Folia pauca, pilosa. Bulbus argute angularis. Pedunculus foliis 3—6-plo longior. . . . . 644. *O. gonwrixia*.  
 2. Folia pauca, dense incano-sericea, minuta. Pedunculus foliis aequilongus. Planta minima . . . . . 645. *O. primuloides*.  
 3. Folia multa, ± pilosa.  
 \* Corolla calyce usque 5-plo longior, pallida vel violacea. Planta =b stipitata.  
 f Corollae tubus subglaber, a limbo parum discretus. . . . . 646. *O. polyphylla*.  
 ff Corollae tubus zb puberulus, a limbo satis discretus. . . . . 647. *O. gracilipes*.  
 [-ft Corollae tubus dense puberulo-tomentosus, a limbo manifeste discretus. . . . . 648. *O. subsericea*.

- \*\* Corolla calyce 6—4 0-plo longior, pulchre  
 . coeruleo-violacea. Acaulis. . . . . 619. 0. *MaUyi*.
- IV. Foliola ecallosa, viridia.
4. Foliola filiformia. Pedunculi (cum floribus) foliis  
 satis paucis aequilongi. . . . . 620. 0. *teretifolia*.
2. Foliola ± anguste linearia. Pedunculi (cum  
 floribus) foliis manifeste longiores.
- \* Foliola apice acutiuscula vel obtusiuscula . . 624. 0. *falcata*.
- \*\* Foliola apice emarginata.
- f Sepala 5 mm longa, purpurea. Gorollae  
 limbus pulchre coeruleo-purpureus . . . . 622. 0. *phloxidiflora*.
- ft Sepala 4 mm longa, saepe rubella. Gorollae  
 limbus albido-luteus. . . . . 623. 0. *brachycarpa*.
- ttt Sepala 6—8 mm longa, setaceo-acuminata.
- O Gorollae limbus albido-luteus . . . . . 624. 0. *stenocarpa*.
- OO Gorollae limbus violaceus. . . . . 625. 0. *leptocalyx*.
- tttt Sepala 3 mm longa, dense hirsutiuscula.
- Foliola 4—9 mm longa. . . . . 626. 0. *Mundtii*.
- (t. Folia pernumerosa, 20—40, in globulum densum con-  
 gesta, ± late exacte linearia. . . . . 627. 0. *linearis*.
- b Gaulescens vel stipite =b foliato instructa.
- a. Flores sub foliis zb occulti. Folia caulioa manifeste  
 petiolata. . . . . 628. 0. *gracilis*.
- p. Flores manifeste exserti. Folia caulina subsessilia.
- I. Corolla alba. . . . . 629. 0. *macra*.
- II. Corolla violacea. . . . . 630. 0. *georgensis*.
- B. Gorollae limbus pallidus, margine rubro-cinctus.
- a. Folia calyxque callis instructa. . . . . 634. 0. *versicolor*\*
- b. Folia calyxque callis destituta. Folia angustiora . . . 632. 0. *tenuifolia*.

64 2. 0. *Burkei* Sonder in Harv. et Sond. Fl. Cap. I. (4 859—60) 320. — ~~*Acetosella*~~  
*sella Burkei* (Sond.) 0. Euntze, Rev. Gen. I. (4 894) 94. — Gaulescens, rarius subacaulis.  
 Caulis ± laxis, 4 0 cm altus, 2 mm crassus, foliis fere destitutus, glaber vel pilosulus,  
 squamis triquetris acutis 3 mm longis ± obsitus. Folia fere omnia apicalia, sed non  
 rosulata, numerosa vel pernumerosa, usque 6 cm longa, petiolata; foliola 3, linearia,  
 involuto-subteretia, parum emarginata, apice callosa, 4 0—20 mm longa, 4<sup>1</sup>/<sub>2</sub>—2 mm  
 lata, sicut petiolus glabra vel pilosula; petiolus foliolis 4—2Y2~Pl° longior. Pedunculi  
 • raro solitarii, saepe numerosi, terminales, uniflori, erecti, exs. \*<sup>1</sup>/<sub>2</sub> mm crassi, glabri,  
 foliis 4V2—2V<sub>2</sub>-plo longiores, 5—4 5 mm infra calycem bibracteati, bracteolis ± opp<sup>o</sup>\*  
 sitis filiformibus acutissimis 4<sup>xj</sup>/<sub>10</sub>—4 mm longis. Sepala lanceolato-acuminata, glabra,  
 sicut bracteolae ciliata, corolla 6-plo breviora. Corolla tubiformis, 4 5—48 mm longa;  
 tubus luteus; limbus coeruleo-purpureus, tubo circ. aequilongus. Stamina maiora sepalis  
 breviora.

Karoo: Driekop bei Pinaarskloof, an steinigen Stellen (Burke — Typus; Zey&<sup>er</sup>  
 n. 257 — Typus).

Var. /?. multiglandulosa Sonder in Harv. et Sond. Fl. Cap. I. (4859—60) 33''-  
 — Foliola nigrescenti-callosomaculata et striata.

Karoo: Driekop bei Pinaarskloof, an steinigen Stellen (Zeyher n. 256 — Typus\*  
 der Varietät nach Sonder!). — Südwestliche Kapprovinz: Berg Rivier, aufHugew  
 (Zeyher n. 252 — Typus der Varietät nach Sonder!). Riversdale (Rust a. 4 894  
 4 893, n. 244!, n. 54 4!, n. 54 6!, n. 547!, n. 54 8!). Ohne Standortsangabe (Lichten-  
 stein n. 357!).

64 3. 0. *ligulata* E. Mey. ex Sond. in Harv. et Sond. Fl. Cap. I. (4 859—60) 32\*.  
 — *Acetosella ligulata* (E. Mey.) 0. Kuntze, Rev. Gen. I. (4 894) 94. —Acaulis, glawa-

Folia eiteriora numerosa, 3-foliolata; foliola  $\frac{1}{2}$  cm longa,  $4\frac{1}{2}$  mm laia, linearia, emarginata, margine punctato-maculata vel callis destituta. Folia interiora elongata, foliolis denudata, in petiolos 15 cm longos  $\frac{1}{2}$  mm latos lanceolato-ligulatos pelluddos reducta. Pedunculus foliis longior, 30 cm altus, bracteis 2 suboppositis  $6\frac{1}{2}$  mm longis instructus. Flores nutantes, demum suberecti. Sepala lanceolata, quam magna corolla 3-plo breviora,  $9\frac{1}{2}$ — $10\frac{1}{2}$  mm longa, obtusa. Corolla campanulata, carnea vel rubella,  $\frac{1}{2}$  cm vel ultra longior; tubus  $S\frac{1}{2}$  mm latus; petala parte superiore rotundata, obtusa.

Klein-Namaqualand: an felsigen Stellen (Drège n. 3198 — Typus nach Sonder).

614. *O. goniorrhiza* Eckl. et Zeyh. Enum. I. (4836) 89, n. 699; Sonder in Harv. et Sond. Fl. Gap. I. (1859—60) 319. — *O. pollens* Eckl. et Zeyh. Enum. I. (1836) 89, a. 700 expte. — *O. Meyeriana* Presl, Bot. Bemerk. (1844) 29. — *O. pusilla* E. Mey. ex Harv. et Sond. Fl. Gap. I. (1859—60) 319. — Gaulescens, rarissime subcaulis. Bulbus oblongus, tunica fusca vel atro-fusca vestitus, saepe 6 mm crassus. Caulis usque 9 cm altus, plerumque multo brevior, tenuissimus, fere filiformis, glaber, basin versus squamis paucis lanceolatis vel ovatis 1—2 mm longis obtusiusculis obsitus, foliis per-paucis vel nullis ornatus. Folia apicalia, vix numerosa, 3—8, tenuia, usque  $2\sqrt{2}$  cm <sup>on</sup>ga, petiolata; foliola 3, lineari-cuneata vel linearia, apice emarginata, glabra vel infra Puberula, apice bicallosa, usque 5 mm longa et  $4\frac{1}{2}$  mm lata; petiolus puberulus vel glabrescens, foliolis saepe aequilongus, vel non raro eis usque  $3\frac{1}{2}$ -plo longior. Pedunculi 1—2, terminales, e rosula foliorum provenientes, uniflori, filiformes, sed vix taxi, vix puberuli, foliis 3—6-plo longiores, 1—5 mm infra calycem 1—2-bracteati, bracteolis minutis capillaribus, vel nudi. Sepala lineari-lanceolata, acuminata, acutissima, glabra vel puberula, apice bicallosa, toto margine non raro purpureo-marginata, vix <sup>o</sup>recta, 4—6 mm longa. Pe'ala calyce 4—5-plo longiora, usque 20 mm longa, ambitu cuneato-ovata, antice retuso-rotundata; tubus luteus; limbus violaceus vel violaceo-purpureus, tubo circ. aequilongus. Stamina maiora sepalis aequilonga vel eis vix longiora.

Südwestliche Kapprovinz: Glanwilliam, am Olifantsrivier (Ecklon et Zeyher <sup>^</sup>700 sub *O. pallens*). Stellenbosch, im »Zwartland« (Ecklon et Zeyher n. 699 — <sup>ypus</sup>!, Burke nach Sonder; Drège nach Sonder).

Var. *t* semiglauc (Eckl. et Zeyh.) Sond. in Harvey et Sonder, Fl. cap. I. (1859—<sup>1860</sup>) 319. — *Oxalis semiglauc* Eckl. et Zeyh. Enum. I. (1836) 88, n. 691. — *O. viscidula* Schlechter in Engler's Bot. Jahrb. XXVII. (1900) 158. — *Acetosella semiglauc* (Eckl. et Zeyh.) O. Kuntze, Rev. Gen. I. (1891) 90. — Glabra vel subtomentosa. <sup>Caulis</sup> altior, subfoliatus; foliola callis 2 vel pluribus obsita.

Südwestliche Eapprovinz: Galedon (Ecklon et Zeyher n. 691 — Typus der <sup>^</sup>arietat!). Worcester, auf Hügeln (Schlechter, Austro-afric. a. 1896, n. 7832 sub <sup>u</sup>- *viscidula*). Piquetberg Road (Schlechter, Austro-afric. a. 1896, n. 7834!).

615. *O. primuloides* R. Enuth in Engler's Bot. Jahrb. LXI. Beibl. n. 139. (1927) 5. <sup>7</sup> <sup>~</sup> Stipitata vel caulescens, 2—5 cm alta <sup>^</sup> pusilla. Rhizoma 4—6 cm longum, verti-<sup>c</sup> <sup>^</sup> <sup>e</sup>) satis tenue, pallide fuscum, circ. 1 mm crassum, squamis multis rotundato-ovatis <sup>^</sup> ovatis semiamplexicaulibus obtusis vel obtusiusculis obsitum. Caulis 1—3 cm altus, <sup>^</sup> <sup>asi</sup> et media parte squamis citatis obsitus, superne foliis minimis 1—2 ornatus, in-<sup>une</sup> <sup>nto</sup> <sup>±</sup> <sup>adpresso</sup> <sup>sericeo</sup> eglanduloso satis dense obsitus, exs.  $\sqrt{2}$ — $3\frac{1}{2}$  mm crassus. <sup>Folia</sup> apicalia 5—10, caulinis aequalia, minima, usque 6—7 mm longa, petiolata; foliola 3, <sup>Ses</sup> <sup>silia</sup>, dense adpresse eglanduloso-sericea, lineari-lanceolata, non raro falcitum recur-<sup>va</sup> <sup>ta</sup>, apice obtusiusculo callosa, 3 mm longa, 1 mm lata; petiolus foliis 1—2-plo longior, sericeus. Flores in spec. 1—4. Pedunculus flore 2-plo longior, foliis aequilongus, usque <sup>7</sup> <sup>m</sup> longus, sicut sepala sericeus, <sup>±</sup> erectus, ebracteatus. Sepala ovato-lanceolata <sup>^</sup> <sup>el</sup> lanceolata, acuta,  $t^2$ — $l_A$  mm longa, apice purpureo callosiuscula. Petala calyce <sup>—</sup> <sup>8</sup>-plo longiora, circ. 15 mm longa, e basibus longe unguiculatis obovata, alba; tubus <sup>limb</sup> <sup>o</sup> patulo 2-plo longior. Stamina maiora calyce 3-plo longiora.

Westliches karroides Hochland: Hantam-Gebirge (Meyer a. 1869 — Typus <sup>m</sup> herb. Berol!).

616. *O. polyphylla* Jacq. Oxal. (H94) 75, t. 39; Thunb. FL Gap. (4 823) 544; Eckl. et Zeyh. Enum. I. (4 836) 88, n. 696; Sond. in Harv. et Sond. Fl. Gap. I. (4 859—4 860) 321. — *O. polyphylla* cc et ft Meisn. ex Sonder, I. c. — *O. versicolor* Jacq. Ic. pi. rar. II. (1786—93) t. 473. — *O. graoUis* Eckl. et Zeyh. Enum. I. (4 836) 88, n. 696. — *O. filifolia* Eckl. et Zeyh. Enum. I. (4 836) 89, n. 697. — *O. bulbosa, trifolia, foliis linearibus obtusis* Burm. PL Afr. rar. (4 738) 65, t. 27, f. 4. — *Acetosella polyphylla* (Jacq.) O. Kuntze, Rev. Gen. I. (1894) 94. — Stipitata vel caulescens, 5—18 cm alta. Bulbus zh rotundatus, tunica fusca vestitus, usque 2\*/2<sup>cm</sup> crassus. Gaulis 5—13 cm altus, 4—2 mm crassus, sublignosus, glaber, ascendens vel suberectus, foliis paucis vestitus vel eis denudatus, squamis semiamplexicaulibus rotundato-ovatis apice abrupte acuminatis 2—5 mm longis =b dense obsitus. Folia apicalia numerosa vel pernumerosa, 4 0—30, petiolata, 3—5y<sub>2</sub> cm loriga; foliola 3, exacte linearia, apice obtuso crassiuscule callosa, glabra, 8—20 mm longa, 4 mm lata; petiolus longitudine varians, tends, fere filiformis, glaber, modo foliolis aequilongus vel eis brevior, modo eis usque 2-plo longior. Pedunculi numerosi, terminales, e rosula foliorum apicalium pro\* venientes, uniflori, satis stricti, satis crassiusculi, saepe 5—6 cm longi et 4 mm crassi, glabri vel minutissime puberuli, foliis petiolatis 4—2-plo longiores, 3—8 mm inf\*-calycem bibrsjctati; bracteolae subulatae, acutissimae, 4—4 mm longae, apice saepe callosae. Sepala lineari-lanceolata, obtusa, puberula vel tomentoso-puberula, apice callosa, margine anguste membranacea, rarius rubella, 5—8 mm longa. Petala calyce 5—7-plo longiora, usque 25—30 mm longa, apice rotundata, longe unguiculata; limbus tubo pallidior saepe manifeste brevior, violaceus, tubo angusto manifeste distinctus. Stamina maiora sepalis 2-plo longiora.

Siidwestliche Eapprovintz: Tafelberg (Ecklon et Zeyher n. 695 sub *O. grao~cilis*; n. 696 sub *O. polyphylla*; MacOwan, Herb, austro-afric. a. 4 896, n. 4 713!)« Teufelsberg (Ecklon et Zeyher n. 696!). Zwartland und Grootepost (Ecklon et Zeyher n. 697 sub *O. filifolia*). Distr. Malmesbury, Umgebung von Hopefield (Bach\* mann, PL cap. a. 4887, n. 4804!, n. 4 908!). Houw Hoek (Schlechter, Austr\*-afric. a. 4 896, n. 7763!). Ohne nähere Standortsangabe (Bergius a. 4 84 6!, Otto., Erebs a. 4833!, Zeyher n. 245!, n. 248!, Sieber a. 4825, n. 1201, Mundt et Hairel). — Südliche Eapprovintz: Georgetown (Schlechter, Austr.-afr. a. 4893, n. 22 44!).

Var. /}. filifolia (Jacq.) Sonder in Harv. et Sond. Fl. Cap. I. (4959—60) 321- \*''  
*Oxalis filifolia* Jacq. Hort. Schoenbr. III. (4 798) 42, t. 273; DC. Prodr. I. (4 824) TO?, n. 4 44; E. Mey. ex Sonder, I. c. — *O. revoluta* E. Mey. in Drège, Zwei Pfl.-Dokuin. (1844) 101, nomen. — Foliola angustissima, callis destituta vel callo minutissim<sup>0</sup> obsita.

Südliche Eapprovintz: Drakenstein (Drège nach Sonder). Uitenhage, Vanstaadensberg (Zeyher n. 2132 nach Sonder). Ferner an den übrigen Standorten der neben dieser. ^

Var. y. pubeseens Sonder in Harv. et Sond. Fl. Cap. I. (4 859—60) 322.- ta  
*Oxalis polyphylla* var. *glandulosa* Eckl. et Zeyh. Enum. I. (4 836) 89, n. 696. — To  
dense pubeseens. Foliola plerumque callis destituta. Sepala magis acuta. er

Sudwestliche Eapprovintz: Clanwilliam, bei Brackfontein (Ecklon et ZeyB n. 696(t nach Sonder). hter

64 7. *O. gracilipes* Schlechter in Journ. Bot. (4 898) 23. — *O. graoillieautis* Schiecn^ in sched. — Stipitata, 7—4 4 cm alta; stipes 3—6V2 cm longus, exs. 4 mm ^^ sparsim puberulus, plerumque foliis denudatus, apice folia pedunculosque gerens. ad- numerosa, 4 0—4 2, usque 3 cm longa, petiolata; foliola 3, sessilia, subtus dense ad- presse griseo-pilosa, anguste cuneato-linearia, apice leviter emarginata, bicallosa, 16 mm longa, apice 1 1/2 mm lata, exs. incurvata; petiolus foliis 2—2 3/4-plo longior, pilis ad- pressis subsericeis. Trunculi in spec. 1—«s, umnon, noriDus 172—2-plo longiores, ACBBID Buusericeus. reauncuii in spec. 1—«s, umnon, noriDus 172—2-plo longiores, v\* acjea apicales, sicut sepala adpresse griseo-pilosi, ib erecti, sub calyce 4-bracteati, dr ria subulata 4 mm longa acuta ± purpurea. Sepala anguste linearia vel fiiiiformi-linea »



purpureo-viridia, adpresse hirsutulo-pilosa, usque 5 mm longa, apice tuberculis minimis fuscis 2 vel nullis instructa. Petala 4.5 mm longa, sepalis  $\frac{1}{2}$ —sY^plo longiora, usque ad medium in tubum connata, lutea, ad tubum profundius tinctorum, parte superiore obovata, apice rotundata. Flos longistylus: Filamenta maiora sepalis 2-plo breviora, & medium longe appendiculata, glabra; breviora sepalis 3-plo breviora, glabra, usque ad medium cum maioribus connata. Styli sepalis aequilongi, subglabri; ovarium hirsutum.

Südwestliche Kapprovinz: Clanwilliam, Pakhuisberg (Leipoldt a. 4 896, n. 294 h Cape Gov. Herb. — Typus!).

648. 0. subsericea R. Knuth in Engler's Bot. Jahrb. LXI. Beibl. n. 439. (4 927) 6. — Stipitata vel caulescens, 7—8 cm alta. Rhizoma verticale, crassiusculum, pallide fuscum vel subluteum, circ. 2 mm crassum, squamis ovatis vel fere reniformibus semi-plexicaulibus obtusis vel obtusiusculis obsitum. Caulis 5 cm altus, basi et media parte squamis magnis elongatis obsitus, superne foliis perpaucis nanis ornatus, indumento ^ adpresso eglanduloso puberulo-sericeo obsitus, %—\* Va mm crassus. Folia apicalia <sup>8</sup>-H7, usque  $2\frac{1}{2}$  cm longa, petiolata; foliola 3, sessilia, dense adpresse eglanduloso-sericea, linearia vel lineari-cuneata, apice obtusiusculo vel leviter emarginato callosa, JO mm longa,  $4\frac{1}{2}$  mm lata! petiolus foliis 4— $4\frac{3}{4}$ -plo longior, sericeus. Pedunculi <sup>ln</sup> specim. 2—5, uniflori, floribus 4—2-plo longiores, plerique apicales, nonnulli pauci caulini; apicales foliis 2-plo breviores, usque  $2\sqrt{2}$  cm <sup>l<sup>n</sup>Eh</sup> sicut sepala sericei, =b <sup>e\*</sup>ecti, sub calyce bibracteati, bracteis subulatis 2 mm longis acutissimis ± purpureis <sup>8</sup>uboppositis. Sepala e basi ovato-lanceolata elongato-acuminata, acuta vel acutissima, 3—6 mm longa, apice purpurea, sed vix callosa. Petala calyce 4—6-plo longiora, <sup>Cl.\*c.</sup> 4.8 mm longa, e basibus unguiculatis obovata, alba; tubus limbo patulo ± longior. Stamina maiora calyce fere  $4\frac{1}{2}$ -plo longiora.

Westliches karroides Hochland: Hantam-Gebirge (Meyer a. 4869 — Typus <sup>in</sup> herb. Berol!).

649. 0. Mallyi Schlechter in sched., ex R. Knuth in Engler's Bot. Jahrb. LXI. Beibl. n. 439. (4 927) 6. — Acaulis vel brevissime stipitata, 5—6 cm alta. Stipes usque i/A cm altus, squamis 4—2 late ovatis acutis semi-plexicaulibus 2 mm longis obsitus. Folia basalia, numerosa, 40—20, usque 3 cm longa, petiolata; foliola 3, lineari-cuneata, <sup>a</sup>Pjce emarginata et bicallosa, glabra vel subtus impresso-punctulata, 40 mm longa, apice 2 mm lata; petiolus tenuis, glaber, foliolis  $4\frac{1}{2}$ — $2\sqrt{2}$ -P<sup>10</sup> longior. Pedunculi in <sup>8</sup>Pecimine 2—6, basales, uniflori, =b ascendentes, saepe  $t/\wedge$  cm longi et vix 4 mm <sup>Cr.\*ssi</sup>, glabri, foliis petiolatis aequilongi, 4—7 mm infra calycem bibracteati, bracteolis subulatis acutissimis  $M/2$ — $2\sqrt{2}$  mm longis saepe plane purpureis. Sepala triquetro-<sup>l<sup>^</sup>c</sup> <sup>ola</sup> a, acuta, glabrescentia vel vix perspicue puberula, margine et apice toto pur-<sup>purea</sup>, sed non callosa, 3—4 mm longa. Petala calyce 8-plo longiora, usque 30 mm <sup>longa</sup>, apice retusa, usque ad medium fere unguiculata; limbus tubo pallidiori vel lutes-<sup>anti</sup> aequilongus, violaceus, a tubo angusto distinctus. Stamina maiora sepalis  $4\frac{1}{j}$ — $2\frac{1}{2}$ -plo longiora.

Südwestliche Kapprovinz: Pakhuisberg, 700 m, an steinigen Stellen <sup>l<sup>^</sup>schlechter</sup>, Austro-afric. a. 4 897, n. 4 0797 — Typus in herb. Berol!). — Bffihend <sup>Se</sup>Ptember.

620. 0. teretifolia Sonder in Harv. et Sond. Fl. Cap. I. (1859—60) 322. — <sup>Acetosella</sup> *teretifolia* (Sond.) O. Kuntze, Rev. Gen. I. (4 894) 94. — Stipitata, 4.5—<sup>v></sup> cm alta. Bulbus rotundatus, luteo-brunneus. Caulis simplex, raro ramo unico in-<sup>struc</sup>tu8, elongatus, squamis ovatis acutis 4—2 mm longis obsitus vel nudus, apice foliis <sup>Jjunaerosis</sup> (6—20) coronatus. Foliola 4.3—4.4 mm longa,  $1/2$ —<sup>3A</sup> mm lata> anguste <sup>ine</sup>ari-<sup>^</sup>ubteretia vel filiformia, margine involuta, apice parum dilatata, subtus tuberculis <sup>m</sup>ultis nigris obsita, adpresse pilosa; petioli teretes, glabri, 25 mm longi, fere capillares. Pedunculi petiolis aequilongi, 4—8 mm infra apicem bibracteati; bractee capillares, <sup>2</sup>Qim longae. Sepala lanceolata, corolla 6—8-plo breviora, adpresse pilosa,  $l^*/2$  mm <sup>con</sup>ga, apice purpurea. Corolla glabra; tubus angustus, luteus, limbo rubro aequilongus; <sup>petalorum</sup> pars superior obovata.

Karoo: Eenkoker, an sumpfigen Stellen (Zeyher n. 242 — Typus!).

Nota. Species ab affinibus *O. polyphylla* et *O. gracili* distinguitur foliis angustis apice dilatatis et corolla elongata.

624. *O. falcata* Sonder in Harv. et Sond. Fl. Gap. I. (4 859-60) 322. — *O. donrgala* Eckl. et Zeyh. Enum. I. (1836) 88, n. 694; E. Mey. ex Sond., l. c. — *Jcetosdla falcata* (Sond.) O. Kuntze, Rev. Gen. I. (4894) 94. — Stipitata, 8—45 cm alta. Bulbus rotundatus, tunica atro-fusca vel atra vestitus, 10—15 mm diam. Stipes 5—43 cm altus, 1—2 mm crassus, ± tortuosus, dense puberulus, foliis paucis (0—3) oroatus, squamis remotis ovalis acutis 3—5 mm longis fuscis obsitus. Folia fere omnia apicalia, numerosa, saepe 40—45, 1<sup>1</sup>/<sub>2</sub>—4 cm longa, petiolata; foliola 3, lineari-lanceolata, apice obtusa vel levissime emarginata, non callosa, 7—9 mm longa, 2 mm lata, dense puberula, subtus glabrescentia; petiolus tenuis, filiformis, dense pubescens, foliolis 4—3-plo longior. Pedunculi vix numerosi, 2—5, terminales, e rosula foliorum provenientes, uniflori, it tortuosi, laxi, pubemli vel pubescentes, petiolis 47\*—2y<sub>2</sub>-plo longiores, 3—8 mm infra calycem bibracteati; bracteolae subulatae, acutissimae, 2—2V2<sup>mm</sup> longae. Sepala elongato-lanceolato-lineararia, acuminata, acutissima, zb dense puberula, non callis instructa, 4—8 mm longa. Corolla calyce 3—4-plo longiora, usque 10 mm longa; tubus luteolus; limbus tubo aequilongus, pallidior vel violaceus(?), a tubo parum distinctus; petala apice ± retusa. Stamina maiora sepalis aequilonga.

Südwestliche Kapprovinz: Ldwenberg (Ecklon et Zeyher n. 694 sub *O. elofirgata* — Typus nach Sonder!, Ecklon n. 594 sub *O. tenuifolia*], Drège). Standortsangabe (Zeyher n. 444 — Typus nach Sonder; Zeyher n. 244!; Herb. itin. n. 594 — Typus nach Sonder; Bergius a. 4845!).

Var. ?/?. *caUosa* Sonder in Harv. et Sond. FL Cap. I. (4 959—60) 323. — *Ozalis elongata* (I. E. Mey. ex Sonder, l. c. — Foliola parum latiora, apice bicallosa.

Südwestliche Kapprovinz: Zwartland (Drège — Typus der Varietät nach Sonder). Distr. Malmesbury, Umgegend von Hopefield fBachmann, PL Gap. a. 488 n. 1865!).

622. *O. phloxidiflora* Schlechter in Engler's Bot. Jahrb. XXVII. (1900) 455. — Substipitata. Bulbus rotundatus, vix 4 cm diam., nigrescens. Stipes brevis, V r <sup>^</sup> c m altus, puberulus, 4—<sup>1</sup>/<sub>2</sub>mm crassus, squamis denudatus, apice rosulate foliatus. Folia numerosa, petiolata; foliola 3, glabra, 40—45 mm longa, 4—<sup>3</sup>/<sub>4</sub>mm lata, <sup>1</sup>/<sub>2</sub>mm apice vix profunde incisa, sed non calloso-maculata; petioli foliolis circ. aequilongi, filiformes, glabri vel sparsim puberuli. Pedunculi apicales, quam folia petiolata 4 <sup>1</sup>/<sub>4</sub>—4 V2-P<sup>10</sup> longiores, glabri, 3<sup>^</sup>2—5 cm longi, parum numerosi, crassiusculi, uniflori, & <sup>um</sup> infra apicem 0—2-bracteolati; bracteae setaceae, 0/j mm longae. Flos 20 mm long<sup>0\*\*</sup> Sepala 3<sup>1</sup>/<sub>2</sub>—\*<sup>mm</sup> 1<sup>on</sup>g<sup>a</sup>i anguste lanceolata, acuminata, acuta vel acutissima, sordi<sup>de</sup> purpurea, margine membranacea. Corolla sepalis 4—6-plo longior; tubus tubuloso-cylindricus, pallide violaceus, limbo violaceo-purpureo lato parum longior. Stamina m<sup>8</sup> iora sepalis 2-plo longiora.

Südwestliche Kapprovinz: Clanwilliam, an sandigen Stellen (Schlechter, Austro-afric. a. 4896, n. 8044 [non 8015] — Typus in herb. Bend.I). — Blühend Juli.

623. *O. brachycarpa* Schlechter in Engler's Bot. Jahrb. XXVII. (4 900) 153. — Acaulis vel subacaulis. Bulbus ± rotundatus vel rotundato-ovatus, 7 mm longus, 5 mm crassus, niger. Rhizoma =b tortuosum, 4 mm crassum, squamis 4 Y2 mm longis <sup>emi-</sup> amplexicaulibus rotundato-ovatis obtusis fuscis satis dense obsitum. Folia omnia r<sup>o</sup>s<sup>b</sup> lata, petiolata; foliola 3, supra glabra, subtus pilis dense adpressis sericeis brevibus <sup>0</sup> sita, 5—7 mm longa, 4 mm lata, anguste cuneato-lineararia vel lineararia, apice <sup>enciargin</sup> plerumque callis destituta; petioli foliolis 2—3-plo longiores, filiformes, pilis <sup>ar</sup>8<sup>en</sup> dense adpressis obsiti, usque 2 cm longi. Pedunculi uniflori, e rosula foliorum <sup>pro-</sup> venientes, 1—5, foliis petiolatis 4<sup>1</sup>/<sub>4</sub>—2-plo longiores, glabri, 3 cm longi, satis <sup>te</sup>£<sup>en</sup> 3—8 mm infra apicem 4—2-bracteolati, bracteis setaceis 4—<sup>^</sup>mm longis, vel <sup>e-ra</sup> teati. Flos 47—20 mm longus. Sepala 4—5Vi mm longa, lineari-lanceolata, <sup>acumi-</sup> tubus

tubuloso-cylindricus, luteus, limbo albido aequilongus; petala e basibus unguiculatis rotundata. Stamina maiora sepalis parum longiora.

Südwestliche Kapprovinz: Langekloof, 170m, an steinigen Stellen (Schlechter, Austro-afric. a. 4896, n. 8043 — Typus in herb. Berol.). — Blühend Juli.

624. *O. stenocarpa* Schlechter in Engler's Bot. Jahrb. XXVII. (4900) 156. — *Stipitata*. Bulbus rotundato-ovatus, 8—40 mm longus, 5—7 mm crassus, niger. Stipes \*—6 cm longus, 1 mm crassus, giaber, nudus vel squama unica parva ornatus, apice rosulate foliatus. Folia parum numerosa, petiolata; foliola 3, supra glabra, subtus indumenta brevissimo minutissimo subsericea, 7—8 mm longa, 4 mm lata, linearia, apice incisa, non calloso-maculata; petioli foliolis aequilongi, fere capillares, sparsim minutissime sericeo-tomentosi, 5—42 mm longi. Pedunculi uniflori, e rosula foliorum provenientes, apicales, 4—3, foliis petiolatis 4—2-plo longiores, minute puberuli, 4y<sub>4</sub>—\* cm longi, satis tenues, 4—5 mm infra apicem 4—2-bracteolati, bracteis setaceis 4—2 mm longis ± alternantibus. Flos 20 mm longus. Sepala 6—7 mm longa, linearia, setaceo-acuminata, membranacea, viridia. Corolla sepalis 3—4-plo longior; tubus vix angustus, luteus, limbo violaceo vel albido aequilongus; petala e basibus angustis spatulato-rotundata. Stamina maiora sepalis aequilonga.

Südwestliche Kapprovinz: Piquetberg, an steinigen Stellen, 500 m (Schlechter, Austro-afric. a. 4896, n. 7940 — Typus in herb. Berol.). — Blühend Juni.

625. *O. leptocalyx* Sonder in Harv. et Sond. Fl. Cap. I. (4859—60) 320. — *Acetosella leptocalyx* (Sond.) O. Kuntze, Rev. Gen. I. (4894) 94. — Gaulescens vel potius stipitata, rarius acaulis. Bulbus rotundatus, tunica nigro-fusca vestitus, nucis avellanae magnitudine. Caulis vel stipes usque 8 cm longus, tenuis, non raro subnullus, pilis brevissimis adpressis obsitus, basin versus squamis late triquetris acutis 2 mm longis obsitus, foliis fere plane destitutus. Folia fere omnia apicalia, satis numerosa, 6—16, usque 3 cm longa, petiolata; foliola 3, anguste linearia, obtusiuscula vel obtusa, brevissime puberula, apice vix callosa, usque 40 mm longa et 4 mm lata; petiolus filiformis, brevissime puberulus, foliolis 4—2-plo longior. Pedunculi 4—3, terminaliter, e rosula foliorum provenientes, uniflori, ± erecti, vix 4 mm crassi, puberuli, foliis 4—2-plo longiores, 5—40 mm infra calycem 4—2-bracteati; bracteolae ± alternantes, subulatae, acutissimae, 2—37a mm longae. Sepala lineari-subulata vel subulata, acutissima, sparsim brevissime puberula, pro maxima parte purpurea, erecta, 6—9 mm longa. Petala calyce 2—3-plo longiora, usque 25 mm longa, violacea, ad basin lutea, cucullato-spathulata, antice retuso-rotundata. Stamina maiora sepalis =b aequilonga vel breviora.

Südwestliche Kapprovinz: Piquetberg, an sandigen Stellen (Zeyher n. 24\* — Typus!; Schlechter, Austro-afric. a. 4896, n. 7918!).

626. *O. Mnndtii* Sonder in Harv. et Sond. Fl. Cap. I. (4859—60) 323. — *Acetosella Mnndtii* (Sond.) O. Kuntze, Rev. Gen. I. (4891) 91. — Bulbus ovatus, tunica brunnea vestitus, fere 15 mm diam. Caulis brevis, 5—8 cm altus, foliis destitutus vel superne sparsim foliatus, ± squamis obsitus, infra apicem ramis 2—3 brevissimis instructus, apice foliis numerosis coronatus. Petioli, facies inferior foliolorum, pedunculi et calyces brevissimis pubescentes. Foliola petiolis aequilonga, linearia, implicata, obtusa vel acute emarginata, supra glabra, callis destituta; petioli 8—43 mm longi. Pedunculi bracteolati, foliis longiores, 2-plo—4 cm longi. Sepala ovata vel sublanceolata, quam corolla 4—6-plo breviora. Corolla 47—49 mm longa; tubus luteus; limbus latus, violaceo-purpureus.

Var. *a. minor* Sonder in Harv. et Sond. Fl. Cap. I. (4859—60) 323. — Foliola 4—7 mm longa, 1 y<sub>2</sub>—2 mm lata. Corollae limbus violaceo-purpureus.

Südwestliche Kapprovinz: Berg- und Hex-River, an sandigen feuchten Stellen (Zeyher n. 248 p. p. — Typus der Varietät; Zeyher n. 255 — Typus der Varietät).

Var. *p. albiflora* Sonder in Harv. et Sond. Fl. Cap. I. (4859—60) 323. — Foliola 8—10 mm longa, 1 y<sub>2</sub>—2 mm lata. Corolla alba.

Südwestliche Kapprovinz: Berg-River (Zeyher n. 250 — Typus der Varietät).

Var. *y. ferruginea* Sonder in Harv. et Sond. Fl. Cap. I. (4 859—60) 323. — Foliola 9 mm longa, 2V4 mm lata, supra ferruginea. Gorollae tubus brevior; limbus pallidus, rubro-cinctus.

Südwestliche Kapprovinz: Swellendatn (Mundt — Typus der Varietät).

627. *O. linearis* Jacq. Oxal. (4794) 68, t. 32; DC. Prodr. I. (4 824) 704, n. 434; Sonder in Harv. et Sond. Fl. Cap. I. (4 859—60) 320. — *O. glandulitega* Salisb. Parad. Lond. (4 806—07) t. 66. — *O. glandulitheca* Steud. Norn. ed. 4. (4 824) 579. — Stipitata, raro subacaulis. Bulbus rotundatus, tunica atro-fusca vestitus, nucis avellanae magnitudine. Gaulis usque 42 cm longus, 2 mm crassus, sublignosus, superne fere eericeus, tortuosus, non foliatus, squamis lanceolato-triquetris acutis 2—4 mm longis zh dense obsitus. Folia omnia apicalia, pernumerosa, usque 50, 4—4 cm longa, petiolata; foliola 3, lineari-lingulata, apice retuso emarginata, margine et subtus pilis longis albidis ciliaribus dense obsita vel hirsuta, apice non callosa, magnitudine valde diversa, saepe 47 mm longa, 3 mm lata; petiolus tenuis, fere filiformis, pilis patulis hirsutus, foliolis circ. aequilongus. Pedunculi numerosi yel pernumerosi, terminates, e rosula foliorum provenientes, uniflori, yix stricti, filiformes, hirsuti, petiolis paullo breviores et cum floribus sub foliis fere occulti, raro autem ea superantes, 2—4 mm infra calicem bracteati, bracteolis subulatis acutissimis 2<sup>1</sup>/<sub>j</sub> mm longis. Sepala lanceolata, acuminata, acuta, hirsuta, saepe rubella, callis destituta, 4—5 mm longa. Petala calyce 5—6-plo longiora, usque 49 mm longa, apice rotundata, longe unguiculata; tubus lutescens; limbus tubo yix aequilongus, purpureo-violaceus, a tubo manifeste distinctus. Stamina maiora sepalis 2-plo longiora.

Var. *p. arcuata* (Jacq.) R. Knuth. — *Oxalis arcuata* Jacq. Oxal. (4794) 67, t. 34. — *O. linearis* var. *latis* Sonder in Harv. et Sond. Fl. Cap. I. (4 859—60) 320. ^ *Acetosella areuata* (Jacq.) O. Kuntze, Rev. Gen. I. (4 891) 90. — Foliola oblongo-linearia.

Karoo: Obne nähere Standortsangabe (Drfege n. 3207 nach Sonder). Zwischen Grootriet und Eenkoker (Zejher n. 244 ex pte. nach Sonder). Karee Berge (Schlechter, Austro-afric. a. 4896, n. 8234!).

Var. *y. minor* Sonder in Harv. et Sond. Fl. Cap. I. (4 859—60) 324. — *aretioides* var. *p.* Turcz. in Bull. Soc. Nat. Mosc. XXXI. 4. (4 858) 436. — F<sup>oliola</sup> breviora, lineari-cuneata, obtusa vel subemarginata, subtus pilosa.

Karoo: (Zeyher n. 229 — Typus der Varietät nach Sonder!).

628. *O. gracilis* Jacq. Oxal. (4794) 69, t. 33; DC. Prodr. I. (4824) 704, n. 436; Sonder in Harv. et Sond. Fl. Cap. I. (4 859—60) 322. — *O. versicolor* var. *graew*\* Will# Spec. pi. II. 4. (4799) 792. — *Acetosella gratilis* (Jacq.) O. Kuntze, Rev. Gen. I. (4 894) 94. — Caulescens. Bulbus rotundatus, 2 cm diam., fuscus. Gaulis 5—30<sup>cm</sup> alti, glabri, cortice nitente fusco oblecti, 4—3 mm crassi, partibus media et superior<sup>e</sup> rosulis foliorum =b sparsim instructi, inferne squamosi; squamae late ovatae, ± a<sup>b</sup> rupte acuminatae, fuscae, usque 4 mm longae, 2<sup>1</sup>/<sub>2</sub><sup>mm</sup> latae. Folia apicalia sa<sup>lis</sup> numerosa, caulinis aequiformia, trifoliolata, petiolata; foliola 40—47 mm longa, 4 mm lata, ± linearia, apice obtusa, non calloso-maculata, supra glabra, subtus sp<sup>ar</sup> sissime adpresse minute pilosa, juvenilia dense sericeo-lanuginosa; petioli foliolis 4<sup>U</sup> 2-plo longiores, filiformes, interdum capillares, glabrescentes vel glabri. ped<sup>unculi</sup> apicales, foliis petiolatis 4V<sub>4</sub>—3-plo breviores, dense sericei, 8—30 mm longi, ^ = ?\*<sup>ns</sup> rosi, 4—9, laxi, 4—5 mm infra apicem 2-bracteolati, bracteis setaceis 2 mm » » sericeis ± suboppositis. Flores 4 2—45 mm longi, sub foliis fere occulti. Se<sup>pala</sup> 6V2 mm longa, lineari-lanceolato-acuminata, acuta vel acutissima, viridia, + se<sup>ri</sup> margine ciliatula. Corolla sepalis 3—5-plo longior; tubus latus vel latissimus, l<sup>ieus</sup> limbo violaceo lato aequilongus. Stamina maiora sepalis aequilonga.

Südwestliche Kapprovinz: Zwischen Olifant's Rivier und Knackisberg (Zey<sup>her</sup> n. 24 4!). Lange Kloof, 450 m, an sandigen Stellen (Schlechter, Austro-afric. a. 4»<sup>fl</sup> 1 n. 80461). 1 1 e 1 1 ^

Var./J. *miniata* (Jacq.) Sonder in Harv. et Sond. FL Cap. I. (4 859-60) 322-

*Oxalis miniata* Jacq. Oxal. (1794) 71, t. 35; DC. Prodr. I. (4 824) 704, n. 437. — Corolla e limbus intus saturate ruber; petala subacuta.

Vielleicht nur Kulturform.

Var. *y. reclinata* (Jacq.) Sonder in Harv. et Sond. Fl. Cap. I. (4 859—60) 322. — *Oxalis reclinata* Jacq. Oxal. (4 794) 70, t. 34; DC. Prodr. I. (4 824) 704, n. 435. — Caulis longissimus, reclinatus, glaber vel adpresse pilosus. Corolla pallide roseo-rubra; petala rotundata.

Vielleicht nur Kulturform.

629. *O. macra* Schlechter in Engler's Bot. Jahrb. XXVII (4 900) 455. — *O. exUis* Schlechter in sched. — Caulescens. Bulbi ib rotundati, 2 cm diam., fusco-nigrescentes. Caulis 4 0—4 3 cm altus, pilis ± adpressis puberulus, 4<sup>1</sup>/<sub>2</sub><sup>mm</sup> crassus, ± laxus, interne squamis lalis abrupte acuminatis acutis 2—3 mm longis zb obsitus, partibus media et superiore foliatus. Folia caulina alterna, omnia petiolata; foliola 3, pilis brevibus albidis puberula, 8—4 2 mm longa, y<sub>2</sub>—4<sup>3</sup>/<sub>4</sub> mm lata, linearia vel anguste lineari-cuneata, saepe punctis nonnullis impressis ornata; petioli satis stricti, puberuli, longitudine varii, inferiores foliolo saepe 2-plo breviores, superiores saepe 2-plo longiores. Pedunculi axillares, quam folia petiolata usque 3-plo longiores, superiores autem multo breviores, puberuli, 4\*<sup>^</sup>—5 cm longi, vix numerosi, uniflori, 5—4 0 mm infra calycem bibracteolati, bracteis lineari-subulatis vel subuiatis acutissimis puberulis apice non callosis. Flos 20 mm longus. Sepala 4V2—5 mm longa, angusta, lineari-lanceolata vel unearia, acuminata, acuta, apice purpurea, sed non callosa. Corolla sepalis 5-plo longior, late crateriformis; tubus luteus, limbo pallidiore fere brevior. Stamina maiora sepalis \* V2-PI0 longiora.

Südwestliche Kapprovinz: Piqueniers Kloof (Schlechter, Austro-afric. a. 4896, n. 7928 — Typus in herb. Berol!). — Blühend Juni.

630. *O. georgensifl* R. Knuth in Engler's Bot. Jahrb. LXI Beibl. n. 4 39. (4 927) 7. — Stipitata, gracilis, usque 20 cm alta. Stipes usque 4 5 cm altus, indumento adpresso sparsim molliter pilosus, parte inferiore squamis lanceolatis acutis usque 3\*/j cm longis alternantibus obsitus, parte superiore foliis 2—3 alternantibus sessilibus ± depauperatis instructus. Folia apicalia ± numerosa, plerumque circ. 6, usque 2<sup>3</sup>/<sub>4</sub> cm longa, plurima petiolata, exteriora autem subsessilia; foliola 3, anguste oblonga vel "neari-cuneata, apice db rotundato leviter emarginata, supra glabrescentia, infra minute pilosa, non callosa, 8 mm longa et 4 Vs<sup>mm</sup> lata> petiolus adpresse pubescens, gracilis, uliformis, foliolis usque 2-plo longior et 4 8 mm longus, vel in foliis exterioribus 4 — \* mm longus. Pedunculi sparsi, saepe 2, terminales, e rosula foliorum provenientes, uniflori, ±: erecti, petiolis 2-plo crassiores, sed vix 4 mm crassi, puberuli, foliis 2—\*/2\*plo longiores, 4—a<sup>1</sup>/\* mm infra calycem 2-bracteati; bracteolae suboppositae, subulatae, acutae, 4<sup>k</sup>—t mm longae. Sepala 5 mm longa, pubescentia, lanceolata, uuiuscula, saepe rubella, sed tuberculis apicalibus destituta. Petala sepalis 4-plo agiora, usque 20 mm longa, violacea, infra medium luteola, e basi anguste cuneata bovata, antice retuso-rotundata. Stamina maiora non appendiculata, glabra, sepalis ^1/rplo longiora; minora cum maioribus alte connata, glabra, stylis parum longiora. ^tyli pubescentes, sepalis parum breviores. Ovarium ovoideum; loculi circ. 3-ovulares.

Südliche Kapprovinz: George, 200 m (Schlechter, Austro-afric. a. 4 893, A. 2238 — Typus in herb. Berol!).

631. *O. versicolor* L. Spec. Pl. ed. 4. (4753) 434; Thunb. Diss. (4784) 24, n. 4 9 £<sup>x</sup>Pte.; Jacq. Oxal. (4794) 72, t. 36, t. 77, f. 4; DC. Prodr. I. (4824) 704, n. 440; f\*L et Zeyh. Enum. I. (4 836) 88, n. 693; Sonder in Harv. et Sond. Fl. Cap. 1. (1859—60) 324. — *O. versicolor p. sylvestris* IC. Prodr. I. (1824) 704, n. 440. — "sylvestris Steud. Nom. ed. 4. (4824) 579, ed. 2. IL (1841) 242. — *O. pollens* Eckl. JJ Zeyh. Enum. I. (1836) 89, n. 700 p. pte. — *O. DarvaUiana* Knowles et Westc. \*<sup>1</sup>or. Cabinet III. (1840) 5, t. 93. — *O. tenuifolia* EEMy. in: Drugg, Zeyh. Pfl. Docum. 1\*844) ,05? nomen# — *O. glabra* Meissn. ex Harv. et Sond. Fl. Cap. I. (1869—60) 32\*. — *Acetosella versicolor* (L.) O. Kuntze, Rev. Gen. I. (4 894) 91. — Caulescens vel

stipitata, 5—20 cm alta. Bulbus rotundatus, tunica atra vestitus, usque 15 mm longus. Gaulis 3—15 cm longus, 1—M/j<sup>mm</sup> crassus, sublignosus, glaber vel superne sparsim tomentosus, non raro tortuosus, foliis 1—2 breviter petiolatis ornatus, inferne squamis sparsis ovato-lanceolatis acutis 2—4 mm longis obsitus. Folia fere omnia apicalia, numerosa, 8—20,  $\frac{1}{2}$ —4 cm longa, petiolata; foliola 3, cuneato-lineararia vel  $\pm$ lineararia, apice retuso leviter emarginata, glabra vel puberula, apice et margine nigro-callosopunctulata, usque 12 mm longa et 2 mm lata; petiolus tenuis, fere filiformis, strictus, foliolis usque 3-plo longior, in foliis exterioribus quam lamina tota brevior. Pedunculi satis sparsi, 1—4, terminates, e rosula foliorum provenientes, uniflori, =b erecti vel ascendentes, glabri vel puberuli, petiolis manifeste crassiores, folia 1—2-plo superantes, usque 5Y2<sup>cm long</sup> 6<sup>1#7</sup> 2 — 5 mm in tra calycem bracteati; bractee tenuiter subulatae, 1 mm longae, apice nigro-callosae. Sepala lanceolata, acuta, puberula, apice nigro-callosa, usque 5 mm longa. Petala calyce 5—7-plo longiora, usque 23 mm longa, e basi anguste cuneata rotundato-obovata, apice rotundata; tubus luteolus; limbus tubo vil brevior, albidus vel violaceo-albidus, margine purpureo-violaceus, db dilatatus. Stamina maiora sepalis parum longiora.

Südwestliche Kapprovinz, häufig: Eap-Ebene, zwischen Doornhoogde und Wynberg (Ecklon a. 1828, n. 106 p. pte.!, Ecklon et Zeyher n. 693!). Constantiaberg bei Eapstadt (Schlechter, Austro-afric. a. 1892, n. 714!, n. 772!). Clareioont (Schlechter a. 1893, n. 791!).

Var. *p. flaviflora* Sonder in Harv. et Sond. Fl. Cap. I. (1859—60) 321. — *O. vittata* Willd. herb. n. 8985! — Corolla lutea; limbus profunde rubro-marginatus. Foliola callis duobus vel pluribus instructa.

Südwestliche Kapprovinz: Berg Rivier (Burke nach Sonder; Zeyher n. 2\*7 — Typus der Varietät nach Sonder). Malmesbury, Darling (Bachmann, PL<sup>ca</sup>P<sup>#</sup> a. 1883, n. 4191). Wynberg bei Eapstadt (Macowan in Macowan et Bolus, Herb. norm. austro-afric. a. 1885, n. 203!). Earee Berge (Schlechter, Austro-afric. a. 1896\* n. 8230!). Glaremont Flats bei Wynberg (Schlechter, Austro-afric. a. 1892, n. 6\* 3!\*) Gonstantiaberg (Schlechter, Austro-afric. a. 1892, n. 984!). Flats bei EenilwortB (Engler, Reise Süd-Afrika a. 1902, n. 26!). Piquetberg Road (Schlechter, Austr!T afric. a. 1896, n. 7844!). Ohne genaue Standortsangabe (Bergius a. 1816!, Leibold. J-

Var. *y. elongata* (Jacq.) Sonder in Harv. et Sond. Fl. Cap. I. (1859—60) 321; — *Oxalis elongata* Jacq. Oxal. (1794) 73, t. 37; DC. Prodr. I. (1824) 701, n. \*:\*! Eckl. et Zeyh. Enum. I. (1836) 88, n. 694. — Gorollae tubus luteus; limbus albus, pal«<sup>de</sup> rubro-marginatus. Gaulis laxior, saepe ramosus et foliatus. Foliola zb callosa.

Südwestliche Eapprovinz: Zwartland (Drège nach Sonder). Distr. Malmesbury, Umgegend von Hopefield (Bachmann, PL cap. a. 1885, n. 1438!, a. 4 887, n. 1815!). Eapstadt, Teufelsberg (Wilms, Fl. Afr. austr. a. 1883, n. 3085!). Durbanville (Schlechter, Austro-afric. a. 1896, n. 7825!).

Var. 3. *Meyeri* Sonder in Harv. et Sond. Fl. Cap. I. (1859—60) 321. — *Oxalis versicolor* E. Mey. in herb. Drège. — Foliola breviora, callo minuto obsita. **Sepala** magis acuminata.

Südwestliche Eapprovinz: Zwartland (Drège nach Sonder).

Var. 6. *latifolia* Wolley-Dod in Journ. Bot. XXXVIII (1900) 170. — **Foliolet** latiora quam in typo. Pedunculi dense glandulosi, saepe axillares. **A**

Südwestliche Eapprovinz: Black River (Wolley-Dod n. 70). Nicht selten D Glaremont.

Not a 1. Adnumeratio varietatis *e. & d* speciem mihi dubia est. „g84)

Not a 2. De biologia speciei confer Hildebrand, Lebedsverh&lt;nisse Om^Arten I 59—60.

632. *O. tenuifolia* Jacq. Oxal. (1794) 74, t. 38; Lodd. Bot. Cab. VIII. (181J t. 1|Z] DC. Prodr. I. (1824) 701, n. 142; Sonder in Harv. et Sond. Fl. Cap. I. (\*\*\*) 1860) 323. — *O. versicolor* 5. Thunb. ex Sonder, 1. c. — *O. Thunbergiana* E<\*!\*! et Zeyh. Enum. I. (1836) 87, n. 683. — *O. patula* Eckl. et Zeyh. 1. c. 87, n. 68\*.

0. *Loddigesiana* Eckl. et Zeyh. 1. c. 87, n. 685. — *Acetosella tenuifolia* (Jacq.) 0. Kuntze, Rev. Gen. I. (4894)94. — Caulescens, 48—20 cm alta. Bulbus rotundato-ovalis, 45 mm longus, 4.2 mm crassus, niger. Gaulis 40—43 cm altus, pilis lutescentibus rfc pubescens, 4—2 V<sub>2</sub> mm crassus, satis strictus, parte infima squamis ovatis acuminatis acutis 4 y<sub>2</sub>—2 mm longis sparsissime Tel Don instructus, partibus media et superiore densissime rosulate foliatus, apice rosula densa foliorum coronatus. Folia caulina subsessilia, apicalia ±r breviter petiolata; foliola 3, supra glabra, subtus pilis lutescentibus i: sparsim pubescentia, 6—9 mm longa, 4—4<sup>3</sup>/<sub>4</sub> mm lata, linearia, punctis callosis plane destituta. Pedunculi apicales, foliis 3—4V<sub>2</sub>-plo longiores, pilis lutescentibus pubescentes, 3-<sup>3</sup>Y<sub>2</sub> cm longi, numerosi, in spec. 4—10, uniflori, 7—4.3 mm infra calycem bibracteotki; bracteae lanceolato-acuminatae, acutae, puberulae, non callosae, I—4 V<sub>2</sub><sup>mm</sup> longae. Flos 43—22 mm longus. Sepala 4—5<sup>2</sup> mm longa, lanceolata, acutiuscula vel obtusiuscula, apice non callosa. Corolla sepalis 5—7-plo longior, anguste crateriformis; tubus sulfureus, limbo parum brevior; limbus pallidior, late purpureo-marginatus vel plane puppureus. Stamina maiora sepalis 4 V<sub>2</sub>—4<sup>3</sup>/<sub>4</sub>-plo longiora.

Südwestliche Kapprovinz: Tafelberg, bei Gonstantia und Hottentottshollandsberge (Ecklon et Zeyher n. 683 sub 0. *Thunbergiana*). Hottentottshollandsberge bei Somerset und im Distr. Stellenbosch am Palmietrivier (Ecklon et Zeyher n. 684 sub *Qpatulal*). Am Palmietrivier und in Zwartland (Ecklon et Zeyher n. 685 sub y. *Loddigesianal*). Teufelsberg (Bachmann, Pl. Gap. a. 4883, n. 284!). Distr. Malmesbury, bei Darling (Bachmann, Pl. Gap. a. 4883, n. 590!). Winberg (Wilms, Fl. Afr. <sup>a</sup>utr. a. 4883, n. 3084!; Schlechter, Austro-afric. a. 4892, n. 820!). Houw Hoek (Schlechter, Austro-afric. a. 4896, n. 7762!). Ohne Standortsangabe (Bergius!, Otto <sup>a</sup>. 4823!).

Subseries !?• *Oblongae* R. Enuth.

Foliola lineari-oblonga, oblonga, ovalia vel obovata.

A. Acaulis, non stipitata. Foliola ± lata.

a. Flores albidi vel lilacini vel coeruleo-rubri.

<x. Foliola plana, marginibus lateralibus integris.

I. Foliola glabra vel pilosa.

4. Petioli foliolaque glabri.

\* Pedunculi foliis longiores . . . . .633. 0. *minuta*.

\*\* Pedunculi foliis 2-plo breviores . . . . .634. 0. *ononifolia*.

2. Petioli glabri. Foliola utraque facie glabra,

marginem setoso-ciliata . . . . .635. 0. *pratensis*.

3. Petioli hirsuti. Foliola sparsim pilosa vel

subglabra. . . . .636. 0. *approximate*

4. Petioli foliolaque sparsim pilosi.

\* Foliola lineari-oblonga. . . . .637. 0. *rondebosohmsis*.

\*\* Foliola oblonga vel obovata. . . . .638. 0. *Boltmi*.

II. Foliola pilis hyalinis dense villosa . . . . .639. 0. *leueotricha*.

0. Foliola marginibus lateralibus undulato-erosa.

I. Foliola pubescentia vel hirsuta, oblonga vel

elliptico-oblonga. . . . .640. 0. *algoënsis*.

II. Foliola hirsutissima, late ovata. . . . .644. 0. *hirsuta*.

k Flores plane lutei.

a. Foliola plana, margine integra.

I. Foliola media magnitudine

4. Foliola hirsuta. . . . .642. 0. *Schultzei*.

2. Foliola glaberrima. . . . .643. 0. *namaquana*.

II. Foliola maxima; medium usque 35 mm lon-

gum et 4.7 mm latum; lateralia saepe obliqua 644. 0. *laburnifolia*.

- /? Foliola hirsuta, margine manifeste eroso-undulate, fere crenato-dentata . . . . . 645. *O. crispula*.
- B. Acaulis vel breviter stipitata. Foliola obovato-cuneiformia; lateralia obliqua . . . . . 646. *O. mutabilis*.
- C. Stipitata; stipes saepe altus, non raro foliis perpauca obsitus. Foliola angusta, plerumque oblongo-linearia.
- a. Foliola tuberculis non vel vix perspicue notata.
- a. Stipes altus. Plantae satis elatae, saepe 40 cm et ultra altae.
- I. Pedunculi (sine floribus) foliis 2-plo longiores 647. *O. amoena*.
- II. Pedunculi (sine floribus) foliis aequilongi. . 648. *O. ciliaris*.
- /? Stipes satis brevis. Plantae satis parvae, vix 40 cm altae vel minores.
- I. Pedunculi (sine floribus) foliis plerumque 2-plo longiores. Foliola pilosa vel subglabra . . 649. *O. glabra*.
- II. Pedunculi (sine floribus) foliis aequilongi. Foliola manifeste hirsuta.
4. Foliola ± patenter hirsuta.
- \* Petioli usque 4 cm longi, foliolis 4—2Y2-PI0 longiores. Villosa-hirsuta . . 650. *O. polytricha*.
- \*\* Petioli usque 5 cm longi, foliolis usque ^VrPlo longiores. Hirsutula . . . . 651. *O. cuneata*.
2. Foliola ± adpresso-hirsuta . . . . . 652. *O. attstro-occidentalis*
- b. Foliola tantum ad apicem bicallosa . . . . . 653. *O. argentea*.
- c. Foliola utraque facie et versus marginem tuberculis callosis atris notata.
- a. Sepala late purpureo-tincta, acutiuscula, non calloso-notata . . . . . 654. *O. duriuscula*.
- /? Sepala anguste purpureo-tincta, obtusa, apice striis pluribus callosis instructa . . . . . 655. *O. punctulata*.
- D. Gaulescens, caule foliato zb ramoso.
- a. Parce ramosa.
- a. Folia ovato-oblonga, plana, puberula . . . . 656. *O. virginea*.
- p. Folia oblonga, supra pilosula, subtus glabra et pallidiora. Multiflora, floribus ± apicalibus. Corolla pallida . . . . . 657. *O. linoides*.
- y. Folia lineari-oblonga, glabra. Corolla purpurea 658. *O. obscura*.
- b. Ramosa vel ramosissima, usque 30 cm alta. Foliola ± cuneata, cano-pubescentia . . . . . 659. *O. gymnoclada*.

633. *O. minute* Thunb. Diss. Oxal. (4781) 8, n. 2, t. 2; Sonder in Harv. et Sonder, El. Cap. I. (4859—60) 326. — *O. tenella* Lodd. Rot. Cab. XI. (4826) t. 4096, non Jacq. — *O. littoralis* Eckl. et Zeh. Enum. I. (4836) 90, n. 703. — *Aetosella* \* (Thunb.) *O.* Kuntze, Rev. Gen. (4894) 94. — Acaulis, 5 cm alta. Rhizoma 2—3 ^ longum, radicibus =b multis obsitum, squamis destitutum, pallide fuscum, subterra J<sup>1</sup>U<sup>1</sup> CI<sup>1</sup> ^ rosula foliorum et pedunculorum terminatum. Folia basalia, pauca, 3—8, usque 2/2 longa, d= divaricata, petiolata; foUola 3, sessilia vel medium subpetiolatum, oblong<sup>o</sup> ovata, apice rotundata vel obtusa, glabra, anguste marginata, usque 8—40 ram long<sup>a</sup> et 5 mm late, plana; petiolus glaber, 4V2cm longus, foliolis 4 V2—«V2-P<sup>10</sup> . I<sup>o1</sup> \*I<sup>o1</sup> Pedunculi basales, in specim. 4—3, uniflori, usque 4 cm longi, foliis petiolatis VP longiores, glabri, 2—8 mrn infra calycem bibracteati, bracteis subulatis v<sub>2</sub>V<sub>2</sub> mm long<sup>a</sup> Sepala lanceolata, acuta, glabra, apice non callosa, 3V<sub>2</sub>V<sub>2</sub>—4V2 mm longa. Corollae tub<sup>o</sup> luteus, =b angustus, limbo longior; limbus albidus, lilacino-marginatus, patulo-erecju<sup>s</sup> petala calyce 4—5-plo longiora, basi unguiculata, usque 20 mm longa. Stamina maio<sup>ra</sup> sepalis breviora.



Südwestliche Kapprovinz: Eapstadt (Thunberg — Typus). Stellenbosch, bei HottentottshoUand(Ecklon et Zeyher n. 703 sub *O. littoralis*). Claremont (Schlechter, Austro-afric. a. 4 892, n. 697!). Sir Lowrys Pass (Schlechter, Austro-afr. a. 4 894, n. 4807!).

634. **O. ononifolia** Willd. Herb. n. 8998. — Acaulis, florifera 2 cm alta. Rhizoma ultra 4 cm loDgum, 4 mm crassum, squamis fuscis zb ovatis 2 mm longis emarcidis sparsim instructum. Folia basalia, 3-foliolata, petiolata, glabra; foliola oblongo-ovata, basi cuneatim angustata, apice =b retusa vel levissime incisa, 8 mm longa, 3—3<sup>1</sup>/<sub>2</sub> mm lata, omnia inter se satis aequalia; petioli foliolis aequiloogi, plerumque 6 mm longi, exs. <sup>1</sup>/<sub>2</sub> mm crassi, satis firmi. Pedunculi 2—3 in specimine, uniflori, 4 mm longi, glabrescentes. Sepala 3y<sub>2</sub><sup>mm</sup> longa, ± ovata, acutiuscula, apice non callosa(?), glabra. Corolla 18 mm longa, calyce 6-plo longior, violacea(P); petala lanceolato-obovata, apice rotundata. Flos brevistylosus. Stamina stylique puberuli. Stamina maiora calyce **2 7<sub>2</sub>-plo** **hr<sup>2</sup>g ora.**

Westliche Kapprovinz: Näherer Standort unbekannt (Sammler? —Typus in herb. Berol.).

635. **O. pratensis** Eckl. et Zeyh. Enum. I. (1836) 89, n. **702**. — *O. minuta* var *nojo*r Sonder in Harv. et Sond. Fl. Cap. I. (4 859—60) 326. — Acaulis, florifera 8—9 cm alta. Rhizoma 2—3 cm longum, radicibus =fc obsitum, squamis destitutum, db Pallide fuscum, subterraneum, rosula foliorum et pedunculorum terminatum. Folia basalia, satis pauca, 4—8, usque 4 cm longa, ± divaricata, petiolata; foliola 3, sessilia, obovata vel obovato-oblonga, basi db cuneata, margine anteriore rotundata, utrinque glabra, ad marginem remote longe hyaline setoso-ciliata, usque 4 5 mm longa et 8 mm <sup>6</sup> <sub>tt</sub>a, plana, satis tenuia; petiolus glaber, usque 2V2<sup>cm</sup> longus, foliolis 2-plo longior. Pedunculi basales, in specim. 4—3, uniflori, foliis petiolatis 4—2-plo longiores, glabri, 5 mm infra calycem bractea unica minima subulata instructi vel nudi, ascendentes, Plerumque 3—6 cm longi. Sepala elongato-lineari-lanceolata, acuta, glabra, erecla, <sup>6</sup> —8 mm longa. Corolla calyce 5—6-plo longior; tubus luteus, vix angustus, limbo longior vel ei aequilongus; limbus albidus, patulo-erectus; petala basi longe unguiculata, Parte superiore rotundata, apice =b retusa, usque 30 mm longa. Stamina maiora sepalis aequilonga.

Südwestliche Kapprovinz: Stellenbosch, Paardevalley und Hottentottsholland (Ecklon et Zeyher n. 702 — Typus!).

636. **O. approximata** Sonder in Earv. et Sond. Fl. Cap. I. (4 859—60) 326. — <sup>V\*</sup> *cUiaris* var. <sup>1</sup>/? E. Mey. ex Sonder, 1. c. — *Acetosella approximata* (Sonder) O. Kuntze, <sup>6</sup> <sub>ev</sub>. Gen. I. (4 894) 94. — Acaulis, 3—4 0 cm alta. Bulbus fuscus, ovatus vel rotundatus, <sup>1</sup> <sub>\*7\*15</sub> mm longus. Rhizoma 2—3 cm longum, radicibus multis obsitum, squamis 4—2 **fuscus** 2 mm longis ovatis vestitum, pallide fuscum, subterraneum, rosula foliorum et Pedunculorum terminatum. Folia basalia, pauca, 2—5, usque 5 cm longa, ± erecta, Petiolata; foliola 3, sessilia, medium oblongo-ovatum, lateralia oblique oblongo-ovata, <sup>2</sup> <sub>ainja</sub> apice levissime incisa vel rotundata, supra glabra, subtus et margine longe jtyaline setoso-ciliata, usque 4 5 mm longa et 8 mm lata, plana; petiolus pilis patulis <sup>2</sup> <sub>ngis</sub> sparsim setoso-hirtulus, usque 2\*/2—3 cm longus, foliolis 4—a^-plo longior. pedunculi basales, in specim. 4—3, uniflori, foliis petiolatis 4—2-plo longiores, plerum- <sup>que</sup> <sub>ue</sub> eis aequilongi, pilis hyalinis setosis hirsuti vel glabri, infra calycem bractea Mnica **minimi** subulata ornati vel glabri, erecti vel ascendentes, plerumque 2—4 raro 8 cm **longi**. Sepala lanceolata vel lineari-lanceolata, acuta, subhirsuta, erecta, 4—6 cm longa, **Petala** calyce 5—7-plo longiora, basi longe unguiculata, parte superiore rotundato-obovata, antice rotundato-retusa, usque 25—26 mm longa; tubus luteus, angustus, limbo longior; <sup>1</sup> <sub>mbus</sub> violaceus, patulo-erectus. Stamina maiora sepalis 4<sup>1</sup>/<sub>2</sub>-pl<sup>o</sup> longiora.

Südwestliche Kapprovinz: Piquetberg bei Pietersfontein (Drège n. 3209 — <sup>7</sup> <sub>ypus</sub>). Piqueniers Kloof, 300 m (Schlechter, Austro-afric. a. 4 896. n. 7934!). Ga- <sup>le</sup> <sub>don</sub> (Bolus, Austro-afric. a. 4 892, n. 7462!). Ohne Standortsangabe (Zeyher n. **224**). <sup>1</sup> <sub>\*\*\*</sub> Blfihend April bis Juli.

637. *O. rondeboachensis* R. Knuth in Engler's [Bot. Jahrb. LXI. Beibl. n. 439. (1927) 7. — Folia omnia basalia, saepe circ. 5, laxa, usque 40 cm longa, longe petiolata; foliola 3, sessilia, anguste vel lineari-oblonga, omnia aequalia, apice leviter emarginata, glabra, subtus ad nervum medium non raro pilosa, apice non callosotuberculata, usque 2 cm longa et 6 mm lata; petioli glabri, basi manifeste articulati, graciliter sulcati, usque 9 cm longi. Pedunculi basales, plures, uniflori, (cum floribus) folia 2-plo superantes vel eis aequilongi, ± striatuli, erecti, glabri,  $4\frac{1}{2}$  cm infr\* ^' cem bibracteati, bracteis suboppositis lineari-subulatis acutis usque 5 mm longis. Flos usque 30 mm longus. Sepala lineari-lanceolata, acutiuscula, glabra, 7 mm longa, apice non callosotuberculata. Petala sepalis  $t\frac{1}{2}$ — $3\frac{3}{4}$ -plo longiora, basi manifeste unguiculata, albida(?), parte superiore rotundato-cuneata, antice rotundato-retusa. Filamenta maiora minoribus vix 2-plo longiora, supra basin longe appendiculata, glabra, sepalis zb longiora; minora usque ad  $V_4$  cum maioribus connata. Styli filamentis maioribus 2-plo breviores, glabri. Ovarii loculi circ: 3-ovulati.

Südwestliche Kapprovinz: Rondebosch, Campground (Schlecbter, Austro-afric. a. 4892, n. 836 — Typus in herb. Berol!). Buffel-Rivier, 500 m (Schlechter a. 4897, n. 44256!).

638. *O. Bolusii* R. Knuth in Engler's Bot. Jahrb. LXI. Beibl. n. 439. (1927) 8. — Acaulis, 40—20 cm alta. Bulbus rotundatus vel rotundato-ovatus, 48 mm longus et 45 mm latus, atro-fuscus. Rhizoma  $4-4V_2$  mm crassum, 4—2 cm vel ultra longum pallide vel rubro-fuscum, subterraneum, tenue, radiculis satis multis filiformibus in\* structum, squamis paucis ovatis vel nullis obsitum. Folia basalia, parum numerosa^ saepe 3—7, rosulata, petiolata; foliola 3, utraque facie glabra, infra impresso-punctulata, margine remote longe ciliata, viridia, usque 25 mm longa et 44 mm lata, saepe minora, cuneato-obovata, ad marginem anteriorem rotundatum levissime sinu angustata incisa vel integra, apice non callosa; petioli 2—7 cm longi, foliolis  $4^2-3^3$  P^\* on~ giores, satis graciles, pilis patulis eglandulosis sparsim hirsuti, basi squamis fuscis rotundatis 2—4 mm longis ± circumdati. Pedunculi basales, sparsi, in specim. \*—7 petiolis 4—3-plo longiores, sicut sepala indumento  $d=$  patulo hirsuti, 5—4 cm op t supra medium bracteis 4—2 setaceis acutissimis 2—3 mm longis hirsutis instructi. Sepala 7—8 mm longa, lanceolato-lineariter, acutissima, apice non callosa, hirsuta, apicem versus saepe rubella. Corolla 25—34 mm longa, sepalis 5-plo longior; tubus } in, limbo valde dilatato purpureo saepe fere 2-plo longior; petala e basi longe unguiculata demum rotundata, antice rotundato-retusa, integra. Stamina maiora sepalis  $4\frac{1}{4}$ -plo longiora.

Südwestliche Kapprovinz: Caledon, an den Quellen (Bulus in Mac Owan e Bolus, Herb. norm, austro-afric. a. 4892, n. 4448 — Typus in herb. Berol!).

Nota. Species valde affinis est *O. purpureae*, a qua autem facile distinguitur magnitudine plantae et forma foliorum.

639. *O. leucotricha* Turcz. in Bull. Soc. Nat. Mosc. XXXI. 4. (1868) 436. — *O. albida* Sonder in Harv. et Sond. Pl. Cap. I. (1859—60) 325. — *Acetoseua* (Sond.) O. Kuntze, Rev. Gen. I. (1894) 94. — Acaulis, 2 cm alta. Bulbus...  $2^2$  mm longum et longius, verticale, album, 2 mm crassum, rosula foliorum numerosorum et florum terminatum. Folia dr patula, usque 48 mm longa, pilis hyalinis villosissimo-hirsutissima; foliola 3, sessilia, obtusa, usque 44 mm longa, lineari-cuneata vel cuneata; petiolus brevis, foliolis ± 2-plo brevior, saepe 5 mm longus, plicibus et glandulosis rarioribus hirsutissimus. Pedunculi basales, plures, uniflori, aequilongi, pilis simplicibus et glandulosis hirsutissimi, erecti, non bracteati. MP obovata, obtusa, facie glabrescentia, margine hyalino-ciliata, erecta, apice P<sup>ur</sup>P<sup>u</sup> marginata, 3V2 mm longa. Petala lutea, 6-plo vel ultra longiora, satis longe unguiculata; lata, parte superiore obovato-rotundata ampla patentissima. Filamenta maiora minoribus 2-plo longiora, aequalia, ciliata; antherae luteae.

Siidliches britisches Namaqua-Land: Zwischen Hartebeeste River una koker (Zeyher n. 228 p. p. — Typus!).

640. **O. algoënsis** Eckl. et Zeyh. Enum. I. (4 836) 90, n. 704; Sonder in Harv. et Sond. Fl. Cap. I. (4 859—60) 325. — *Acetosella algoënsis* (Eckl. et Zeyh.) O. Kuntze, Rev. Gen. I. (1894) 94. — Acaulis, pubescens. Foliola margine it undulata et involuta, supra maculata et glabra, subtus tomentosa, 43 mm longa; medium elliptico-oblongum,  $4\sqrt{2}$ — $\&k^{mmm}$  totum; lateralialia oblonga, inaequalia,  $2\frac{1}{2}$  mm lata; petioli pubescentes, 5 mm longi. Pedunculi petiolis lodgiores, dense pubescentes. Bracteae setaceae, infra calycem affixae, vel nullae. Sepala lanceolato-acuminata, quam corolla 3-plo breviora,  $8\sqrt{2}$  mm longa. Petala basi lutea; limbus rubellus, margine it lilacinus.

Südliche Kapprovinz: Uitenhage, Port Elizabeth (Ecklon et Zeyher n. 704 — Typus!).

644. **O. hirsuta** Sonder in Harv. et Sond. Fl. Cap. I. (4 859—60) 387. — *Acetoseua hirsuta* (Sond.) O. Kuntze, Rev. Gen. I. (1894) 94. — Minima, circ.  $2\frac{1}{2}$ ™ alta, Pilis albidis dense vestita, acaulis. Stipes brevissimus, squamis paucis brunneis obsitus. Folia numerosa; foliola late ovata, margine crispula et undulata, supra glabra et maculata, subtus et ad marginem pilosa,  $4\sqrt{2}$ — $6\sqrt{2}$  mm long<sup>a</sup> lateralialia hcurvata; petioli vix 43 mm longi. Pedunculi petiolis aequilongi. Sepala lanceolata, pilosa, quam corolla 4-plo breviora,  $4\sqrt{2}$ —S<sup>mmm</sup> longa. Corollae limbus (verisimiliter) violaceus; tubus luteolus.

Ostliche Karroo: Auf dem Wege von Rhinosterkopf nach Beaufort (Zeyher nach Sonder — Typus).

Nota. Valde affinis *O. crispulae*, a qua distinguitur pubescentia albida, foliis multo minoribus et pro rata brevioribus, corolla violaceo-colorata.

648. **O. Schultzei** R. Knuth in Engler's Bot. Jahrb. LXL Beibl. n. 4 39. (4 927) 8. — Acaulis, florifera 3—6 cm alta. Bulbus oblongus vel rotundatus, 15 mm longus, 7—\*o mm crassus, atep vel atro-fuscus. Rhizoma 3 cm longum, radicibus tenuibus sparsim instructum, parte superiore squamis 4—2 late ovatis vel lanceolatis acutiusculis vel acutis obsitum, pallide fuscum, subterraneum, rosula foliorum et pedunculorum terminata. Folia basalia, numerosa, 40—30, usque 3 cm longa, petiolata; foliola 3, ± anguste cuneata, apice retusa vel retuso-rotundata, supra glabra, subtus pilis longis albis hirsuta, usque 8 mm longa et *Zifa*—l mm lata, plana; petiolus pilis albidis paucis hirsutus, circ. 2 cm longus, foliolis 2-3 $\sqrt{2}$ "P<sup>^</sup> longior. Pedunculi basales, in specim. 3—5, uniflori, foliis petiolatis 2—2 $\sqrt{2}$ -P<sup>10</sup> longiores, sicut sepala dense albido-obsitum, non bracteati, ± erecti, plerumque 4 cm longi. Sepala oblongo-vel lineari-lanceolata, acutiuscula, villosa-hirsuta, erecta, 7 mm longa. Petala calyce *Vfa*—P<sup>10</sup> longiora, vix unguiculata, ± cuneato-obovata, usque 20 mm longa. Stamina maiora sepalis  $4\frac{1}{2}$ — $4\frac{3}{4}$ -plo longiora.

Klein-Namaqualand: Naherer Standort unbekannt (L. Schultze a, 4904 — Typus in herb. Berol.!).

643. **O. namaquana** Sonder in Harv. et Sond. Fl. Cap. I. (4 859—60) 325. — *flaw* /?. *trifoliata* E. Mey. ex Sonder, l. c. — *Acetosella trifoliata* (E. Mey.) O. Kuntze, Rev. Gen. I. (1894) 90. — Acaulis, florifera 3—43 cm alta. Rhizoma 5—8 cm longum, radicibus tenuibus praecipue superne dense instructum, satis robustum, squamis constitutum, pallide fuscum, subterraneum, rosula foliorum et pedunculorum terminatum. Folia basalia, pauca vel multa, 5—20, usque 5 cm longa, petiolata; foliola 3, sessilia, lineari-oblonga, basi anguste cuneata, apice retuso leviter incisa, utraque facie glabra, usque 20 mm longa et 4 mm lata, saepe autem 2-plo minora, plana; petiolus glaber, usque 4 cm longus, saepe 2-plo brevior, foliolis 4—2-plo longior. Pedunculi basales, in specim. 2—5, uniflori, foliis petiolatis circ. aequilongi, glabri, it ascendentes, saepe 4 c \* longi, saepe autem 2-plo breviores, infra calycem unibracteati; bractea satis magna, 3—4 mm longa, lineari-subulata, glabra. Sepala lanceolata, it acuminata, acuta, glabra, erecto-patula, usque 8 mm longa et  $2\sqrt{2}$ —3 mm lata. Corollae tubus iatus, in limbum leniter transiens; petala calyce  $3\sqrt{2}$ —\*P<sup>10</sup> longiora TO unguiculata, cuneato-obovata, usque 25—27 mm longa, plane lutea. Stamina maiora sepalis aequilonga.

Britisch Namaqualand: Kamiesberg (Drège nach Sonder; Pearson in Percy Sladen Mem. Exped. a. 494 4, n. 6493!). — Südwestliche Kapprovinz: Clanwilliam (Zeyher!). Brackdamm, auf Hügeln (Schlechter, Austro-afric. a. 4 897, n. 1H33!).

644. *O. laburnifolia* Jacq. Oxal. (4794) 63, t. 28; DC. Prodr. I. (4 824) 697, n. 91; Sonder in Harv. et Sond. Fl. Gap. I. (4 859—60) 324. — *O. sanguinea* Jacq. Oxal. (4794) 64, t. 29; DC. Prodr. I. (1824) 697, n. 92. — *Acetosella laburnifolia* (Jacq.) O. Kuntze, Rev. Gen. I. (4894) 94. — Bulbus ovatus, tunica nigro-fusca vestitus, nucis avellanae magnitudine. Rhizoma subterraneum, teres, album, pennae columbinae fere crassitie, circ. 3 cm longum, rosula foliorum pedunculorumque paucorum tenninatum. Folia pauca, patula, usque 9 cm longa; foliola 3, sessilia, obtusa, facie superiore villosa, margine villosa, facie inferiore punctata glabra (nervo hirsuto) = sanguinea, usque 3 V2<sup>cm</sup> longum medium cuneiformi-lanceolatum, lateralia oblonga integerrima; petiolus basi articulatus, semiteres, crassus, hirsutus, sanguineus, usque 5 cm longus. Pedunculi pauci, basales, uniflori, basi articulati, compressi, erecti, albidi, ?Ulosuli, foliis circ. aequilongi, raro longiores, ad medium vel infra bibracteati, bracteolis approximate alternantibus. Sepala lanceolata, acuta, subbirsuta, pilis glandulosis et simplicibus mixtis ciliata, pallide viridia, ad marginem et apicem dz purpureo-sanguinea, erecta, 5 mm longa. Petala calyce 6-plo longiora, usque 3 cm longa, utrinque lutea, ad faucem pallidiora, unguiculata unguibus erectis TiUosulis, — parte superiore unguibus aequilonga cuneiformi patentissima — antice rotundata. Filamenta minora glabra; xnaiora minoribus 2-plo longiora, denticulata, aequalia, glanduloso-birsuta, denticulata denticulfe glabris; antherae luteae. Germen oblongum, superne hirsutum, pallens; styli pilis g<sup>lan-</sup>dulosis et simplicibus hirsutissimi.

Südwestliche Kapprovinz: Zwischen Olifant's Rivier und Enakisberg (Zeyher nach Sonder!).

Var. *p. angustata* Sonder in Harv. et Sond. Fl. Gap. I. (4859—60) 324. — *O. arthropkylla* Turcz. in Bull. Soc Nat. Mosc. XXXI. 4. (4 858) 433. — Foliola lanceolata obtusa.

Südwestliche Eapprovinz: Zwischen Olifant's Rivier und Knakisberg (Zeyher n. 225 nach Sonder). — Blühend Juni.

645. *O. crispula* Sonder in Harv. et Sond. Fl. Gap. I. (4 859—60) 325. — 4\*\*'' *sdl*a *crispula* (Sond.) O. Kuntze, Rev. Gen. I. (4 894) 94. — Acaulis, 3—4<sup>^</sup> cnfl<sup>alta</sup>, Bulbus . . . Rhizoma usque 5 cm longum, teres, squamosum, pallide vel rubro-fuscuin, superne puberulo-villosum, pro magna parte supraterraneum, rosula foliorum et pedunculorum terminatum. Folia permulta, usque 3<sup>1</sup>/<sub>2</sub>\* cm longa, basalia, ± patula; foliola 3, sessilia, omnia cuneiformi-lingulata, antice rotundato-retusa, praecipue ad marginem c nervum medium longe hyaline setoso-ciliata, db 40 mm longa, parte apicali crispulocurvata; petiolus teres, pilis simplicibus patulis hirsutissimus, usque 2 cm longus. Pedunculi basales, plures, uniflori, foliis parum longiores, teretes, pilis simplicibus i crispulpatule hirsuti, erecti, non bracteati. Sepala lanceolata, acuminata, acutissima vel acuta, pilis longis hirsuta, erecta, 4 VJ—V/I mm longa. Petala calyce 5-plo longiora, obovata<sup>^</sup> erecto-patula, usque 4 8 mm longa. Filamenta minora pilosa, calyci aequilonga; maio minoribus 2-plo longiora, inaequilonga, pilosa; antherae luteae.

Südwestliche Kapprovinz: Clanwilliam, 400 m (Schlechter, Austro-afric. a. 4 896, n. 8024!). Karea-Berge, 360 m an sandigen Stellen (Schlechter, Austro-afric. a. 4 896, n. 84 97!). — Siidliches britisches Namaqualand: Zwischen Eenkok und Bitterfontein (Zeyher n. 230 — Typus!).

646. *O. mutabilia* Sonder in Harv. et Sond. Fl. Cap. I. (4 859—60) 327. — *Acetosella ambigua* (Jacq.) O. Kuntze, Rev. Gen. I. (4 894) 90. — Bulbus ovalis: Stipes brevissimus vel longus; pubescens vel adpresse pilosus. Foliola plana, 8 V2—<sup>3</sup> mm longa, 6<sup>1</sup>/<sub>2</sub> mm lata, zh maculate, obovato-cuneiformia, obtusa vel emarginata; xnedi, um rotundatum; lateralia oblonga, obliqua; petioli <sup>^</sup>/<sub>2</sub>—<sup>ii</sup>/<sub>2</sub> cm longi. Pedunculi peoui<sup>is</sup> aequilongi vel longiores. Sepala lanceolata, quam corolla 5—6-plo longiora, 3—3 <sup>1</sup>/<sub>a</sub> J<sup>e</sup> longa, interdum inaequalia, unum vei duo longiora et magis obtusa. Petala cowr

valde variantia; tubus semper luteolus; limbus plerumque albus, raro luteolus vel pallide luteus, non raro eiterne rubro-marginatus.

Var. *a. fuscata* (Jacq.) R. Knuth. — *O. juscata* Jacq. Oxal. (f 794) 82, t. 45; DC. Prodr. I. (4 854) 698, n. 103. — *O. strumosa* Jacq. Oxal. (1794) 402, t. 64; DC. Prodr. \*• (4 824) 699, n. Hi. — Fere albido-pubescent. Foliolum medium cuneato-obovatum, subcordatum; foliola lateralia elliptico-oblonga, obovata.

Südliches britisches Namaqualand: Zwischen Grootriet und Eenkoker (Zeyher nach Sonder).

Var. *tricolor* (Jacq.) R. Knuth. — *O. tricolor* Jacq. Oxal. (4794) 84, t. 47, \*§> t. 48; DC. Prodr. I. (1824) 697, n. 94 (var. *aXba*^ var. *flava*). — *O. ambigua* <sup>J</sup>\*cq. Oxal. (4794) 80, t. 43; DC. Prodr. I. (4 824) 698, n. 99. — *O. undulata* Jacq. p\*al. (4794) 84, t. 44; DC. Prodr. L (4824) 698, n. 400. — *O. exaltata* Jacq. Oxal. (H94) 86, t. 49; DC. Prodr. I. (4 824) 698, n. 404. — *O. rubro-flava* Jacq. Oxal. (H94) 87, t. 50; DC. Prodr. I. (4824) 697, n. 93. — *O. flaccida* Jacq. Oxal. (4794) <sup>8</sup>8, t. 54; DC. Prodr. I. (4 824) 698, n. 97. — *O. ferrvgmata* Jacq. Hort. Schoenbr. III. (H98) 43, t. 274; DC. Prodr. I. (4824) 698, n. 98. — Fere albido-pubescent. Foliolum medium cuneato-obovatum, obtusum vel sub-retusum; foliola lateralia oblonga.

Südliches britisches Namaqualand: Bitterfontein (Zeyher nach Sonder). Liliefontein, an sumpfigen Stellen (Drège n. 3208 nach Sonder). — Deutsch Südwest-Afrika: Große Karas«erge, Noachabeb (Blank a. 4 94 8, n. 49).

Var. *y. penicillata* R. Knuth. — Foliola cuneato-obovata; lateralia obliqua, subtus adpresse pilosa, pilis apicem foliolorum superantibus.

Nördliches britisches Namaqualand: Buschmannsland, Kamas (Zeyher n. 2428 nach Sonder).

647. **O. amoena** Jacq. Hort. Schoenbr. II. (4797) 42, t. 206. — Bulbus subrotundato-ovatus, tunica fusca tectus. Stipes supraterraneus, teres, fuscus, pennae columbinae crassitie, 20 cm longus, prostratus, squamulis remotis obsitus, minute villosulus, superne foliis ± alternis subsessilibus ornatus. Folia apicalia, numerosa; foliola 3, unearia, integerrima, apice incisa, subsessilia, 3 cm longa, 2 mm lata, subtus infra apicem callia 2 ovalibus aurantiacis instructa, utrinque minutissime punctata et pilis <sup>J</sup> <sup>^</sup> <sup>sa</sup> <sup>te</sup> adspersa, fere glabra; petioli teretes, filiformes, minute villosuli, 3—4<sup>1</sup>/<sub>2</sub> cm <sup>longi</sup>. Pedunculi plures, ad basin articulati, uniflori, teretes, erectiusculi, albidi, petiolis <sup>multo</sup> crassiores, usque 6 cm longi, minute et dense villosuli; bracteolae alternates, sublineares, ciliatae, erectae, exiguae, aurantiacae. Sepala oblonga, obtusa, erecta, viridijisca, pilis simplicibus densissime hirsuta et ciliata, subtus infra apicem caulis 2 aurantiacis ovalibus praedita. Corolla calyce 3-plo longior, usque 3 cm longa, campanulata; Petalorum unguis erecti, flavo-rubentes, calyci aequilongi; lamina obverse ovata, rotunda, patentissima, facie rubra, dorso cameo-pallida, subtus minute villosula. Filamenta <sup>^</sup> <sup>ai</sup> <sup>ora</sup> denticulata, pilis rarioribus subcapitatis adspersa, cum denticulis glabra; exteriora glabra. Germen oblongum, hirsutum. Styli brevissimi, hirsutissimi.

Südwestliche Kapprovinz: Ohne nähere Standortsangabe (nach Jacquin).

Nota. Species certe affinis est *O. longepedunculatae* R. Knuth. — An diversa?

648. *O. dliaris* Jacq. Oxal. (4794) 66, t. 30; Sonder in Harv. et Sond. VL Cap. <sup>i</sup> (1859—60) 326. — *Acetoseua dliaris* (Jacq.) O. Kuntze, Rev. Gen. I. (4894) 94. — Ptipitate, satis robusta, usque 25 cm alta. Stipes usque 20 cm altus, ± ascendens, <sup>10</sup> <sup>Q</sup> <sup>du</sup> <sup>men</sup> <sup>to</sup> minutissimo puberulus, parte inferiore squamis late ovatis abrupte acuminatis <sup>a</sup> <sup>cutis</sup> usque 5 mm longis satis dense obsitus, folio unico depauperate vel nullo instructus. Folia apicalia, numerosa, 40—25, usque 372 <sup>em</sup> <sup>lon</sup> <sup>8</sup> <sup>a</sup> plurima petiolata, <sup>e</sup> <sup>^</sup> <sup>teriora</sup> subsessilia; foliola 3, oblonga vel lineari-oblonga, apice leviter incisa, supra slabrescentia et pustulata, infra indumento minutissimo puberula, apice non callosa, <sup>^</sup> <sup>que</sup> 40—42 mm longa et 2V2—3 mm lata; petiolus puberulus, gracilis, fere filiformis, foliis 2—3-plo longior et 2y<sub>2</sub> cm longus, vei in foliis exterioribus 2—3 mm longus. Pedunculi numerosi, 5—40, terminales, e rosula foliorum provenientes, uni-<sup>fl</sup> <sup>o</sup> <sup>H</sup> <sup>erecti</sup> et ascendentes, petiolis crassiores, sed vix 4 mm crassi, puberuli, foliis vel

tantum petiolis aequilongi, 4—2 mm infra calycem 2-bracteati; bracteolae suboppositae, subulatae, acutissimae, 2 mm longae. Sepala elongato-lanceolata, acuminata, acuta, glabra vel minutissime puberula, viridia vel toto margine angustissime purpureo-marginata, dr erecta, 7 mm longa. Gorollae tubus sordide luteus, ± angustus; limbus violaceo-purpureus, tubo brevior; petala calyce 4-plo longiora, usque 23 mm longa, e basi cuneata late obovata, antice retuso-rotundata. Stamina maiora sepalis 2-plo **longiora**.

Südwestliche Kapprovinz: Obne Standortsangabe (Jacquin — Typus). Riversdale (Bush a. 4 894 — 93, n. 524!).

649. **O. glabra** Thunb. Diss. (4781) 49, t. f; Sonder in Harvey et Sonder, Fl. Cap. 1. (4 859—60) 349. — *Acetosella glabra* (Thunb.) O. Kuntze, Rev. Gen. I. (4 894) 94. — Gaulescens vel stipitata, rarius subacaulis. Bulbus rotundatus vel rotundato-ovatus, tunica fusca vestitus, usque 6—8 mm crassus. Gaulis vel stipes usque 45 cm altus, plerumque multo brevior, saepe tortuosus, non raro subnullus, puberulus, basin versus squamis lanceolatis vel ovatis circ. 2 mm longis acutis =b obsitus, foliis nonnullis sparsim et irregulariter instructus, saepe denudatus. Folia apicalia satis numerosa, 5—42, usque 4 cm longa, petiolata; foliola 3, linearia vel lineari-oblonga vel ovato-oblonga, apice incisa, supra glabrescentia, infra pilis satis longis subhirsuta, apice et margine callis ± parvis notata vel eis destituta, usque 42 mm longa et 4—2% &<sup>m</sup>, lata; petiolus puberulus, foliolis 4— 2-plo longior, vel eis panin brevior. Pedunculi 4—4, terminales, e rosula foliorum provenientes, uniflori, dz erecti, vix 4 mm crassi, pubescentes, foliis 4V2—3-plo longiores, 4—5 mm infra calycem 2-bracteati; bracteolae dr alternantes, subulatae, acutissimae, 2—372<sup>mm</sup> longae. Sepala lineari-lanceolata, acuminata, acutissima, glabra vel basin versus puberula, apice vel toto margine anguste purpureo-marginata, vix erecta, 6—8 mm longa. Gorollae tubus luteus; limbus violaceus vel violaceo-purpureus, tubo parum brevior; petala calyce 3—5-plo longiora, usque 25 mm longa, e basi unguiculata late ovata, antice retuso-rotundata. Stamfr<sup>a</sup> maiora sepalis aequilonga vel eis parum longiora.

Var. *a. major* Sonder in Harvey et Sonder, Fl. Cap. I. (4 859—60) 349. — *O. venosa* Sav. in Lam. Diet. IV. (4797) 684; DC. Prodr. I. (4824) 694, n. 54. — Caulis 40-^ 45 cm longus, glaber vel sparsim pilosus, simplex vel sparsim ramosus, foliatus; foliola lineari-oblonga vel oblonga, cuneata, glabra vel ciliata, plerumque bicallosa.

Südwestliche Kapprovinz: Stellenbosch, am Palmietrivier (Ecklon et Zeyher n. 686 sub *O. cUiaris*). Caledon, am Zwarteberg (Ecklon et Zeyher n. 687 sub *O. linearis*). Tafel- und Löwenberg (Ecklon et Zeyher n. 688 sub *O. glabra*^). Greenpoint bei Kapstadt (Ecklon et Zeyher n. 689 sub *O. minor*). Kapstadt (Bergiu\* a. 4 846!). Rondebosch bei Kapstadt (Wilms, Fl. Afr. austr. a. 4 883, n. 3088!). Botany Bai bei Kapstadt (Diels, Reise a. 4 900, n. 4 38!). Wynberg (Schlechter, Austro-afric. a. 4 892, n. 849!). Ohne Standortsangabe (Breutel, Pl. Afr. austr. n. 68!, Otto a. 4 823!)-

Var. /\*. *minor* (Eckl. et Zeyh.) Sonder in Harvey et Sonder, Fl. Cap. I. (4 859—6°) 349. — *O. glabra* Jacq. Oxal. (4794) 78, t. 76, f. 3; DC. Prodr. I. (4824) 704, n. 439; Eckl. et Zeyh. Enum. I. (4 836) 88, n. 688. — *O. cuneata* Thunb. Fl. Cap. (4 883) 540. — *O. dliaris* Eckl. et Zeyh. Enum. I. (4 836) 88, n. 686. — *O. linearis* Eckl. et Zeyh. Enum. I. (4 836) 88, n. 687. — *O. minor* Eckl. et Zeyh. Enum. I. (\*\*?6/ 88, n. 689 ex pte. — *O. elongata p. amoena* E. Mey. ex Sonder, 1. c. — *O. gra\*\*\** E. Mey. ex Sonder, 1. c. — *O. arcuata* Meisn. ex Sonder, 1. c. — Caulis 6—9 cm longus. Foliola oblongo-linearia, cuneata, callis 2 vel pluribus notata, ciliata, subtus pilosa.

Südwestliche Kapprovinz: Löwenberg bei Kapstadt (Ecklon n. 589 s<sup>nd</sup> *O. minor*l, Wilms, Fl. Afr. austr. a. 4 883, n. 3076!). Wynberg bei Kapstadt (MacOwan in MacOwan et Bolus, Herb. norm, austro-afric. a. 4 885, n. 202!). Seapom bei Kapstadt (MacOwan, Herb, austro-afric. a. 4 896, n. 4744!). Saron (Schlechter, Austro-afric. a. 4 896, n. 7880!). Claremont (Schlechter, Austro-afric. a. 4 892, n. 524. -jj Zeekoe Vley (Schlechter, Austro-afric. a. 4 896, n. 8495!). Distr. Malmesbury, &e Hopefield (Bachmann, Pl. Cap. a. 4885, n. 4433!, a. 4886, n. 4432!), Darling (Bacn-

maun, Pl. Gap. a. 4883, n. 549!, n. 660!). Piquetberg Road (Schlechter, Austro-afric. a. 1896, 0.7836!). Ohne Standortsangabe (Otto!).

Var. *y. pusilla* (Jacq.) Sonder in Harv. et Sond. Fl. Cap. I. (1859—60) 320. — *O. pusilla* Jacq. Oxal. (1794) 79, t. 42; Eckl. et Zeyh. Enum. I. (1836) 88, n. 692. — *O. pusilla* a. E. Mey. ex Sonder, 1. c. — *O. miniata* E. Mey. ex Sonder, 1. c. — *O. minuta* Eckl. et Zeyh. Enum. I. (4836) 88, n. 690; Meisn. ex Sond. 1. c. — Subacaulis. Foliola linearia vel lineari-cuneata, callis 4—2 notata. Pedunculi foliis aequilongi vel paullo longiores. Flores minores. Sepal a plerumque cailoso-maculata.

Südwestliche Kapprovinz: Greenpoint bei Kapstadt (Ecklon et Zeyher n. 690 sub *O. minuta*], Ecklon n. 590!). Hottentotsboliand bei Stellenbosch (Ecklon et Zeyher n. 692 sub *O. pusilla*). Campground bei Bondebosch (Schlechter, Austro-afric. a. 1892, n. 827!). Piquetberg Road (Schlechter, Austro-afric. a. 1896, n. 7853!). Ohne Standortsangabe (Bergius!, Mundt et Maire!).

Var. *d. albiflora* Sonder in Harv. et Sond. Fl. Cap. I. (1859—60) 320. — Sparsim pilosa. Caulis brevis. Flores maiores, albi, basi lutescentes.

Südwestliche Kapprovinz: Berg Biver (Zeyher n. 217 — Typus der Variet&U). °ist. Malmesbury, Umgegend von Hopefield (Bachmann, Pl. cap. a. 4885, n. 1437!, n. 8"70!). Piquetberg (Schlechter, Austro-afric. a. 4896, n. 7907!). Wynberg 'Schlechter, Austro-afric. a. 4892, n. 4056!).

Var. *e. acuminata* Sonder in Harv. et Sond. Fl. Cap. I. (1859—60) 320. — *O. gracilis* ?; E. Mey. ex Sonder, 1. c. — Glabra. Caulis brevis. Foliola linearia, parva, callis compluribus notata. Sepala valde acuminata, divaricata, non calloso-notata.

Südwestliche Kapprovinz: Zwartland (Drège nach Sonder). Krumrivier (Zeyher n. 219 nach Sonder).

Nota. Species in cultura corolla duplici variat.

650. *O. polytricha* Sond. in Harv. et Sond. Fl. Cap. I. (4859—60) 324. — *Acetozdla polytricha* (Sond.) O. Kuntze, Bev. Gen. I. (4894) 94. — Bulbus 42—13 mm (<sup>Bin</sup>, subrotundatus, squamis brunneis instructus. Caulis brevis, foliatus, pubescens, apice multifolius. Foliola lineari-oblonga, 4<sup>1</sup>/<sub>2</sub>~5<sup>1</sup>/<sub>2</sub> mm longa, 2 mm lata, carinata, <sup>a</sup>Pice vix vel non incisa, non callosa, supra viridia glabra, subtus pilis longis albis obsita, margine ciliata; petioli foliis aequilongi vel longiores, 6V2—13<sup>mm</sup> loogi, pilosi. Pedunculi foliis aequilongi, bibracteolati, pilosi. Sepala lanceolata, pilosa, quam corolla 6—7-plo breviora. Corollae tubus angustus, luteolus; limbus violaceus vel ruber.

Südwestliche Kapprovinz: Achtvalley, nahe Olifant's Bivier (Zeyher n. 226  
\* Pte. nach Sonder — Typus).

654. *O. cuneata* Jacq. Oxal. (4794) 76, t. 40; DC. Prodr. I. (4824) 700, n. 434; Sonder in Harv. et Sond. Fl. Cap. I. (4859—60) 324. — *O. cuneifolia* Jacq. Oxal. (1794) 77, t. 44; DC. Prodr. I. (4824) 700, n. 432. — *Acetosella cuneata* (Jacq.) O. Kuntze, Rev. Gen. I. (4894) 91. — Bulbus ovatus, fere nucis avellanae magnitudine, cortice nigro-fusco obtectus. Rhizoma circ. 6 cm longum, teres,\* squamosum, fuscum, villosum, P<sup>r</sup>ocumbens, gracile, pro magna parte supaterraneum, rosula foliorum pedunculorumque densa terminatum. Folia numerosa vel pernumerosa, 6 cm longa, patula; foliola 3, <sup>s</sup>ubsessilia, omnia cuneiformia, apice leviter incisa, omnino villosa, mollia, subtus punctu-<sup>la</sup>ta et maculis subrotundatis flavescentibus sparsis minutissimis hyalinis obsita, 40—13 mm longa, 4—5 mm lata; petiolus basi articulatus, teres, gracilis, villosus, purpu-<sup>8</sup>scens, usque 4—5 cm longus. Pedunculi basales, plures, uniflori, basi articulati, fere jolliis aequilongi, teretes, hirsuli, saepe purpurascens, erecti, infra calycem bibracteati; <sup>a</sup>acteolae ± approximate alternantes. Sepala lineari-lanceolata, acuta, hirsuta, ciliata, <sup>er</sup>ecta, ± purpurascens, 4—5 mm longa. Petala calyce 5—6-plo longiora, ungui-<sup>cu</sup>nta unguibus erectis flavis, obovato-rotundata, ampla, patentissima, intus nivea. FiJa-<sup>a</sup>enta minora glabra vel glandulosa; maiora minoribus 1Yj-plo longiora, aequalia, pilis <sup>Ca</sup>Pitatis dz raris hirsuta; antherae luteae. Germen hirsutum; styli pilis simplicibus hirsuti.

Südwestliche Kapprovinz: Genauerer Standort unbekannt (Herb. Willde-  
now n. 8983!).

652. *O. austro-occidentalis* R. Knuth in Engler's Bot. Jahrb. LXI. Beibl. n. 439. (4927) 9. — Stipitata, parvula, usque 4—5 cm alta, tota indumento dense sericeo obtecta. Stipes 3 cm altus, ± tortuosus, squamis 2—4 ovatis abrupte acuminatis acutis 2 mm longis obsitus, foliis denudatus. Folia tantum apicalia, numerosa, 40—20, usque 4<sup>1</sup>/<sub>2</sub> cm longa, petiolata; foliola 3, ovato-lanceolata vel lanceolata, apice rotundata vel levissime incisa, utraque facie sericea, usque 8 mm longa et 2<sup>3</sup>/<sub>4</sub>—3 mm lata; petiolus dense sericeo-puberulus, foliolis 4—4V2''PI° longior, 5—40 mm longus. Pedunculi sparsi, 4—4, terminales, e rosula foliorum provenientes, uniflori, erecti, petiolis plane aequales. Flores sub foliis fere occulti, ea non superantes. Sepala ... Petala ...

Südlisches Deutsch-Südwestafrika: Oakup, Stolzenfels am Oranje (Pfeil a. 4890—94, n. 64 — Typus in herb. Berol!).

653. *O. argentea* R. Knuth in Engler's Bot. Jahrb. LXI. Beibl. n. 439. (4927) 9. — Gaulescens vel stipitata, 6—9 cm alta. Bulbus oblongus vel rotundatus, tunica fusca vestitus, usque 47 mm longus. Gaulis 2—6 cm altus, saepe tortuosus, rarissime subnullus, villososericeus, squamis ovatis acuminatis acutis usque 5 mm longis =b obsitus, foliis nonnullis apicem versus instructus, saepe foliis denudatus. Folia apicalia satis numerosa, 5—45, usque 4 y<sub>2</sub> cm longa, petiolata; foliola 3, ovato-lanceolata vel lanceolata, obtusiuscula vel apice leviter incisa, utraque facie villososericea, apice manifeste bicallosa, usque 8—9 mm longa et 2 mm lata; petiolus sericeo-villosus, brevissimus, foliolis multo brevior, summum eis aequilongus. Pedunculi 4—5, terminales, e rosula foliorum provenientes, uniflori, ± erecti, 4 mm crassi, villososericei, foliis 2—\*''P\*° longiores, 4—40 mm infra calicem 0—2-bracteati; bracteolae it suboppositae, subulatae, acutissimae, 2 mm longae. Sepala lanceolato-lineariter acuminata, acuta, villososericea, apice purpureo-callosa, patulo-erecta, 6—8 mm longa. Gorollae tubus luteus, limbus violaceus vel pallidus, tubo 2-plo longior; petala calyce 3—5-plo longiora, usque 24 mm longa, e basi unguiculata late ovata, margine anteriore retuso-rotundata. Stamina maiora sepalis aequilonga.

Südwestliche Kapprovinz: Kapstadt (Scott Elliot a. 4890, n. 4052! Bergiu\* a. 4846!); Sir Lowrys Pass (Schlechter, Austro-afric. a. 4896, n. 7794!); Rapenburg bei Eapstadt (Schlechter a. 4892, n. 741!). — Typus in herb. Berlin.

654. *O. duri* H. Schlegel in Engler's Bot. Jahrb. XXIV. (4898) 347. — Stipitata, non raro semel vel bis furcata, usque 48 cm alta. Stipes usque 45 cm altus erectus vel ± tortuosus, 4 mm crassus, duriusculus, fere sublignosus, glaberrimus, squama unica subulata vel nulla obsitus, non foliatus. Folia apicalia, sparsa, 5—\*^» usque 2<sup>1</sup>/<sub>2</sub> cm longa, omnia petiolata; foliola 3, oblonga vel lineari-oblonga, apice obtusiuscula, utraque facie glabra, infra pustulata, callis destituta, usque 43 mm longa 2—2V4<sup>mm</sup> lata; petiolus glaber, filiformis, foliolis 4 V<sub>2</sub>—2V<sub>2</sub>-plo longior et 1/2<sup>lir</sup> ^ longus. Pedunculi sparsi, 2—4, terminales, e rosula foliorum provenientes, uniflori, filiformes vel fere capiUares, glabri, petiolis breviores, 3 mm infra calicem 2-bracteati, bracteolae suboppositae, glabrae, capillares, 4—0/4 mm longae. Sepala ovata, apice versus abrupte acuminata, acuta, glabra, tenuia, margine late purpureo-tincta, 3—4 mm longa. Gorollae tubus conicus; limbus violaceo-purpureus, tubo pallidior longior; petala calyce 4-plo longiora, usque 40 mm longa, e basi cuneata late obovata antice zib rotundata. Stamina maiora sepalis parum breviora.

Südwestliche Kapprovinz: Caledon, auf Hügeln, 400 m (Schlechter, Austr. a. 4896, n. 7599 — Typus in herb. Berol!).

655. *O. punctulata* R. Knuth in Engler's Bot. Jahrb. LXI. Beibl. n. 439. (4927) 9. — Stipitata vel caulescens, usque 48 cm alta. Stipes usque 44 cm altus, ± erectus glaber, squamis 4—2 lanceolatis vel lanceolato-ovatis acutis 2 mm longis obsitus, saepe folio unico ± depauperato vel ramulo instructus. Folia apicalia, numerosa, 40—\*^» usque 3 cm longa, petiolata; foliola 3, oblonga vel cuneato-oblonga, apice rotundata vel leviter incisa, utraque facie glabra, secus marginem nigro-callosostriatula, usque 10 mm longa et 2—%i/2 mm lata; petiolus glaber, ± strictus, exs. filiformis, 1V<sup>101</sup> ^ 4<sup>8</sup>/<sub>4</sub>—^Vr plo longior, usque 2 cm longus. Pedunculi in specim. 2—4, terminales,



rosula foliorum provenientes, uniflori, usque  $i\frac{1}{2}$  cm longi, zb erecti, petiolis multo crassiores, 4 mm et ultra crassi, glabri, foliis petiolatis  $< V_2$ —2-plo longiores, 3—7 mm infra calycem 2-bracteati; bracteolae suboppositae, lineari-subulatae, acutissimae,  $*^1A$ —\* mm longae. Sepala ovato-lanceolata vel lanceolata, acuta, glabra, apice et parte superiore marginis late purpureo-tincta, erecto-patula,  $6y_2$  mm longa. Corollae tubus luteus, conicus; limbus violaceo-purpureus, tubo longior; petala calyce  $4V_2$ —5-plō longiora, usque 25 mm longa, e basi cuneata late obovata, antice d=retusa. Stamina maiora sepalis aequilonga.

Südwestliche Kapprovinz: Distrikt Malmesbury, Umgegend von Hopfield (fiachwänn, PL Cap. a. 4 883, n. 87—Typus in herb. Berol.!); Kapstadt (Mundtl). — Südliche Kapprovinz: George (Schlechter, Austro-afric. a. 4 893, n. 2294!)

656. **O. virginea** Jacq. Hort. Schoenbr. III. (4 798) 43, t. 275; DC. Prodr. I. (4824) <sup>69</sup>^, n. 47; Sonder in Harv. et Sond. Fl. Cap. I. (4 859—60) 326. — *O. virginica* Steud. Nom. ed. 4. (4 824) 580. — *Acetosdla virginea* (Jacq.) O. Kuntze, Rev. Gen. I. (4891)94. — Caulescens, tota tomentosa. Bulbus oblongus, striatus,  $vi\frac{1}{2}$  cm longus. Caulis erectus, foliatus, ramulosus, 40—45 cm longus. Folia petiolata, superiora congesta; foliolum medium obovato-cuneatum, 47—24 mm longum,  $S'^1$  mm latum; lateralia oblonga,  $i3$  mm lata. Pedunculi foliis breviores. Sepala oblongo-lanceolata, quam corolla  $3-4\llpi_0$  breviora. Petala 43 mm longa, basi sulphurea, parte superiore alba.

Kapland: Näherer Standort unbekannt (nach Jacquin).

Not a. Species sec. Sonder fortasse forma caulescens *O. muidbuis* est.

657. **O. linoides** R. Knuth in Engler's Bot. Jahrb. LXI. Beibl. n. 439. (4 927) 40. — Caulescens, usque 40 cm alta. Caulis 6 cm altus, e basi fere ramosus, ramis erectis dense foliatis, pilis brunneis satis dense pubescens. Folia cauiina et apicalia; foliola 3, ^neato-oblonga, basi anguste cuneata, margine anteriore ± retusato leviter obcordato-tcisa, usque 7 mm longa et 2 mm lata, subglabra, subtus pallidiora; petiolus quam lamina 4—2-plo longior, filiformis, sparsim pilosus,  $y_2$ — $4\frac{1}{10}$  cm longus. Pedunculi ex ixillis foliorum superiorum non raro *db* rosulam efformantium, satis numerosi, usque  $3\frac{1}{2}$  cm longi,  $i\frac{1}{2}$  mm crassi, manifeste exserti, minute dense puberulo-pilosuli,  $\%—5$  mm infra calycem bibracteati, bracteis subulatis 2—3 mm longis suboppositis. Sepala lineari-janceolata, acuta vel acutissima, 5—6 mm longa, minute puberula. Petala sepalis 3—4-plo Jongiora, usque 46—47 mm longa, e basi angusto-cuneata late obcordata, infra medium lutea, parte superiore pallida. Stamina maiora floris mediostylosi 3—4 mm longa; omnia giabra.

Kapland: Näherer Standort unbekannt (Zeyher sub nomine falso *O. secunda* J\*cq. in herb. Berol!).

658. **O. obscura** R. Knuth in Engler's Bot. Jahrb. LXI. Beibl. n. 439. (4 927) <sup>†</sup> o. — Stipitata vel caulescens, usque 7 cm alta Tel altior(?), tota glabra. Caulis =b  $h_0^{Xls} > yix$  ramosus, ad nodos foliis 3—5 obsitus, apice foliis magis numerosis ornatus. Folia usque 2 cm longa, petiolata; foliola 3, cuneato-lineark, apice leviter emarginata, u traque facie glabra, usque 9 mm longa et  $l\frac{1}{2}$  mm lata; petiolus foliolis 4— $4VrP^1 <$  longior, usque 43 mm longus; ei foliorum superiorum breviores. Pedunculi sparsi, ex <sup>a\*</sup> illis foliorum inferiorum provenientes, uniflori, erecti, petiolis 2— $2\frac{1}{2}P^{\wedge}$  crassiores,  $\wedge \wedge e$   $4i\frac{1}{2}$  cm  $i_{on}gij$  sub calyce bibracteati. Bractee ± lanceolatae, acutiusculae vel <sup>o</sup>btusiusculae, 2 mm longae. Sepala 6 mm longa, sparsim puberula vel glabra, lanceo-<sup>lata ></sup> acutiuscula, tuberculis apicalibus rubris 2 minimis instructa. Petala sepalis <sup>\*</sup>  $V_2y_2$ -plo longiora, usque 48 mm longa, purpurea, ad basin sordide lutea, cuneato-**obovata**, antice retuso-rotundata. Stamina maiora appendiculata, glabra, sepalis 2— $2V_2PI_0$  **breviora**; minora cum maioribus parum alte connata, glabra, maioribus 2-plo breviora. **Styli** minute puberuli, sepalis breviores, staminibus maioribus 2-plo longiores.

Lapland: Näherer Standort unbekannt (Leybold — Typus in herb. Berol!).

659. **O. gymnoclada** Turcz. in Bull. Soc. Nat. Mosc. XXXI. 4. (4858) 432. — *O. T\*nvigera* Sonder in Harv. et Sond. Fl. Cap. I. (4 859—60) 327. — *AcetoseUa ramigera* (Sond.) O. Kuntze, Rev. Gen. I. (4 894) 94. — Caulescens, elata, usque 30 cm alta. Caulis

erectus vel ascendens, puberulus, sublignosus, 2 mm crassus, basin versus squamis ovato-triquetris vel ovatis zb abrupte acuminatis acutis circ. 4 mm longis obsitus, partibus media et superiore ramis brevibus vel superne lodgioribus instructus. Folia apicibus caulis ramorumque affixa, numerosa, saepe 6—42> usque 4 cm longa, petiolata; foliola 3, cuneato-oblonga, apice retusa, supra glabra, infra puberula, callis destituta, usque 43 mi<sup>0</sup> longa et Vfa—3 cm lata; petiolus puberulus, foliolis 2—372-pto longior, tenuis, zb tortuosus, filiformis. Pedunculi ad apices ramorum caulisque 0—3, uniflori, zb erecti, circ. 4 mm crassi, tomentoso-puberuli, foliis 4—4 V2" P<sup>^o</sup> tongiores, 5 mm infra calycem 2-bracteati; bracteolae alternantes vel suboppositae, subulatae, acutissimae, laxae, 2 mm longae. Sepala elongato-lanceolata, longe acuminata, acuta, zb tomentoso-puberula, apicem versus purpureo-tincta, zb erecta, 5—6 cm longa. Petala calyce 5—6-pl<sup>o</sup> longiora, usque 23 mm longa, e basi longe unguiculata cuneato-obovata, apice rotundato-retusa, violacea, ad basin luteola. Stamina maiora sepalis O/2-plo longiora.

Südliches britisches Namaqualand: Zwischen Bitterfontein und Mierenskasteel (Zeyher n. 207 — Typus der Art!).

Var. /\*. micromera (Sonder) R. Knuth. — *O. ramigera* var. *micromera* Sonder in Harv. et Sond. Fl. Cap. I. (4 859—60) 327. — *O. minutifolia* Turcz. in Bull. Soc. Nat. Mosc. XXXI. 4. (1858) 431. — Foliola floresque 2-plo minores.

Südliches britisches Namaqualand: Achtvallei, Hartveld, Eenkoker und Bitterfontein (Zeyher n. 206 nach Sonder). Grootriet und Lislap (Zeyher n. 204 — nach Sonder!).

Series b. *Xanthotrichae* Sonder.

*Xanthotrichae* Sonder in Harv. et Sond. Fl. Cap. I. (4859—60) 328.

A. Foliola zb oblonga vel obovata.

- a. Foliola obovata, venis multis supra impressis percursa . 660. *O. Meyeri*.  
 b. Foliola venis perspicuis supra destituta, non maculata.  
 a. Foliola oblongo-cuneata . . . . . 664. *O. florida*.  
 /\*. Foliola exacte triquetra-cuneata . . . . . 662. *O. pUoseUa*.

B. Foliola zb linearia.

- a. Foliola lineari-oblonga, saepe minute punctulato-maculata, subtus pilosa . . . . . 663. *O. affinis*.  
 b. Foliola linearia, supra glabra, subtus pilosa . . . . . 664. *O. angtista*.  
 c. Foliola anguste linearia, glandulis luteis subtus instructa, subglabra . . . . . 665. *O. adspersa*.

660. **O. Meyeri** Sond. in Harv. et Sond. Fl. Cap. I. (4 859—60) 328. — *O. ciliaris* var. *a.* E. Mey. (non Jacq.) ex Sonder, l. c. — *Acetosella Meyeri* (Sond.) O. Knuth, Rev. Gen. I. (4 894) 94. — Rhizoma 3—40 cm longum, exs. 2—3 mm crassum, — verticale, superne (caulem versus) tomentoso-hirsutum vel -villosum, fuscum, nodis circ. 4 cm remotis notatum, ad nodos squamis zb late ovatis fuscis membranaceis obtusiusculis 4—5 mm longis 3 mm latis ornatum. Caulis usque 2 cm longus, saepe & nullus, dense tomentoso-hirsutus vel -villosus, simplex. Foliola 3, ambitu cuneato-obovata, basi cuneata, antice incisa vel fere rotundata, usque 40 mm longa et 6 7/2 m. a lata, ad marginem et subtus ad nervos pilis hyalinis articulatis longis subfuscis & b-hirsuta; petiolus 5—42 mm longus, plerumque foliolis subaequilongus, interdum 2-plo longior, indumento citato tomentoso-villosus. Pedunculi 2—5 in specimine, »-bus 4—2-plo longiores, hirsuti, 3—7 mm infra calycem bracteis duabus subulatis 5 in longis obsiti. Sepala lanceolato-linearia, acuminata, acutissima, 6—7 mm longa, Piliis articulaUs hirsuta. Petala calyce 5—6-plo longiora, late cuneata, antice ± \*elusa, violacea, purpureo-violacea, usque 3 cm longa. Flos longistylus. Stamina omnia hirsuta. Pistilla sepalis parum longiora.

Südwestliche Kapprovinz: Great Berg River (Ecklon — Typus der \*\*\*->-  
 Var. /\*. minor Sonder in Harv. et Sond. Fl. Cap. I. (4 859—60) 328. — *O. V\**

*purea* E. Mey. ex Sonder, L. c. — *O. speeiosa a. purpurea* E. Mey. ex Sonder, l. c. — *Brevius petiolata*. Foliola minora, rotundato-obovata.

Südwestliche Kapprovinz: Zwischea Kanonenberg und Bergriver, bei Rhinosterbosch (Drège — Typus der Varietät). Piquetberg, 130 m (Schlechter, Austro-afpic. a. 1896, n. 7897!). — Blühend Juni.

664. **O. florida** E. Mey. ex Harv. et Sond. Fl. Cap. I. (4 859—60) 328. — *Acetodla florida* (E. Mey.) O. Kuntze, Rev. Gen. I. (1891) 91. — Rhizoma 3—6 cm longum, exs.  $\frac{1}{2}$ —3 mm crassum, zb verticale, superne (caulem versus) tomentoso-hirsutum vel -villosum, pallide fuscum, nodis circ. 4 cm remotis notatum, ad nodos squamis late ovatis fuscis membranaceis obtusiusculis 4 mm longis 3 mm latis ornatum. Gaulis usque 2 cm longus, saepe fere nullus, dense tomentoso-hirsutus vel -hirsutissimus, sub-simplex. Foliola 3, ambitu anguste cuneata, apice retusa vel leviter incisa, usque 4 7 mm **tonga** et 5 mm lata, supra et praecipue ad marginem pilis hyalinis articulatis satis longis subfuscis dense vel densissime vestita, subtus glabra vel tantum marginem versus pilosa; petiolus quam lamina brevior, saepe subnullus, sicut pedunculus calyxque indumento lutescente longo hyalino articulo hirsutus. Pedunculi 4—4, floribus circ. aequilongi, vix graciles, 4—6 mm infra calycem bracteis duabus subulatis 3—5 mm longis obsiti. Sepala lineari-lanceolata, acuminata, acutissima, exs. 6—7 mm longa, pilis articulatis hirsuta. Petala calyce 5 — 6-plo longiora, rotundato-cuneata, antice refasa, violacea, usque 22 mm longa. Flos mediostylosus. Stamina maiora sepalis aequilonga, 7—8 mm longa; minora eis 3-plo breviora; antherae ovatae, luteae. Pistillum staminibus minoribus 2-plo longius.

Südwestliche Kapprovinz: Zwartland, Hügel bei Rhinosterbosjes (Drège — typus!). Wolverivier (Burke et Zeyher nach Sonder). Erumm River (Zeyher  $\frac{1}{2}$ \*f890, n. 4 894 nach Sonder). Distr. Malmesbury, Umgegend von Hopefield (Bach-\*ann, Pl. Cap. a. 4 887, n. 4 84 4!). — Blühend Mai.

Var. a. **rubra** R. Knuth. — *O. florida* E. Mey. in sched. — Floris rubri.

Var. p. **alba** R. Knuth. — *O. virginea* E. Mey. (non Jacq.) ex Sonder in Harv. et Sond. l. c. — Flores albi.

662. *O. pilosella* R. Knuth in Engler's Bot. Jahrb. LXI. Beibl. n. 4 39. (1927) 4 4. -\* Rhizoma 3-\*8 cm longum, exs. 2 mm crassum, verticale, superne (folia versus) Parce tomentoso-hirsutum, fuscum, parum perspicue squamatum, squamis paucis late ovatis pallide fuscis membranaceis obtusiusculis 3 mm longis 2 mm latis. Foliola 3, ftubitu cuneato-obovata, usque 4 0—20 mm longa et 7—4 5 mm lata, margine anteriore rotundato integra vel levissime incisa, pilis hyalinis eglandulosis satis longis subfuscis subtus satis dense vestita, supra glabra; petiolus foliolis  $\frac{1}{2}$ —2^\*-plo longior, sicut toliolorum facies inferior indumento subfusco hyalino eglanduloso obsitus. Pedunculi  $\frac{1}{2}$ —3, floribus  $\frac{1}{2}$ —2^\*-plo longior, aequilongi, 4 7—23 mm longi, glabri, infra calycem bracteis duabus  $\frac{1}{2}$ —3 mm longis obsiti. Sepala lanceolata, **dfc** acuminata, acuUssima, exs.  $\frac{1}{2}$ —6 mm longa, margine longissime ciliata et saepe purpureo-maculata. Petala calyce  $\frac{1}{2}$ —6 mm longiora, cuneata, antice  $\pm$  retusa, violacea, usque 27 mm longa. Stamina jjaiora sepalis circ. aequilonga; minora eis 2-plo breviora; antherae ovatae, luteae. Pistilluni staminibus minoribus circ. aequilongum.

Südwestliche Kapprovinz: Piqueniers Kloof, an grasreichen Stellen (Schlechter, Austro-afric. a. 4 896, n. 7950 — Typus in herb. Berol.1).

663. **O. affinis** Sonder in Harv. et Sond. Fl. Cap. I. (4 859—60) 328. — *O. W-cohr* Eckl. et Zeyh. Enum. I. (4 836—40) 94, n. 742. — *Aeetosella affinis* (Sonder) ^Kuntze, Rev. Gen. I. (4 894) 94. — Rhizoma 4 cm longum, exs. 1V<sub>2</sub>—t mm crassum,  $\frac{1}{2}$ \* verticale, superne (caulem versus) villososericeum, pallide fuscum, nodis circ. 4 cm ^motis notatum, ad nodos squamis latissime ovatis fuscis membranaceis obtusis 3 mm |°ngi8 latisque ornatum. Gaulis usque 5 cm longus, dense tomentoso-hirsutus, simplex. Poliola 3, iinari-lanceolata vel  $\pm$  anguste linearia, acuta, 4 0—20 mm longa, 2 — 3 mm <sup>lat</sup>a, supra et praecipue ad marginem pilis setaceis articulatis satis longis  $\pm$  dense vel <sup>de</sup>nsissime subviscosa, subtus glabrescentia vel glabra; petiolus plerumque foliis circ.

aequilongus, non raro autem manifeste brevior, pilis patulis articulatis dense hirsutus. Pedunculi 4—4, floribus 2—4-plo longiores, satis graciles, sicut sepala indumento patulo citato subfusco obtecti, 8 mm infra calycem bracteis duabus subulatk 4 mm longis obsiti, Sepala anguste lanceolata, acuminata, àcuta vel acutissima, exs. 5—7 mm longa, pilis articulatis birsuta. Petala calyce 5—6-plo longiora, latissime cuneata, antice =t rotundata, violacea, 20—30 mm longa. Flos longistylosus. Stamina maiora sepalis aequilonga, 7—8 mm longa; minora eis 3-plo breviora; antberae ovatae, luteae. Pistillum staminibus minoribus 2-plo longius.

Südwestliche Kapprovins: Clanwilliam, bei Brackfontein (Ecklon et Zeyher n. 742 sub 0. *tricolor* — Typus!). Piquetberg Road (Schlechter, Austro-afric. a. 1896, n. 7843!).

664. 0. *angusta* Sonder in Harv. et Sond. Fl. Cap. I. (4859—60) 329. — 0. *cuneir folia* E. Mey. ex Sonder, l. c. — *Acetosella angusta* (Sonder) 0. Kuntze, Rev. Gen. I. (4 891) 94. — Stipitata vel caulescens, non raro =b ramosa; stipes satis pilosus, I^IT'' 5 cm longus, squamis paucis latis brunneis glabris obsitus. Folia =b breviter petiolata; foliola linearia, minute emarginata, apice recurvata,  $\frac{1}{2}$ —2\*/2 cm longa, 2^2 mm \*at^ supra glabra et nervis inconspicuis instructa, subtus pilosa; petioli 474—8 V2 cm loDgi? pilosi. Pedunculi plures, satis pilosi, foliis aequilongi, bibracteolati. Sepala lanceolata, acuminata, quam corolla 4-plo breviora, 6Y2 mm longa. Gorollae tubus luteus; limbus albus.

Südwestliche Kapprovins: Zwartland, auf Hügeln bei Rhinosterbosje (Drfeg« — Typus nach Sonder). Kalebaskraal (Zeyher — Typus nach Sonder!).

665. 0. *adpersa* Eckl. et Zeyh. Enum. I. (1836) 94, n. 743; Sonder in Harv. et Sond. Fl. Cap. I. (4 859—60) 329. — *Acetosella adpersa* (Eckl. et Zeyh.) 0. Kuntze, Rev. Gen. I. (4 894) 94. — Stipes pilosus, ft^}—\* cm longus, squamis paucis obsitus. Foliola anguste linearia, vix emarginata, margine involuta, S^1^—S^1/^ cm longa, ^x 2^2 mm lata) supra glabra et venis inconspicuis instructa, subtus glabra et callis rubris notata; petioli glabri, S^1^—5 cm longi. Pedunculi foliis longiores, subpilosi, bracteis 2 setaceis obsiti. Sepala ovata, cuspidato-acuminata, pilosa, quam corolla 6-plo breviora. Corolla 2V2 cm longa, rubello-lilacina vel violacea, ad basin lutea.

Südwestliche Kapprovins: Clanwilliam, bei Rrackfontein, auf sändig-sumpfig<sup>CID</sup> Boden (Ecklon et Zeyher n. 743 — Typus!).

#### Series c. *Olandulosae* R. Knuth.

##### A. Corollae limbus unicolor. -

##### a. Foliola apice non callosotuberculata. \*

##### a. Species stipite ± subterraneo et vix foliato praeditae vel saepe acaules.

I. Foliola \*ovato-oblonga. Corolla alba. Pedunculus foliis I — IYj-plo longior. . . . . 666. 0. *glanehdosa*.

II. Foliola triquetrocuneata. Corolla luteola vel lutea. Pedunculus foliis 4V2—\*P<sup>10</sup> longior. . . . . 667. 0. *gtoucoidea*.

III. Foliola minuta, 2V2—<sup>3</sup> mm longa. Pedunculus foliis multiplo longior. . . . . 668. 0. *neglecta*.

##### /? Species stipitatae, stipite 5—45 cm longo, vel fere caulescentes, caule foliis ± sparsis instructo.

I. Corollae tubus a limbo manifeste distinctus; tubus luteus; limbus profunde purpureus.

4. Foliola obovato-cuneate. . . . . 669. 0. *Urbaniana*.

2. Foliola lineari-cuneata, claviformia. Caulis sparsim glandulosus. . . . . 670. 0. *clavifolia*.

II. Corollae tubus a limbo parum vel vix distinctus, nee forma nee colore.

4. Foliola lineari-oblonga.  
 \* Corolla albida vel lutescens . . . . .674. *O. Eicstii*.  
 \*\* Corolla violacea. . . . .672. *O. semiglandulosa*.  
 2. Foliola linearia. . . . .673. *O. droseroides*.
- b. Foliola apice manifeste bicallosa.  
 a, Corollae tubus a limbo manifeste distinctus; tubus luteus; limbus profunde purpureus. Stipite foliato instructa. . . . .674. *O. scaronensis*.  
 (i. Corollae tubus a limbo parum vel vix distinctus, nee forma nee colore; tubus zb luteus; limbus ± albus vel luteolus.  
 I. Foliola apice et saepe secus marginem callosotuberculata. Species stipite foliato instructae.  
 4. Foliola calyxque pubescenti-subhirsuta . . . 675. *O. recticaulis*.  
 2. Foliola calyxque glabrescentia. Corolla maior. 676. *O. oligadenia*.  
 II. Foliola apice tantum bicallosa. Planta ± pumila, fere acaulis. . . . .677. *O. sororia*.
- B. Corollae limbus margine anguste purpureo-cinctus. Caulis foliatus. Foliola ± cuneata.  
 a. Folia exs. brunnea, dense hirsuta, callosa-notata. Pedicelli parum elati. . . . .678. *O. multicaulis*.  
 b. Folia exs. viridia, sparsim pilosa, callis atropurpureis crebre et valide notata. Pedicelli foliis multiple\* longiores, elati. . . . .679. *O. polyadmia*.

666. *O. glandulosa* Jacq. Oxal. (4794) 8ft, t. 46; DC. Prodr. I. (4824) 698, \*- \*02; Sonder in Harv. et Sond. Fl. Cap. I. (4859—60) 329. — *Acetosella glandulosa* (Jacq.) O. Kuntze, Rev. Gen. I. (4894) 94. — Acaulis. Bulbus ovatus, cortice j^gro duro obtectus, nucis avellanae magnitudine. Rhizoma tenue, verticale vel ob-  
 ^quum, superne villosum, squamis semiamplexicaulibus latissimis zb obtusis 4y<sub>2</sub><sup>mm</sup>  
 ^ungis instructum. Folia numerosa, ± pa tula; foliola 3, subsessilia, punctulata, subtus  
 et ad marginem pilis glandulosis villosa, supra pilis raris simplicibus obsita vel sub-  
 glabra, obtusa, integerrima, saepe 5—7 mm longa; medium cuneiformi-obovatum, late-  
 ralia oblonga; petiolus foliis 4%—3-plo longior, pilis glandulosis villosus. Pedunculi  
 1<sup>r</sup>\*t floribus 1—4V<sub>2</sub>-plo longiores, folia 4—4V<sub>2</sub>-P<sup>10</sup> superantes, indumento minuto  
 glandulosissimo dense obtecti, infra calycem non raro bracteis duabus minutis ornati.  
 Pala lineari-lanceolata, obtusiuspula, pallide viridia, pilis minutissimis glandulosis vel  
 ^plicibus =fc dense obsita, infra apicem macula subrotundata notata. Petala calyce  
 ••^6-plo longiora, late cuneato-obovata, albida, flavescens-albida, antice rotundato-  
 re tusa. Filamenta basi connata; maiora, pilis glandulosis hirsuta; minora maioribus  
 ••plo breviora, zb glabra; antherae ovatae, glabrae. Germen superne hirsutum, cal-  
 J<sup>o</sup>sum; styli pilis simplicibus hirsutissimi.

Südwestliche Eapprovinz: Ohne Standortsangabe (nach Jacquin).

667. *O. glaucoides* R. Knuth in Engler's Bot. Jahrb. LXI. Beibl. n. 439. (4927) 44.  
 ^\* Acaulis. Bulbus . . . Rhizoma verticale, superne viscidum, sparsim squamis semj-  
 amplexicaulibus latissimis obtusis vel rotundatis 11/4—2 mm longis instructum. Folia  
 \*numerosa, vix patula; foliola 3, sessilia, subtus ± glandulosa, supra glabra, cuneata,  
 ^\*tice incisa, 5—6 mm longa, 2<sup>3</sup>/<sub>4</sub>—3 mm lata; petiolus foliolis 4y<sub>2</sub>—2V<sub>2</sub>-P<sup>10</sup> longior,  
 ae^se glanduloso-hirsutus. Pedunculi 4—4, flore 4—1V<sub>2</sub>-P<sup>10</sup> longiores, foliis 4—41/2-  
 P<sup>o</sup> longiores, sicut sepala dense glanduloso-pubescentes, vix graciles, infra calycem bract-  
 jeolis i<sub>2</sub> minutis subulatis obsiti. Sepala lineari-lanceolata, obtusa, circ. 4—5 mm  
<sup>OD</sup>£a, apice db purpureo-callosiuscula. Corollae tubus limbo albo aequilongus, satis  
 \*B§ustis, luteus; petala calyce 5—6-plo longiora, 48—25 mm longa, e basibus ±  
 UQguiculatis rotundato-obovata. Stamina maiora calyce vix 2-plo longiora.

Südwestliche Kapprovinz: Piquetberg, 4 60 m (Schlechter, Austro-afric. a. 4896, n. 7915 — Typus in herb. Berol!). — Blühend Juni.

668. **O. neglecta** R. Knuth in Engler's Bot. Jahrb. LXI. Beibl. n. 439. (4927) <4. — Caulescens, 5 cm alta, pusilla. Bulbus rotundatus, vis 4 cm diam., tunica brunnea •estitus. Rhizoma 2½<sup>cm</sup> longum, verticale, sublignosum, cortice griseo obtectum, inferne 4 mm superne 4 Vi<sup>mm</sup> crassum, squamis nonnullis subulato-filiformibus aculisimis instructum. Gaulis 3 cm longus, basi squamis ovatis acutis obsitus, partibus media et superiore foliis minimis 2—3 oraatus, pilis patentibus giandulosis satis dense obsitus, \*¼ mm crassus. Folia apicalia circ. 5, caulinis aequalia, minima, usque 4 mm longa, petiolata; foliola 3, sessilia, subtus glandulosa, cuneata vel oblongo-cuneata, antice incisa, 2y<sub>2</sub>—3 mm longa, 4 mm lata; petiolus foliolis circ. aequilongus, P<sup>illis</sup> giandulosis obsitus. Pedunculi circ. 2, floribus parum, foliis 3-plo longiores, usque 4 7 mm longi, sicut sepala dense glanduloso-puberuli, ± erecti, non bracteati. Sepala zb lanceolata, acuta, circ. 3 mm longa, apice purpureo callosiuscula. Corollae tubus limbo aequilongus, db conicus; limbus satis expansus; petala calyce 6—7-plo longiora, 4 5 mm longa, e basibus anguste cuneatis obovata, alba. Stamina maiora calyce ^ 2-plo longiora.

Westliches karroides Hochland: Hantam-Gebirge (Meyer a. 4 869 — Typu<sup>s</sup> in herb. Berol!).

669. **O. Urbaniana** Schlechter in Engler's Bot. Jahrb. XXVII. (4900) 457. — Gaulescens vel stipitata, 9—43 cm alta. Bulbus . . . Gaulis unus, interdum basi furcatus, satis crassiusculus, satis strictus, 6—4 0 cm altus, indumento densissimo g<sup>^\*</sup> duloso pubescens, inferne squamis fere ampiezicaulibus latissimis obtusis vel rotundatis fuscis 2—3 mm longis non raro satis dense obsitus, superne foliis 4—2 caulinis alter\* nantibus sessilibus instructus. Folia apicalia numerosa; foliola 3, sessilia, supra gl&t<sup>m</sup> > infra et margine dense glanduloso-hirsuta, ± anguste obovato-cuneata, apice i<sup>is</sup> s<sup>;</sup> usque 40 mm longa et 4 mm lata; petiolus foliolis 2-plo longior, usque 2 cm longus, dense glanduloso-hirsutus. Pedunculi apicales, 4—5, floribus et foliis circ. aequilongi, sicut sepala pilis giandulosis dense hirsuti, fere crassiusculi, 3—6 mm infra calycem bracteolis 4—2 subulatis 4 V<sub>2</sub>—2 mm longis obsili, vel nudi. Sepala lanceolata vel lineari-lanceolata, db acuminata, acuta, circ. 4—5 mm longa, apice non callosa. Corollae limbus tubo parum brevior, purpureus; tubus pallidior; petala calyce 6—7-plo longiora; 20—25 mm longa, e basibus unguiculatis rotundato-obovata, apice rotundata. Filamenta maiora calyce 2—2y<sub>4</sub>-plo longiora.

Südwestliche Kapprovinz: Saron, 200 m, an feuchten sandigen Stellen (Schlechter, Austro-afric. a. 4 896, n. 7859 ex pte. — Typus in herb. Berol!).

670. **O. clavifolia** Sonder in Harv. et Sond. Fl. Cap. I. (4 859—60) 330: *P. clavigera* Sonder, l. c. p. 539 (sphalm.). — *Acetoselk davifolia* (Sonder) O. <sup>litse,</sup> Rev. Gen. I. (4894) 94. — Tenuis, 7V2 cm alta. Caulis erectus, laxus, sparsim glandulosus, squamatus vel paucis foliis instructus. Folia terminalia congesta, longe petio- utrin- lata; foliola lineari-cuneata, carinato, ad marginem anticum cordato-emarginata, que glabra, callis destituta, pilis brevissimis giandulosis margine obsita, 6V2—<sup>st</sup> / <sup>u</sup> <sup>7</sup> longa, apice 3 mm lata. Pedunculi juveniles breves, demum longi erecti, glandu 10 pilosi, bibracteolati. Sepala acuminata, non calloso-tuberculata, 2Vs<sup>mm</sup> longa, <sup>u</sup> <sup>am</sup> corolla 5-plo breviora. Corolla 43 mm longa, glabra vel externe pauciglandulosa; luteolus; limbus violaceus.

Südwestliche Kapprovinz (?): Knakisberg (Zeyher nach Sonder — J<sup>ypus</sup>). Nota. Species teste autore facile recognoscitur foliolis claviformibus; ceterum *O. reesi* cauli affinis.

674. **O. Rustii** R. Knuth in Engler's Bot. Jahrb. LXI. Beibl. n. 439. (4927) << <sup>cus,</sup> Caulescens, 4—40 cm alta. Bulbus tunica fusco-atra vel atra obtectus. Caulis uni- im- suberectus, satis tenuis et strictus, 2—7 cm altus, indumento brevi denso plerumque <sup>tas,</sup> pilici pubescens, inferne squamis minutis 4—2 mm longis ovalis obtusis sparsim ob- >> Folia ap- superne ad nodos duos summos foliis sessilibus ± depauperatis instructus.

salia petiolata; foliola 3, sessilia, supra glabra, subtus pilis eglandulosis vel perpaucis glandulosis intermixtis dense puberula, oblonga vel oblongo-cuneata, apice obtusa vel levissime incisa, 7—8 mm longa, 2<sup>^</sup>2 mm lata; petiolus dense breviter glanduloso-pubescentis glandulis purpureis, tenuis, foliolis 4—3-plo longior, usque 5 cm langus. Pedunculi 2—4, floribus <VrP<sup>10</sup> longiores, foliis circ. aequilongi, usque 27<sub>4</sub> cm longij sicut sepala pilis densis brevibus purpureo-glandulosis demum simplicibus pubescentes, 3—8 mm infra apicem bracteis 2 minutis alternantibus deciduis obsiti. Sepala lanceolato-lineararia, acuminata, acuta, circ. 31/4—4 mm longa, non calloso-tuberculata. Petala calyce 4—5-plo longiora, 44—18 mm longa, late spathulato-obovata, apice rotundata. Filamenta maiora calyce 2-plo longiora.

Südwestliche Kapprovinz: Riversdale (Rust a. 4891—93, n. 519 — Typus »n herb. Berol!).

672. *O. semiglandulosa* Sonder in Harv. et Sond. Fl. Cap. I. (4 859—60) 330. — *Acetosella semiglandulosa* (Sonder) O. Kuntze, Rev. Gen. I. (4894) 94. — Gaulis erectus, squamis paucis obsitus vel parte superiore foliatus, tenuissime tomentosus, 2—10 cm longus. Folia petiolis longiora; foliola lineararia, carinata, apice vix incisa, supra glabra, subtus calloso-multipunctata et adpresse pilosa, 5<sup>1/2</sup> mm longa, 2<sup>1/2</sup> mm lata, acuta. Pedunculi foliis aequilongi vel longiores, parte superiore sicut calyx glanduloso-pilosi. Sepala lanceolata, quam corolla glandulosa 6-plo breviora. Corolla 20—25 mm longa; tubus luteolus; limbus violaceus, rubro-marginatus.

Südwestliche Eapprovinz: Hex River, an sumpfigen und schattigen Stellen (Burke — Typus; Zeyher n. 249 — Typus!, n. 254 — Typus). — Blühend Mai.

Not a. Species sec. Sonder affinis est *O. droseroidi*. Corolla in hac specie campanulata, in *O. semiglandulosa* tubulosa est.

673. *O. droseroides* F. Mey. ex Sonder in Harv. et Sond. Fl. Cap. I. (4 859—60) 330. — *Acetosella droseroides* (E. Mey.) O. Kuntze, Rev. Gen. I. (4 894) 94. — Caulescens, 6—40 cm alta. Bulbus . . . Gaules pauci vel unus, suberecti, pro spatio 2—3 cm longo subterranei, satis tenues, vix stricti, 6—40 cm alti, pilis glandulosis hirsutissimi, parte subterranea squamis minutis 4—2 mm longis ovatis obtusis satis sparsim obsiti, parte superiore verticillis 4—3 ± multifoliatis notati. Foliola 3, sessilia vel subsessilia, dense glanduloso-hirsuta, lineari-oblonga vel lineararia, obtusa, integra, 40 mm longa; petioli foliorum terminalium foliolis circ. 4<sup>1/2</sup>-plo longiores, dense glanduloso-hirsuti. Pedunculi plerumque apicales, 2—4, floribus 4—2-plo longiores, folia superantes, sicut sepala pilis fuscis glandulosis hirsuti vel hirsutissimi, vix graciles, infra apicem vel ad medium bracteolis 4—2 minutis subulatis deciduis obsiti. Sepala oblongo-lineararia, lanceolata-lineararia, acuminata, acutissima, circ. 3—4 mm longa. Petala calyce 5—6-plo longiora, 48—20 mm longa, e basibus unguiculatis obovata, apice rotundata. Filamenta maiora calyce 2-plo longiora; minora maioribus 2-plo breviora.

Südwestliche Eapprovinz: Zwartland, auf Hügeln bei Rhinosterbosjes (Drège — Typus!). Ohne Standortsangabe (Krauss!).

674. *O. saronensis* R. Knuth in Engler's Bot. Jahrb. LXI. Beibl. n. 139. (4 927) 42. — Caulescens, 7—43 cm alta. Bulbus cortice fusco obtectus, 42 mm longus, 9 mm crassus, ovali-rotundatus. Rhizoma breve, 2 cm longum, it obliquum, radiculis fibrillosis obtectum, superne squamis semiamplexicaulibus latissimis acutiusculis fuscis 2 mm longis vix dense obsitum. Gaulis unus solitarius, suberectus, satis strictus, vix tenuis, 2—40 cm altus, pilis brevibus glandulosis vix sparsim obsitus, parte media et superne foliis 2—4 alternantibus sessilibus instructus. Folia apicalia breviter petiolata; foliola 3, sessilia, pilis glandulosis demum deciduis vix dense puberula, supra glabra, linearicuneata, apice incisa et manifeste bicallosa, 6 mm longa, 4<sup>1/2</sup> mm lata; petiolus foliolis 3-plo brevior, raro eis aequilongus, saepe fere nullus, tenuiter sparsim glanduloso-pilosus. Pedunculi tantum apicales, 4—4, floribus 4—3-plo longiores, sicut sepala pilis brevibus glandulosis dense pubescentes, infra calycem ipsum bracteola 12 mm longa subulata obsiti. Sepala elongato-lanceolata vel lanceolato-lineararia, acuminata, acuta, usque 5 mm longa, apice bicallosa, callis secus marginem decurrentibus.

Engler, Das Pflanzenreich. IV. (Embryophyta siphonogama.) 180.

Corollae limbus tubo aequilongus, purpureus; tubus vix angustus, luteus. Petala calyce 5-plo longiora, usque 20 mm longa, e basi angusta late obovata, apice rotundata. Filamenta maiora calyci circ. aequilonga.

Südwestliche Kapprovinz: Saron, 200 m, an feuchten sandigen Stellen (Schlechter, Austro-afric. a. 4896, n. 7859 ex pte. — Typus in herb. Berol!).

675. *O. recticanlis* Sonder in Harv. et Sond. Fl. Gap. I. (4859—60) 330. — *Acetosella recticaulis* (Sond.) O. Kuntze, Rev. Gen. I. (4891) 91. — Caulescens, 7—47 cm alta. Bulbus rotundatus, 46 mm longus et latus, atro-fuscus. Rhizoma saepe nullum. Gaulis solitarius, erectus, dense glandulosus, simplex, ad nodos ± numerosos foliatus. Fasciculi superiores et inferiores foliorum vix diversi; foliola 3, sessilia, pilis glandulosis hirsuta, anguste cuneata vel lingulato-cuneata, apice obcordato-incisa vel (in foliolis angustioribus) rotundata vel obtusata, 40 mm longa; petiolus foliorum superiorum foliolis aequilongus, saepius autem brevior vel brevissimus, glanduloso-subviscidus. Flores apicales, sparsi. Pedunculi floribus aequilongi, folia =b superantes, dense glandulis purpureis obsiti, circ. 2—3 mm infra calycem bibracteati; bractee 4—4V2<sup>mm</sup> longae, subulatae, apice purpureae. Sepala lineari-lanceolata, acuta vel obtusiuscula, dense purpureo-glandulosa, apice manifeste profunde purpureo-bicallosa, circ. 4 mm longa. Petala calyce 4-pl<sup>o</sup> longiora, 45 mm longa, e basibus unguiculatis obovata, antice =b retusa, violacea, basin versus lutea. Flos mediostylosus; filamenta maiora calyce <sup>x</sup>ji-Ao longiora; minora maioribus 2-plo breviora; omnia pilis brevibus zb dense obsita; antherae oblongae. Pistillum simpliciter hirsutum.

Südwestliche Kapprovinz: Piquetberg (Zeyher n. 209 — Typus!).

676. *O. oligadenia* Schlechter in sched., ex R. Knuth in Engler's Bot. Jahrb. <sup>LXI.</sup> Beibl. n. 439. (4927) 43. — Caulescens, 7—47 cm alta. Bulbus atrofuscus, oblongus, 40 mm longus, 7 mm latus. Rhizoma dense radialis obsitum, verticale, tenue, usque 8 cm longum, 4 mm crassum. Gaulis solitarius, erectus, parcissime glandulosus <sup>te.</sup> glaber, ad nodos zb numerosos dense foliatus et ramis brevibus instructus. Fasciculi superiores et inferiores foliorum vix diversi, sed superiores magis approximate foliola <sup>3</sup> sessilia, sparsim pilis simplicibus vel subglandulosis adspersa, saepius subglabra, anguste <sup>te</sup> cuneata vel lingulato-cuneata, apice obcordato-incisa vel (in foliolis angustioribus) rotundata vel obtusata, 40—20 mm longa; petiolus foliolis 4—4 \*/rPl<sup>o</sup> longior, non raro autem eis brevior, subglandulosus. Flores pseudo-apicales et caulini, omnes caule <sup>ca</sup> excedentes, satis numerosi. Pedunculi floribus 4—4-plo longiores, minute glanduloso-puberuli, graciles, satis stricti, circ. 3—40 mm infra calycem bibracteati; bractee 4<sup>1/2</sup>; <sup>mm</sup> 2 mm longae, subulatae, db purpureae. Sepala lineari-lanceolata, obtusiuscula, spars<sup>1</sup> vel tantum ad basin glandulosa, ceterum glabra, apice manifeste minute purpureo-bicallosa, circ. 7 mm longa. Petala calyce 5-plo longiora, 25 mm longa, e basibus unguiculatis late obovata, antice zb retusa, rubello-violacea, basin versus lutea. <sup>\*io</sup> medio-stylosus; filamenta maiora calyce 4 7/4-plo longiora; minora maioribus 2-p<sup>lo</sup> breviora; omnia pilis minutis mollibus puberula; antherae oblongae. Pistillum hirsutum <sup>culum.</sup>

Südwestliche Kapprovinz: Brackfontein (Schlechter, Austro-afric. a. <sup>1896,</sup> n. 7987 — Typus!); Pedrosberg nördlich Brackfontein, auf nasser sandiger Trift <sup>mit</sup> krautiger Vegetation, 90 m (Diels, Reise a. 4900, n. 888!); Clanwilliam, Olifant Tal. <sup>an</sup> feucht-sandigen Stellen des Inundations-Bezirkes, 75 m (Diels, Reise a. 4900, n. 330-j) — Blühend Juni bis September. <sup>LXJ</sup>

677. *O. sororia* Schlechter in sched., ex R. Knuth in Engler's Bot. <sup>Jahrb<sup>#</sup></sup> Beibl. n. 439. (4927) 44. — Caulescens, vel stipitata. Bulbus rotundatus, <sup>cm</sup> diam., nigrescens. Gaulis 4—8 cm altus, <sup>glaber,</sup> 4—4<sup>1/2</sup> mm crassus, db latus, m l<sup>o</sup> <sup>quanti</sup> <sup>latis</sup> <sup>abrupte</sup> <sup>acuminatis</sup> <sup>acutis</sup> 4—4<sup>1/2</sup> mm longis remotis <sup>obsitus,</sup> ad apic<sup>o</sup> rosulate foliatus, rarius etiam foliis caulinis instructus. Folia apicalia numerosa, pe<sup>o</sup> <sup>lata;</sup> foliola 3, pilis glandulosis brevibus puberula, 7—40 mm longa, <sup>i<sup>1/2</sup>/\*</sup>—2 »DB »<sup>1</sup> <sup>II</sup> anguste lineari-cuneata, apice incisa et maculis duabus callosis notata; petioli <sup>long<sup>ltu</sup><</sup> <sup>J<sup>g</sup></sup> diversi, terminales foliolis 4—2-plo longiores, tenues, glanduloso-puberuli; folia cauli<sup>o</sup>



sessilia vel subsessilia. Pedunculi terminates, foliis petiolatis 4—2-plo longiores, =b glanduloso-puberuli, 2—4 cm longi, solitarii vel parum numerosi, uniflori, 4—5 mm infra calycem bibracteolati, bracteis lineari-subulatis acutissimis ± purpureis. Sepala 4 mm longa, anguste vel lineari-lanceolata, acuminata, acutiuscula, apice summo purpureo-calloso. Corolla 15 mm longa, sepalis 4—5-plo longior, crateriformis; tubus et limbus lutei et vix discernendi. Stamina maiora sepalis 0<sup>^</sup>-plo longiora.

Südwestliche Kapprovinz: Olifant Rivier, bei Brackfontein auf Hügeln (Schlechter, Austro-afric. a. 1897, n. 40786 — Typus in herb. Berol!).

678. *O. multicaulis* Eckl. et Zeyh. Enum. I. (1836) 87, n. 681; Sonder in Harv. et Sond. Fl. Gap. I. (1859—60) 3\*9. — *O. tenuifolia* Eckl. et Zeyh. Enum. I. (1836) 87, n. 682, non Jacq. — *Acetosella multicaulis* (Eckl. et Zeyh.) O. Kuntze, Rev. Gen. I. (1891) 94. — Caulescens, 6—15 cm alta. Bulbus rotundatus vel ovatus, 1<sup>1</sup>-17a cm diam., tunica nigra vel grisea obtectus. Gaules 4—3, erecti, pro spatio 4—6 cm longo subterranei, tenues, sed stricti, usque 15 cm alti, pilis simplicibus vel glandulosis puberuli, parte subterranea squamis minutis 4—2 mm longis ovatis semi-amplexicaulibus sparsim obsiti, parte superiore ad 4—7 nodos rosulis 1-multifoliatis instructi. Folia caulina inferiora saepe solitaria et sessilia, apicalia plerumque numerosa <sup>e\*</sup> petiolata, omnia trifoliolata; foliola sessilia, pilis simplicibus vel saepe glandulosis omnino subhirsuta, obtusa, integra, 4—8 mm longa, medium cuneiformi-obovatum, lateralia oblique oblonga; petioli foliorum apicalium ibloliis usque 1 1/2<sup>^</sup> P<sup>^</sup> longiores, subhirsuti. Pedunculi plerumque terminales, 4—3, floribus summum aequilongi, plerumque breviores, folia manifeste excedentes, sicut sepala dense glandulosa, ± rubelli, ± graciles, ad medium vel infra bracteis 4—2 minutis lineari-subulatis obsiti. Sepala uneari- vel ovato-lanceolata, obtusiuscula, margine et apice plerumque late purpurea, circ. 3 mm longa. Petala calyce 5—6-plo longiora, 4—4.9 mm longa, rotundato-obovata, rubro-purpurea vel intense violacea, margine anteriore rotundata. Filamenta maiora calyce parum longiora, subhirsuta; minora maioribus 2—3-plo breviora; antherae rotundatae. Styli simpliciter hirsuti.

Südwestliche Eapprovinz: Zwischen Caledon und den Klynriviersbergen (Ecklon et Zeyher n. 684 — Typus!, Zeyher n. 2434 nach Sonder; Drège!). Teufelsberg und Weinberg (Ecklon et Zeyher n. 682 sub *Oxalis tenuifolia*). Teufelsberg (Wilms, Fl. Afr. austr. a. 4883, n. 3090!). Elim (Schlechter, Austro-afric. a. 4896, n. 76\*6!). Piquetberg, auf lehmigen Stellen lichtbuschiger Triften (Diels, Reise a. 4900, n. Hi!). Orange Kloof (Schlechter, Austro-afric. a. 1891, n. 70i!). Glaremontflats (Schlechter, Austro-afric. a. 1892, n. 694!). Ohne Standortsangabe (Breutel, P. Afr. austr. n. 69!, Burchell, Cat. Pl. Afr. austr. n. 8567!).

679. *O. polyadenia* Schlechter in Engler's Bot. Jahrb. XXVII. (4900) 156. — Caulescens, 5—40 cm alta. Caulis unicus, ascendens vel suberectus, satis tenuis, 4—1 cm altus, indumento patente glanduloso pubescens, parte in Omas squamis 1<sup>1</sup>/<sup>^</sup>—2 1/2<sup>mm</sup> longis ovato-lanceolatis abrupte acuminatis acutis zb sparsim instructus, pro maxima parte foliis sessilibus vel breviter petiolatis ornatus. Folia alterna; foliola 3, subtus 6-loba, supra pilis glandulosis demum simplicibus dz sparsim obsita, 6—8 mm longa, 3<sup>^</sup> Qim lata, anguste cuneata, margine anteriore =b retuso incisa et callis crassis nigris ^riatulo-punctata; petioli 0—2 mm longi, glandulosi. Pedunculi ex axillis foliorum ^mmorum provenientes, parum numerosi, saepe 1—4, foliis 2 1/2—4-plo longiores, sic ut sepala glanduloso-puberuli, 4—3 saepe 2 cm longi, =b laxi, 2—10 mm infra Calycem 2-bracteolati: bractee rb alternantes, subulatae, glanduloso-pilosae, acutae, apice purpureae. Sepala 3—3y<sub>2</sub> TMm longa, exacte oblongo-ovata, margine anguste rubella, apice manifeste striis 2 callosis notata, apice rotundata. Corolla 4.5—16 mm J<sup>2</sup>fa, sepalis 6-plo longior; tubus anguste crateriformis, limbo circ. aequilongus, luteus; <sup>8e</sup>ttbus albidus, dilatatus, margine striis purpureis tenuissimis notatus. Stamina maiora <sup>8e</sup>Palis 2-plo longiora.

Südwestliche Eapprovinz: Tulbagh Wasserfall (Schlechter, Austro-afric. a\* \*896, n. 9044 — Typus in herb. Berol!).

## Subsect. 2. Botundatae R. Knuth.

Series a. *Purpureae* R. Knuth.

Flores purpurei vel albi, non lutei.

## A. Petioli compressi.

- a. Foliola omnino glabra, subtus striis nigris conspersa. 680. *O. breviscapa*.  
 b. Foliola utraque facie subglabra, margine dense hyaline setoso-ciliata.  
 a. Foliola subtus venis profundius tinctis ± numerosis percurta. . . . . 684. *O. ipomaeiflora*.  
 jf. Foliola subtus tantum nervo medio incrassato viridi instructa. . . . . 682. *O. bifolia*.  
 o. Foliola utraque facie hyaline sericea, margine dense hyaline ciliata. Bulbus maximus. . . . . 683. *O. magnibulbosa*.

## I. Petioli teretes vel angulosi.

- a. Foliola saltern facie una vel margine dense pilosa vel hirsuta, pilis simplicibus.  
 a. Sepala apice non vel vix perspicue calloso-tuberculata.  
 I. Foliola margine ± undulata, firmiora, magis pilosa vel hirsuta.  
 4% Foliola supra subglabra, ceterum pilis ± lanatis induta. . . . . 684. *O. collina*.  
 2. Foliola supra pilis argenteis subvillosa, pilis lanatis. . . . . 685. *O. melanosticta*.  
 3. Foliola supra subglabra, subtus sicut petiolus densissime setoso-pilosa. . . . . 686. *O. setifera*.  
 II. Foliola plana, margine integra.  
 4. Gorollae tubus a lamina manifeste distinctus. Foliolum medium ih rotundatum. . . . . 687. *O. purpurea*.  
 2\* Corolla e basi dilatata. Foliolum medium cuneatum. . . . . 688. *O. varidbUis*.  
 fi. Sepala apice striis pluribus confluentibus instructa.  
 Pl. pumUa, dense sericeo-villosa.  
 I. Petioli pedunculique hirsutissimo-villosi. Corolla 22 mm longa. Sepala apice nigro-callosa . . . 689. *O. pulchella*.  
 II. Petioli pedunculique hirsuti. Corolla | 7 mm longa. Sepala apice nigro-callosa. Species tenuis . . . 690. *O. foveolata*.  
 III. Petioli pedunculique hirsuti. Corolla 45—47 mm longa. Sepala apice rubro-callosa. . . . . 694. *O. catiosa*.  
 y. Sepala apice striis 2 carmineis vel luteo-carmineis notata. Planta pilis lanatis obsita. Flores folia non excedentes. . . . . 692. *O. Sèmeri*.

## b. Foliola ± subglabra, pilis simplicibus, vel glabra, subtus saepe ± areolata.

- a. Foliola subtus manifeste calloso-striatula . . . . 693. *O. aemula*.  
 P. PoUola x margine longe setoso^iliata....{ •• \*• \*% % % % £.  
 695. g; i

- y. Foliola margine manifeste calloso-maculata . . . 696. *O. obliquifolia*-

## d. Foliola nee striata nee setoso-ciliata.

## I. Pedunculi foliis non vel vix longiores.

## 4. Sepala apice callosa

- \* Petala purpureo-violacea . . . . . 697. *O. Kassneri*.

- \*\* Petala albida . . . . . 698. *O. convexuta*.

## 2. Sepala apice callis destituta, sed saepe tineta.

- \* Petala non striata . . . . . 699. *O. nana*.
- \*\* Petala striata . . . . . 700. *O. grammopeMa*.
- II. Flores folia manifeste superantes.
  - 4. Sepala acutiuscula . . . . . 704. *O. commutata*.
  - 2. Sepala apice obtusa vel potius rotundata.
    - \* Sepala 4 mm longa, plerumque viridia. . 705. *O. inopa*.
    - \*\* Sepala 7 mm longa, saepe purpurascencia 703. *O. Dammeriana*.
- c. Glandulosa.
  - a. ScapipetioHquepilosi,nonglandiilosi. Foliola glandu-  
loso-ciliata . . . . . 704. *O. setosa*.
  - ft. Scapi petiolique glandulosi.
    - I. Foliola rotundato-obtusa, margine glandulosa . 705. *O. admodes*.
    - II. Foliola cuneato-subrotundata, emarginata, mar-  
gine non glandulosa. . . . . 706. *O. punctata*.
- C. Species non visa. . . . . 707. *O. WUdemaniana*.

680. *O. breviscapa* Jacq. Oxal. (4794) 95, t. 58; DC. Prodr. I. (4824) 698, n.406; Sonder in Harv. et Sond. Fl. Cap. I. (4859—60) 332. — *Acetosella breviscapa* (Jacq.) O. Kuntze, Rev. Gen. I. (4894) 94. — Acaulis, tire. 3 cm alta. Bulbus... Rhizoma fere robustum, usque 2 y<sub>2</sub> mm crassum, 6 cm longum, fuscum, subterraneum, verticale, radiculis tortuosis superne ± dense obsitum, squamis latissimis fuscis =b <knse instructum. folia basalia, numerosa, saepe 40—47, rosulata, petiolata; foliola 3, satis magna, utraque facie glabra, subtus lineolis vel punctis nigris callosis notata, non marginata, usque 40 mm longa et lata; lateralia obliqua; medium cuneatum, antice rotundatum, apice integrum; petioli usque 2 cm longi, foliolis 4—2-plo longiores, satis robusti, complanati, glabri, basi squamis fuscis 4 mm longis latis circumdati. Pedunculi basales, 2—5, petiolis manifeste breviores, sicut sepala ± glabrescentes, saepe V<sub>2</sub>—<sup>3</sup>A<sup>cm</sup> longi. Sepala 5 mm <sup>10D</sup>ga, ovato-lanceolata vel ovata, acuta, lineolis nigro-callosis notata. Corolla ± anguste conica, sepalis 5—6-plo longior; petala cuneato-obovata, margine anteriore rotundata; tobus luteus; limbus purpureus, saepe margine atro-callosostriatus.

Südwestliche Kapprovinz: Ohne Standortsangabe (Jacquin — Typus!). Haaze-  
raalrivier (Drfege!). Piquetberg, an sandigen Stellen (Schlechter, Austro-afric. a. 4896,  
n.79051). Klein Namaland (Schultze n. 473 p.p!).

684. *O. ipomaeiflora* Schlechter in sched., ex R. Knuth in Engler's Bot. Jahrb. LXI.  
Beibl. n. 439. (4927) 44. — Acaulis, circ. 4 cm alta. Bulbus... Rhizoma 2 mm crassum,  
6 cm et ultra longum, fuscum, subterraneum, verticale, radiculis crispte brevibus dr  
P&rum instructum, squamis minutis sparsim obsitum. Folia omnia basalia, circ. 5, magna  
vel maxima, petiolata; foliola 3, maxima, utraque facie glabra, supra lineolis vel punctis  
Ugris callosis notata, margine setis brevibus hyalinis dense ciliolata, usque 45 mm longa  
et lata; lateralia manifeste obliqua; medium cuneato-obovatum, margine anteriore rotun-  
ktum et integrum; petioli usque 2 cm longi, foliolis 4—2-plo longiores, satis robusti,  
+ complanati, setis brevibus scabriusculi vel demum fere glabri, basi squamis fuscis  
\*!— 5 mm longis latis circumdati. Pedunculi basales, 2—4, petiolis manifeste breviores,  
\* -H3 mm longi, sicut sepala setis vel pilis hyalinis obsiti. Sepala 4—5 mm longa,  
Ov\*ta, acutiuscula, subsericea, lineolis destituta. Corolla conico-campanulata, sepalis  
\*—40-plo longior; tubus luteolus; limbus albus vel violaceus, concolor; petala e basi  
UBguiculata cuneato-obovata, antice rotundata. Stamina maiora sepalis 2-plo longiora.

Nördliches britisches Namaqualand: Steinkopf (M. Schlechter in Schlechter,  
Austro-afric. a. 4898 n. 73 — Typus in herb. Berol.).

682. *O. bifolia* Eckl. et Zeyh. Enum. I. (4836) 92, n. 725; Sonder in Harv. et  
Sond. Fl. Cap. I. (4859—60) 325. — *Acetosella bifolia* (Eckl. et Zeyh.) O. Kuntze,  
Rev. Gen. I. (4894) 94. — Acaulis, 3—6 cm alta. Bulbu^ fuscus, zb ovatus, usque  
10 nam longus. Rhizoma usque 5 cm longum, teres, d= sparsim squamosum squamis  
late ovatis abrupte acuminatis acutis pallide fuscis, pallide fuscum vel lutescens, sub-

terraneum, umbella foliorum et pedunculorum basaliu terminatum. Folia pauca, saepe  $\frac{1}{2}$  usque  $2\sqrt{2}$  cm long<sup>a</sup> = t patula, petiolata; foliola 3, sessilia, medium late cuneato-obovatum, lateralia = b obliquo-ovata, omnia apice leviter incisa, supra glabra, subtus ad nervos et marginem longe hyaline setoso-ciliata, 5—40 mm longa, 3—8 mm lata, plana; petiolus pilis patulis setosiusculo-hirsutulus, usque 42 mm longus, foliolis 4—4 $\frac{3}{4}$  P<sup>10</sup> longior. Pedunculi basales, in specim. 4—3, uniflori, petiolis mox breviores, mox longiores, dense setoso-hirsutuli, erecti, non bracteati. Sepala lanceolata, acutiuscula, subviscosa vel hirsutula, erecta, 4 YJ—6 mm longa. Gorollae tubus luteus, angustus, limbo longior; limbus violaceus, ± patulus; petala calyce 6—7-plo longiora, basi longe unguiculata, parte superiore rotundato-obovata, antice retusa, = b erecta, usque 27 mm longa. Stamina maiora sepalis 4 V2 — \* $\frac{3}{4}$  P<sup>10</sup> longiora.

Südwestliche Kapprovintz: Clanwilliam, am Olifant's River (Ecklon et Zeyher II. 725 — Typus!). Distr. Malmesbury, Umgegend von Hopefield (Bachmann, PL cap. a. 4887, n. 4858! n. 4872!). — Blühend Mai bis Juni.

683. *O. magnibulbosa* R. Knuth in Engler's Bot. Jahrb. LXI. Beibl. n. 439. (1927) 15. — Acaulis, circ. 4—6 cm alta. Bulbus maximus, rotundato-oblongus, saepe 4 cm longus, 2Y2 cm crassus, ater. Rhizomata 5—40 cm longa, 2—2V2<sup>mm</sup> crassa, in spec. H.—3 hornotina et usque 45 annorum praeteritorum, omnia basi squamis elongatis bulbi circumdata. Folia basalia, 5—8, petiolata; foliola 3, utraque facie lanato-sericea, margine dense lanato-ciliata, supra praecipue versus marginem punctulis minimis callosis nigris obsita, A i e 22 mm longa et 46 mm lata, plerumque 8 mm longa et 7 mm lata; lateralia oblonga rotundato-obliqua; medium cuneatum vel cuneato-rotundatum, antice rotundatum; petioli 4—4 cm longi, foliolis 4\*<sup>^</sup>—4-plo longiores, vix robusti, ± compianati, pilis lanatis patulis subvillosi, basi squamis usque 40 mm longis et 4 mm latis triquetro-lanceolatis acutis membranaceis fuscis circumdati. Pedunculi basales, satis numerosi, 4—40, petiolis circ. aequilongi, plerumque 4 cm raro usque 3 cm longi, sicut sepala lanato-subvillosi. Flos 22—30 mm longus, folia parum superans. Sepala 5—7 mm longa, ± ovata, acutiuscula, lineolis rubro-purpureis ± notata. Corolla campanulata\* sepalis 5—9-plo longior; limbus albus, margine graciliter punctulis minimis rubris notatus; tubus profundius pictus; petala e basi unguiculata late obovata, margine anteriore rotundata. Stamina maiora sepalis 2-plo longiora.

Westliches karroides Hochland: Hantam-Gebirge (Meyer a. 4869—Typus in herb. Berd. IL

684. *O. cillina* Eckl. et Zeyh. Enum. I. (4836) 90, n. 740; Sonder in Harv. et Sond. Fl. Cap. I. (4859—60) 332. — *O. depressa* Eckl. et Zeyh. Enum. I. (4836) 9\* n. 743 ex pte/ — *Acetosella collina* (Eckl. et Zeyh.) O. Kuntze, Rev. Gen. I. (4894) 94. — Acaulis. Bulbus ... Rhizoma 4 cm et ultra longum, fuscum, subterraneum, vericiale, radicibus capillaribus tortuosis sparsim obsitum, 4—47<sub>2</sub><sup>mm</sup> crassum, squamis 4<sup>1/2</sup> cm longis semiamplexicaulibus membranaceis pallidis late ovatis acutiusculis 4<sup>1/2</sup> cm longis ornatum. Folia basalia, numerosa, 45—20, rosulata, petiolata; foliola 3, supra hirsute, subtus densissime hirsuto-arachnoidea, supra punctulato-impressa, crassiuscula, cuneata, margine anteriore rotundata, apice integra, non marginata, callis destituta; medium usque 7 mm longum et 40 mm latum; petioli usque 5 cm longi, foliolis 4—8-plo longis arachnoidei et hirsuti, basi squamis ovatis 4 mm longis membranaceis fuscis subhirsutis circumdati. Pedunculi basales, numerosi, in specim. saepe 42, petiolis 2-plo longior sicut sepala villosissimi, 4—2y<sub>2</sub> cm longi, sub calyce d= incrassati, non bracteati. Sepala\* ovata, acuta, 5—6 mm longa. Petala ... Stamina ... — Indumentum saepe sparsim glandulosum.

Südliche Kapprovintz: Uitenhage, bei Adow (Ecklon et Zeyher n. 710 — Typus!). Distr. Uitenhage, bei Port Elizabeth (Ecklon et Zeyher n. 713 sub *O. depressa* p. p.!). Zwartkop's River (Zeyher n. 2408 nach Sonder). Grahamstown (Daly a. 1914, n. 40931). Ohne Standortsangabe (Zeyher n. 243!).

685. *O. melanosticta* Sonder in Harv. et Sond. Fl. Cap. I. (4859—60) 333. — *Aitotoseua melanosticta* (Sond.) O. Kuntze, Rev. Gen. I. (4894) 94. — Bulbus parvus,

<sup>6</sup>Vi—\*Vi<sup>mn</sup>\* longus, ovatus, brunneus. Stipes nullus vel 4 7<sub>2</sub>—ji/2 cm altus, squamis paucis fuscis instructus. Petioli, scapi et calyces pilosissimi. Foliola 3, rotundata •el submarginata, margine anteriore crenata, facie superiore pilis longis adpressis mollibus argentea, subtus parura pilosa et maculis nigris punctata, gi/2 mm longa, 6V2 nim lata, nervis supra prominentibus interdum glabrescentibus percursa; lateralia obliqua, medium exacte cuneatum. Pedunculi petiolis 2-plo breviores, infra medium bracteis 2 setaceis instructi, post anthesin deflexi. Sepala lanceolata, quam corolla 4-plo breviora. Corolla 4 5—24 mm longa; tubus limbo aequilongus, luteolus; limbus albus \*ei luteolo-albus.

Südwestliche Kapprovins(P): Geelbeck, auf steinigen Hügeln (Burke nach Sonder; Zeyher n. 258 — Typus!). — Blühend Mai.

Var. *ft. inconspicua* R. Knuth, var. nov. — Foliola margine anteriore parum conspicue crenulata.

Südwestliche Kapprovins(?): Wolverivier (Burke nach Sonder; Zeyher a. 265 nach Sonder). — Blühend Mai.

686. *O. setifera* R. Knuth in Engler's Bot. Jahrb. LXI. Beibl. n. 4 39. (4 927) 4 5. — Acaulis, circ. 3—4 cm alta. Bulbus oblongus, S<sup>1</sup>/\* cm longus, 4 V4—4<sup>1</sup>/<sub>2</sub> cm crassus, fuscus. Rhizoma 4 cm longum, 4 mm crassum, squamis 4—2 rotundatis 1 mm longis obsitum. Folia basalia, circ. 7, rosulata, petiolata; foliola 3, supra ± hirsuta et punctulato-impresca, subtus pilis setosiusculis parvis dense hirsuta, crassiuscula, usque & mm longa et 4 mm lata, =b cuneato-rotundata, non callosa, glaucoidea; lateralia ^ obliqua; petioli circ. 4 cm longi, foliolis 3-plo longiores, pilis griseis setosis parvis dense hirsuti, basi squamis latissimis brunneis 2—2V2 cm longis circumdati. Pedunculi <sup>n</sup>oresque ignoti.

Klein-Namaland (Schultze n. 473 p.p. — Typus in herb. Berol!).

687. *O. purpurea* Thunb. Diss. Oxal. (1784) 42, n. 8; Eckl. et Zeyh. Enum. I. (^ 836) 90, n. 707. — *O. amoena* Salisb. Prodr. (4796) 324. — *O. venusta* Lowe, Man. Pl. Mad. I. (4 868) 595. — *Acetosella purpurea* (Thunb.) O. Kuntze, Rev. Gen. I. (4 894) 9\*« • — Acaulis. Bulbus dr rotundatus vel rotundato-ovatus, saepe 4 3 mm longus et 8 mm latus, ± ater. Rhizoma <sup>1</sup>/<sub>2</sub>—<sup>4</sup> mm crassum, 1<sup>1</sup>/<sub>2</sub>—8 cm longum, pallide fuscum, sub-^rraneum, sublignosum, subsimplex. Folia basalia, parum numerosa, saepe 3—8, rosulata, petiolata; foliola 3, facie superiore glabra, infra impresso-punctulata et ± violac<sup>ea</sup>, margine =b dense longe ciliata, saepe 8 mm longa et 9 mm lata, cuneato-rotundata vel rotundata, antice rotundata et sinu angusto leviter incisa vel integra, nee Bferginata, nee callosa; petioli 4—5 cm longi, foliolis 4^2—4-plo longiores, satis graciles, Plife patulis e glandulosis sparsim hirsuti, basi squamis fuscis latissimis 2—4 mm longis <sup>H</sup> circumdati. Pedunculi basales, sparsi, in specim. 4—3, petiolis 1<sup>1</sup>/<sub>2</sub>—\*''P<sup>10</sup> l<sup>OTI</sup>8\*. <sup>ores</sup>, sicut sepala indumento ± patulo hirsuti, 2—5 cm longi, supra medium bracteis ^J-2 capillari-subulatis acutis 4—2 mm longis hirsutis instructi. Sepala 5—7 mm longa, ^- anguste lanceolata, acuta, non callosa, praecipue margine pilis ciliaribus hirsuta. Corolla ^—2 3 mm longa, sepalis 5-plo longior; tubus luteus, limbo valde dilatato purpureo ^ longior; petala e basi anguste cuneata vel unguiculata late obovata, margine anteriore rotundato-retuso integra. Stamina maiora sepalis 4 Va—4<sup>3</sup>/<sub>4</sub>-P<sup>10</sup> longiora.

Var. *a. typica* R. Knuth. — *O. purpurea* var. (1 Sonder in Harv. et Sond. Pl. GaP- I. (4 859—60) 334. — *O. speciosa* Eckl. et Zeyh. Enum. I. (4 836) 90, n. 706. — *O. grandiflora* Sieb. El. Cap. 4 23 ex pte. — *O. laxula* Eckl. et Zeyh. Enum. I. (1836) 90, n. 708. — *O. variabilis* var. *a* et /? E. Mey. ex Sonder in Harv. et Sond. Fl. Cap. I. (1859—60) 334. — *O. humilis*, *O. purpurea* var. *p* E. Mey. ex Sonder 1. c. ~ *O. salmonicolor* Schlechter in Engler's Bot. Jahrb. XXVII. (4 900) 4 56. — Pedunculi Petiolique pubescentes. Foliola glabra vel ad nervos pilosa.

Südwestliche Kapprovins: Tafelberg (Ecklon et Zeyher n. 706, sub *O. speoi* o\*«! n. 707, sub *O. purpweal* Zeyher n. 235!). Wynberg (Schlechter, Austro-afric. a. \*892, n. 698!). Muysenberg und Steenberge bei Kapstadt (Ecklon et Zeyher n. 708, sub *O. laxuUil*). Ldwenberg (Ecklon n. 585, sub *O. speciosa*). Elim, auf Hügeln

(Schlechter, Austro-afric. a. 1896, n. 7674!). Distr. Malmesbury, Umgegend von Hopefield (Bachmann, Pl. cap. a. 4885, n. 1436!). Piquetberg, an sandigen Stellen (Schlechter, Austro-afric. a. 4896, n. 7906 sub *O. salmonicolor*). Ohne Standortsangabe (Lichtenstein!; Lalande a. 4821!; Bergius a. 4845!; Krebs!).

Westliche Karroo: Houw Hoek, an grasigen Stellen (Schlechter, Austro-afric. a. 1896, n. 7764 sub var. *stolonifera*). — Südliche Kapprovinz: Port Elizabeth (A. Hoffmann!).

Var. (3. *humilis* (Thunb.) R. Knuth. — *O. humilis* Thunb. Fl. Gap. (4823) 535. — Pedunculi petiolique pubescentes. Foliola subtus pilosa.

Var. *y.* Hopefieldiana R. Enuth, var. nov. — Pedunculi petiolique setoso-villosi. Foliola subtus et margine pilosa.

Südwestliche Kapprovinz: Distr. Malmesbury, Umgegend von Hopefield (Bachmann, Pl. cap. a. 4887, n. 4863! a. 1887, n. 1871 — Typus der Varietät!).

Var. *d. simulans* R. Knuth. — *O. nidulans* Eckl. et Zeyh. Enum. I. (1836) 92, n. 724 ex pte. — *O. faUax* Eckl. et Zeyh. Enum. I. (1836) 91, n. 716 ex pte. — Pedunculi petiolique glabri. Foliola glabra, margine pilis longis remote ciliata. Corollae limbus purpureus vel albus.

Südwestliche Kapprovinz: Kapebene, bei Doornhoogde (Ecklon et Zeyber n. 746 sub *O. faUax* Jacq. p. p.). Pampoenekraal (Ecklon et Zeyher n. 724 sub *O. nidulans* Eckl. et Zeyh. p. p.).

Var. *€.* montigena Schlechter in sched. — Folia leviter cordata, supra maniëste areolata, purpurea. Gorollae tubus carmineo-purpureus; limbus pulchre violaceo-purpureus (an melius species propria?).

Westliche Karroo: Houw Hoek, an steinigen Stellen, 800 m (Schlechter, Austro-afric. a. 4896, n. 7565 — Typus der Varietät!).

**688.** *O. variabilis* Jacq. Oxal. (1794) 89. — *O. purpurea* var. Thunb. Diss. (4781) 43, n. 8. — *Acetosella variabilis* (Jacq.) O. Kuntze, Rev. Gen. I. (4894) 94. — Acaulis, satis robusta. Bulbus =b rotundatus, saepe 47 mm diam., ater. Rhizoma subterraneum 2 mm crassum, 2—3 cm longum, fuscum, tortuosum, sublignosum, radiculis dense yel densissime obsitum, squamis membranaceis ovatis 2 mm longis fuscis ± sparsim instructum. Folia basalia, numerosa, saepe 45—20, rosulata, petiolata; foliola 3, magna, utraque facie glabra yel glabrescentia, margine dense longe ciliata, usque 48 mm longa et 46 mm lata, cuneata, antice rotundata, apice integra vel **ifc** (foliojum medium) obcordato-incisa, callis non instructis; petioli usque 3 cm longi, foliolis 2—3-plo longiores, satis robustis, pilis patulis subhirsuti, basi squamis fuscis et rudimentis petiolorum i circumdati. Pedunculi basales, non raro pernumerosi, plerumque 2—5, petiolis circ. aequilongi, sicut sepala indumento =b patulo hirsuti, 4 y<sub>2</sub>—3<sup>1</sup>/<sub>2</sub> cm longi, infra medium bracteis 2 capillari-subulatis acutissimis hirsutis instructis. Flos 25—35 mm longus. Sepala 7 mm longa, lanceolata, acuta, nervata, callis destituta, sed ad nervos saepe profundius tincta. Corolla conica, sepalis 5—6-plo longior; tubus ± luteolus, a **limb**° non distinctus; petala cuneato-obovata, margine anteriore retuso-rotundato integra, alba yel purpurea. Stamina maiora sepalis parum yel vix longiora.

Var. *a.* alba Sonder in Harv. et Sond. Fl. Cap. I. (4859—60) 334. — *O. f*\**purea* L. ex Thunb. Diss. n. 42. — *O. varia*Mlis Jacq. Oxal. (4794) 89, t. 52. — *O. variabilis* var. *longiscapa* DC. Prodr. I. (4824) 699, n. **408**. — *O. grandiflora* Jacq. Oxal. (1794) 94, t. 54; Bot. Mag. XLI. (4815) t. 4683; Eckl. et Zeyh. Enum. I. (<\*36) 94, n. 712. — *O. laxula* Jacq. Oxal. (4794) 94, t. 57. — *O. rigidula* Jacq. Oxal. (4794) 96, t. 59. — *O. suggillata* Jacq. Oxal. (4794) 98, I. 64. — *O. reptatrix* Jacq. Oxal. (4794) 54, t. 20 (forma monstrosa!). — Flores albi. Sepala ± glandulosa.

Südwestliche Kapprovinz: Tafelberg (Bergius!; Mundt et Maire!; Mac Owan, Herb. Austro-afric. a. 4896, n. 4746!). Seapoint bei Kapstadt (Wilms, Fl. Afr. austr. a. 4883, n. 3089a!). Lowenberg (Ecklon n. 584!, Ecklon et Zeyn«<sup>f</sup> n. 712 sub *O. grandiflora*), Hout Bay (Schlechter a. 4892, n. 973!). Westhang des

Ldwenberges oberhalb Botany Bay, in feinem Sande kräuterreicher Lehnen (Diets, Reise a. 1900, n. 13!). — Blühend Juli bis August.

Var.  $\zeta$ . *rubra* Jacq. Oxal. (4794) 90, t. 53; Sonder in Harv. et Sond. Fl. Cap. I. (4859—60) 331. — *O. wöhcea* Thunb. Diss. (4784) 43, n. 40. — *O. purpurea* Jacq. Oxal. (4794) 93, t. 56. — *O. speciosa* Jacq. Oxal. (4794) 97, t. 60. — *O. Kur mills* Eckl. et Zeyh. Enum. I. (4836) 90, n. 705. — *O. speciosa* var. *suggillata* E. Mey. ex Sonder, l. c. — *O. laevigata* Willd. herb. n. 8969. — Flores rubri. Sepala pilosa, aon glandulosa.

Südwestliche Kapprovinz: Eap und Stelienbosch (Zeyher!). Kapstadt (Bergius!; Sieber n. 423 ex pte. sub *O. purpurea*|| Mundt a. 18201; Lalandel; Ecklon a. 583 sub *O. purpurea*). Tafel- und Teufelsberg (Ecklon et Zeyher n. 705 sub *O. humilist*). Teufelsberg (Wilms, Fl. Afr. austr. a. 4883, n. 30891, Bachmann, Pl. cap. a. 4883, n. 294!). Tafelberg (Diels, Reise a. 1900, n. 20!, n. 77!, Engler, Heise Süd-Afrika a. 4902, n. 9\*!). Wynberg (Schlechter, Austro-afric. a. 4892, n. 696!). Olifants River (Stephens in Percy Sladen Mem. Exp. a. 494 4, n. 7056!). Distr. Malmesbury, Umgegend von Hopefield (Bachmann, Pl. Cap. a. 4887, n. 4859!, n. 4873!). Clanvilliam, an nassen Stellen auf Lehmboden (Diels, Reise a. 4900, n. 942!). Obne Standortsangabe (Zeyher n. 233!, n. 234!). — Blühend Mai bis August.

Yerwildert: Madeira (Hillebrand!), Funchal (Schottmüller a. 1860!, Born-cüller, Pl. exs. Mad. a. 4900, n. 409!), São Roque (Mandon, Pl. Mad. a. 4865—66, \*• 441, Kny a. 4865!). — Teneriffa: Orotava (DesprSaux a. 4837, n. 422!, Burc W d a. 4909, n. 2221, a. 4922, n. 791). — Marokko: Tanger (Kersten a. 4883, n. 8!). — Portugal: Coimbra, Valle de Minhote, bei Santo Antonio dos Olivae (Mipanda in Fl. lusit. exs. a. 4907, n. 48831). Porto (Buchtien a. 4890!). — Sizilien: Palermo (Todaro a. 4869!). — Uruguay: Montevideo, Station Independencia (Herter \*• \*907, n. 4464!).

Var.  $\eta$ . *nana* Sonder in Harv. et Sond. Fl. Cap. I. (4859—60) 331. — *O. breviscapa* Eckl. et Zeyh. Enum. I. (4836) 94, n. 74 4. — *O. inscripta* E. Mey. in Drfege, Zwei Pfl. Dokum. (4844) 403, nomen. — Bulbi foliaque breviores. Sepala satis obtusa. Rores albi, demum rosei.

Südwestliche Eapprovinz: Zwartland (Ecklon et Zeyher n. 744 sub *O. breviscapa*). Distr. Malmesbuiy, Umgegend von Hopefield (Bachmann, Pl. cap. a. 4887, \*• 1864!, n. 494 2!). — Blühend Juni.

Nota 4. Ecklon et Zeyher distinguunt varietatem *O. breviscapam* ? *uitenhagensis*, quae verisimiliter ad varietatem y adnumeranda est

Nota. 2. De biologia specie! confer Hildebrand, Lebensverh. *Oxalis-krtin* (4884) 87—93. 689. *O. pulchella* Jacq. Oxal. (4794) 409, t. 69; DC. Prodr. I. (4824) 699, n. H6; Sonder in Harv. et Sond. Fl. Cap. I. (4859—60) 332. — *O. sulphurea* Jacq. Oxal. (4794) 400, t. 63; DC. Prodr. I. (4824) 698, n. 405. — *O. marginata* Jacq. J<sup>^</sup>L (H94) 408, t. 68; DC. Prodr. I. (4824) 699, n. 445. — *Acetosella sulfurea* (Jacq.) Kuntze, Rev. Gen. I. (4894) 94. — Pilosa. Bulbus satis magnus, ovalis, subger. Foliola 3, rotundata, firma, impresso-punctulata, nervosa, subtus pilosa, margine ciliata, 42—25 mm longa, 40—49 mm lata, subtus interdum rubro-punctata; medium Petiolulatum, cuneatum, submarginatum; lateralia minora, rotundata, basi obliqua; pediculi subcylindrici, pilosi. Pedunculi foliis aequiflongi vel breviores, bibracteolati. Sepala erecta, apice reflexa, quam lata corolla 6-plo breviora, glabra vel pilosa, interdum apice callosa. Petala unguiculata, unguibus limbo aequiflongis; tubus luteus, limbus >eus vel albus.

Kapland (Jacquin nach Sonder).

Var.  $\theta$ . *tomentosa* Sonder in Harv. et Sond. FL Cap. I. (4859—60) 332. — *V. pulchella* Ecklon et Zeyh. Enum. I. (4836) 94, n. 74 4 ex pte. — Petioli valde pilosi 5 foliola utraque facie tomentosa, supra demum glabrata. Sepala  $\pm$  pilosa, ciliata, Petala callosa.

Südwestliche Kapprovinz: Grootepost, auf Saaidboden (Ecklon et Zeyher n. 744 ex pte. nach Sonder). Achtvallej; zwischen Olifant's Rivier und Knakisberg (Zeyher n. 240 ex pte!). — Britisch Namaqualand: Zwischen Eenkoker und Hartebeeste River (Zeyher n. 228 ex pte. nach Sonder; Zeyher n. 476!). — Blühend April bis Juni.

Var. *y. glabrata* Sonder in Harv. et Sond. Fl. Gap. I. (4 859—60) 332. — Folia demum fere glabra.

Südwestliche Kapprovinz: Langvalley, unter 330 m (Drège nach Sonder). — Blühend April bis Juni.

Nota. Species affinis est *O. collinae* et formis minoribus *O. varifabilis*, a quibus autem statim distinguitur foliis firmis crassioribus manifeste impresso-punctulatis exs. pallidis, et petioiis albo-pilosis.

690. *O. foveolata* Turcz. in Bull. Soc. Nat. Mosc. XXXI. 4. (4 858) 435. — *calligera* Sonder in Harv. et Sond. Fl. Gap. I. (4 859—60) 333. — *Acetosella caUigera* (Sond.) O. Kuntze, Rev. Gen. I. (4 894) 94. — Bulbus satis parvus, 4 3 mm longus, oblongus, branneo-niger. Petioli scapi calycesque pubescentes. Foliola rotundato-obovata, obtusa vel minute emarginata, utraque facie tomentosa, impresso-punctulata, apice et margine zb atro-callosa; medium petiolulatum, cuneatum,  $4\frac{1}{2}$ —6V2 mm latum; lateralia basi obliqua. Pedunculi foliis breviores, ad medium bracteolis 2 satis longis setaceis instructi. Sepala erecta, obtusa, apice callosa, quam corolla 6-pl<sup>o</sup> breviora, sparsim vel sparsissime pubescentia. Petala unguiculata; unguis in tubum calyce 2-plo longiorem connati, laminam longitudine aequantes; tubus luteus; limbus roseus.

Betschuana-Land: Kamos, auf sandigen Plätzen (Zeyher n. 238 nach Sonder).

Nota. Species valde affinis est *O. jndchellae*; ab hac differt petioiis pedunculisque indumento minuto non longo obsitis, et foliolis multo minoribus magis obovatis. — Tamen cl. Sonder utat speciem fortasse varietatem *O. pulchellae* esse.

694. *O. callosa* R. Knuth in Engler's Bot. Jahrb. LXI. Beibl. n. 4 39. (4 927) 45. — Minima, acaulis, 3 cm alta. Bulbus zb rotundatus, 4 0—15 mm diam., zb pallide fuscus. Rhizoma 2V2—3 cm longum, griseum, 4—2 mm crassum, subterraneum, ih tortuosus fl<sup>o</sup> radialis satis longis instructum, squamis nonnullis ovatis vel fere rotundatis semia<sup>o</sup>plexicaulibus zb fuscis 4—3 mm longis obsitum. Folia basalia, vix numerosa, orb<sup>o</sup> 4 0—4 2, rosulata, petiolata; foliola 3, facie superiore glauca glabra, subtus pilis brevibus simplicibus subhirsuta, saepe 4—5 mm longa et 3<sup>o</sup>/<sub>2</sub>—4 mm lata, e basi cuneata zb rotundata, margine anteriore rotundata vel sinu =b obtuso levissime incisa, firma, non callosa; petioli 4—4Vjcm longi, foliolis 4V2—3-plo longiores, vix tenues pilis brevibus mollibus densissime tomentoso-puberuli, basi squamis compluribus ova acutis 2—4 mm longis suffulti. Pedunculi basales, petioiis aequilongi vel parum breviores, sicut sepala densissime tomentoso-puberuli, saepe 4 cm longi, in specim. cire. ad medium vel supra bracteolis 2 setaceis 4 mm longis instructi. Sepala 4—472 longa, lanceolata, zb acuminata, acuta, non callosa. Corolla 45—47 mm longa, e angustata campanulata, sepalis circ. 4—5-plo longior, pallide violacea; petala unguiculata rotundato-obovata, antice zb retusa. Stamina maiora sepalis 2—<sup>2</sup>/<sub>2</sub>\*plo longiora.

Westliches karroides Hochland: Hantam-Gebirge (Meyer a. 4 869 — in herb. Berol!).

692. *O. Seineri* R. Knuth in Engler's Bot. Jahrb. LXI. Beibl. n. 4 39. (4 927) 46. — Acaulis, 6—8 cm alta. Bulbus ignotus. Rhizoma subterraneum zb robustum, 4 1<sup>o</sup>/<sub>2</sub> 2 mm crassum, 5 cm et ultra longum, pallide fuscum, radialis brevissimis V<sup>ar</sup>1<sup>o</sup>11L<sup>(p)</sup> situm. Folia basalia, numerosa, 8—20, rosulata, petiolata; foliola 3, supra et praecipue ad nervos pilis lanatis mollibus zb dense obsita, utraque facie minutis impresso-punctulata, margine satis longe pUosa, viridia, saepe 4 0—4 3 mm 8—4 0 mm lata, late cuneato-obovata, margine anteriore rotundato integra vel acuto levissime incisa, non callosa; petioli usque 4—5 cm longi, foliolis 3—H<sup>o</sup>.



giores, pilis patulis eglandulosis et lanato-villosi, basi parum dilatati. Pedunculi basales, 4—6, petiolis summum aequilongi, saepe eis breviores, sicut sepala dense lanato-villosi, usque  $4\sqrt{2}$  cm longioribus supra medium bracteis 2 subulato-linearibus acutis 3 mm longis hirsutis instructi. Sepala 5—6 mm longa, lanceolata vel ovata, obtusiuscula, spice pulchre rubro-callosa, lanato-villosa vel -hirsuta. Corolla 4—7 mm longa, sepalis  $3\sqrt{2}$ —4-plo longior; limbus pallide violaceus, margine sparsim calloso-punctatus; tubus pallidior; petala late cuneata, margine anteriore ± retusa, integra. Stamina maiora sepalis  $0\frac{1}{2}$ -plo longiora.

Deutsch-Südwestafrika: Owinuanaua [Omaheke], auf dünnen schotterigen Sandschichten fiber Kalkstein in der Buschsteppe (Seiner a. 4944, n. 439 — Typus in herb. BeroU).

693. **O. aemula** Schlechter in sched. — *O. decipiens* Schlechter in Engler's Bot. Jahrb. XXVII. (1900) 45i. — Bulbus, acaulis, 3—4 cm alta. Bulbus oblongus, 4—15 mm longus, 5 mm crassus, fuscus vel atro-fuscus. Rhizoma breve, 3—42 mm longum, pallide fuscum, 4 mm crassum, subterraneum, radiculis fibrillosis longis satis dense instructum, squamis latissimis parvis fuscis apice obsitum. Folia basalia, vix numerosa, & 4—2, rosulata, petiolata; foliola 3, utraque facie glabra, supra lineolis minimis atris callosis notata, subtus ± glauca, saepe 5 mm longa, 4 mm lata; medium exacte cuneatum, margine anteriore rotundatum, apice obtusum; lateralia = b obliqua; petioli  $4\frac{1}{2}$ —5 cm longi, foliolis 4—7-plo longiores, vix graciles, ± ascendentes, glabri vel pilis omnibus simplicibus obsiti. Pedunculi basales, petiolis plerumque aequilongi, rarius eis 2-plo longiores, sicut sepala glabri, 2—4 cm longi, in specim. plerumque 4—2, infra medium bracteolis 2 setaceis  $1\frac{1}{2}$ —2 mm longis instructi. Sepala  $4\sqrt{2}$ —5 mm longa, oblongo-lanceolata, obtusiuscula vel acutiuscula, striis et longis callosis purpureo-atris percursa. Corolla conico-campanulata,  $M$ —23 mm longa, sepalis 6-plo longior, violacea, basi lutea; petala e basi anguste cuneata rotundato-obovata, apice integra. Stamina maiora sepalis 2-plo longiora.

Südwestliche Eapprovinz: Piquetberg Road, UO m (Schlechter, Austro-afric. a. 896, n. 7837 — Typus in herb. Berol.).

Nota. Ob prioritem *O. decipientis* Prog. (a. 4877) species *O. aemula* nominanda est.

694. **O. Schlechteri** Schinz in sched. — Acaulis, usque 7 cm alta. Bulbus rotundatus vel rotundato-ovatus, 5 mm longus vel longior, sordide brunneus. Rhizoma  $1\frac{1}{2}$ —2 cm crassum, pallidum, subterraneum, ± tortuosum, radiculis multis filiformibus vel c\*pillaribus instructum, squamis destitutum. Folia basalia, satis numerosa, saepe 8—40, rosulata, petiolata; foliola 3, utraque facie glabra, subtus ad nervum medium ciliis nonnullis obsita et ± conspicue nervata, usque 5 mm longa et  $6\sqrt{2}$  mm lata, latissime cuneato-obcordata, margine anteriore sinu lato levissime incisa vel integra, non callosa; Petioli usque 2 cm longi, foliolis 3—4-plo longiores, = b firmi, glabri. Pedunculi basales, sparsi, saepe 4—3, tantum unus plerumque florem apertum gerens, petiolis  $1\frac{1}{2}$ —2-plo longiores, glabri, usque  $3\sqrt{2}$  cm longi, sub flore bibracteati. Bractee lineari-lanceolatae, acutae,  $4\sqrt{2}$ — $8\sqrt{2}$  cm longae, parte inferiore glabrae, apice fasciculo pilorum longorum ornatae. Sepala 5— $5\sqrt{2}$  mm longa, glabra vel pilis ciliaribus nonnullis sparsim obsita, ± lanceolata, acuta, apice non calloso-tuberculata. Petala sepalis 4—6-plo longiora, usque 24 mm longa, lutea, saepe ad limbum pallidiora, cuneata, margine anteriore ± retusa. Stamina maiora appendiculata, pilosa, sepalis  $4\frac{2}{3}$ -plo longiora; stamina minora sepalis breviora, glabra; filamenta omnia gracilia, tenuia. Styli manifeste arcuatim ascendentes, basi setis longis circumdati, cum ovario sepalis aequilongi.

Südwestliche Kapprovinz: Constantia bei Kapstadt (Schlechter, Austro-afric. a. 892, n. 4023 — Typus in herb. Berol.). — Blühend Juni.

695. **O. denticulata** Woyey-Dod in Journ. Bot. (4900) 470. — Acaulis; stipes  $1\frac{1}{2}$ —7 mm longus, squamis tenuibus obsitus. Foliola 3, rotundata, margine anteriore incisilatis, utrinque pallide viridia, glabra vel margine rigide ciliata; ciliae saepe denticulis apiculatis affixae. Scapus foliis longior, prope apicem bibracteatus. Sepala acuta,

6—9 mm longa. Corolla 25—35 mm longa; tubus dūreo-luteus, limbus albus, raro intense roseus.

Südwestliche Eaprovinz: Zwischen Rondebosch und Glaremont (Wolley-Dod n. 4265 — Typus [corolla alba]; Wolley-Dod n. 4298 — Typus [corolla intense rosea]).

Nota. Species affinis est *O. purpureae*, quae sec. autor. m autem distinguitur foliis intense viridibus subtus purpureis plerumque pubescentibus dense longinosis-ciliatis conspicue punctulatis et bractea unica minutissima saepe nulla.

696. *O. obliquifolia* Steud. ex A. Rich. Tent. Fl. Abyss. I. (1847) 123. — *A\*-tosetta obliquifolia* (Steud.) O. Kuntze, Rev. Gen. I. (1891) 94. — Acaulis, 6 cm alta. Bulbus rotundatus, circ. 8 mm diam., tunica nervosa fusca vestitus. Rhizoma 1 mm crassum, 1—5 cm longum, db pallidum, subterraneum, zb tortuosum, satis tenue, radiculis filiformibus crispulis ± dense instructum, squamis lanceolatis vel ovatis acutis pallidis 2—3V2<sup>mm</sup> longis ± sparsim obsitum. Folia basalia, vix numerosa, 4—40, rosulata, petiolata; foliola 3, tenera, utraque facie glabra vel sparsissime arachnoidea, nee marginata, nee calloso-tuberculata; lateralia obliqua, cuneato-rotundata; medium e basi cuneata latissime triquetro-rotundatum, apice integrum; petioli usque 3 cm longi foliolis circ. 5-plo longiores, tenues, glabri, basi vix squamati. Pedunculi basales, 4 j-3 petiolis 4 — 2-plo longiores, sicut sepala glabri, 2—5 cm longi, infra medium bracteis 1 subulato-linearibus vel subulatis acutissimis 2—3y<sub>2</sub> mm longis glabris instructi. Sepala 4V2<sup>mm</sup> long<sup>a</sup>) ovato-lanceolata, acutiuscula, pallida, apice minute callosa. Corolla 42—44 mm longa, conica vel conico-campanulata, sepalis 4—6-plo longior; tubus a limbo non vel vix distinctus; petala e basi angustata, obovato-spathulata, margine anteriore retusa vel rotundata, integra, pallide rosea. Stamina maiora sepalis 4%—%<sup>1</sup>/rV\*<sup>o</sup> longiora.

Abessinien: Abba Gerima, 2400 m (Schimper a. 4862, n. 78!). Dscheladscheranne (Schimper a. 4840, n. 4643!). — Galla-Hochland: Arussi Galla, 2600 m, auf steinigem Boden von Bachrändern (Ellenbeck a. 4900, n. 4455!). — Tropic Ost-Afrika: Eilimandscharo, Marangu-Station (Volkens a. 4893, n. 236!). Usambara (Buchwald a. 4896, n. 536!), Kimambiro (Stuhlmann, Exped. Emin Pascha a. 4890 n. 440 sub *O. Emini* Engl!). Nyassa-Land, Uhehe (Goetze in Nyassa-See und Kinga-Geb.-Exped. a. 4899, n. 708!).

Angola (Newton n. 246!, Welwitsch, It. ang. n. 4614!). Huilla (Antunes.J.<sup>n</sup>

West-Griqualand: Andriesberg, bei Bailey (Galpin a. 4897, n. 2278!). -7 Transvaal: Spitzkop bei Lydenburg (Wilms a. 4888, n. 496!). Rhodesia, Matabeleland Gwelo (Klingberg a. 4895!). Betschuanaland, Krokodil-FluB (Klingberg a. 4896!) — Natal: Howick (Schlechter, Austro-afric. a. 4895, n. 6774!). — Östliche Kapkolonie: Queenstown (Galpin a. 4896, n. 4969!). Bluekranz River (Schlechter, Austro-afric. a. 4895, n. 6873!).

Var. ? transvaalensis R. Knuth, var. nov. — Quam typus 2—3-plo maior, ceterum toto modo aequalis.

Transvaal: Pretoria (Wilms, Fl. Afr. austr. a. 4883, n. 497!). Lydenburg (Wilms, Fl. Afr. austr. a. 4887, n. 495!).

Var. y. hirsata R. Knuth, va\*. nov. — Pedunculi petiolique praecipue inferne P<sup>ih</sup> longis lutescentibus hirsuti.

Transvaal: Elandsspruitsberg (Schlechter, Austro-afric. a. 4893, n. 3887!).

697. *O. Kassneri* R. Knuth in Engler's Bot. Jahrb. LXI. Beibl. n. 439. (492\*7) ^ — Acaulis, 6—9 cm alta. Bulbus ignotus. Rhizoma 4y<sub>2</sub>—2 mm crassum, u<sup>s</sup><\*^ 5 cm et ultra longum, pallidum, subterraneum, verticale, ifc carnosulum, parum J\*<sup>o</sup> culatum, squamis =fc ovatis acutiusculis pallidis ji/a mm longis sparsim obsitum. \*olia basWia, numerosa, 45—30, rosulata, satis longe petiolata; foliola 3, ± tenera, utraque facie glabra, subtus minutissime impresso-punctulata, non calloso-tuberculata, u<sup>u</sup><\*<sup>o</sup> 9 mm longa; medium e basi cuneata latissime dilatato-triquetrum, antice integrum; ralia ± obliqua, cuneato-rotundata; petioli usque 7 cm longi, foliolis circ. 6—10-plo

longiores, zh laxi, glabri, basi parum dilatati. Pedunculi basales, it numerosi, saepe 6—40, petiolis circ. aequilongi, sicut sepala glabri, 5—7 cm longi, circ. 1 mm infra calycem bracteis lanceolatis vel ovato-lanceolatis acutis 2—2½ mm longis glabris instructi. Sepala 3—4 mm longa, ovato-lanceolata, acutiuscula, =b pallida, apice vix manifeste rubro-callosa. Corolla 12 mm longa, ± conica, sepalis 3—6-plo longior; Hmbus violaceus; tubus pallidior, a limbo non vel vix disiunctus; petala e basi angustata cuneato-spathulata, antice rotundato-retusa, Integra. Stamina maiora sepalis iy<sub>2</sub>—2-plo longiora.

Tropisch-Ost-Afrika: Eantu (Kassner, Exped. a. 1908, n. 2399 — Typus in herb. BeroU). — Blühend Januar.

698. *O. convexula* Jacq. Oxal. (1791) 92, t. 55; DC. Prodr. I. (4824) 699, \*. HO; Sonder in Harv. et Sond. Fl. Gap. I. (4859—60) 333. — *O. depfessa* Eckl. † Zeyh. Enum. I. (4836) 91, n. 713 ex pte. — *Acetosella convexula* (Jacq.) O. Kuntze, Hey. Gen. I. (1891) 91. — Acaulis. Bulbus... Rhizoma circ. 7 cm longum, fuscum, gracile, subterraneum, verticale, superne ± tortuosum, subsimplex, ½—1½<sup>mm cras</sup> sum, squamis 5—6 semiamplexicaulibus membranaceis fuscis ovatis acutis 2—3 mm longis instructum. Folia basalia, numerosa, 10—20, rosulata, petiolata; foliola 3, utraque facie impresso-punctulata, subtus arachnoidea, usque 5 mm longa et 7 mm lata, Manifeste cuneata, margine anteriore rotundato sinu lato leviter incisa, zt crassiuscula, non callosa; petioli usque 3 cm longi, foliolis 4—8-plo longiores, vix crassiusculi, glabrescentes, basi squamis compluribus ovatis acutis 4 mm longis membranaceis fuscis glabris circumdati. Pedunculi basales, petiolis circ. aequilongi, sicut sepala glabri, 2—2½ cm longi, in specim. circ. 3, bractea lanceolata acuta sub calyce instructi. Sepala 5—6 mm longa, lanceolato-ovata vel ovata, obtusa, apice lineis compluribus brevibus longitudinalibus atris callosis notata. Corolla late vel latissime conica, 20 mm longa, sepalis 4-plo longior, pallida (?j; petala e basi cuneata late obovata, margine anteriore retuso-rotundata. Stamina maiora sepalis aequilonga.

Südwestliche Eapprovinz: Hex River und Wolverivier (Barker nach Sonder; Zeyher n. 260 nach Sonder). — Südliche Eapprovinz: Distr. Uitenhage, b<sup>h</sup> Port Elizabeth (Ecklon et Zeyher n. 713 ex pte. sub *O. depressal*). Gamke River, bei B<sup>e</sup>aufort (Burke nach Sonder; Zeyher n. 28, n. 267, n. 269 nach Sonder). — °hne Standortsangabe (Zeyher n. 2124!). — Blühend Februar bis September.

Var. ?*. dilatata* Sonder in Harv. et Sond. Fl. Gap. I. (1859—60) 334. — Foliola latiora quam longa, retusa, margine plerumque nigro-punctulata.

Südwestliche Eapprovinz: Galedon River (Zeyher n. 270 nach Sonder). — Südl<sup>iche</sup> Eapprovinz: Zwartkop's River (Zeyher n. 2123 nach Sonder). — Natal: Port Natal (Owan nach Sonder).

699. *O. nana* R. Enuth in Engler's Bot. Jahrb. LXI. Beibl. n. 139. (1927) 17. Acaulis, minima, florens 3 cm alta. Folia omnia basalia, circ. 6, rosulata; foliola 3, glabra, utraque facie grosse lacunosopunctulata, minima, saepe 2 mm longa lataque, Medium cuneato-rotundatum, lateralia obliqua, omnia integra crassiuscula non callosotuberculata; petioH usque 8 mm longi, satis laxi, glabri. Pedunculi basales, foliis 1—1½-plo longiores, sicut sepala glabri, usque 2 cm longi, in specim. circ. 3—4, non bracteati. Sepala 5 mm longa, lanceolata, obtusiuscula, nee tuberculis obsita nee colorata. Corolla 45—48 mm longa, ± campanulata, sepalis 5-plo longior, pallide violacea; petala e basi unguiculata spathulato-rotundata, integra. Floris mediostylosi stamina maiora ana sepala 2V4-P<sup>10</sup> longiora.

Südwestliche Eapprovinz: »Promont. b. sp.« (Erebs — Typus in herb. Berol.).

700. *O. grammopetala* Sond. in Harv. et Sond. Fl. Gap. I. (4859—60) 335. — *Atotosella grammopetala* (Sond.) O. Euntze, Rev. Gen. I. (4891) 91. — Acaulis, glabra. fiiuUni8 minutus, ovatus, glaber, 6^2<sup>mm</sup> longus. Foliola 3, subtus pallidiora, rotundato-cuneata, retusa, utraque facie impresso-punctulata, venis non conspicuis; petioli \* /2 cm longi vel breviores. Pedunculi brevissimi, petiolis multo breviores, 5—8 mm longi, raro longiores, ad medium bracteis 2 oppositis instructi. Sepala late ovata, quam

corolla 7—8-plo breviora, pallida, 3V2—4 mm longa. Petala 20—25 mm longa, unguiculata; ungues luteoli, quam lamina violaceo-striata breviores.

Südliche Karroo: Gamke River, auf Sandboden (Burke nach Sonder; Zeyher n. 266 nach Sonder — Typus).

701. *O. commutata* Sonder in Harv. et Sond. Fl. Cap. I. (1859—60) 333. — *O. tenella* Eckl. et Zeyh. Enum. I. (4836) 92, n. 727. — *O. minima* Eckl. et Zeyh. Enum. I. (4836) 92, n. 729. — *O. erubescens* E. Mey. in Drfcge, Zwei Pfl. Dokum. (4844) 403, nomen. — *O. livescens* E. Mey. ex Harv. et Sond. Fl. Cap. I. (1859—60) 333. — *Acetosella minima* (Eckl. et Zeyh.) O. Euntze, Rev. Gen. I. (4894) 94. — Acaulis. Bulbus dz ovatus, saepe 47 mm longus et 40 mm latus, niger. Rhizoma 2—5 cm longum, 4 mm crassum, fuscum, subterraneum, verticale, ± tortuosum, radiculis capillaribus satis dense instructum, squamis 0—2 membranaceis ovato-lanceolatis acutis parvis obsitum. Folia basalia, vix numerosa, saepe 6—40, rosulata, petiolata; foliola 3, supra impresso-punctulata, subtus arachnoidea, usque 7 mm longa et 9 mm lata, manifeste cuneata, ad marginem anteriorem rotundatum sinu lato leviter incisa, tenuia, nee marginata nee callosa; petioli usque 2 cm longi, foliolis 3-plo longiores, satis tenues, glabri, basi squamis paucis rotundato-ovatis acutiusculis 3—4 mm longis membranaceis fuscis glabris circumdati. Pedunculi basales, petiolis 3—5-plo longiores, sicut sepal\* glabri, 7—10 cm longi, in specim. 4—3, bractea capillari-subulata 40—20 mm infr<sup>a</sup> calycem instructi. Sepala 4—5 mm longa, ovato-lanceolata, acuta, apice minute bicallosa. Corolla late conica, 20 mm longa, sepalis 5—6-plo longior; petala cuneato-ovata, margine anteriore retuso-rotundata. Stamina maiora sepalis aequilonga.

Südwestliche Eapprovinz: Zwartland und Van Eampsbay (Ecklon et Zeyher n. 727 sub *O. tenella*). Grootepost (Ecklon et Zeyher n. 729 sub *O. minima* nach Sonder). Eapstadt (Bergius a. 4845!, Mundt a. 4821!). Koude Bockveld, 1000 0 (Schlechter, Austro-afric. a. 4896, n. 8941!). Durbanville (Schlechter, Austro-afric. a. 4896, n. 7823 sub var. *breviflora*).

Var. (3. *grandiflora* Sonder in Harv. et Sond. Fl. Cap. I. (4859—60) 333. -- Flora 2-plo maiores, purpurei.

Südwestliche Eapprovinz: Wolverivier (Zeyher nach Sonder). Houw Hoek, 400 m (Schlechter, Austro-afric. a. 4896, n. 7760!). Riversdale (Rust a. 1894—'' n. 5201). Wynberg (Schlechter, Austro-afric. a. 4892, n. 699!).

Var. y. *pusilla* R. Enuth. — Humilis, gracilis. Sepala intense purpurea. Foli\*\* subtus non raro purpureo-tincta.

Südwestliche Eapprovinz: Papiessvley (Schlechter, Austro-afric. a. 1897) n. 40436!).

702. *O. inops* Eckl. et Zeyh. Enum. I. (4836) 92, n. 728. — Acaulis. Bulbus. Rhizoma 5 cm et ultra longum, fuscum, tenue vel tenuissimum, subterraneum, verticale, tortuosum, radiculis capillaribus brevibus sparsim instructum, superne 4 mm crassulo> squamis 2—3 semiamplexicaulibus membranaceis fuscis ovatis acutis 3—3<sup>1</sup>/<sub>2</sub> mm |ov&<sup>6</sup> obsitum. Folia basalia, sparsa, circ. 3, petiolata; foliola 3, utraque facie impresso-punctulata, subtus arachnoidea, usque 5 mm longa et 7—8 mm lata, basin ▼erf\*<sup>8</sup> cuneata, ambitu ± rotundata, vix crassiuscula, non callosa, lateralia obliqua; V<sup>efk</sup>. li 8—20 mm longi, foliolis 1V<sub>2</sub>—<sup>3</sup>-P<sup>10</sup> longiores, glabri, basi squamis compluribus » to ovatis acutiusculis 4 mm longis membranaceis fuscis glabris circumdati. Pedun<sup>i</sup> us plerumque unus, basalis, petiolis mu<sup>^</sup>tiple longior, sicut sepala glaber, 6 cm long e<sup>7</sup> 40 mm infra apicem bracteis 2 filiformi-subulalis acutis 4y<sub>2</sub>—2 mm longis instructi\*<sup>^</sup> Sepala 4y<sub>2</sub>—5 mm longa, oblongo-ovata vel ovata, oblusa, parte superiore et margi<sup>^</sup> demum ± purpurea, d= perspicue bicallosa, non maculata. Corolla 47 mm to\*<sup>B</sup> ^ sepalis 4VrPlo longior; tubus =b luteolus; limbus late dilatatus, violaceus; P<sup>etal</sup>Ⓞ<sup>inf</sup> basi ± unguiculata late cuneato-obovata, margine anteriore retuso-rotundata. Stem<sup>1</sup> maiora floris brevistylosi sepalis 2V2—2<sup>3</sup>/<sub>4</sub>''P<sup>10</sup> longiora.

Südliche Eapprovinz: Dist. Uitenhage, Zwartkopsrivier (Ecklon et Zey&<sup>er</sup> n. 728 — Typus!).

703. *O. Dammeriana* Schlechter in EDgler's Bot. Jahrb. XXIV. (1898) 437. — Valde affinis est *O. inops*; forsitan eius synonyma. Distinguitur ab ea sepalis longioribus.

Südwestliche Kapprovinz: Caledon, auf Hügeln (Schlechter, Austro-afric. a. 4896, n. 7594! [non 7590]). Genadendal, auf Hügeln (Schlechter, Austro-afric. a. 1897, n. 10328!).

704. *O. setosa* f. Mey. ex Sond. in Harv. et Sond. Fl. Gap. I. (1859—60) 334. — *Aetosella setosa* (E. Mey.) O. Kuntze, Rev. Gen. I. (1894) 94. — Acaulis. Petioli longi pedunculique pilis rigidis setosis articulatis obsiti. Foliola rotundata, latiora quam longa, raro subretusa, tenuia, nervata, utraque facie punctulata, glanduloso-ciliata; medium H—13 mm latum, 9—44 mm longum; lateralia aequalia vel minora. Pedunculi folio aequilongi. Sepala lanceolata, pilosa vel minute callosa, quam corolla 4-plo breviora. Gorollae tubus luteolus; limbus pallidus, rotundatus; petala 43 mm longa.

Britisch-Namaqua-Land(?): Omsamwubo und Omsamcaba, 330—660 m, an grasigen Stellen (Drege n. 5248 — Typus). — Natal (Sanderson — Typus). — Blühend Oktober.

705. *O. adenodes* Sond. in Harv. et Sond. Fl. Gap. I. (1859—60) 334. — *Acetosella adenodes* (Sond.) O. Kuntze, Rev. Gen. I. (1894) 94. — Acaulis. Petioli teretes, scapi calycesque pilis brevissimis glandulosis obsiti. Foliola rotundata vel truncato-obtusata, supra adpresso-pilosa, subtus punctata, margine glandulifera, circ.  $7r \sim \frac{3}{4} \text{ cm}$   $1^{\circ} \text{D}^{\circ} \text{S}^{\circ} \text{a}^{\circ} \text{t}$  Medium breviter cuneatum, quam cetera longius petiolulatum; lateralia obliqua; petioli \*—5 cm longi. Scapi foliis aequilongi vel ea superantes, in medio bibracteolati. Sepala ovato-lanceolata, quam corolla 6-plo breviora. Corolla 4 Vj—2<sup>x</sup>j% cm longa, pallida; Pctorum unguis limbo aequilongi vel breviores. — Ab *O. luteola* Jacq. pubescentia, ab *O. glandulosa* Jacq. foliolis rotundatis 2—3-plo brevioribus, ab *O. ptmctata* L. foliis ~~multo~~ ~~maioribus~~ et calyce 2-plo longiore distincta est (ex Sond. 1. c).

Namaqua-Land: Lislap (Zeyher in herb. Sonder — Typus).

706. *O. punctata* L. f. Suppl. (4781) 243; Thunb. Diss. (4784) 9, n. 3, t. 4; <sup>^</sup> ~~cc.~~ Oxal. (1794) 405, t. 66; DC. Prodr. I. (4824) 699, n. 443; Eckl. et Zeyh. Enum. J. (\*836) 93, n. 730; Sonder in Harv. et Sond. Fl. Cap. I. (4859—60) 334. — *O. Piotiae* <sup>Go</sup>Ua, Hort. Ripul. (4824) 98, t. 4(?). — *O. caharia* Eckl. et Zeyh. Enum. I. (1836) 93, n. 734. — *O. pygmaea* E. Mey. in Drege, Zwei Pfl. Dokum. (4844) 455. — *O. mar* ~~rogyna~~ Sieber ex Presl, Bot. Bemerk. (4844) 29. — *O. favosa* Turcz. in Bull. Soc. Nat. <sup>^</sup> ~~cc.~~ XXXI. 4. (4858) 435. — *Acetosella pumtata* (L. f.) O. Kuntze, Rev. Gen. I. (4891) ~~—~~ Tenera, acaulis. Bulbus grosse angulosus, ovalis, 10 mm longus, f mm crassus, atro-fuscus. Rhizoma 2 cm longum, pallide fuscum, filiforme, subterraneum, it <sup>tuosul</sup> radialis capillaribus dense instructum, squamis 0—2 rotundato-ovatis semiplexicaulibus fuscis 4 mm longis obsitum. Folia basalia, parum numerosa, plerumque <sup>^</sup> \* 0, rosulata, petiolata; foliola 3, utraque facie grosse impresso-punctulata, sed subtus ~~—~~ arachnoidea, usque 4 mm longa et 5 mm lata, *d*=cuneata, ad marginem anteriorem rotundatum sinu lato leviter incisâ, tenuia, non calloso-tuberculata; petioli 2—3 cm longi, foliolis multiplo longiores, filiformes, stricti vel ± laxi, glabri vel sparsim minute glandulosi, basi squamis compluribus late ovatis fuscis circumdati. Pedunculi ~~basales~~, petiolis circ. 2-plo longiores, sicut sepala glabri vel minute glandulosi, 2—5 cm <sup>?</sup> \* » in specim. 4—3, supra medium bracteolis 0—2 capillaribus parvis instructi. <sup>6c</sup> Pala 2V2—3 mm longa, ovata, aculiuscula, non calloso-tuberculata. Corolla campanulata sepalis 5—7-plo longior, roseo-violacea; petala 8—10 mm longa, e basi angustata late spathulato-obovata, margine anteriore integra. Stamina maiora sepalis 2-plo longiora.

Südwestliche Kapprovinz: Ldwenberg, Teufelsberg und bei Simonstown (Ecklon <sup>ci</sup> ? yher n. 730; Zeyher n. 236!). Sea Point bei Kapstadt (Mac Owan, Herb. austro-afric. a. 1896, n. 1743!). Caledon (Bulus in Mac Owan et Bulus, Herb. norm. austro-afric. a. 1892, n. 4117!). Genadendal, 700 m (Schlechter, Austro-afric. a. 4897, <sup>Q<</sup> 4° 299!). Elim, 400 m (Schlechter, Austro-afric. a. 1896, n. 7730!). Kapstadt

(Sieber a. 1825, n. 422!, Bergius a. 4 845!, Otto!), Signalhill (Wilms, Fl. Afric. austr. a. 4883, n. 3084!). Riversdale (Schlechter, Austro-afric. a. 4 893, n. 2243<sup>1</sup>., Rust a. 4 894—93, n. 521!). Orange Kloof (Schlechter, Austro-afric. a. 4 892, n. 722!). Wynberg (Schlechter, Austro-afric. a. 4 892, n. 822!). — Südliche Kapprovinz: George (Schlechter, Austro-afric. a. 4 893, n. 2438!). Zondags- und Goegarivier im Distr. Uitenhage (Ecklon et Zeyher n. 734 sub *O. calearial*).

**Var.** /?. *glabrata* Sonder in Harv. et Sond. Fl. Cap. I. (4 859—60) 335. — *O. gto-bella* E. Mey. in Drège, Zwei Pfl. Dokum. (4 844) 96. — Petala scapique glabri.

Südwestliche Kapprovinz: Hollrivier, auf Hügeln (Drège!). Vanrhynsdorp, 35 m (Diels, Reise a. 4 900, n. 489!).

Nota. De biologia speciei confer Hildebrand, Lebensverh. Ozo/ts-Arten (1884) 93—97 sub nom. *O. Pioltae* Golla).

707. *O. Wildemaniana* R. Knuth in Engler's Bot. Jahrb. LXI. Beibl. n. 4 39. (4 927) 4 7. — *O. minima* De Wildem. in Fedde, Rep. XL (4 94 3) 542. — Acaulis, usque 5 cm alta. Foliola 3, obovata, basi cuneata, apice non emarginata, 3<sup>1</sup>/]—6 mm longa, 5—4 0 mm lata, infra depresso-punctulata; petiolus circ. 3 cm longus, glaber. Pedunculus gracilis, glaber, 3y<sub>2</sub>—\* cm longus, uniflorus. Pedicellus bibracteolatus. Bracteolae lineares, circ. 3 mm longae. Calyx 3—4 mm longus. Corolla roseo-violacea, cir. 4 cm longa. — Ex affinitate *O. punctatae* L. (ex De Wildeman).

Kongo: Ober-Katanga, Elisabethville (Homblé a. 4 94 2, n. 4 49 — Typus); Shis angwe (Homblé a. 4 94 2, n. 92 — Typus). — Blühend Februar.

Nota. Nomen ob prioritatem *O. minima* Sonder (4859—60) mutandum erat.

Series b. *Luteolae* R. Knuth.

Flores lutei Tel lutescentes.

A. Bulborum tunica tomentoso-viscosa, squamis connatis. . . 708. *O. baHsamifera*.

B. Bulborum squamae liberae, glabrae.

a. Pilosae.

a. Foliola ± rotundata . . . . . 709. *O. EMoniana*.

ft. Foliola rotundato-cuneata.

I. Foliola subtus aureo- vel nigro-punctulato-striatula, ceterum viridia . . . . . 74 0. *O. stictophylla*.

II. Foliola subtus non calloso-tuberculata, saepe violacdb-tincta . . . . . 74 4. *O. luteola*.

b. Glabrae.

a. Foliola ± viridia.

I. Foliolum medium margine anteriore =c rotundatum, latius quam longum . . . . . 74 2. *O. minima*.

II. Foliolum medium margine anteriore truncato =b incisum, longius quam latum, vel summum tarn longum quam latum . . . . . 74 3. *O. ausensis*.

/». Foliola cinereo-glauc . . . . . 74 4. *O. ben^proUcta*.

c. Pilis articulatis longis e glandulosis obsita . . . . . 74 5. *O. aurea*.

d. Glanduloso-pilosae. Corollae limbus pallide luteus, margine plerumque violaceo-marginatus. Pili glandulosi longi. . . 74 6. *O. stenoptera*.

708. **O. balsamifera** E. Mey. ex Sonder in Harv. et Sond. Fl. Cap. I. (4 859—60) 335. — *AcetoseUa balsamifera* (E. Mey.) O. Kuntze, Rev. Gen. I. (4894) 94. — Acauiw- Bulbus oblongus, saepe 4 V<sub>2</sub> cm longus, 8 mm crassus, fusco-niger, tunica su<sup>b</sup>vis<sup>^</sup> adnata instructus. Rhizoma usque 8 cm longum, pallidum, tenue, subterraneum, ra- bus fibriilosis ± instructum, usque 4 mm crassum, squamis destitutum vel squamis 4—2 oblongis membranaceis obsitum. Folia basalia, sparsa, circ. 5, rosulata, petiolata; foliola 3, iuvenilia pubescentia, demum glabra, subtus glauca, usque 7 mm longa et la >

ambitu obcordata, margine anteriore retuso leviter incisa vel integra, crassiuscula, angustissime marginata, sed non tuberculato-callosa; petioli usque 2V4 cm loDgi, foliolis circ. 3-plo longiores, compressi, iuveniles pubescentes, plerumque glabri, basi squamis compluribus 5 mm longis ovatis membranaceis suffulti. Pedunculi basales, foliis petiolatis 4—2-plo breviores, glabri, 4—2 cm longi, ia specim. plerumque unus, 2—3 mm infra calycem saepe bracteolati; bractea lineari-subulata vel lineari-lanceolata, acuta, glabra, membranacea, pallida, callis destituta. Sepala 4—5 mm longa, ovato-lanceolata vel ovata, obtusa, apice tenuiter bicallosa, tenuiter membranacea. Corolla 20—25 mm longa, sepalis 6-plo longior, flava; tubus liinbe latissimo 4—2-plo brevior; petala e basi angusta late dilatata, apice rotundata. Stamina maiora sepalis 4  $\frac{1}{2}$ —< VrP<sup>10</sup> longiora.

Südwestliche Kapprovinz: Pietersfontein, bei Piquetberg, 700 m (Drège nach Sonder). Distr. Malmesbury, Umgegend von Hopefield (Bachmann, Pl. Cap. a. 1887, n. 4857! n. 18751). — Südliches britisches Namaqua-Land: Zwischen Grooterivier und Eenkoker (Zeyher n. 241 p.p. nach Sonder). — Blühend Juni, Juli.

709. *O. Eckloniana* Presl, Bot. Bemerk. (1844) 29; Sonder in Harv. et Sond. PL Cap. I. (1859—60) 336. — *O. sulphured*, Eckl. et Zeyh. Enum. (1836) 91, n. 745. — *Acetosdla Eckloniana* (Presl) O. Kuntze, Rev. Gen. I. (4894) 91. — Acaulis. Bulbus ovatus vel rotundato-obovatus, saepe 46 mm longus, 8 mm crassus, tunica nitente fusca non adnata vestitus. Rhizoma usque 8 cm longum, pallide fuscum vel fuscum, vix tenue, subterraneum, radicibus paucis fibrillosis instructum, circ. 4 mm crassum, squamis plane destitutum vel *i*—2 magnis semiamplexicaulibus membranaceis ovatis acutis usque 5 mm longis obsitum. Folia basalia, vix numerosa, 5—8, rosulata, petiolata; foliola 3, raro pubescentia, plerumque glabra, margine longe setoso-ciliata, dr glauca, usque 9 mm longa ei 8 mm lata, e basi late cuneata rotundata, margine anteriore leviter incisa, crassiuscula, angustissime marginata, sed non callosa; petioli usque 2 cm longi, foliolis 4 Y2—fl<sup>1</sup>/<sub>\*</sub>''<sup>^</sup> longiores, crassiusculi, subhirsuti, basi squamis latissimis compluribus 5 mm longis ovatis membranaceis suffulti. Pedunculi basaJes, foliis petiolatis 1—2-plo breviores, subhirsuti,  $\frac{1}{2}$ —2 cm longi, in specim. 4—3, bracteis it destituti. Sepala 7—8 mm longa, lanceolata, acuta, non calloso-tuberculata, praecipue ad nervos subhirsuta. Corolla 25—27 mm longa, sepalis 4—5-plo longior, hi tea; tubus limbo latissimo dz aequilongus; petala e basi angustata late dilatata, rotundata. Stamina maiora sepalis 2-plo longiora.

Südwestliche Kapprovinz: Greenpoint, an sandigen Plätzen (Ecklon n. 586, sub *O. sulphureal* Ecklon et Zeyher n. 715, sub *O. sulphureal*). Rapenburg bei Kapstadt (Schlechter, Austro-afric. a. 4892, n. 754!). Distr. Malmesbury, Umgegend von Hopefield, auf sandigem Buschfeld (Bachmann, Pl. Cap. a. 4887, n. 4806!). Ohne Standortsangabe (Bergius a. 4846!). — Blühend Mai und Juni.

740. *O. stictophylla* Sonder in Harv. et Sond. Fl. Cap. I. (4859—60) 335. — *Acetosella stictophylla* (Sonder) O. Kuntze, Rev. Gen. I. (4894) 91. — Acaulis. Bulbus rotundato-ovatus, usque 20 mm longus et 47 mm crassus, ater. Rhizoma 2—8 cm longum, pallidum, satis tenue, subterraneum, verticale, =b tortuosum, radicibus numerosis fibrillosis tortuosis instructum, 4—2 mm crassum, squamis 0 — 2 semiamplexicaulibus membranaceis pallidis late ovatis acutiusculis usque 4 mm longis obsitum. Folia basalia, satis numerosa, 6—40, rosulata, petiolata; foliola 3, utraque facie glabra, margine setoso-ciliata, =F glaucoidea, striis parvis nigris numerosis notata, usque 43 mm longa <sup>c</sup>t 42 mm lata, manifeste cuneata, margine anteriore rotundata, apice integra, satis tenuia, non marginata, non calloso-tuberculata; petioli usque 3 cm longi, foliolis \*7J—372-pl<sup>0</sup> longiores, vix crassiusculi, pilis satis longis subhirsuti, basi squamis paucis l\*te ovatis 4 mm longis membranaceis =b fuscis glabris suffulti. Pedunculi basales, petiolis 4—3-plo breviores, sicut sepala indumento setosiusculo hirsuti,  $\frac{1}{2}$ —4 cm longi, <sup>in</sup> specim. 4—3, bracteis 4—2 subulatis 4 mm longis hirsutis obsiti. Sepala 4 mm l<sup>0</sup>ga, lanceolata vel ovato-lanceolata, acuta, lineis longitudinalibus atris callosis percursa. Corolla usque 25 mm longa, anguste conica vel apicem versus magis dilatata, sepalis 6—9-plo longior, pallida vel violacea vel lutea, margine saepe striis tenuibus purpureis

notata; tubus a limbo vix discretus et eo longior; petala e basi longe cuneata obovata, margine anteriore retuso-rotundata. Stamina maiora sepalis 2-plo longiora.

Südwestliche Kapprovinz: Wolverivier, bei Draag (Burke; Zeyher n. 264 nach Sonder). Distr. Malmesbury, Umgegend von Hopefield (Bachmann, PL Gap. a. 4887, n. 4435! n. 4909! n. 4944!), Darling (Bachmann, PL Gap. a. 4883, n. 646!). Piquetberg an sandigen Stellen, 430 m (Schlechter, Austro-afric. a. 4896, n. 7904!). Brackfontein (Schlechter, Austro-afric. a. 4896, n. 7984 p. pte.). — Blühend Juni.

Var. *p. major* Sonder in Harv. et Sond. Fl. Gap. I. (4859—60) 336. — Foliola 2—3-plo majora; medium magis cuneatum. Flores plerumque multo maiores.

Westliche und östliche Karroo: Elandsfontein, Harteveld und Eenkoker (Zeyher n. 242 nach Sonder). Brackfontein, an sandigen Stellen (Schlechter, Austro-afric. a. 4896, n. 7984 p. pte.). Somerset East (M. Owan!). — Blühend Juni.

Var. *y. hantamiensis* R. Enuth. — Glabra, petiolis sparsissime pilosis exceptis. Corolla intense lutea. Geterum varietati ?/?. similis.

Westliches Karroides Hochland: Hantam Gebirge (Meyer a. 4869!).

744. *O. Inteola* Jacq. Oxal. (4794) 403, t. 65; DG. Prodr. I. (4824) 700, n. 449; Eckl. et Zeyh. Enum. I. (4836) 94, n. 748; Sonder in Harv. et Sond. Fl. Gap. I. (4859—60) 335. — *O. laxula* Thunb. ex. Sonder, l. c. — *O. fallax* Jacq. Oxal. (4794) 407, t. 67; Eckl. et Zeyh. Enum. I. (4836) 91, n. 746 ex pte. — *O. maerogonya* Jacq. Oxal. (4794) 440, t. 70; Eckl. et Zeyh. Enum. I. (4836) 91, n. 747. — *O. sulphured* E. Mey. in Drège, Zwei PH. Dokum. (4844) 207. — *Acetosella luteola* (Jacq.) O. Euntze, Rev. Gen. I. (4894) 94. — Acaulis. Rhizoma usque 8 cm longum, fuscum, vix robustum, subterraneum, verticale, saepe tortuosum, radicibus satis longis fibrillosis tortuosis instructum, 4—4<sup>3</sup>/<sub>4</sub> mm crassum, squamis 1—2 semiamplexicaulibus membranaceis pallidis ovato-lanceolatis acutis usque 3<sup>2</sup>/<sub>2</sub> mm longis obsitum. Folia basalia, J<sup>X</sup> numerosa, plerumque circ. 5, rosulata, petiolata; foliola 3, utraque facie glabra, roargine dense setoso-ciliata, it glauca, subtus saepe violacea, usque 9—40 mm longa et lata? manifeste cuneata, margine anteriore rotundata, apice levissime incisa vel integra, crassiuscula, angustissime marginata, non calloso-tuberculata; petioli usque 2<sup>3</sup>/<sub>4</sub> cm longi, foliolis 4 Y<sub>2</sub> ~ 3 V<sub>2</sub> P<sup>0</sup> longiores, crassiusculi, pilis satis longis setosiusculis subhirsuti, basi squamis rotundato-ovatis it sparsis 3y<sub>2</sub>—4 mm longis membranaceis pallide fuscis glabris suffultj. Pedunculi basales, petiolis modo longiores modo breviores, indumento setosiusculo hirsuti vel glabri, 4—2 cm longi, in specim. 4—3, infra calycem bracteati; bractee 4-p<sup>2</sup>? subulatae, 4 mm longae, hirsutae, vel nullae. Sepala 7 mm longa, lanceolata vel linearia, acuta vel acutissima, non calloso-tuberculata, hirsuta. Corolla 25 mm longa, conica, sepalis 5—7-plo longior, intense lutea; tubus a limbo non distinctus; petala e basi cuneata rotundato-ovata, margine anteriore retuso-rotundata. Stamina maiora sepalis 0/4—2-plo longiora.

Südwestliche Kapprovinz: Doornhoogde (Ecklon et Zeyher n. 746 ex P<sup>1c</sup> sub *O. fallax*). Ebene von Kapstadt (Ecklon et Zeyher n. 747 sub *O. macrogW*\*-Mundt a. 4847!). Steenberg bei Simonstown und Muysenburg (Ecklon et Zeyher n. 748 sub *O. luteolal*). Elim, auf sandigem Boden, 460 m (Schlechter, Austro-afric. a. 1896, n. 7684!). Wynberg (Schlechter, Austro-afric. a. 4892, n. 683!). Piquetberg (Schlechter, Austro-afric. a. 4896, n. 7944!). Rietfontein, auf Hügeln (Schlechter, Austro-afric. a. 4897, n. 40586!). Clanwilliam, auf Sandfeldern mit vorwiegend annuelier Vegetation (Diels, Reise a. 4900, n. 248!). Ohne Standortsangabe (Zeyher n. 48» sub *O. fallax*). — Blühend April bis August.

Var. *p. marginata* Sonder in Harv. et Sond. Fl. Cap. I. (4859—60) 535. — *O. rigidula* Eckl. et Zeyh. Enum. I. (4836) 90, n. 709. — *O. strumosa* E. Mey. ex Sonder, l. c. — *O. Marine* Szyszyl. Pl. Rehm. II. (4888) 48. — Petala <sup>TM</sup>laceo-margin<sup>^</sup>.

Südwestliche Kapprovinz: Simonstown (Ecklon et Zeyher n. 709 sub *O. rigidulal*). Saltriver (Wilms, Fl. Afr. austr. a. 4883, n. 3094!). Distr. Malmesbury, Umgegend von Hopefield, auf sandigem Buschfeld (Bachmann, PL cap. a. 4887, n. 4807! n. 4876! n. 4886!). Wynberg (Schlechter, Austro-afric. a. 4892, n. 752!). Lange



Kloof, 100 m, an sandigen Stellen (Schlechter, Austro-afric. a. 1896, n. 80301). Ohne Standortsangabe (Bergius a. 1816!, Drège n. 7428!). — Blühend Juni.

712. *O. minima* Sender in Harv. et Sond. FJ. Cap. I. (1859—60) 336. — *O. nidulans* Turcz. in Bull. Soc. Nat. Mosc, XXXI. 1. (1858) 436. — *Aetosclla Sonderiana* O. Kuntze, Rev. Gen. 1. (1891) 91. — Acaulis. Bulbus ovatus, usque 10 mm longus, 8 mm latus, ater. Rhizoma 2—3 cm longum, pallidum, tenue, subterraneum, verticale, radicebus paucis fibrillosis instructum,  $\frac{1}{2}$ —1 mm crassum, squamis 1—2 semiamplexicaulis late ovatis membranaceis fuscis obtusis 3 mm longis obsitum. Folia basalia, circ. 5, rosulata, petiolata; foliola 3, omnino glaberrima,  $\pm$  glaucoidea, nee caulescens-uberculata, nee marginata, usque  $3\frac{1}{2}$  mm longa et  $4\frac{1}{2}$  nun  $\frac{1}{4}$  ta, cuneata, margine anteriore rotundata, apice integra vel vix perspicue incisa; petioli usque  $\frac{1}{2}$  cm longi, foliolis 3—5-plo longiores, fere fiiiformes, glabri, basi squamis paucis late ovatis 3 mm longis membranaceis fuscis suffulti. Pedunculi basales, petiolis longiores vel breviores, sicut sepala glaberrimi, 1— $1\frac{1}{4}$  cm longi, in specim. 1—4, infra calycem bracteis 0—2 minimis subulatis vix 1 mm longis glabris obsiti. Sepala 2—2  $\frac{1}{2}$  mm longa, laevissime ovata, obtusa, viridia. Corolla usque 1 mm longa,  $\pm$  conica, sepalis 6—7-plo longior, lutea, non callosa-striata; tubus a limbo non distinctus; petala e basi anguste cuneata cuneato-obovata, margine anteriore retuso-rotundata. Stamina maiora sepalis 2-plo longiora.

Südwestliche Kapprovinz: Grootriet, an nassen sandigen Stellen (Zeyher Q. 237 — Typus!). Piqueniers Kloof, an sandigen Stellen (Schlechter, Austro-afric. a. 1896, n. 793t!). — Blühend Juni.

713. *O. ausensis* R. Knuth in Engler's Bot. Jahrb. LHI. (1915) 315, f. 3; Engler, Pflanzenwelt Afrikas III. 4. (1915) 717, f. 331. — Pusilla, acaulis, usque 3 cm alta. Radix dz verticalis, pallide fusca, circ. 1 mm crassa, 5 cm et ultra longa, radicebus capitularibus sparsim obsita. Folia basalia, numerosa, 12—25, glabra, triololata; petiolum medium cuneato-obovatum, margine antico parum incisum, 5 mm longum,  $3\frac{1}{2}$ — $\frac{1}{2}$  mm latum; lateralia obliqua, non raro  $\neq$  minora; omnia glaucoideo-viridia, crassiuscula, margine antico  $\pm$  glandulis obsita; petiolus filiformis, 1— $2\frac{3}{4}$  cm longus, vis strictus. Flores fob'a excedentes, rarius eis aequilongi. Pedunculi basales, 1  $\frac{1}{2}$  cm longi, trioliformes, erecti, glabri, supra medium bibracteati; bractae oppositae, setosae, 1— $1\frac{3}{4}$  mm longae. Sepala 2 mm longa, late ovata, obtusa, apice glandulis pluribus rubris liniformibus notata. Petala sepalis 4—5-plo longiora, circ. 7—8 mm longa, lutea,  $\pm$  cuneata, margine anteriore relusa vel repandosinuata. Stamina maiora sepalis longiora; minora maioribus 2-plo breviora; omnia sicut stylis glabra. — Fig. 21.

Deutsch-Südwest-Afrika; Aus, im Kies bei 1400 m (Engler, Reise Deutsch-Südwest-Afrika a. 1913, n. 6785 — Typus in herb. Berol.! Range a. 1913, n. 1720!).

714. *O. beneprotecta* Dinter, Sukkulentenforschung, in Fedde, Rep. III. (1928) 18. — Species miauta. Bulbus usque  $\frac{1}{3}$  cm crassus,  $2\frac{1}{2}$  cm longus, squamis  $\pm$  pallide brunneis firmis obtectus, solo occultus (1—7 cm profunde). Stipes subterraneus, 1 mm crassus, usque 7 cm longus, pallide luteolo-rubellus, radicebus minutis  $\frac{1}{2}$  Parce stipulis membranaceis obsitus. Folia numerosa vel pernumerosa, basalia, rosulata, extus stipulis latis usque 4 cm longis 2 mm latis circumdata; foliola 3, utraque facie

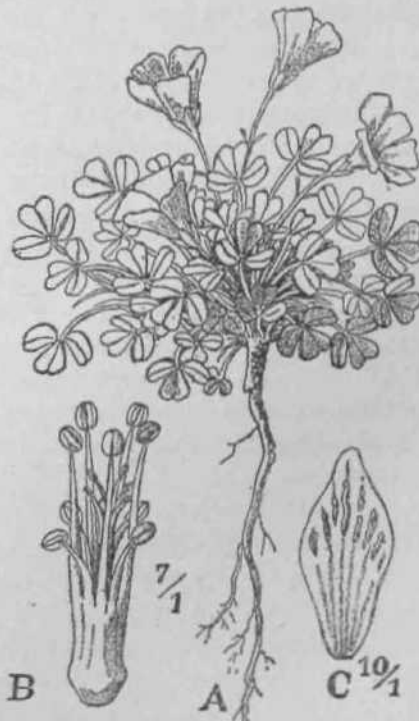


Fig. 91. *Oxalis ausensis* H. Knuth. A Habitus. B Androecium et Gynaeceum. C Sepalutn. — Er R. Knuth in Engler's Bot. Jahrb. LIII (1915) 315, f. 3.

manifesto glauca, praecipue subtus celluloso-lacunosa, glabra; medium zb rotundatum, 3 mm diam., basin versus late cuneatum; lateralia rotundato-ovata, obliqua; petiolus  $4 \frac{1}{2}$ —\* cm longus, fere dilatatus, glaber vel pilis minutis hyalinis obsitus. Flores vix numerosi, 2—6. Pedunculus petiolis plane conformis,  $4 \frac{1}{2}$  cm longus, 4 mm infra florem bracteis 2 lanceolatis membranaceis obsitus. Sepala 3—4 mm longa, late ovata, obtusa, apice callis minutis pluribus atro-violaceis notata, glabra. Petala sepalis 5—6-plo longiora, usque 4.8 mm longa, lutea, e basi longe unguiculata, demum late dilatata, antice fere retusa. Floris mediostylis styli sepalis 2-plo longiores; stamina maiora sepalis 3-plo longiora, minora eis circ. aequilonga; stamina stylique glabra.

Deutsch-Südwest-Afrika: Vabldorn (Dinter a. 4924, n. 5182 — Typus!)

745. *O. aurea* Schlechter in Engler's Bot. Jahrb. XXVII (1900) 453. — *O. ohrysmitha* Schlechter in sched. — Acaulis. Rhizoma usque 8 cm longum, fuscum, satis robustum, subterraneum, verticale, ± tortuosum, radicibus brevibus paucis fibrillosis tortuosis instructum, circ. 2—3 mm crassum, squamis magnis semiamplexicaulibus membranaceis fuscis late ovatis apice acutis vel rotundatis usque 5 mm longis satis dense obsitum. Folia basalia, dz numerosa, 5—4.5, rosulata, petiolata; foliola 3, glabra, raro margine ciliata, dz glauca, usque 40 mm longa et lata, e basi late cuneata rotundata, margine anteriore levissime incisa, crassiuscula, angustissime marginata, non callosotuberculata; petioli usque 2.5 cm longi, foliis 4—2.7 cm longiores, crassiusculi, pilis articulatis hyalinis hirsuti, basi squamis rotundato-ovatis db numerosis 5—6 mm longis membranaceis fuscis glabris suffulti. Pedunculi basales, petiolis 4—2-plo breviores, indumento citato hirsuti,  $\frac{1}{2}$ — $\frac{1}{2}$  cm tongi, \*\* specim. 4—40, infra calycem bracteis 4—2 lineari-elongatis vel subulatis 3 mm longis membranaceis fuscis obsiti. Sepala 6—7 mm longa, lineari-lanceolata vel lanceolato-elongata, acuta, apice non callosa, hirsuta. Corolla conica, 25 mm longa, sepalis 5—7-plo longior, intense lutea; tubus a limbo non discretus; petala e basi cuneata late dilatata, margine anteriore retuso-rotundata. Stamina maiora sepalis 4—4.5-plo longiora.

Mittleres Earroides Hochland: Modderfontein, 430 m, an sandigen Stellen (Schlechter, Austro-afric. a. 4896, n. 7967 — Typus in herb. Berol.).

746. *O. stenoptera* Turcz. in Bull. Soc. Nat. Mosc. XXXI 4. (4858) 433. — *O. glauco-virens* Sonder in Harv. et Sond. Fl. Cap. I. (4859—60) 336. — *Aetoselk*\*, *glauco-virens* (Sonder) O. Kuntze, Rev. Gen. I. (4894) 94. — Acaulis; petioli pedunculi calyxque ± pilosi, pilis simplicibus et glandulosis. Foliola cuneato-rotundata vel cuneato-obcordata, supra glaucoideo-viridia glabra, subtus opaca, margine sparsim glanduloso-pilosa, usque 8.7 mm longa et 6 mm lata, margine anteriore acute incisa; petioli  $4 \frac{1}{4}$  cm longi. Pedunculi foliis aequilongi vel breviores, supra medium bracteolis setaceis oppositis instructi. Sepala lanceolata, d= patula, quam corolla 6—7-plo breviora. Corolla 4.8—25 mm longa, basi lutea; limbus pallide luteus, extus plerumque violaceo-marginatus.

Südliches britisches Namaqua-Land: Zwischen Eenkoker und Bitterfontein an sandigen sumpfigen Stellen (Zeyher n. 239 — Typus). — Blühend Mai.

Nota: Species ob formam foliorum *O. tenellae* Jacq. similis est.

### Subsect. 3. Obcordatae R. Knuth.

#### Series a. *Lanatae* R. Knuth.

##### Acaules vel stipitatae.

#### A. Pedunculi glabri vel pilis simplicibus obsiti.

##### a. Foliola pubescentia vel hirsuta vel glabra.

##### a. Corolla purpureo-violacea.

##### I. Foliola margine non callosotuberculata.

##### 1. Sepala non callosotuberculata.

\* Petioli pedunculique pilis patentibus vel irregulariter patentibus obsiti, rarius subglabri.

- f Foliola supra et subtus modo zb aequali pilosa.
- O Dense pubescens, rarius subglabra . . . 717. *O. obtusa.*
- OO Villosissima. Foliola crassa, saepe ± argentea. . . . . 718. *O. truncatula.*
- OOO Villosa. Foliola tenuia, rotundato-obcordata, subtus argentea. . . . . 719. *O. Sonderi.*
- ff Folia supra glabra, subtus strigoso-villosa. 720. *O. minutifolia.*
- fff Foliola glabra, subtus lacunosa. Pedunculi petiolis aequilongi. Planta minuta . . . 721. *O. bella.*
- \*\* Petioli pedunculique pilis patentissimis ± pallide luteis lanatis hirsutissimi. . . . . 722. *O. riversdalensis.*
2. Sepala apice callis 2 pulchre canineo-luteis instructa. . . . . 723. *O. zeekoevleymsis.*
3. Sepala apice et margine maculis sanguineis adpersa. . . . . 724. *O. eruentata.*
- TL Foliola margine maculis callosis nigris =b dense instructa. Sepala plerumque apice bicallosa.
1. Foliola antice sinu lato vel latissimo parum incisa; foliolorum lobi zb falcato-recurvati.
- \* Foliola glabra . . . . . 725. *O. otaviensis.*
- \*\* Foliola sericea. . . . . 726. *O. Pearsonii.*
2. Foliola reniformia. Planta pusilla. . . . . 727. *O. incerta.*
3. Foliola sinu rectangulari usque ad V<sub>3</sub> incisa . 728. *O. Marlothii.*
4. Foliola sinu angustissimo fere usque ad medium incisa, cuneata. . . . . 729. *O. Qalpinii.*
- /? Corolla albida vel pallide rosea.
- I. Foliola supra glabra, subtus villosa, non callosotuberculata. . . . . 730. *O. p&ilopoda.*
- II. Foliola supra subglabra, subtus pilosa, =b glauca. Pusilla. . . . . 731. *O. dbeOa.*
- III. Foliola utraque facie subglabra, laete viridia. Laxa 732. *O. laxiuscula.*
- IV. Foliola utrinque dense pubescentia, usque ad medium bilobulata. . . . . 733. *O. fugax.*
- V. Foliola utrinque lanato-tomentosa.
1. Sepala non tuberculato-callosa. Foliolorum lobuli =fc patuli.
- \* Foliola antice sinu angusto incisa . . . . 734. *O. imbricate.*
- \*\* Foliola antice sinu latissimo incisa . . . . 735. *O. lanata.*
2. Sepala apice tuberculato-callosa. Foliolorum lobuli rotundati.
- \* Corolla 18 mm longa, lutescenti-albida. . . . 736. *O. sublanata.*
- \*\* Corolla 13 mm longa, rubra. . . . . 737. *O. vestita.*
- y. Corolla lutea, non raro tenuiter rubro-brunneo-striata 738. *O. fimbriata.*
- b. Foliola margine manifeste denticulato-ciliata, ceterum glabra 739. *O. promontoni.*
- \* Pedunculi glandulosi.
- &• Foliola subglabra, tarn longa quam lata, vel latiora. Sepala callis destituta, sed interdum tincta.
- a. Sepala acuta. Foliola circ. tarn longa quam lata. . 740.\* *O. decora.*
- P. Sepala obtusa.
- I. Foliola tarn longa quam lata. . . . . 741. *O. uliginosa.*
- n. Foliola manifeste latiora quam longa. . . . . 742. *O. cettulosa.*
- b- Foliola breviter pubescenti-hirsuta, manifeste latiora quam longa. Sepala obtusa, bicallosa. . . . . 743. *O. calviniensis.*

- c. Foliola dense glandulosa, longiora quam lata. Sepala callis destituta. . . . . 744. *O. amblyosepala*.  
 d. Foliola pilis longis hyalinis glandulosis demum simplicibus obsita, parum longiora quam lata. Sepala callis destituta. Pedunculi petiolis aequilongi vel breviores. . . . . 745. *O. suavis*.

747. *O. obtusa* Jacq. Oxal. (4794) 406, t. 79, f. 4; Thunb. Fl. Gap. ed. Schultes (4823) 534, n. 8; DG. Prodr. I. (4824) 699, n. 447; Eckl. et Zeyh. Enum. I. (4836) 93, n. 732; Sonder in Harv. et Sond. Fl. Cap. I. (1859—60) 337. — *O. lanata* var. Thunb. Diss. (4784) 44. — *O. cuprea* Lodd. Bot. Gab. II. (4824) t. 824; Eckl. et Zeyh. Enum. I. (4836) 93, n. 735. — *O. pulckella* Eckl. et Zeyh. Enum. I. (4836) 94, n. 744 ex pte. — *O. thermarum* Eckl. et Zeyh. 1. c. p. 93, n. 733. — *O. lacunosa* Eckl. et Zeyh. 1. c. p. 93, n. 734. — *O. ciliariflora* Eckl. et Zeyh. 1. c. p. 93, n. 737. — *O. plagiantha* E. Mey. in Drège, Zwei Pfl. Dokum. (4844) 95, nomen. — *O. cuneata* Herb. Un. It. ex Harv. et Sond. Fl. Gap. I. (4859—60) 337. — *Acetosella obtusa* (Jacq.) O. Kuntze, Rev. Gen. I. (4894) 94. — Breviter stipitata vel acaulis, 4—43 cm alta. Bulbus rotundatus, db profunde brunneus, 6—7 cm diam. Rhizoma verticale, db brunneum, radiculis filiformibus tortuosis satis dense instructum. Stipes 0—4 cm longus, 4—2 mm crassus, sericeo-lanatus, squamis rotundato-ovatis 3 mm longis zb abrupte acuminatis fuscis vix dense obsitus. Folia apicalia, satis numerosa, 5—20, petiolata; foliola 3, satis tenuia, pilis ± lanatis adpressis supra dense sericea, subtus sericeo-villosa, margine lanato-ciliata, saepe margine punctis nigris callosis parvis ornata, triquetro-obcordata, ad marginem anteriorem sinu lato incisa; lateralia vix obliqua, 5—40 mm longa et lata; petioli 4—5 cm longi, foliolis 2—6-plo longiores, satis graciles, pilis retrorso-patulis pubescentes vel hirsuto-villosi. Pedunculi apicales, e rosula foliorum provenientes, 4—4 in specim., petiolis 2—4-plo longiores, pilis patulis brevibus villosi, 4—40 cm longi, supra medium bracteolis 2 lineari-setaceis acutissimis 2V2—\* noll! longis instructi. Sepala 5V2—8 mm longa, oblongo-ovata vel oblonga, obtusiuscula vel obtusa, sericea, non calloso-tuberculata. Corolla circ. 20 mm longa, conica vel campanulata, sepalis 4—6-plo longior; petala e basi angustata cuneato-obovata, marginem anteriore rotundata vel fere retusa, violacea; tubus a limbo non distinctus. Stamina maiora sepalis O/a—2-plo longiora.

Südwestliche Kapprovinz: Galedon (Ecklon et Zeyher n. 733 sub *O. thermarum*). Grootepost nnd ZwarUand (Ecklon et Zeyher n. 744 sub *O. pulehella* ex pte.)— Ohne Standortsangabe (Zeyher n. 2407, n. 2444, n. 2422).

Var. a. pubesoens Sonder in Harv. et Sond. Fl. Gap. I. (4859—60) 338. — Foliola minora, 4V2—6V2<sup>mm</sup> longa.

Südwestliche Kapprovinz: Kapstadt (Ecklon et Zeyher n. 732!, n. 735 sub *O. cupreal*). Zwartkopsrivier, und im Dist. Uitenhage bei Quaggasvlakte und Olifantshoek (Ecklon et Zeyher n. 737 sub *O. caiariflora* fnon 736!). Clanwilliam, bei Brackfontein (Ecklon et Zeyher n. 734 sub *O. laamosal*). Tafelberg (Ecklon n. 587!). Caledon, Hartebestrivier (Zeyher n. 24091). Malmesbury, Umgegend von Hopefield (Bachmann, PL cap. a. 4883, n. 659!, a. 4887, n. 4947!). Löwenberg (Mac Owan, Herb. austro-afric. a. 4897, n. 4845!, Schlechter, Austro-afric. a. 4892, n. 4048!). Ceres (Marloth, Exs. austro-afric. a. 4903, n. 3320!). Somerset (Scott Elliot n.340-J-Muizenberg (Schlechter, Austro-afric. a. 4892, n. 4252!). Porterville (Schlechter, Austro-afric. a. 4897, n. 40736!). Clanwilliam, auf buschlosen Sandfeldern (Diels, Pfl. a. 4900, n. 224!). Ohne Standortsangabe (Bergius a. 4846!, Drège n. 7429!, Zeyher n.232!).

Var. ?. subvillosa Sonder, 1. c. — Foliola maiora, a<sup>1</sup>/\*—H mm longa.

Südwestliche Kapprovinz: Riversdale (Rust a. 4894—93, n. 240!). **Distr.** Malmesbury, Umgegend von Hopefield (Bachmann, PL cap. a. 4887, n. 2069!). Idling (Bachmann, PL cap. a. 4883, n. 594!). Clanwilliam, im Schatten buschiger \*ei<r abhängen (Diels, Reise a. 4900, n. 329!). Vanrhynsdorp, in beschatteten FeUaisciic»

(Diels, Reise a. 1900, n. 598!). Tafelberg (Wilms, Fl. Afr. austr. a. 4883, n. 3087!). Löwenberg, auf grasigen Lehnen (Diels, Reise a. 4900, n. 14!). — Südliche Kapprovinz: Port Elizabeth (E. S. G. A. Herb. n. 467!). — Karroides Hochland: Karee Berge, 500 m (Schlechter, Austro-afric. a. 1896, n. 8238!). Calvinia auf feinem Schieferschutt im Schatten von Felsen (Diels, Reise a. 4900, n. 672!).

Var. y. glabrata Sonder, l. c. — *O. natans* Ecklon et Zeyher, Enum. I. (4836) 92, n. 726, non Thunb. — *O. stylosa* E. Mey. in Drège, Zwei Pfl. Dokum. (4844) 95, nomen. — Petioli, scapi sepalaque pilosi vel glabri. Foliola parva Tel magna, supra glabra, subtus pubescentia.

Südwestliche Kapprovinz: Glanwilliam, Brackfontein (Ecklon et Zeyher n. 726 sub *O. natans*) Ohne Standortsangabe (Drège n. 7431!).

Var. 3. hantamensis R. Enuth, var. nov. — Tota satis longe pilosa. Foliola ambitu oblongo-ovata, margine anteriore incisa.

Westliches karroides Hochland: Hantam Gebirge (Meyer a. 4869!).

718. *O. truncatula* Jacq. Oxal. (4794) 99, t. 62', DC. Prodr. I. (4824) 698, n. 404; Sonder in Harv. et Sond. Fl. Cap. I. (1859—60) 338. — *O. crumtata* Eckl. et Zeyh. Enum. I. (4836) 91, n. 719. — *O. crassifolia* Eckl. et Zeyh. Enum. I. (1836) 91, n. 723. — *O. holosericea* E. Mey. in Drège, Zwei Pfl. Dokum. (1844) 84, nomen. — *Acetosella truncatula* (Jacq. f.) O. Kuntze, Rev. Gen. I. (1891) 91. — Breviter stipitata vel acaulis, 6—12 cm alta. Bulbus oblongus, parvus, brunneus. Rhizoma usque 7 cm longum, tenue, brunneum, radiculis filiformibus crispis profundo-tinctis vix dense instructum. Stipes 2 mm crassus, usque 2—3 cm longus, sericeo-lanatus, squamis magnis 5 mm longis late ovatis abrupte acuminatis vel mucronatis fuscis praecipue sub apice obsitus. Folia apicalia, sparsa, 2—6, petiolata; foliola 3, crassa, pilis lanato-setosis ftdpressis supra dense sericea et profunde viridia, subtus sericeo-villosa et dr argentea vel pallide fusca, margine lanato-ciliata, non calloso-tuberculata, obcordato-triquetra, antice sinu latissimo incisa vel fere retusa, lateralia parum obliqua, saepe 10 mm longa et lata; petioli saepe 2 cm longi, foliolis  $M/2$ —3-plo longiores, crassi, pilis retrorso-patulis hirsuto-villosi. Pedunculi apicales, e rosula foliorum provenientes, 1—3, petiolis 1—4-plo longiores, sicut sepala villosi, 2—8 cm longi, supra medium bracteolis 2 setaceis tcutissimis 2—3 mm longis instructi. Flos longitudine valde varians, 45—30 mm longus. Sepala 5 mm longa, lanceolata vel ovata, acuminata, acuta, margine purpureo-tincta. Corolla conica, sepalis 5—7-plo longior; petala e basi angustata  $\pm$  late cuneato-obovata, margine anteriore retuso-rotundata, violacea; tubus a limbo non distinctus. Stamina maiora sepalis  $4^{1/j}$ -plo longiora.

Südwestliche Kapprovinz: Hottentottsholland im Distr. Stellenbosch (Ecklon et Zeyher n. 719 sub *O. crumtata*). Grootepost am Kap, und am Palmietrivier im Distr. Stellenbosch (Ecklon et Zeyher n. 723 sub *O. crassifolia*). Drakenstein (Drège nach Sonder). Caledon, auf kiesigem Boden (Bulus, Austro-afric. a. 1892, n. 74631). Koude Rivier, auf Hügel (Schlechter, Austro-afric. a. 1897, n. 10470!). Sir Lowry's Pass, 130 m, auf Hügel (Schlechter, Austro-afric. a. 1892, n. 4439!, a. 4894, n. 4802!, a. \*896, n. 7792!).

Not a. Species ob foliolorum formam forsitan ad sectionem *Subrotundatae* adnumerari Potest.

749. *O. Sonderi* R. Enuth in Engler's Bot. Jahrb. LXI. Beibl. n. 439. (4927) 47. 7" *O. holosericea* Sond. in Harv. et Sond. Fl. Cap. I. (4859—60) 338. — *Acetosella holosericea* (Sond.) O. Kuntze, Rev. Gen. I. (1891) 91. — Substipitata, exs. luteola. Stipes 2V2 cm longus, lanatus. Foliola rotundato-obcordata, tenuia, nervata, supra pilis brevissimis argentea, subtus adpresse villosa, margine ciliata, petiolulata, 18 mm longa et lata; lateralia basi obliqua; medium margine anteriore incisum, rubro-nervatum; Petioli villosissimi, 5—77 s<sup>cm longi</sup>. Pedunculi pubescentes, foliis multo longiores, ad Medium bibracteolati, 12 V J - 15 cm longi. Sepala acuta, villosa, quam corolla 5-plo br eviora. Corolla sicut in *O. truncatula*.

Südwestliche Kapprovinz: Knoblauch, an feuchten Plätzen (Zeyher nach Sonder — Typus).

Nota 4. Species ab affini *O. truncatula* distinguitur foliis tenuioribus duplo maioribus et pedunculo tenui.

Nota 2. Nomen speciei mutandum erat ob *O. holosericeam* Phil. (a. 4856).

720. *O. minutifolia* R. Knuth in Engler's Bot. Jahrb. LXI. Beibl. n. 439. (4927) 47. — Acaulis, 8—40 cm alta. Bulbus . . . Rhizoma  $\frac{1}{2}$  mm crassum, 3 cm et ultra longum, tenue, pallidum, radiculis filiformibus vel capillaribus crispis satis dense instructum. Folia basalia, satis sparsa, 3—8, petiolata; foliola 3, satis tenuia, supra glabra, subtus lanato-villosa, non calloso-tuberculata, e basi  $\pm$  cuneata obcordata, antice sinu lato incisa, omnia inter se aequalia, saepe 4 mm longa et 5 mm lata; petioli circ. 23 mm longi, foliolis 6—42-plo longiores, satis laxi, pilis mollibus laxis lanati. Pedunculi basales, 4—2, plerumque unus, foliis  $2\frac{1}{2}$ — $\sqrt{2}$ -P<sup>10</sup> longiores, sicut sepala sparsim pilis mollibus obsiti, 6—9 cm longi, supra medium bracteolis 2 subulato-setaceis acutissimis 2—3 mm longis instructi. Sepala 5—6 mm longa, acuminato-lanceolata vel lanceolato-linearita, acutissima, viridia vel apice minute callosa. Corolla 20—22 mm longa, campanulata, sepalis 5-plo longior; tubus limbo aequilongus, luteolus; limbus purpureo-violaceus, saepe dilatate apertus; petala e basi angusta  $\pm$  rotundata, margine anteriore rotundata. Stamina maiora sepalis  $1Y_2$ —\*pl<sup>o</sup> longiora.

Südwestliche Kapprovinz: Riversdale (Rust a. 4891—93, n. 522 — Typus in herb. BeroM).

724. *O. bella* R. Knuth in Engler's Bot. Jahrb. LXI. Beibl. n. 439. (1927) 48. — Tenera, acaulis, minima. Bulbus atro-fuscus, elongatus. Rhizoma 2 cm longum, P<sup>al</sup>idum, 4 mm crassum, subterraneum, =b tortuosum, subsimplex, squamis paucis rotundato-ovatis semiamplexicaulibus pallidis 4— $4\sqrt{2}$  mm longis instructum. Folia omnia basalia, numerosa, 45—25, rosulata, petiolata; foliola 3, utraque facie grosse impresso-punctulata, usque 4 mm longa et lata, cuneato-obcordata, antice sinu lato incisa, ~~—~~ tenuia, non calloso-tuberculata; petioli 4—2 cm longi, foliolis 4—8-plo longiores, <sup>^</sup>formes, non raro substricti, glabri, basi squamis vix circumdati. Pedunculi basales, petiolis aequilongi vel breviores, sicut sepala glabri, 4— $4Y_2$  cm <sup>^onglj</sup> in specim. <—<sup>3</sup>\* supra medium bracteolis 0—2 setaceis deciduis parvis instructi. Sepala 3—4 iw longa, ovata, db acuta, versus apicem ziz purpureo-glaucoido-colorata. Corolla 43—45 mm longa, basi angusta, superius lata campanulata, sepalis 5— $672P^{10}$  1<sup>o</sup>Dg<sup>ior</sup>> albida vel pallide lilacina; petala e basi unguiculata late spathulato-obovata, apice in\* tegra. Stamina maiora sepalis 2-plo longiora.

Südliches britisches Namaqualand: Zout Rivier, 460 m, auf Sandboden (Schlechter, Austro-afr. a. 4896, n. 8406 — Typus in herb. Berol!). — Blühend J<sup>K</sup>.

722. *O. riversdalensis* R. Knuth in Engler's Bot. Jahrb. LXI. Beibl. n. 439. (1\*\*1) j3. — Acaulis, 40 cm alta. Bulbus . . . Rhizoma 5 cm et ultra longum, brunneum, radiculis filiformibus subsimplicibus sparsim instructum. Folia basalia, circ. 42, <sup>Veil.</sup> lata; foliola 3, satis tenuia, pilis lanatis longis praecipue subtus et margine  $\pm$  villosa, viridia, non calloso-tuberculata, cuneato-obcordata, antice sinu lato incisa, lateralia obliqua, saepe 4 cm longa et lata; petioli 3—5 cm longi, foliolis 3—8-plo longiores, pilis lanatis palulis longis dense villosi. Pedunculi basales, 2—4, petiolis  $4\sqrt{2}$ — $2\frac{1}{2}$  pl<sup>o</sup> longiores, sicut sepala dense patule lanato-villosi, 7—9 cm longi, supra medium bracteolis 2 suboppositis setaceis 4—5 mm longis instructi. Sepala 7—8 mm longa, elongato-lanceolata, acuminata, acutissima, viridia. Corolla 20—25 mm longa, conico-campanulata\* sepalis 4-plo longior; tubus limbo aequilongus, luteus; limbus rubro-violaceus, <sup>apertus</sup> petala e basi angustata late cuneato-obovata, margine anteriore retuso-rotundata. ~~Stamin~~ maiora sepalis aequilonga.

Südwestliche Kapprovinz (Rust a. 4891, n. 545 — Typus in herb. Bero<sup>l.</sup>!).

723. *O. zeekoevleyensis* R. Knuth in Engler's Bot. Jahrb. LXI. Beibl. n. 139. (197) 48. — Breviter stipitata, 7 cm alta. Bulbus it oblongus, atrobrunneus. Rhizoma pro rai<sup>a</sup> longum, 4— $4\sqrt{2}$  mm crassum, 6 cm et ultra longum, pallidum, radiculis fibrillosis ens-

pulis dense instructum. Stipes f mm crassus, 2 cm longus, =b glaber, infra folia tantum squamis nonnullis 3—4\*<sup>mm</sup> tongis membranaceis late ovatis obsitus. Folia apicalia, circ. 5—8, rosulata, petiolata; foliola 3, exs. pallide viridia, tenuia, subtus et margine pilis loDgis hirsuta, supra subglabra et punctis rubro-purpureo-callosis versus marginem notata, omnia aequalia, cuneato-obcordata vel obcordata, antice rotundata et sinu lato incisa, saepe 7 mm longa et 8 mm lata; petioli usque 2 cm longi, foliolis 3—4-plo longiores, vix tcnues, pilis lanatis birsuti. PeduDCuli apicales, e rosuJa foliorum provenientes, saepe 2, petiolis 2-plo longiores, pilis mollibus birsuti, 2 1/2—3 cm longi, supra medium bracteolis 2 lineari-subulatis membranaceis pallidis apice late rubro-callosis 2V2—3 mm longis obsiti. Sepala 4 mm longa, ovata vel lanceolato-ovata, obtusiuscula, apice rubro-bicallosa, glabra Tel ad marginem sparsim hirsuta. Corolla 4 9—22 mm longa, campanulata, sepalis 7—8-plo longior; tubus luteolus, limbo angustior; petala ± cuneata, margine anteriore retuso-rotundata, integra; limbus albus vel pallide roseus. Stamina maiora sepalis 2-plo longiora.

Südwestliche Kapprovinz: Zeekoevley (Schlechter, Austro-afric. a. 1897, «. 10548 — Typus in herb. Berol.!).

724. O. **cruentata** Jacq. f. Eclog. I. (1811 — 16) 66, t. 45; DC. Prodr. I. (48\*4) 700, n. 128; Sonder in Harv. et Sond. R Cap. I. (1859—60) 337. — *Acetosella wuentata* (Jacq.) O. Kuntze, Rev. Gen. I. (1891) 91. — Substipitata. Bulbus ovatus, minutus. Folia omnia basalia; foliola obcordata, supra glabra, punctata, subtus purpurea et pilosa, 10—13 mm longa, 7—9 mm lata; petioli pilosi, teretes, 772—4 2 cm l°ngi. Pedunculi foliis paullo longiores, villosi, supra medium bibracteolati. Sepala <sup>a</sup>Pice et margine maculis sanguineis notata, lanceolata, pilosa, apice ciliata, quam corolla 3-plo breviora. Corolla 4 3—4 7 mm longa; tubus luteus; limbus purpureus.

Südwestliche Kapprovinz(?): Ohne Standortsangabe (Jacquin — Typus). Holls river (Drêge n. 7432, n. 9528 nach Sonder).

Nota. Specimina Dregeana sec. Sonder ab eis a Jacquin pictis diversa sunt pedunculo foliis fere 2-plo longiore glabro, et foliolis subtus ad medium pilosis.

725. O. **otaviensis** R. Enuth in Engler's Rot. Jahrb. LXI. Reibl. n. 139. (1927) 19. <sup>~\*</sup> AcautiS; circ. 10 cm alta. Rulbus rotundatus, circ. 10 mm diam., tunica fusca <sup>v</sup>estitus; radix infra bulbum valde napiformiter incrassata, usque 8 mm crassa. Rhizoma 4 mm crassum, 2—7 cm longum, ± pallidum, subterraneum, parum tortuosum, radic<sup>u</sup>li<sup>is</sup> brevibus sparsim vel sparsissime instructum, squamis pallidis rotundato-ovatis **sparsim** obsitum. Folia basalia, numerosa, 15—30, conferta, sed non rosulata, petiolata, foliola 3, tenera, exs. papyracea, utraque facie glaberrima, subtus minutissime <sup>ina</sup>presso-punctulata, margine punctis ± sparsim saepe 2 atro-callosis notata, usque <sup>8</sup>ram longa et 15 mm lata; medium e basi ± anguste cuneata dilatato-deltaideum, <sup>m</sup>argine latissimo anteriore sinu obtusissimo parum incisum, lobulis patulis; lateralialia <sup>similia</sup>, parum obliqua; petioli usque 7 cm longi, foliolis circ. 10-plo longiores, laxi, <sup>glabri</sup>, basi manifeste dilatati. Pedunculi pseudo-basales, 4—7, foliis aequilongi vel <sup>parum</sup> longiores, usque 8 cm longi, sicut sepala glabri, 1—8 mm infra calycem bibracteolati; bracteae =f alternantes, capillares vel setaceae, 2—2V2 <sup>mm</sup> longae, glabrae. **Sepala** 5—6 mm longa, ovata vel ovato-oblonga, acutiuscula, viridia, apice crasse bicallosa. Corolla 15—17 mm longa, late conico-aperta, sepalis circ. 4-plo longior; limbus <sup>VI</sup>olaceus; tubus pallidus; petala dz cuneata, margine anteriore rotundato-retusa, integra, <sup>VI</sup>olaceo <sup>VI</sup>olaceo crasse atro-callosopunctulato-striatula. Stamina maiora sepalis 172~pk> longiora. Semina intense rugosa.

Deutsch-Südwestafrika: Otavi-Tal, auf rotem Lehm (Dinter a. 1909, n. 736 — Typus in herb. Berol.I, Dinter a. 1925, n. 5484!). GroA-Namaland, Liechtenstein (Dinter a. 1923, n. 4659!).

726. O. **Pearsonii** R. Knuth in Engler's Rot. Jahrb. LXI. Reibl. n. 139. (1927) 49. — Stipitata, stipite efoliato 5—8 cm longo. Partes omnes supraterraneae (corolla <sup>e</sup>cepta) birsutulo-sericeae. Folia apice stipitis numerosa, circ. 8—15, cum petiolis <sup>5</sup>cm longa; foliola 3, saepe 8 mm longa lataque, e basi ± angustata triquetro-cuneata.

usque ad  $V_4$  sinu latissimo incisa; lobi late oblongi vel oblongo-ovati, =b falcitim divergentes, apice rotundati, margine callis atro-purpureis graciliter, sed non manifeste ornati; petioli foliolis multiplo longiores. Flores longe pedunculati; pedunculi foliis  $1^4-2V2^{\circ}PI^{\circ}$  longiores, petiolis parum crassiores,  $\sqrt[3]{A}-2$  cm infra florem solitarium bracteis 2 instructi. Bractee 4 mm longae, lineares vel lineari-subulatae, acutae vel acutissimae. Sepala 6 mm longa, lanceolata, acuta vel acutiuscula, apice non callis notata. Corolla purpureo-violacea, sepalis 4-plo longior, usque 48 mm longa; petala obovato-cuneata. Stamina stylique birsutula. Styli (in specim. obviis) sepalis  $4V^*-4\frac{1}{3}$ -plo longiores.

Nordwestliche Kapprovinz: Khamiesberg, unter Buschwerk (Pearson in Percy Sladen Mem. Exp. a. 1944, n. 6676 — Typus in herb. Berol!). — Bfuhend September.

727. **O. incerta** R. Knuth in Engler's Bot. Jahrb. LXI. Beibl. n. 4 39.(4 927) 20. — Acaulis,  $3V2^{cm}$  <sup>alta</sup> Radix verticalis, 7 cm et ultra longa, verticalis, vix raduculis obsita, =b brunnea. Folia omnia basalia, glabra; foliola 3, manifeste obreniformia, basi fere retusa vel latissime cuneata, antice sinu latissimo incisa, circ. 6 mm lata et 3 mm longa, crassiuscula, ad marginem subtus non raro maculis parvis callosis notata, anguste marginata; petiolus usque 4 cm longus, filiformis. Pedunculus in specimine obvio solitarius, basalis, uniflorus, sicut sepala glaber, 2 cm longus, tenuis, sed strictus, parum ultra medium bibracteatus, bracteis subulatis 2 mm longis. Sepala ovato-lanceolata vel lanceolata, acutiuscula vel obtusiuscula, 5 mm longa. Petala e basi angusto-cuneata obovata, apice  $\pm$  rotundata, 4 6 mm longa. Stamina maiora floris mediostylosi calyce  $4Y2-PI0$  longiora.

Kapland: Nāherer Standort unbekannt (Ecklon sub nomine falso *O. cuneata* Jacq. in herb. Berol!).

Nota. Species insignis est forma foliolorum.

728. **O. Marlothii** Schlechter in sched. — Acaulis, bulbosa, estipitata, usque 4 9 cm alta. Bulbus verisimiliter 4 cm crassus,  $\pm$  rotundatus. Folia multa, basalia, usque 4 0—4 2 cm longa; foliola 3, facie superiore glabra, facie inferiore pilis satis sparsis longioribus adpressis obsita, usque 4 3 mm lata et 4 0 mm longa, viridia, ambitu triquetrobordata, margine anteriore usque ad  $y_3$  sinu rectangulari incisa, lobulis bene rotundatis; petiolus foliolis multiplo longior, 4 mm crassus, subglaber. Pedunculi numerosi, basales, 4 5—4 8 cm longi, 4-flori, circ.  $4V2^{cm*}$  infra florem bibracteati; bractee lineares vel lineari-subulatae, acutae, circ. 4—5 mm longae, sicut pars superior pedunculi pilis minutis adpressis obsitae; pars inferior pedunculi subglabra,  $4-4\frac{1}{4}^{mm}$  <sup>cra9S&<</sup> Flos magnus, usque 3 cm longus. Sepala lanceolata, acuta, 9 mm longa, 2 mm lata, pilis minutissimis dense adpressis sparsis obsita vel subglabra, callis destituta. Petala e basi angustato-cuneata dilatata, margine anteriore rotundata, roseo-violacea vel violacea. Styli sepalis paullulo longiores, dense viscoso-pubescentes. Stamina maiora stylis  $2-P^{\circ}$  breviora, basi dilatata, subglabra vel puberula.

Südliche Kapprovinz: Roggeveld, Farm Uitkyk, Sneuwkrans, 4700 m (Marlotn a. 4 920, n. 9909 — Typus in herb. Berol!).

729. **O. Galpinii** Schlechter in Journ. Bot. (4 896) 394. — Acaulis, usque 4 4 cm alta. Rhizoma circ. 4 mm crassum, pallidum, subterraneum, verticale, raduculis sparsissimis instructum, squamis ovatis acutiusculis pallidis  $4\frac{1}{2}-2$  mm longis sparsim *on-*situm. Folia basalia, sparsa, circ. 6, rosulata, longe petiolata; foliola 3, vix <sup>tener\*</sup> facie superiore glabra, inferiore minutissime arachnoidea, fere secus totum <sup>margin®</sup> minute atro-callosa, usque 8 mm longa; medium e basi late cuneata latissime triquetrum <sup>M</sup> **sinu angustissimo lineari usque ad medium incisum; lateralia vix obliqua, medio aequalia; petioli usque 8 cm longi, foliolis multiplo longiores,  $\pm$  laxi, glabri. Pedunculi basales, pauci. Nernumma a—k notialis 11/—11/—plo longiores glabri usque 10 cm alti, 1— $3\frac{1}{2}$  cm infra calycem bibracteati; bractee lineari-subulatae, acutae,  $1V-2\frac{1}{4}$  mm longae, glabrae. Sepala usque 7 mm longa, glabra, lanceolata, apice obtusa et <sup>tpw</sup> culis circ. 4  $\pm$  confluentibus crassis pulchre carmineis instructa. Petala sepalis 2 <sup>(1</sup> 3-plo longiora, usque 20 mm longa, purpureo-vel coeruleo-violacea, infra meai <sup>um</sup>**



sordide lutea, anguste cuneata, antice retuso-rotundata. Stamina maiora ad medium satis breviter appendiculata, sepalis breviora; stamina minora sepalis 2-plo breviora; filamenta omnia basin versus diatata, glabra, alte connata. Styli dense puberuli, sepalis ftequilongi.

Süddstliches Kapland: Queenstown, auf dem Berge Hangklip, 2100 ra (Galpin a. 4893, n. 1630 — Typus!).

730. *O. psilopoda* Turcz. in Bull. Soc. Nat. Mosc. XXXI. 1. (1858) 434. — *O. uitenkagensis* Sond. in Harv. et Sond. EL Cap. I. (4859—60) 337. — *Acetosella uitenhagensis* (Sond.) O. Kuntze, Rev. Gen. I. (1891) 91. — Acaulis, humilis, pallida. Pedunculi petiolique villosi. Foliola obcordata, supra glaberrima, subtus villosa, ciliata, Don punctulata, 6\*/\*—8!A<sup>mm</sup> kta, 4<sup>1</sup>/j—6y<sub>2</sub> mm longa; petioli 13—26 mm longi. Pedunculi foliis 3—4-plo longiores, tenues, pilis longis mollibus villosis et praeterea brevibus glanduloso-capitatis db obsiti, supra medium bracteolis setaceis viUosis instructi. Sepala lanceolata, acuminata, quam corolla 3—4-plo breviora, villosa. Corolla \*3—16 mm longa; tubus luteolus; limbus albus. Capsula 9 mm longa, glabra, calyce 2-plo longior.

Südliche Kapprovinz: Distr. Uitenhage, am Zwartkops Rivier, an sandigen Stellen (Zeyher n. 2119 nach Sonder; n. SHI nach Sonder). Adow (Ecklon et Zeyher, Oxal. n. 4, nach Sonder). — Blühend März bis August.

Not a. Sec. Sonder species ab *O. imbriata* distinguitur floribus brevioribus et pedunculis longioribus.

731. *O. albella* R. Enuth in Engler's Bot. Jahrb. LXI. Beibl. n. 139. (1927) 20. — Humilis, acaulis, 3—4Vs cm alta, tenuis. Bulbus . . . Rhizoma 1 mm crassum, P&lidum, subterraneum, squamis membranaceis totundato-ovatis obtusiusculis subfuscis \*~<sup>f</sup>limm longis sparsim obsitum. Folia basalia, vix numerosa, 6—10, rosulata, Petiolata; foliola 3, utraque facie et margine ± pilosa, usque 4—5 mm longa, parum latiora, e basi cuneata latissime obcordata, subtus vix pallidiora, non calloso-tuberculata; Petioli usque 2V2<sup>cm</sup> 1<sup>0</sup>8\*<sup>f</sup> foliolls 3—8-plo longiores, db laxi, pilis patulis densis eglandulosis pubescentes, basi articulati, sed non dilatati. Pedunculi basales, 2—4, Petiolis iy<sub>4</sub>—g-pio longiores, sicut bractee sepalaque puberuli. usque 3 cm longi, supra medium bracteolis setaceis 2 mm longis instructi. Sepala 3V2—\*<sup>mm</sup> lon<sup>G</sup>7<sup>a</sup> ^ceolata, acutiuscula, apice exs. sordide callosa. Corolla 10—12 mm longa, ± campanulata, sepalis 3—4-plo longior; tubus ib luteolus, limbo aequilongus vel ab eo non jtotinctus; petala e basi fere unguiculata cuneato-obovata, antice rotundato-retusa, in- ^gra, alba. Stamina maiora sepalis aequilonga.

Deutsch-Südwestafrika: Südlich Kubub, um 1400 m (Range a. 1907, n. 203 — Typus in herb. Berol.). — Blühend April.

732. *O. laxiuscula* R. Knuth in Engler's Bot. Jahrb. LXI. Beibl. n. 139. (1927) 21. — Acaulis, 11 cm alta, laxa. Bulbus rotundatus, 5—8 mm diam., atar. Rhizoma fere filiforme, pallidum, subterraneum, radiculis capillaribus dense instructum, squamis 1—2 fuscis lanceolatis 1 Vjmm longis obsitum. Folia basalia, s p r s a, 3—8, rosulata, laxa, satis longe petiolata; foliola 3, utraque facie glabra, margine sparsim pilosa, usque 10 mm longa et 8 mm lata, obcordata vel non raro elongato-obcordata, tenuissima, viridia, non calloso-tuberculata; petioli usque 8 cm longi, foliis multiplo longiores, laxissimi, exs. filiformes, ± adpresse pilosi, basi infima parum dilatati. Pedunculi basales, saepe unus, petiolis parum longiores, sicut sepala ± puberuli, 10 cm longi, tenuissimi. Sepala 5—7 mm longa, lanceolata vel oblongo-lanceolata, acuta, apice is instructi. Sepala 5—7 mm longa, lanceolata vel oblongo-lanceolata, acuta, apice lo to purpureo-tincta, sed non callosa. Corolla 18—20 mm longa, late conica vel conico- cf^panulata, sepalis 4—5plo longior; tubus albido-luteolus; petala cuneato-obovata, mar- ^Qe anteriore retuso-rotundata, Integra, alba. Stamina maiora sepalis 1 Vj-plo longiora. Südwestliche Kapprovinz: Clanwiltfam, Ostseite des Olifant-Tales, an beschat- let en Stellen felsiger Abhänge, 75 m (Diels, Rclse a. 1900, n. 365!). — Blüh. September. Nota. Species tenuissima, laxa.

733. *O. fugax* Schlechter in sched. — Acaulis, bulbosa, stipitata, sine stipite usque 43 cm alta; stipes in spec. obv. 9 cm longus, 4 mm crassus, tenuis, pilis patulis albidis ± hirsutus, ad stipulas paucas foliis bene evolutis zib obsitus, non raro autem reductus, verisimiliter solo ± adpressus. Folia multa, basalia, usque 8 cm longa; foliola 3, facie superiore sparsius, facie inferiore dense pilis adpressis pubescentia, 8—9 mm longa lataque, viridia vel glaucoideo-viridia, ambitu triquetra, margine anteriore usque ad medium incisa, bilobulata, lobulis oblongis obtuso-rotundatis; petiolus foliolis multiplo longior, 4 mm crassus, sparsim hirsutulus. Pedunculi numerosi, basales, ebracteati, 40 cm longi et 4 mm crassi, dense pilis brevibus hirsutis obsiti. Flos 46—20 mm longus. Sepala lanceolata, acuta, 7 mm longa, 4\*/j mm lata, pilis minutis adpressis fere albidotomentosa, callis destituta. Petala e basi angustato-cuneata dilatata, margine anteriore retuso-rotundata, rosea. Styli staminaque maiora albidotomentosi, sepalis aequilongi.

Südliche Kapprovinz: Sutherland Distr. Roggeveld, Farm Klipleraal, 4450 m (Marloth a. 4920, n. 9664 — Typus in herb. Berol!).

734. *O. imbricate*, Eckl. et Zeyh. Enum. I. (4836) 93, n. 736; Sonder in flavr. et Sond. Fl. Cap. I. (4959-60) 337. — *O. multifolia* Turcz. in Bull. Soc. Nat. Mosc. XXXI. 4. (1858) 434. — *Acetosella imbricata* (Eckl. et Zeyh.) O. Kuntze, Rev. Gen. I. (4894) 94. — Acaulis, 5—8 cm alta. Bulbus . . . Rhizoma 4—2 mm crassum, usque 40 cm longum, fuscum, subterraneum, zib tortuosum, sublignosum, subsimplex vel parce radiculis instructum, squamis membranaceis latissimis obtusis fuscis 2—4 mm longis satis dense obsitum. Folia basalia, numerosa, 40—30, rosulata, longe petiolata; foliola 3, pilis longis albidis praecipue supra hirsuta, usque 6 mm longa et 7 mm lata, e basi cuneata obcordata, supra opaca, nee marginata, nee callosa; petioli usque 5 cm longi, foliolis 3-9-plo longiores, tenues, fere laxi, pilis longis albis hirsutis, basi infima dilatati. Pedunculi basales, non raro numerosi, plerumque 3—9, petiolis 4—4<sup>1/2</sup>~P<sup>10</sup> longiores, sicut sepala albidohirsuti vel villosi, 3—5 cm longi, 6—45 mm in calyce bibracteati, bracteolis filiformibus hirsutis 3—5 mm longis. Sepala 5—6 m longa, lanceolata, acuta, vix perspicue vel non callosa. Corolla anguste conico-campylulata, 48—25 mm longa, sepalis 5—6-plo longior; tubus it luteolus, limbo aequilongus vel ab eo non distinctus; petala e basi longe unguiculata cuneato-obovata, antice retuso-rotundata, integra, alba. Stamina maiora sepalis 4—4<sup>1/2</sup>~P<sup>10</sup> longiora

Südliche Kapprovinz: Distr. Uitenhage, Zwartkopsrivier (Ecklon et Zeyher n. 736 — Typus!). — Karroo: Quaggasvlakte (Zeyher n. 2406!).

Var. ? violacea R. Knuth. — *O. elegantissima* Turcz. in Bull. Soc. Nat. Mosc. XXIV. 4. (4858) 434. — Corollae limbus roseus vel violaceus.

Südwestliche Kapprovinz: Galedon (Zeyher n. 2426 nach Sonder). Standortsangabe (Mundt et Maire a. 4824!).

735. *O. lanata* L. f. Suppl. (4784) 244; Thunb. Diss. (4784) 40, n. 6; Jacq. (4794) 404, t. 77, f. 2; Thunb. Fl. Cap. ed. Schultes (4823) 533, n. 7; DC. Prodr. (4824) 700, n. 448; Eckl. et Zeyh. Enum. I. (4836) 92, n. 724; Sonder in Harv. et Sond. Fl. Cap. I. (4859-60) 338. — *O. livida* Eckl. ex Sonder in Harv. et Sond. Fl. Cap. I. (4859-60) 338. — *O. luteola* E. Mey. ex Sonder, l. c. — *Acetosella lanata* (L.) O. Kuntze, Rev. Gen. I. (4894) 94. — Breviter stipitata, 6—43 cm alta. Bulbus rotundatus, parvus, brunneus. Rhizoma pro rata longissimum, 4—1/2 mm crassum, usque 40 cm longum, satis pallidum, tortuosum, radiculis filiformibus crispulis ± dense obsitum. Stipes 2 mm crassus, 2—3 cm longus, puberulo-lanatus, squamis nonnullis 3—4 mm longis fuscis ovatis zib abrupte acuminatis acutis obsitus. Folia numerosa, 8—20, rosulata, petiolata; foliola 3, exs. pallide viridia, crassiuscula, facie dense lanata, omnia aequalia, obcordato-triquetra, antice sinu latissimo saepe 6 mm longa et 8 mm lata; petioli usque 4 cm longi, foliolis 4—9-plo longiores, vix tenues, lanati, basi squamis late ovatis 5 mm longis circumdati vel eis destituti. Pedunculi apicales, e rosula foliorum provenientes, 4—5, petiolis 4—3-P<sup>10</sup> longiora sicut sepala villosolantati, 4—8 cm longi, ultra vel ad medium bibracteati, bracteolis setaceis acutissimis 2—1/2 mm longis. Sepala 5 mm longa, ± lanceolata, acunwn

acuta, apice non callosa. Corolla conica vel campanulato-conica, 4 8—20 mm longa, sepalis 5—6-plo longior; tubus a limbo non vel vix distinctus; petala e basi angustata cuneato-obovata, antice retuso-rotundata, integra, alba vel pallide rosea. Stamina maiora sepalis  $H/2$ -plo longiora.

Südwestliche Kapprovinz: Tafel- und Teufelsberg, in Gebüsch (Ecklon et Zeyher n. 724!, Ecklon n. 593 sub *O. livida*). Tafelberg (Engler, Reise Südafrika a. 4902, n. 200!). Teufelsberg, 350 m (Wilms, Fl. Afr. austr. a. 1883, n. 3080!, Diels, Reise a. 4900, n. 911). Löwenberg, an beschatteten Stellen der *Leucadendron*-Formation (Diels, Reise a. 1900, n. 428!). Sea Point bei Eapstadt (Mac Owan, Herb. Austro-afr. a. 4896, n. 4740!). Glaremont (Schlechter, Austro-afric. a. 4892, n. 4504!). Simon's Bay (Boivin a. 4853, n. 7531). Ohne Standortsangabe (Bergius a. 4846!, Drège nach Sonder; Thunberg nach Sonder).

736. *O. sublanata* R. Knuth in Engler's Bot. Jahrb. LXI. Beibl. n. 439 (4927) 21. — Acaulis, 40—46 cm alta. Bulbus ± rotundatus, circ. 6 mm crassus; squamae intus fusco-atrae nitentes, extus sordide brunneae. Folia basalia, pauca, saepe 3, rosulata, petiolata; foliola 3, exs. pallide viridia et tenuia, utraque facie dense lanato-villosa, margine anteriore leviter sed exacte obcordato-incisa, aequalia, latissime obcordato-triquetra, saepe 5 mm longa et 8 mm lata; petioli usque  $3V2$ —\*<sup>cm</sup> longi, foliolis 4—40-plo longiores, tenues, lanato-villosi, basi squamis nullis vel vix conspicuis circumdati. Pedunculi basales, plerumque unus solitarius, petiolis  $^{1/2}$ —4-plo longiores, saepe foliis praecociore, subglabri vel glabri, usque 43 cm longi, 4—3 cm infra florem bracteolis 2 setaceis acutissimis  $2^{*}/2$ — $3^{*}/2$  mm longis villosis obsiti. Sepala usque 8 mm longa, sparsim longe pilosa, lineari-lanceolata, acuta, apice tuberculis 2 elongatis angustis zib confluentibus instructa. Petala sepalis  $2V2$ —3-plo longiora, usque 48 mm longa, pallida, zib cuneata, antice =b retusa. Stamina sparsim puberula; floris longistylosi stamina maiora quam sepala 2-plo breviora; minora sepalis 4-plo breviora. Styli sepalis aequilongi, pubescenti-hirsuti.

Südliche Kapprovinz: George, 200 m (Schlechter, Austro-afric. a. 4893, n. 2386 — Typus in herb. Berol.).

737. *O. vestita* R. Enuth in Engler's Bot. Jahrb. LXI. Beibl. n. 439 (4927) 22. — Acaulis, 6—42 cm alta. Folia basalia, 4—42, rosulata; foliola 3, exs. ±: pallide viridia et tenuia, utraque facie longe lanato-pilosa, late obcordato-triquetra, margine anteriore leviter sed exacte obcordato-incisa, prope marginem saepissime calloso-punctata, aequalia, pleraque 5 mm longa et 7—8 mm lata; petioli usque 4 cm longi, foliolis 10-plo longiores, filiformes, patenter lanato-villosi, basi squamis non circumdati. Pedunculi basales, saepe unus solitarius, petiolis  $2V2$ — $3V2$ -plo longiores, parce pilosi, usque 41 cm longi, 4 cm infra florem bracteolis 4—2 subulatis acutis obsiti. Sepala 3—4 mm longa, pilosa, lineari-lanceolata, acuta, tuberculis non instructis. Petala sepalis  $3^{***}$ — $^{3/2}$ -plo longiora, usque 43 mm longa, rubella, ± cuneata. Floris mediostylosi stamina maiora calyci aequilonga, subglabra.

Südwestliche Kapprovinz(?): Silver River, 460 m (Schlechter, Austro-afric. a. 1893, n. 2383 — Typus in herb. Berol.).

738. *O. fimbriata* Phillips in Annals South Afric. Museum IX. (4943) 445. — Acaulis, 4—7 cm alta. Folia omnia basalia, cum petiolo 3—4 cm longa; foliola 7 mm longa, parum angustiora, obcordata, basi angustata, glabra vel infra paullo pilosa, supra infraque impresso minutissime reticulato-punctulata, ciliata; petiolus 2—3 cm longus, taeris, pilis satis longis reflexis obsitus. Pedunculus 4—5 cm longus, linearis, pilosus. Bracteae 3 mm longae, lineares,  $y_2$ — $1V2$  cm infra florem pedunculo affixae. Sepala 6 mm longa, lanceolata, apice acuta, parum pilosa, ciliata. Petala 47 mm longa, 8 mm lata, obovata, apice ± retusa, basi angustata, lutea, non raro tenuiter rubro-brunneo-punctata. Filamenta 5 vel 8 mm longa; antherae  $^{3/1}$  mm longae, oblongae. Ovarium 72 mm longum; styli 4 mm longi.

Südwestliche Kapprovinz: Van Rhynsdorp Distr., Giffberg Range, 330—660 m (Phillips in Percy Slad. Mem. Exp. a. 4914, n. 7476, n. 7478 — Typus).

Nota: Sec. autorem species affinis est *O. uitenhagensi* Sond., a qua differt foliis tuberculato-callosis, supra et subtus pilosis.

739. **O. promontorii** R. Knuth in Engler's Bot. Jahrb. LXI. Beibl. n. 439. (4927) 22. — Acaulis, 7—44 cm alta, gracilis. Rhizoma 4 mm crassum, ± fuscum, subterraneum, radiculis filiformibus vel capillaribus longis dense Tel densissime instructum. Folia basalia, vix numerosa, 6—44, rosulata, vix laxa, petiolata; foliola 3, utraque facie glabra, margine remote minute eroso-ciliata, usque 40 mm longa lataque, rotundato-vel late obcordata, tenuia, viridia, non calloso-tuberculata; petioli usque 6 cm longi, foliolis 4—8-plo longiores, ascendentes, exs.  $\frac{2}{5}$ — $\frac{1}{2}$  mm crassi, glabri, basi non dilatati. Pedunculi basales, 4—3, petiolis 4 — 2-plo longiores, sicut sepala glabri,  $4^2$ — $9^{\text{cm}}$   $l^{\text{on}} \& y^*$  suberecti, exs. 4 mm crassi, 5 mm infra apicem bibracteolati; bracteolae subulatae, 2 mm longae, suboppositae, non raro rubellae. Sepala 5—6 mm longa, lanceolata, acuminata, acuta, apice non callosa, saepe pallide fusca. Corolla 20 mm longa, late conica, sepalis circ. 4-plo longior; tubus limbo fere longior, luteus; petala e basi angustata cuneato-obovata, margine anteriore retuso-rotundata, integra, pallide violacea (?). Stamina maiora sepalis  $4\frac{1}{2}$ "P<sup>10</sup> longiora.

Südwestliche Kapprovinz: Rondebosch, bei Kapstadt (Wilms, Fl. Afr. austr. a. 4883, n. 3077 — Typus in herb. Berol!).

740. **O. decora** R. Knuth in Engler's Bot. Jahrb. LXI. Beibl. n. 439. (4927) \*\*• — *O. rupestris* Schlechter in sched. — Gracilis, acaulis,  $3\frac{1}{2}$  cm alta. Bulbus rotundatus, ± glaber, 5—6 mm diam., pallide fuscus. Rhizoma 4—6 cm et ultra longum, fuscum,  $\frac{1}{2}$ —4 mm crassum, subterraneum, verticale, radiculis filiformibus tortuosis vj\* dense instructum, squamis nullis vel nonnullis rotundato-ovatis pallidis 4 mm long<sup>18</sup> obsitum. Folia basalia, numerosa, saepe 42—30, rosulata, petiolata; foliola 3, supra glabra, subtus pilis minutissimis dense puberula, non impresso-punctulata, usque 5—6 mm longa et 4 mm lata, latissime vel rotundato-cuneato-obcordata, margine anteriore retusa vel sinu latissimo leviter incisa, non calloso-tuberculata; petioli 42—22 m<sup>110</sup> longi, foliolis 2—5-plo longiores, filiformes, stricti, pilis patulis glandulosis demum sim\* plicibus obsiti, basi vix squamis minutis suffulti. Pedunculi basales, petiolis aequilong> sicut sepala pilis patulis glandulosis mox simplicibus obsiti, 4—2 cm longi, in specim-4—4, supra medium bracteolis 0—2 setaceis 4—4<sup>1</sup>/<sub>\*</sub> mm longis pubescentibus instructi. Sepala  $l^{\wedge}$  mm longa, ovato-oblonga, acutiuscula, apice non callosa. Corolla 43 — 46 mm longa, e basi angustata campanulata, sepalis 6 — 8-plo longior; tubus luteus; limbus albus; petala e basi unguiculata late obovata, apice rotundata. Stantm<sup>a</sup> maiora sepalis 3—3V2-P<sup>10</sup> longiora.

Südwestliche Kapprovinz: Brandewynriver, 350 m (Schlechter, Austro-afn<sup>c\*</sup> a. 4897, n. 40826 — Typus in herb. Berol!).

Nota. Nomen mutandum erat ob *O. rupestris* St. Hil. (4825).

744. **O. niginosa** Schlechter in Engler's Bot. Jahrb. XXVII. (4900) 457. ^ *O. limosa* Schlechter in sched. — Acaulis. Rhizoma 4—5 cm longum vel longius, .-^ pallide fuscum, tenue, subterraneum, verticale vel inferae obliquum, radicibus muH^ brevibus fibrillosis tortuosis instructum, circ. 4 mm crassum, squamis satis multis semi<sup>1</sup> amplexicaulibus membranaceis pallidis rotundato-triquetris obtusis 4— $i^{\wedge}$ /<sub>\*</sub> mm <sup>lo ng<sup>8</sup></sup> <sub>f le</sub> obsitum. Folia basalia, numerosa, 6—45, rosulata, petiolata; foliola 3, utraque <sup>tac</sup> glabra, margine calloso-punctulata, ± glaucoidea, usque 7 mm longa et  $6^2$  <sup>mra</sup> <sup>lat<sup>7</sup></sup> =b cuneata, margine anteriore rotundato leviter incisa, satis finna; petioli usque S\* longi, foliolis 5—6-plo longiores, glabri vel sparsim glanduloso-puberuli, basi <sup>in<sup>1</sup>ma</sup> dilatati. Pedunculi basales, petiolis circ. aequilongi, sicut sepala glabri vel <sup>l</sup> sparse<sup>m</sup> glanduloso-puberuli, 2—4 cm longi, in specim. 4—4, bracteis 2 subulatis <sup>2 m lon<sup>7</sup></sup> glabris 5—7 mm infra calycem instructi, supra bracteas tenuiores. Sepala 3V2<sup>•</sup> . . a longa, latissime obovata, obtusa, viridia. Corolla usque 15—46 mm longa, late conica; sepalis 6—8-plo longior, lutea, prope marginem punctis luteo-rubris parvis <sup>nola</sup> . . na tubus a limbo non distinctus; petala late cuneata, antice retuso-rotundata. Staffi> maiora sepalis 2V4-2V2-PI0 longiora.

Südwestliche Kapprovinz: Clanwilliam, auf feuchten sandigen Stellen, 430 m (Schlechter, Austr. afric. a. 1896, n. 8045 [non 4846] — Typus!). Krantzriver iPenther a. 4894, n. 2244!).

742. *O. cellinosa* R. Knuth in Engler's Bot. Jahrb. LXI. Beibl. n. 139. (4927) 23. — Acaulis, 4i/2—sYicmalta, fere robusta, sed gracilis. Rhizoma 4—4<sup>1</sup>/<sub>2</sub> mm crassum, fuscum, subterraneum, radiculis capillaribus zb brevibus ± sparsim instructum, 3—4 cm et ultra longum, squamis 4—3 fuscis zb lanceolatis 2—3 mm longis emarcidis obsitum. Folia basalia, sparsa, 3—7, rosulata, satis firma, zb breviter peliolata; foliola 3, valide cecimo-impreso-punctulata, glabra, plerumque 4 mm longa et 6 mm lata, rarius usque 7 mm longa et 40 mm lata, vix tenuia, glaucoideo-viridia, non calloso-tuberculata; medium latissime obcordato-triangulari; lateralia zb obliqua; petioli foliolis 4<sup>1</sup>/<sub>2</sub>—5-plo longiores, vix laxi, exs. <sup>3</sup>/<sub>2</sub>—<sup>3</sup>/<sub>4</sub> mm crassi, P<sup>ais</sup> minutis glandulosi, basi non dilatati, saepe 4 cm rarius usque 4 cm longi. Pedunculi basales, in specim. \*—4, petiolis 2—6-plo longiores, sicut sepala glanduloso-subviscosi, 4—7 cm longi, suberecti, exs. <sup>3</sup>/<sub>4</sub> mm crassi, 4—7 mm infra calycem bracteolis 2 setaceis 4—4<sup>1</sup>/<sub>2</sub> mm longis zb alteraantibus instructi. Sepala 4 mm longa, =b ovata, obtusiuscula, non calloso-tuberculata, glandulosa. Corolla late conico-campanulata, 47 mm longa, sepalis 6-plo longior; tubus albido-luteolus; petala e basi fere unguiculata cuneato-spathulata vel obovata, antice retuso-rotundata, integra, alba. Stamina maiora sepalis 2—<sup>2</sup>/<sub>2</sub>-plo longiora.

Deutsch-Südwestafrika(?) (Euhn a. 4903 — Typus in herb. Berol.).

743. *O. calviniensis* R. Knuth in Engler's Bot. Jahrb. LXI. Beibl. n. 439 (4927) 33. — Acaulis, 4—6 cm alta. Bulbus . . . Rhizoma 9 cm et ultra longum, satis robustum, 2 mm crassum, brunneum, radiculis satis longis filiformibus zb crispis brunts ± sparsim instructum. Folia basalia, numerosa, 43—30, petiolata; foliola 3, vix firma, utraque facie pilis adpressis subsericea, demum subglabra, non calloso-tuberculata, obcordato-triangulari, antice sinu lato incisa, lateralia autem plerumque rotundata, usque 5 mm longa; petioli 2(—3) cm longi, foliolis 6—8-plo longiores, satis tenues, pilis brevibus glandulosis subviscosi. Pedunculi basales, 2—6, foliis circ. aequilongi, sicut sepala subviscosi, 3 cm longi, circ. in medio bracteolis 2 setaceis acutissimis 2 mm longis instructi. Sepala 5<sup>1</sup>/<sub>2</sub> mm longa, ovata vel oblonga, obtusiuscula, apice rubro-callosa. Corolla 48—22 mm longa, latissime conica, sepalis 6-plo longior; petala zb cuneata, margine anteriore zb retusa, violacea. Stamina maiora sepalis 2-plo longiora.

Westliches Karroides Hochland: Galvinia, westliche Hantam-Berge, an beschatteten Stellen lichtbuschiger Triften auf lehmigem Schiefer, 4325 m (Diels, Reise a. 1900, n. 745 — Typus in herb. Berol.).

744. *O. amblyoepala* Schlechter in Engler's Bot. Jahrb. XXVII. (4900) 453. — Humili, acaulis, 5—6 cm alta. Bulbus . . . Rhizoma 4—6 cm et magis longum, pallide vel rubello-fuscum, 4—4<sup>1</sup>/<sub>2</sub> mm crassum, subterraneum, horizontale vel obliquum, radiculis capillaribus tortuosis fuscis vix dense obsitum, squamis zb destitutum. Folia basalia, satis numerosa, 6—45, rosulata, petiolata; foliola 3, facie superiore vix manifeste impresso-punctulata, utraque facie glabra, margine pilis minutissimis glandulosis zb remote ciliata, usque 9 cm longa et 5 mm lata, cuneato-triangulari vel latissime cuneato-ovata, margine anteriore retuso sinu latissimo leviter incisa vel integra, vix tenuia, calloso-tuberculata; petioli 4<sup>1</sup>/<sub>2</sub>—<sup>1</sup>/<sub>2</sub> cm longi, foliolis 4—4-plo longiores, i/, <sup>3</sup>/<sub>4</sub> mm crassi, vix stricti, zb remote patulo-glandulosi, basi squamis fere destituti. Pedunculi basales, petiolis (4<sup>1</sup>/<sub>2</sub>—)2-plo longiores, sicut sepala pilis patulo-glandulosis subviscosi zb dense obsiti, usque 4 cm longi, in specim. 4—3, supra medium bracteolis 2 setaceis — <sup>1</sup>/<sub>2</sub> mm longis zb alteris glanduloso-pilosis instructi. Sepala 4—<sup>1</sup>/<sub>2</sub> mm longa, ovata, obtusiuscula vel obtusa, maculis vel striis callosis atris crassis obsita, subviscosa. Corolla 20 mm longa, conico-campanulata, sepalis 6—8-plo longior; tubus luteus; limbus albus; petala e basi angustata late rotundato-obovata, apice integra. Stamina maiora sepalis 3-plo longiora.

Südwestliche Kapprovinz: Boontjes Rivier, an sandigen Stellen, 800 m

(Schlechter, Austro-afric. a. 1896, n. 8671 — Typus in herb. Berol!). Brandewyn-river, auf Hügeln, 500 m (Schlechter, Austro-afric. a. 1897, n. 10829!).

745. *O. suavis* R. Enuth in Engler's Bot. Jahrb. LXI. Beibl. n. 139. (1927) 24. — *Minima*, *acaulis*, 2V2—\*V\*<sup>cm</sup> ^ a. Rhizoma 2<sup>1</sup>/<sub>2</sub>~\*<sup>cm</sup> longum, pallide fuscum, 1—2 mm crassum, subterraneum, =b tortuosum, radiculis capillaribus dense instructum, squamis nonnullis ovatis vel fere rotundatis semiamplexicaulibus zb fuscis 1—3 mm longis obsitum. Folia basalia, numerosa, saepe 15—30, rosulata, petiolata: foliola 3, utraque facie pilis articulatis glandulosis demum simplicibus zb robustis obsita, saepe 5—6 mm longa lataque, basi exacte cuneata, margine anteriore zb obcordato-incisa, vix tenuia, potius fere firma, non calloso-tuberculata; petioli 1—2 cm longi, foliolis 4—6-plo longiores, filiformes, vix stricti, dense pilis laxis articulatis glanduloso-birsuti, basi squamis compluribus late ovatis 5 mm longis fuscis circumdati. Pedunculi basales, petiolis breviores, sicut sepala indumento denso laxo glanduloso hyalino zb birsuti, saepe vix 1 cm longi, in specim. 2—5, supra medium bracteolis 2 setaceis 2—2V2<sup>mm</sup> longis instructi. Sepala 4—i<sup>1</sup>/<sub>^</sub> mm longa, lanceolata vel ovato-lanceolata, zb abrupte acuminata, acuta, apice non callosa. Corolla 15—22 mm longa, campanulata, sepalis 5—7-plo longior, violacea vel alba; petala e basi anguste cuneata rotundato-obovata, margine anteriore integra. Stamina maiora sepalis i<sup>1</sup>/<sub>^</sub>-plo longiora.

Südwestliche Eapprovinz: Distr. Malmesbury, Umgegend von Hopefield, auf Grasplätzen (Bachmann, Pl. cap. a. 1885, n. 1828 — Typus in herb. Berol!).

Not a. *O. bella*, *O. nana* et *O. suavis* inter se satis similes sunt Folia *O. nanae* «\* *O. bellae* glabra; ea *O. suavis* pilis glanduloso-articulatis obtecta sunt.

#### Series b. *Incarinatae* R. Enuth.

*Cauliflorae* (sect.) DC. Prodr. I. (1824) 694 p. pte. — *Cauliscentes*.

##### A. Petioli basi stipuloideo-dilatati.

a. Caulis longus, zb natans, fere efoliatus, apice rosula

foliorum coronatus. . . . . 746. *O. natans*.

b. Caulis zb erectus, foliatus. Folia disticha, apice congesta 747. *O. distioha*.

##### B. Petioli basi non dilatati.

a. Pedunculi ebracteati. . . . . 748. *O. ebracteata*.

b. Pedunculi bracteati.

a. Caulis pedunculique puberuli. . . . . 749. *O. tenella*.

ft. Caulis pedunculique glandulosi. . . . . 750. *O. aganophth*\*\*.

y. Caulis pedunculique glabri. . . . . 751. *O. Ancarnato*\*

746. *O. natans* L. f. Suppl. (1781) 243; Thunb. Diss. (1781) 9, n. 4, t. r, J»<sup>c\*</sup>  
Oxal. (1794i 101, t. 76, f. 2; DC. Prodr. I. (1824) 700, n. 126; Sonder in Hai<sup>v</sup>—  
Sond. Fl. Cap. I. (1859—60) 339. — *O. rugulosa* Turcz. in Bull. Soc. Nat. Mosc. X\*\*  
1. (18\*\*) 43«. — *Acetoselth natans* (L. f.) O. Euntze, Rev. Gen. I. (1891) 91. — *Caf*<sup>s</sup>  
cens. Bulbus ater, 12—15 mm diam., rotundatus. Caulis usque 35 cm longus, flu<sup>ns</sup>  
tenuis, 1—2 mm crassus, glaber, subsimplex vel parce ramis cauli consimilibus lo<sup>W</sup>  
instructus, foliis paucis zb deformatis ramorum abbreviatorum obsitus vel eis denuda<sup>tus</sup>  
Folia fere omnia apicalia, rosulata, zb numerosa, 5—20, breviter petiolata; fo<sup>liol</sup><sup>3</sup>  
glabra, saepe usque 10 mm longa, 8—9 mm lata, e basi zb cuneata obcordato-<sup>^</sup>  
angularia, supra opaca, subtus paullo pallidiora, punctis nigris minimis irregularite\*  
tecta; petioli usque 1 cm longi, foliolis aequilongi vel breviores, vix tenues, glabri, <sup>bas</sup>  
stipuloideo dilatati. Pedunculi terminales, e rosula foliorum provenientes, P<sup>^</sup>Y<sup>^</sup><sup>gJ</sup>,  
1-4 in specim., petiolis 1—2-plo longiores, sicut sepala glaberrimi, 1—2 cm 0  
ad medium vel supra 1—2-bracteati; bracteolae e basi lanceolata acuminatae, ac<sup>utae</sup>  
1—2 mm longae. Sepala 4—5 mm longa, ovata, obtusa, margine anguste membran<sup>acea</sup>  
apice striis 2 tenuibus callosis minimis atris notata. CoroUa 12—14 mm longa, <sup>late</sup>  
conica, sepalis 4-plo longior; petala cuneato-obovata, margine anteriore retuso-rotuna<sup>ata</sup>  
integra, alba; tubus a limbo non distinctus. Stamina maiora sepalis aequilonga.

Südwestliche Kapprovinz: Gape Flats und am Breede River, in stehenden Gewässern (Thunberg nach Sonder). Distr. Mahnesbury, Darling (Bachmann, Pl. Gap. a. 4883, n. 588!, n. 4434!). Wynberg bei Kapstadt (Mac Owan in Mac Owan et Bolus, Herb. norm. austro-afric. a. 4885, n. 204!, Wilms, Fl. Afr. austr. a. 4883, n. 3080a!). — Blühend August, September.

747. *O. disticha* Jacq. Oxal. (4794) 52, t. 48; DG. Prodr. I. (4824) 694, n. 50; Sonder in Harv. et Sond. Fl. Gap. I. (4859—60) 339. — *O. micradenia* Schlechter in sched. — *Acetosella disticha* (Jacq.) O. Kuntze, Rev. Gen. I. (4894) 94. — Gaulescens. Bulbus ater, usque 4 cm longus et 2 cm latus, rotundato-oblongus. Caulis usque 45 cm altus, ± ascendens vel procumbens, ad nodos infimos saepe radicans, squamis latissimis usque 6—7 mm longis dense obtectus, 2—3 mm crassus, glaber, subsimplex vel ramis db abbreviatis parce instructus, praecipue superne foliatus. Folia pleraque =t apicalia, sed parum rosulata, petiolata; foliola 3, glabra, usque 40 mm longa et 9 mm lata, e basi =b cuneata triangularia, margine anteriore leviter incisa, subtus vix vel non pallidiora, non callosa-tuberculata; petioli 4—4 cm longi, foliolis  $i^{l/\wedge}$ —4-plo longiores, vix tenues, glabri, basi latissime stipuloideo-dilatati. Pedunculi terminates vel e nodis summis provenientes, 4—3, petiolis  $4y_4$ — $2V_2$ -P<sup>10</sup> longiores, sicut sepala glaberrimi, 1—4 cm longi, infra calycem bracteola lanceolata Tel lineari-lanceolata acutiuscula 2—3 mm longa instructa. Sepala 5—7 mm longa, ovata, apice obtusa vel fere rotundata, margine ± membranacea, striis destituta. Corolla 48—22 mm longa, latissime conica, sepalis 3—4-plo longior; petala cuneato-obovata, margine anteriore retuso-rotundata vel retusa, integra, lutea; tubus a limbo non distinctus. Stamina maiora sepalis aequilonga.

Südwestliche Eapprovinz: Distr. Malmesbury, Umgegend von Hopefield in sumpfligem Wasser (Bachmann, Pl. cap. a. 4887, n. 4946!, n. 4999). Piqueniers Kloof (Schlechter, Austro-afric. a. 4897, n. 40746!). Doornrivier, auf Hügeln (Schlechter, Austro-afric. a. 4897, n. 40874 sub *O. micradenia*). Porterville (Schlechter, Austro-Me. a. 4894, n. 4944!).

748. *O. ebracteata* Savign. in Lam. Encycl. IV. (4797) 682, n. 45; DG. Prodr. I. (U24) 694, n. 52; Sonder in Harv. et Sond. Fl. Gap. I. (4859—60) 340. — *O. aganophylla* Eckl. et Zeyh. Enum. I. (4836) 86, n. 673. — *O. laxa* E. Mey. ex Harv. et Sond. Fl. Gap. I. (4859—60) 340. — *Acetosella ebracteata* (Sav.) O. Kuntze, Rev. Gen. I. (1894) 94. — Gaulescens, 8—25 cm alta. Bulbus fuscus, oblongus, partus. Caulis erectus vel ± procumbens, I—I Ya<sup>mm</sup> crassus, pilis glandulosis puberulus, satis dense foliatus, tantum parte infima squamis paucis fuscis membranaceis obsitus. Folia omnia caulina, apice caulis vix rosulata, petiolata; foliola 3, utraque fade glabra vel subglabra, Margine glanduloso-ciliata, usque 6 mm longa et 4 mm lata, obovato-vel rotundato-obcordata, viridia, satis tenuia, non calloso-tuberculata; petioli Vi—3 cm longi, foliolis  $4$ -plo longiores, filiformes, sed vix, stricti, glanduloso-puberuli, basi non dilatati. Pedunculi ex axillis foliorum superiorum provenientes, 2—5 in specim., longitudine diversi, inferiores quam folium multiplo longiores, sicut sepala pilis glandulosis puberuli  $2$ - $6$  cm longi, non bracteati. Sepala 3 mm longa, lanceolata vel  $ato$ -lanceolata, =fc acuminata, acuta, striis punctisque destituta, parte apicali autem  $Pe$  profundius tineta. Corolla 45—48 mm longa, conica vel campanulato-conica, sepalis 6—10-plo longior; tubus a limbo aequilongo vix distinctus, luteus; limb us  $al$ bidus; petala e basi angustata obovata, margine anteriore rotundata, integra. Stamina  $maior_a$  sepalis  $474$ — $2$ -plo longiora.

Südwestliche Kapprovinz: Glanwilliam, bei Brackfontein (Ecklon et Zeyher n. 672 sub *O. aganophylla*). Langevalley und Piquetberg, auf steinigem Hügeln (Drfcge n. 8251 ex pte., Zeyher n. 222 nach Sonder). Saron (Schlechter, Austro-afric. a. 1896, n. 7857!, n. 7858!). — Blühend Juni bis Juli.

749. *O. teaella* Jacq. Oxal. (4794) 53, t. 49; DC. Prodr. I. (4824) 700, n. 425; Sonder in Harv. et Sond. Fl. Cap. I. (4859—60) 339. — *O. divergens* Eckl. et Zeyh. finu. I. (4836) 92, n. 722. — *O. Eckloniana* Steud. Nom. ed. 2. II. (4844) 239. —

*O. cylindrica* E. Mey. in Drege, Zwei Pfl. Docum. (1844) 99, nomen. — *Acetosella tenella* (Jacq.) O. Kuntze, Rev. Gen. I. (1891) 91. — Gaulescens vel stipitata. Bulbus fuscus, nucis avellanae magnitudine. Gaulis usque 7 cm altus, db erectus, 4—1 Ya mm crassus, puberulus, foliis depauperatis parce instructus vel nudus, squamis parvis 1 mm longis ovatis sparsim obsitus. Folia pleraque apicalia, circ. 8—15, rosulata, satis longe petiolata; foliola 3, puberula, supra non raro glabrescentia, usque 8 mm longa et 5 mm lata, saepe minora, obcordato-obovata, utraque facie viridia, satis tenuia, punctis minimis atris praecipue marginem versus notata; petioli  $y_4-3Y_2^{cm}$  foliolis 2—4-plo longiores, filiformes, sed satis stricti, puberuli vel fere glabrescentes, basi non dilatati. Pedunculi terminates, 2—5, petiolis 1—2-plo longiores, sicut sepala puberuli, 1—6 cm longi, 3—7 mm infra calycem bibracteolati; bracteolae subulatae, acutissimae, 1—2 mm longae. Sepala 2Y2—4 mm longa, lanceolata, ± acuminata, acuta vel acutissima, non calloso-tuberculata. Corolla SO mm longa, conica vel campanulato-conica, sepalis 6—9-plo longior; tubus limbo circ. aequilongus, luteus; limbus albidus vel violaceus; petala e basi unguiculata late obovata, margine anteriore retuso-rotundata, Integra. Stamina maiora sepalis 1—2-plo longiora.

Südwestliche Eapprovintz: Glanwilliam, bei Brackfontein (Ecklon et Zeyher n. 722 sub *O. divergmsl*). Olifant River, an sandigen Stellen (Schlechter, Austro-afric. a. 1896, n. 7995!). Piquetberg (Schlechter, Austro-afric. a. 1896, n. 7898!)-

750. *O. aganophila* Sond. in Harv. et Sond. Fl. Cap. I. (1859—60) 339. — *Acetosella aganophila* (Sond.) O. Kuntze, Rev. Gen. I. (1891) 91. — Gaulescens, 10—15 cm alta vel brevior. Gaulis paucifolius, glandulosus. Folia apicalia, numerosa, longe petiolata; foliola obcordata, supra pallide viridia et glabra, subtus purpurea et sparsim pilosa, demum glabra, margine glanduloso-pilosa, 8Y2—11 mm longa et lata, inter se aequalia, margine anteriore sinu acuto incisa; petioli 5 cm longi, basi dilatati, sicut pedunculi glanduloso-pilosi. Pedunculi 7Y2—\*<sup>o</sup> cm longi, foliis longiores, supra medium bibracteolati, fere omnes apicales. Sepala plerumque calloso-apiculata, lanceolata, acuminata, glanduloso-ciliata, quam corolla 4—5-plo breviora. Corolla 21—25 mm long<sup>\*\*\*</sup> tubus brevis, luteolus, limbo violaceo 2-plo brevior.

Südlliche Eapprovintz: Kareiga River, auf grasigen Hügeln (Zeyher n. 212<sup>ii</sup> nach Sonder — Typus).

Nota. Species sec. autorem habitu et foliis *O. incarnatae* similis est.

751. *O. incarnata* L. Spec. pi. ed. 1. (1753) 433, ed. 2. (1762) 622; Jacq. Hort. Vind. I. (1770) t. 71; Thunb. Diss. (1781) 18, n. 15; Jacq. Oxal. (1794) 111, \*<sup>71</sup>; DC. Prodr. I. (1824) 694, n. 49; Eckl. et Zeyh. Enum. I. (1836) 83, n. 650; Sonder in Harv. et Sond. Fl. Cap. I. (1859—60) 340. — *O. verecunda* Salisb. Prodr. (1796) 388. — *Acetosella incarnata* (L.) O. Kuntze, Rev. Gen. I. (1891) 91. — *Oxys incarnato* Medic. Malv. (1787) 113; Moench, Meth. (1794) 47. — Caulescens, 15—30 cm alt<sup>\*</sup> Bulbus . . . Gaulis ascendens vel procumbens, 2 mm crassus, glaber, ramis valde <sup>U</sup> brevialis instructus, ad nodos itaque ± fasciculariter foliatus, parte infima ± <sup>S</sup> terranea squamis paucis pallidis membranaceis ovato-lanceolatis acuminatis acutis ov<sup>\*</sup> situs. Folia caulina et apicalia, omnia ±: rosulata, longe petiolata; foliola 3, utraq<sup>i</sup> facie glabra, magnitudine diversa, saepe 10 mm longa et 8 mm lata, interdum aute<sup>m</sup> 2-plo maiora, e basi cuneata late vel latissime obcordata, viridia, subtus paullo pallidiora vel db incarnata, tenuia, punctis striisque destituta, supra vix perspicue rugosa; pe<sup>foli</sup> 3—7 cm longi, foliolis 3—10-plo longiores, saepe fere filiformes, non raro subw<sup>\*h</sup> glabri, basi vix vel non dilatati. Pedunculi plerumque tenninales, e rosula apica<sup>a</sup> provenientes, 8—10, petiolis foliorum summorum aequilongi, saepe 4 cm longi, ± <sup>lad</sup> in medio bracteis 2 subulatis acutis 4—5 mm longis instructi. Sepala 7 mm long<sup>g</sup> ovata vel oblongo-ovata, obtusa, apice striis caUosis subfuscis obsita vel eis destitut<sup>a</sup>, viridia, pilis minutis adpressis zb obsita vel glabrescentia. Corolla 17—20 mm long<sup>g</sup> latissime conica, sepalis 3—4-plo longior; tubus a limbo aequilongo vix discretus, luteus, limbus violaceus; petala e basi angustata rotundato-obovata, margine anteriore ± r<sup>el<sup>u</sup>8</sup> integra. Stamina maiora sepalis |i/a—1<sup>3</sup>/4-plo longiora.



Deutsch-Südwest-Afrika: Klippdachsrievier, auf Geröllboden (Range a. 4 907, n. 396!). — Südwestliche Kapprovinz: Tafelberg, und im Distr. Swellendam bei Puspasvallej (Ecklon et Zeyher n. 650!). Orangekloof, in Gebüsch (Marlotb, Exs. austro-afric. a. 1902, n. 2752!). French Hoek, 1000 m (Schlechter, AustroUfric! a. 1896, n. 9356!). Storms River (Schlechter, Austro-afric. a. 1894, n. 5953)! Olifant Rivier Berge (Schlechter, Austro-afric. a. 1894, n. 5085!). — Südliche Kapprovinz: George, 260 m (Schlechter, Austro-afric. a. 1893, n. 2442!). — Blühend September bis November.

Nota. De biologia speciei confer Hildebrand, Lebensverh. *Oxalis-Arien* (4884) 61—63.

Subsect. 4. Bifurcatae R. Enuth.

A. Gaulescentes.

a. Glabrae.

- a. Gaulis valde ramosus et foliatus . . . . . 752. *O. comosa*.  
 fi. Gaulis sparsim ramosus, dz stipitifomis, fasciculis  
 perpaucis foliorum obsitus. . . . . 753. *O. bifida*.  
 I. Corolla =b pilosiuscula. Foliola margine callis obsita.  
 II. Corolla glabra. Foliola margine et facie inferiore  
 calloso-notata . . . . . 754. *O. Ughtfootii*.

b. Pilosae vel villosae.

1. Gaulis ascendens vel erectus. Petioli superiores  
 2 cm longi.  
 \* Pedunculi 1—2 cm longi.  
 f Petioli foliorum cauliorum brevissimi . . . 755. *O. lieterophylla*.  
 ft Petioli foliorum omnium aequilongi . . . 756. *O. bifurca*.  
 \*\* Pedunculi 6—8 cm longi . . . . . 767. *O. erecta*.  
 2. Gaulis procumbens. Petioli 5—7 cm longi . . . 758. *O. anemonoides*.  
 c Glanduloso-subviscida . . . . . 759. *O. caledonica*.

B. Acaules.

- a. Glaberrima . . . . . 760. *O. Smiihiana*.  
**h Aiu<j -i • i** . . . . . **(761. O. Pentheri**.  
 b. Altdo-priosiuscula . . . . . 762. *O. lanuginosa*.  
 c. Luteo-villosa . . . . . 763. *O. lanuginosa*.

752. **O. comosa** E. Mey. ex Harl. et Sond. Fl. Cap. I. (1859—60) 340. — *Acetosa comosa* (E. Mey.) O. Kuntze, Rev. Gen. I. (1891) 91. — Caulis erectus, 30 cm ultra altus, pennae anserinae crassitie, glaber, parum pulverulentus, foliatus, ramosus, Jamis alternantibus. Folia petiolata, ad apices ramorum rosulata, rosulis pernumerofoliatis, secus ramos verticillata verticillia alternantibus; foliola inter se aequalia, 8 mm ga, 13 mm lata, obcordato-bilobata; lobi obtusi, margine et utraque facie glabri, Pe calloso-punctati, 4V2—6V2<sup>mm</sup> longi; petioli 2V2—5<sup>cm</sup> longi; pedunculi folia longitudine aequantes, petiolis crassiores, glabri, supra medium bracteis 2 setaceis internicli, post anthesin deflexi. Sepala lanceolata, apice ciliolata, quam corolla 3—4-plo breviora. Corolla 25 mm longa, pallide rosea vel alba.

Klein-Namaqualand, auf felsigen Stellen unter Gebüsch (Drège — Typus!). — Südwestliche Kapprovinz: Brackdamm, 660 m (Schlechter, Austro-afric. a. 1897, n. 4 H52!). Piquetberg, am Berg River (Schlechter, Austro-afric. a. 1894, n. 5267!). — Blühend August.

753. *O. bifida* Thunb. Diss. (1781) 18, n. 16, t. 1, Prodr. PL Cap. (1194—1800) 82; Oxal. (1794) 112, t. 79, f. 4; Eckl. et Zeyh. Enum. I. (1836) 85, n. 664. — *filieaidis* Jacq. Hort. Schoenbr. II. (1797) 42, t. 205; DC. Prodr. I. (1824) 700, n. 29; Eckl. et Zeyh. Enum. I. (1836) 85, n. 665. — *Acetosa bifida* (Thunb.) O. Kuntze, Rev. Gen. I. (1891) 91. — Caulescens, usque 30 cm longa. Bulbus pallide fuscus, caulis vel rotundato-ovatus, 2 cm longus, 1—1<sup>1</sup>/<sub>2</sub> cm crassus. Caulis procumbens,

4 1/2—&Vs<sup>mm</sup> crassus, glaber Tel pilis patulis nonnullis obsitus, ramis suberectis satis longis instructus. Folia fere omnia ad apices caulis et ramorum terminalia, petiolata; foiola 3, supra pilis nonnullis patulis obsita opaca, subtus glabra pallidiora, 4—5 mm longa, usque ad \*/j—V\* bilobulata, lobulis oblongis vel ovato-oblongis immaculatis; petioli 4 Y<sub>2</sub>—4 cm longi, foliolis 3—6-plo longiores, filiformes, satis stricti, pilis ± patulis sparsim vel sparsissime hirsuti. Pedunculi tantum terminates, 4—5, saepe 5 cm longi, folio 2—4-plo longiores, sicut sepala dense puberulo-sericei, supra medium bibracteati; bractee subulato-capillares, acutissimae, 4 V<sub>2</sub>—2mm longae, puberulae. Sepala 5 mm longa, ovata, acutiuscula, ad marginem et apicem striis callosis nigro-purpureis notata. Corolla 45 mm longa, conica; tubus luteolus; limbus violaceus; petala =t cuneata, margine anteriore rotundato-retusa. Stamina maiora sepalis 4—4 7/2-P\*<sup>0</sup> longiora.

Südwestliche Kapprovinz: Löwen- und Teufelsberg, in Gebüsch (Ecklon et Zeyher n. 664!). Tafel- und Teufelsberg (Ecklon et Zeyher n. 665 sub *O. fih'caulis*). Rondebosch (Bergius a. 4 815!). Constantia-Berg (Schlechter, Austro-afric. a. 4 892, n. 54 3!). Drakenstein, Dal Josaphat (Tyson, Fl. reg. austro-occ. a. 4884, n. 860!).

Nota. De biologia speciei confer Hildebrand, Lebensverh. *Oxalis-krten* (4 884) 63—64.

754. *O. Lightfootii* Phillips in *Annals South Afric. Mus.* IX. (4 94 3) 104. — *Gaulis stipitifomis*, vix 4-angulatus, glaber, 30 cm altus, 4 Y<sub>2</sub>—2 mm crassus, subsimplex. Folia caulina et apicalia, semper rosulata, 2—5 unite, rosulis 2—3 cm distantibus, 3-foliolata; foiola 3—5 mm longa, subtus pilosa, ultra medium bilobulata, lobulis lanceolato-linearibus vel lanceolatis subtus crassiuscule calloso-striatis; petiolus 4—2 7/2 a<sup>fm</sup> longus, pilosus. Bractee |—2 mm longae, lineares. Flores axillares, ex axillis foliorum terminalium, 3—6 in specimine. Sepala circ. 5 mm longa, ovato-lanceolata, obtusa, glabra, ad apices rubro-callosostriata. Corolla 4 6 mm longa, glabra, calyce 3V<sub>2</sub>—4-plo longior; lobi *do* retusi, purpurei, ad basin tubi lutei. Stamina maiora 6<sup>1/\*</sup> mm longa, pilosa; minora 5 mm longa.

Südwestliche Kapprovinz: Distr. Van Rhynsdorp, Gift Berg, 300—700 m (Phillips in Percy Sladen Memorial Expedition a. 4 944, n. 7604 — Typus!). Khamiesberg (Pearson in Percy Sladen Mem. Exp. a. 4 914, n. 6679!).

Nota. Valde affinis *O. bifidae* Thunb., a qua distinguitur corollae glabritie et foliolis magis calloso-notatis.

755. *O. heterophyUa* DC. Prodr. I. (4 824) 694, n. 53; Eckl. et Zeyh. Enum. I. (1836) 85, n. 667; E. Mey. in Drfege, *Zwei Pfl. Docum.* (1844) 145; Sonder in Harv. et Sond. Fl. Gap. I. (4859 60) 344. — *O. bifwrca* Eckl. et Zeyh. Enum. I. (1\*<sup>36</sup>> 8&, n. 668, non Lodd. — *Acetosella heterophyUa* (DC.) *O.* Kuntze, Rev. Gen. I. (1891) 91. — *Gaulescens*, 7—20 cm alta. Caulis 4 V<sub>2</sub>—4 mm crassus, erectus vel strictus, simplex vel ramis ascendentibus instructus, sublignosus, glaber vel superne puberulus, dense foliatus, parte infima saepe foliis denudatus et squamis lanceolatis acutis fuscis membranaceis it obsitus. Folia caulina et praeterea terminalia in rosula apical\* 1 caulina d= sessilia; terminalia petiolata; foiola 3, glabra vel pilosa vel hirsuta, 4—5 mm longa, usque ad <sup>3</sup>/4~<sup>4</sup>/5 bilobulata, lobulis oblongis obtusis viridibus vel opacis *non* maculatis; petioli foliorum terminalium 4—3 7/2 cm longi, foliolis 4—7-plo longiores, fi<sup>u\*</sup> formes, satis stricti, it glabri vel hirsuti, basi non dilatati. Pedunculi ex axillis foHorum terminalium et caulinarum superiorum exorti, 2—4 0 in specim., longitudine diversi, 10 <sup>to</sup> circ. aequilongi, sicut sepala indumento glanduloso vel demum simplici villosa obtec. <sup>ti</sup> 1V<sub>2</sub>—4 cm longi, supra medium bibracteati, bracteis subulatis acutis i y<sub>2</sub>—<sup>2</sup> nam l(f^# Sepala 4 mm longa, lanceolata vel ovato-lanceolata, acuta, striis punctisque destitu<sup>na</sup> margine non raro anguste purpureo-tincta. Corolla 4 6—20 mm longa, campanula<sup>to</sup> conica, sepalis 4 y<sub>2</sub>-6-plo longior, violacea; petela e basi angustata latissime obovata, margine anteriore retuso leviter incisa; tubus a limbo non distinctus. Stamina maio<sup>ra</sup> sepalis fere 2-plo longiora.

Südwestliche Kapprovinz: Caledon und Swellendam (Ecklon et Zeyher

n. 667!). Distr. Caledon, Zwarteberge und Klynriviersberge (Drège!, Ecklon et Zeyher n. 668 sub *O. bifurca*). Eoude Bockveld (Schlechter, Austro-afric. a. 1896, n. 8924!). Ohne Standortsangabe (Zeyher n. 2133a).

756. *O. bifurca* Lodd. Bot. Gab. XL (1825) t. 1056; Sonder in Harv. et Sond. Fl. Gap. I. (1859—60) 342. — *Acetosella bifurca* (Lodd.) O. Kuntze, Rev. Gen. I. (1891)91. — Caulescens, 15—35 cm alta. Gaulis erectus, 2 mm crassus, sericeus •el subhirsutus, subsimplex vel potius ramosus, ramis valde abbreviatis foliatis. Folia pleraque caulina, numerosa vel pernumerosa, petiolata; foliola 3, supra hirsute, subtus ± glabra vix pallidiora, forma valde diversa, usque 2 cm longa, usque ad  $\frac{1}{2}$ — $\frac{3}{4}$  bilobulata; lobuli oblongi vel lineares vel fere filiformes, divaricati, =b atro-callosostriati; petioli longitudine diversi, terminales usque  $3\frac{1}{2}$  cm longi, folio usque  $2\frac{1}{2}$  plo longiores, caulini inferiores fere nulli, graciles, db stricti, =b hirsuti vel hirsuto-sericei. Pedunculi ex axillis foliorum superiorum exorti, vix numerosi, saepe 3 cm longi, folia longitudine aequantes, sicut sepala sericeo-villosi, supra medium bracteis 2 subulatis acutis  $\frac{1}{2}$ — $2\frac{1}{2}$  mm longis hirsutis instructi! Sepala 5 mm longa, lanceolata, acuta, non callosotuberculata. Corolla 20 mm longa, conica; tubus limbo vix aequilongus, luteolus; limbus roseo-violaceus vel albus; petala =b anguste cuneata, margine anteriore rotundato-retusa. Stamina maiora sepalis  $i^{\wedge}$ -plo longiora.

Var. *a. latiloba* Sonder in Harv. et Sond. Fl. Gap. I. (1859—60) 342. — *O. bifurca* Lodd. l. c. — Folia usque ad medium bipartita; lobi ± divaricati, oblongi, obtusi. Pedunculi foliis aequilongi. Flores purpurei.

Südwestliche Kapprovinz: Piquetberg (Drège n. 5251 p. p. nach Sonder). Hanglip (Galpin, Austro-afric. a. 1894, n. 1468!). — Südöstliches Eapland: Zwischen Gekau und Basche, und nahe Omsamculo (Drège nach Sonder). Tembuland (Bolus, Austro-afric. a. 1896, n. 8818!). Barzija (Baur, Fl. Transkeiana et Giskeiana n. 105!).

Var. *? angustiloba* Sonder in Harv. et Sond. Fl. Gap. I. (1859—60) 342. — *O. argentea* Eckl. et Zeyh. Enum. I. (1836) 85, n. 670. — *O. Brehmiana*. Eckl. et Zeyh. Enum. I. (1836) 86, n. 671. — *O. disssecta* E. Mej. in Drège, Zwei Pfl. Docum. (1844) 54, nomen. — Gaulis valde foliatus; foliola usque ad medium vel ultra bipartita, lobis involutis sublinearibus. Pedunculi foliis aequilongi vel eis longiores. Flores purpurei.

Siidliche Eapprovinz: Distr. Uitenhage, bei Adow auf Hügel (Ecklon et Zeyher n. 670 sub *O. argentea*). — Südöstliches Kapland: Distr. Albany, zwischen Bosjesmansrivier und Karegarivier (Ecklon et Zeyher n. 671 sub *O. Brehmiana*). Grabamstown, an grasigen Stellen (Schlechter, Austro-afric. a. 1893, n. 2602!). Queenstown (Galpin, Austro-afric. a. 1894, n. 1792!). Ohne Standortsangabe (A. Kuhn!).

Var. *y. incana* (Eckl. et Zeyh.) Sonder in Harv. et Sond. Fl. Cap. I. (1859—60) 342. — *O. incana* Eckl. et Zeyh. Enum. I. (1836) 85, n. 669. — Caulis altior, foliatus, ilbo-tomentosus. Foliola usque ad medium vel ultra bipartita, lobis involutis lineari-subfiliformibus argenteo-canescensibus. Pedunculi foliis plerumque longiores. Flores albidii, raro purpurei.

Siidliche Kapprovinz: Distr. Uitenhage, bei Coegakopje am Zwartkopsrivier (Ecklon et Zeyher n. 669 sub *O. incana*). Adow, auf Sandhügel (Zeyher n. 2134!). Ohne Standortsangabe (Krebs o. 113!).

757. *O. erecta* R. Knuth, in Engler's Bot. Jahrb. LXI. Beibl. n. 139. (1927) 24. — Caulescens, 1—15 cm alta. Bulbus . . . Caulis usque 8 cm altus, erectus, circ. 1— $\frac{1}{2}$  mm crassus, pilis brevibus glandulosis mox simplicibus dense pubescens, praecipue supra medium dense foliis petiolatis obsitus. Folia caulina apicalibus aequalia, numerosa, petiolata; foliola 3, praecipue facie superiore subhirsuta, usque 4 mm longa et 5 mm lata, circ. aequalia, intense obcordata, usque ad medium bilobata lobis oblongis, utraque facie viridia, satis tenuia, non callosotuberculata; petioli usque  $2^{\wedge}2$  cm longi, foliolis 2—8-plo longiores, fere filiformes, sed stricti, subhirsuti, basi vix vel non dilatati. Pedunculi terminales et caulini, 1—6 in specim., petiolis multiplo longiores, sicut

sepala pilis glandulosis demum simplicibus brevibus dr dense puberuli, 6—40 cm longi, circ. ad medium bibracteolati; bracteae setaceae, suboppositae, 3— $S^1/3$  mm longae. Sepala 5—6 mm longa, lanceolata, acuminata, acuta vel acutissima, anguste purpureo-callosa-marginata vel db viridia. Corolla 16—20 mm longa, aperto-campanulata, sepalis  $3^{1/2}$ — $B^{\wedge}$ -plo longior; tubus limbo circ. aequilongus, luteolus; limbus violaceus; petala  $\pm$  cuneata, margine anteriore undulato-retusa. Stamina maiora sepalis 4  $y_2$ -plo longiora.

Südwestliche Kapprovinz: Riversdale (Rust a. 4891 — 93, n. 523 — Typus in herb. Berol!).

Nota. Species similis est *O. minutifoliae*, a qua distinguitur caule folioso et pubescentia.

758. *O. anemonoides* Eckl. et Zeyh. Enum. 1. (4836) 85, n. 666. — *O. heterophylla* var. *procumbens* Sonder in Harv. et Sond. Fl. Cap. I. (1859—60) 344. — Caulescens, usque 30 cm longa. Bulbus . . . Caulis procumbens, 2 mm crassus, glaber vel sparsim pubescens, ramosus; rami procumbentes, sparsim alterae foliati. Folia breviter petiolata, pleraque terminalia ad apices caulis ramorumque; foliola 3, utraque fade pilis albido-canescens hirsuta, 7—9 mm longa, usque ad  $3/4$ — $4/3$  bilobulata, lobulis  $\pm$  anguste oblongis obtusis viridibus vel opacis non maculatis; petioli foliorum terminalium 6—9 cm longi, foliolis multiplo longiores, filiformes, satis laxi, pilis patulis mollibus sparsim hirsuti. Pedunculi tantum terminales, 2—5 in specim\*, saepe 4 cm longi, folio 2-plo breviores, sicut sepala dense villosi, supra medium bibracteati, bracteis subulatis acutis 2—3 mm longis villosis. Sepala 6 mm longa, ovato-lanceolata, acuta, striis punctisque destituta. Corolla 45 mm longa, violacea; tubus luteus.

Südwestliche Kapprovinz: Caledon, Zwarteberg (Ecklon et Zeyher n. 666 — Typus!). Darling (Penther a. 4894!). — Karroo: Houwhoek, 480 m (Schlechter, Austro-afric. a. 4894, n. 5436!).

Nota. Species olim ad *Sonder* cum *O. heterophylla* coniuncta, habitu tamen adeo diversa est, ut melius pro specie propria habeatur.

759. *O. caledonica* Sond. in Harv. et Sond. Fl. Cap. I. (4859—60) 344. — *Acetosdla caledonica* (Sond.) O. Kuntze, Rev. Gen. I. (4894) 94. — Glanduloso-pilosa,  $\pm$  viscida. Caulis erectus, simplex vel e basi ramosus,  $7V2$ —40 cm longus, iam basi foliis instructus. Folia caulina brevissime, terminalia longe petiolata, verticillata; foliola reflexa, obcordata, fere ad medium bilobulata, ad nervum subtus pilosa,  $3V2$ —\*  $''^{\wedge}$  longa; lobi divaricati, virides, supra minutissime punctulati, subtus impresso-punctulati; petioli foliorum terminalium 43—25 mm longi. Pedunculi folio longiores, saepe eo 2-plo longiores, supra medium bibracteolati. Flores 13—15 mm longi. Sepala lanceolata, glandulosa, corolla 4-plo breviora. Corollae limbus latus, pallide violaceus, margin $^{\wedge}$  profundius coloratus, glandulosus; petala basi luteola.

Südwestliche Kapprovinz: Zwischen Caledon und Rivier Zonderende, auf Hügelu (Zeyher n. 2433b — Typus!). — Blühend September.

760. *O. Smithiana* Eckl. et Zeyh. Enum. I. (4836) 94, n. 739. — *O. Smithi*\*<sup>m ..</sup> Sond. in Harv. et Sond. Fl. Cap. I. (4859—60) 342. — *AcetoseUa gracMicaw*\*<sup>m ..</sup> O. Kuntze, Rev. Gen. I. (4891) 94. — Acaulis, 42—45 cm alta, tota glabra. Bulbus fuscus, zb rotundato-ovatus, saepe  $2V2$  cm longus,  $4^{3/4}$  cm crassus. Rhizoma profunde fuscum, 5 cm et ultra longum, tortuosum, subterraneum, parce radicum. Folia omnia basalia, 6—20, longe petiolata; foliola 3, viridia, supra dense impresso-punctulata,  $2V2$ — $3y_2$  cm longa, usque ad  $*e$  vel fere ad  $basin$  bilobulata, lobulis =t anguste linearibus  $\pm$  divaricatis manifeste 2-nervatis non maculatis; petioli 5—43 cm long\*? graciles, vix 4 mm crassi, foliolis 3—5-plo longiores, vix stricti. Pedunculi <sup>basal</sup> $J^e^{\wedge}$  in specim. 1—4, usque 42 cm longi, foliis petiolatis aequilongi, supra medium bracteis 2 subulatis vel capillaribus acutis 3—4 mm longis instructi, uniflori vel rarissime didori. Sepala 5 mm longa, lanceolata, acuta, apice pulchre carmineo-bicallosa. <sup>Corolla</sup> 22—26 mm longa, late campanuliformis; tubus a limbo aequilongus vix distinctus, luteolus, limbus rufeo-violaceus vel =b coeruleus vel albus; petala late cuneata, margine anterior retuso-rotundata. Stamina maiora sepalis 4— $4V2$ - $PI0$  longiora.

Var. *a. latiloba* (Sonder) R. Enuth. — *O. Smithii* var. *latiloba* Sonder in Harv. et Sond. Fl. Cap. I. (1859—60) 342. — *O. gratilicaulis* Eckl. et Zeyh. Enum. I. (1836) 91, n. 780. — *O. tristis* Eckl. et Zeyh. Enum. I. (1836) 93, n. 738. — *O. Smithiana* Eckl. et Zeyh. 1. c, n. 739. — *O. bisuha* E. Mey. in Drège, Zwei Pfl. Docum! (1844) 44, nomen. — Foliola obcordato-bilobulata; lobi ovato-oblongi vel oblongi, nervo medio subtus obsolete percursi. Flores coerulei vel pallide lilacini.

Südliche Kapprovinz: Distr. (Jitenhage, bei Adow und Quaggasvlakte (Ecklon et Zeyher n. 739 sub *O. Smithiana*). Van Stadensriviersberge (Ecklon et Zeyher n. 780 sub *O. gracilicaulis*). Winterberg (Zeyher n. 8403!, Schlechter, Austro-afric. a. 1893, n. 8545!). Queenstown (Galpin, Austro-afric. a. 1896, n. 8185!). George (Schlechter, Austro-afric. a. 1893, n. 8470!). Ohne Standortsangabe (Erebus a. 1833, n. 118). — Südöstliches Eapland: Distr. Albany, zwischen Bojesmans- und Karregarivier (Ecklon et Zeyher n. 738 sub *O. tristis*), Karregarivier (Zeyher n. 8139!). — Natal (M. Wood, Natal Gov. Herb. n. 4707!). Camperdown [Schlechter, Austro-afric. a. 1893, n. 3881!). Durban (Schlechter, Austro-afric. a. 1893, n. 3080!).

Var. *? angustiloba* (Sonder) R. Knuth. — *O. Smithii* var. *angustiloba* Sonder in Harv. et Sond. Fl. Gap. I. (1859—60) 348. — *O. Candida* Eckl. et Zeyh. Enum. I. (1836) 94, n. 740. — *O. nemorosa* Eckl. et Zeyh. Enum. I. (1836) 94, n. 741. — *O. alba* D. Don in Sweet, Brit. Fl. Garden, 2. ser. IV. (1838) t. 398; Prog. in Mart. PL Brasil. XII. 8. (1877) 483. — *O. rectangtdaris* E. Mey. in Drège, Zwei Pfl. Docum. (1844) 147, nomen. — *Acetosella leucantha* O.Kuntze, Rev. Gen. I. (1891) 91. — Foliola intense bilobata; lobi lineares, saepe elongati, margine revoluti, nervo medio incrassato. Flores coerulei vel albi.

Südliche Eapprovinz: Distr. Uitenhage, am Zwartkopsrivier, zwischen Gras (Ecklon et Zeyher n. 740 sub *O. Candida*). Uitenhage (Schlechter, Austro-afric. a. 1893, n. 8545!). — Südöstliches Eapland: Eafferland, Ghumiberg (Ecklon et Zeyher n. 741 sub *O. nemorosa*). Queenstown (Galpin a. 1896, n. 8885!). — Pondo-land (Bachmann a. 1887—88, n. 714!, n. 716!, Beyrich a. 1887—89, n. 55!, n. 56!). — Natal: Mariannahill (Landauer!), Camperdown (M. Wood, Fl. Natal a. 1893, n. 4965!). — Ohne Standortsangabe (Drège n. 7436; n. 7438; n. 5847).

Nota. De biologia speciei confer Hildebrand, Lebensverh. (fco/w-Arten (1884) 65—68 [sub nom. *O. Smithii* Sond.].

761. *O. Pentheri* A. Zahlbruckner in Ann. Nat. Hofmus. Wien XV. (1900) 46, \*• \*• — Gaulescens, erecta vel ascendens. Gaulis 5—14 cm altus et 1—1½ mm crassus, rarissime simplex, plerumque in parte superiore et rarius iam versus basin ramosus, aphyllus, apice dense foliatus, teres, pilosusculus, squamis ovato-lanceolatis acuminatis brunnescentibus pilosusculus 7—9 mm longis obsitus. Foliola 3, brevissime petiolulata, 7—12 mm longa, utrinque pilis albidis sat longis et adpressis oblecta, viridia, ad medium vel parum altius biloba; lobi ovato-oblongi vel oblongi, apice rotundati, margine integri, haud punctati; petiolus filiformis, teres, pilosus, 3—5½ cm longus, suberectus. Pedunculi uniflori, foliis longiores, filiformes, erecti, apicem versus pilosusculosi, ceterum pilosi, circa medium bracteolis 8 minutis 1 mm longis subulatis instructi. Sepala ovato-oblonga, apice obtusa, piloso-glandulosa, 5—6 mm longa et 2 nun lata, apicem versus glandulis 8 linearibus aurantiacis obsita. Flores pallide olacei, versus basin flavescens; petala apice rotundata, sat ampla, 82—83 mm longa et 9—11 mm lata, extus et in margine minutissime puberula. Styli filiformes, hispidi, erecti. Ovarium breviter stipitatum, ovoideum, glabrescens.

Südwestliche Eapprovinz: Distr. Malmesbury, Erantzfontein (Penther n. 3845 Typus!). — Blühend September.

Nota. Species affinis est *O. caledonicae*, a qua tamen toto habitu differt.

768. *O. densa* N. E. Brown in Eew Bull. (1906) 101. — Pusilla, acaulis, bulbosa(?). Folia dense conferta; foliola 3, ad medium biloba, basi cuneato-acuta, 4—5 mm longa, topfa glabra, subtus laxe pilosa, ciliata; lobi 8—3 mm longi, »/4—fi/j mm lati, lineari-oblongi, obtusi, divergentes; petioli 1—8 cm longi, gradles, parce pilosi. Pedunculi

petiolis subaequales vel breviores, 40—47 mm long], prope basin articulati, prope apicem bibracteati, inferne glabri, apice breviter pilosi. Bracteae  $4 \times 2$  mm longae, filiformes. Sepala 4 mm longa, 4 Va<sup>mm lata</sup> lanceolata, obtusa, nigro-purpureo-lineata; exteriora dorso laxe pilosa vel ciliata; interiora glabra, apice ciliata. Corolla 15—47 mm longa, alba vel lutea (?), nigro-purpureo-lineata, ± pubescens. Stamina glabra, non appendiculata.

Südwestliche Kapprovinz: Calvinia Distrikt, Brand Vley (Johanssen n. 9 — Typus nach Brown).

Nota. Species sec. autorem affinis est *O. bifureae* Lodd., sed acaulis.

763. ***O. lanuginosa*** R. Knuth in Engl. Bot. Jahrb. LXI. Beibl. n. 439. (4927) 25. — Acaulis. Rhizoma verticale, parte superiore squamis  $\frac{1}{2}$ —2 mm longis pallide fuscis ± sparsim instructum. Folia basalia, usque 4 cm longa; foliola 3, usque 40 mm longa et 8 mm lata, utraque facie pilis strictis adpressis obsita, subtus argentea, ambitu triquetra, sinu lato usque ad medium incisiva; lobuli ovato-oblongi, apice obtusi vel rotundati; petioli foliolis 3-6-plo longiores, pilis patulis dense villosi. Pedunculi unjflori, usque 8 cm longi,  $4\frac{3}{4}$ —272<sup>cm infra</sup> florem bracteis 2 subulatis 2 mm longis pilosis instruct], ad bracteas saepe refracti, villosi vel dense pubescentes. Sepala usque 4 mm longa, hirsuta, ovato-lanceolata, apice acutiuscula, apice et secus marginem totum striis longis purpureis obsita. Petala sepalis 4-plo longiora, usque 46 mm longa, anguste cuneata, margine anteriore rotundato-retusa, coeruleo-violacea, marginem anteriorem versus striis purpureis obsita. Stamina maiora supra basin connata satis longe appendiculata, sepalis longiora; stamina minora sepalis 2-plo breviora; filamenta omnia glabra, vix alte connata. Styli hirsuti, cum ovario purpureo-striato sepalis aequilongi-

Kapland: Näherer Standort unbekannt (Herb. Schlechter — Typus in herb. Berol.).

#### Sect. 34. Pteropodae DG.

*Pteropodae* DC. Prodr. I. (4824) 697 p. pte.; Reiche [Divisio] in Engler's Bot. Jahrb. XVIII. (4894) 303; R. Knuth in Engler's Bot. Jahrb. L. Supplementband (4944) 2\*\*-

Die zwei hierher gehörenden, nahe verwandten Arten *O. asinina* Jacq. und *O. fdbaefolm* Jacq. haben den Habitus der meisten acaulen südafrikanischen Arten, sind aber in sehr roerK-würdiger Weise durch den Besitz von nur zwei Teilbl&ttchen ausgezeichnet, die einem stark g<sup>er</sup>ilQgelten BlatUtele aufsitzen. Es ist interessant, daß auch hier wie bei *Holophyllum* diese Verbreiterung des Blattstieles mit einer Reduktion der Blattspreite verbunden ist.

- A. Foliola lanceolata . . . . . 764. *O. a&mina*.  
 B. Foliola obovata . . . . . 765. *O. fabaefolifl*.

764. *O. asinina* Jacq. Oxal. (4794) 59, t. 24; DC. Prodr. I. (4824) 697, n. 885 Sonder in Harvey et Sonder, Fl. cap. I. (1859—60) 348. — *O. lanceaefolia* Jacq. Oxal. (4794) 64, t. 26; DC. Prodr. I. (4824) 697, n. 89. — *Acetosettaasinina* (Jacq.) O. Kuntze, Rev. Gen. I. (4894) 94. — Florifera 7—45 cm alta, acaulis. Bulbus ovatus, tunica fusca vestitus, magnitudine nucis avellanae. Rhizoma usque 5 cm longum, squamosum<sup>^</sup> squamae ovato-triquetrae, 3 mm longae, membranaceae, mox emarcidae et fuscae. Fo<sup>l</sup><sup>^</sup> pluria, db erecta, glabra<sup>^</sup> plerumque bifoliolata; foliola ± lanceolata, obtusiuscula, &" tegra vel apice rarissime ± irregulariter incisa, 2—8 cm longa, utrinque viridia, margine cartilagineo-crenulata, erecta; petiolus basi articulatus, foliolis 2-plo brevior<sup>^</sup> eis aequilongus, late cartilagineo-alatus. Pedunculi pauci, uniflori, basi articulati, ter<sup>ti</sup> tiuscul", foliis parum longiores, viridi-pallescens, glabri, suberecti, supra medium bracteolis 2 ± alternantibus instructi. Sepala lanceolata, acutiuscula, glabra, cre<sup>et</sup> virentia, circ. 5 mm longa. Petala calyce 4-plo longiora, unguiculata, ambitu rotundaxo-obovata, lutea, usque 23 mm longa. Stamina basi coalite; maiora glanduloso-hirsuta, basi denticulate, denticulo glabro; minora 3-plo breviora, glabra; antherae ovales, lutea<sup>e</sup>. Styli glanduloso-hirsuti.

Kapland: Näherer Standort unbekannt (nach Jacquin).

## Varietates cultae.

Var. §. leporina (Jacq.) Sonder in Harvey et Sonder, Fl. cap. I. (1859—60) 319. — *Oxalis Upmii* Jacq. Oxal. (1794) 60, t. 85; DC. Prodr. I. (1834) 697, n. 87. — Corollae limbus pallide albidus, margine pallide violaceo-tinctus. — Kulturform.

Vap. y. Consolii (Tod.) R. Knuth. — *O. Consolii* Todaro, Nuov. Gen. et Spec. (1858) 3\*. — *O. kporim* Todaro, Ind. Sem. Hort. Panorm. (1858) 24, non Jacq. — Foliola apice interdum incisa, margine cartilagineo ciliolata. — Kultiviert. Sicher nur eine Kulturform der vorigen Varietät.

Var. d. Majoranae (Tod.) R. Knuth. — *O. Majoranae* Todaro, Ind. Sem. Hort. Panorm. (1858) 27, Nuov. Gen. e Spec. (1858) 37, in Ann. Sc. Nat. Ser. 4. XI. (<1859) 381. — Foliola oblongo-obovata, a tertio superiore ad basin cuneato-attenuata, obsolete marginata, obtuse, apice incisa. Corolla alba. — Kultiviert. Wahrscheinlich nur eine Kulturform.

Var. € Coppolerii (Tod.) R. Knuth. — *O. Coppolerii* Todaro, Nuov. Gen. e Spec. (1858) 32. — *O. lancaefolia* Tod. Ind. Sem. Hort. Panorm. (1858) 24, non Jacq. — Foliola lanceolata, leviter undulata, margine cartilagineo denticulato-ciliata. Flores lutei. Petala margine purpurascens-tincta. — Kulturform.

Nota. De biologia speciei confer Jiildebrand, Lebensverh. *Oxal. kvien* (4884) 68—73 [sub *om. O. Coppolerii* Tod., *O. fabaefolia* Jacq. (?), *O. lancifolia* Jacq., *O. Majoranae* Tod., *O. Consolii* Tod., *O. leporina* Jacq., *O. asinina* Jacq.]; de anatomia vide Chauvel, Rech. Oxalid. (4903) 167.

765. *O. fabaefolia* Jacq. Oxal. (4794) 62, t. 27; DC. Prodr. I. (4824) 697, n. 90; Sonder in Harvey et Sonder, Fl. cap. I. (1859—60) 319. — *Acetosella mispa* (Jacq.) Kuntze, Rev. Gen. I. (4894) 90. — Florifera 45 cm alta, acaulis. Bulbus subrotundatus, tunica fusca vestitus, magnitudine nucis avellanae. Rhizoma 2—3 cm longum, squamosum, 2—4 mm crassum, verticale. Folia pauca, erecta, glabra; foliola 3, sessilia, erecta, obovata, margine anteriore rotundato vel obtuso saepe incisa, plana, non undulata, margine cartilagineo-dentata, utrinque punctulata, viridia, usque 6 cm longa et 3 1/2 cm lata; petiolus basi articulatus, crassus, subteres, non raro purpurascens, foliis vix brevior, latissime alatus, alis ambitu semi-ovatis vel -rotundatis. Pedunculi pauci, uniuersi, basi articulati, crassiusculi, foliis vix longiores, suberecti, bracteolis 2 sub calyce proso affixis instructi. Sepala ovata, obtusiuscula, viridia, margine subpurpurascens, glabra, apice saepe rectangule patula. Petala calyce circ. 6-plo longiora, usque 30 mm longa, unguiculata unguibus pallide flavescentibus, parte superiore rotundata, lutea vel violaceo-lutea. Filamenta basi satis alte coalita; maiora glanduloso-hirsutissima, densiuscula, glabra; minora 2-plo breviora, eodem modo hirsutissima; antherae ovales, luteae. Semen ovatum, glabrum, pallide virens; stili glanduloso-hirsutissimi.

Südwestliche Kapprovinz (?): Atlys, auf trockenen Hügeln (Schlechter, *Austro-afric.* a. 1896, n. 8084 sub *O. asininal*).

Var. ft. orispa (Jacq.) Sonder in Harvey et Sonder, Fl. cap. I. (1859—60) 349. — *O. orispa* Jacq. Oxal. (4794) 58, t. 23. — Foliola late obovata, margine undulato magis manifeste cartilaginea. Corolla pallide violacea vel violaceo-albida. — Kulturform.

## Sect. 35. Simplioifoliae DC.

*Simplioifoliae* DC. Prodr. I. (4824) 696; Reiche [Divisio] in Engler's Bot. Jahrb. XVIII. (4894) 303; R. Knuth in Engler's Bot. Jahrb. L. Supplementband (4944) 226. — *Parva* subterranea bulbosa. Pedunculi uniflori. Folia unifoliolata, petiolata.

Von den drei Theilen der Sprossachse sind hier die zwei seitlichen abortiert. Es liegt also der analoge Fall vor wie bei den Sektionen *Monoxalis* und *Holophyllum*. Habituell sind die Arten dieser Gruppe kleinen Formen der *Tripartite* sehr ähnlich und diesen sicher verwandt.

- A. Foliola obovata vel elliptica vel linearilobata, obtusa vel apice parum incisa. . . . . 766. *O. monophylla*.  
 B. Foliola obcordata, subbiloba. . . . . 767. *O. Dregei*.

766. *O. monophylla* L. Mant. II. (1771) 841; Thunb. Dies. (1781) 8, t. 1; Jacq. Oxal. (1794) 56, t. 79 f. 3; Thunb. Fl. cap. (1823) 532; DC. Prodr. I. (1824) 697, n. 23; Eckl. et Zeyh. Enum. I. (1836—40) 89, n. 701; Sonder in Harv. et Sond. Fl. cap. I. (1859—60) 318. — *O. lepida* Jacq. Oxal. (1794) 55, t. 21; DC. Prodr. I. (1824) 697, n. 84. — *O. rostrata* Jacq. Oxal. (1794) 57, t. 22; DC. Prodr. I. (1824) 697, n. 85. — *Acetosella monophylla* (L.) O. Euntze, Rev. Gen. I. (1891) 91. — Florifera 4—10 cm alta, acaulis. Bulbus 5—35 mm crassus, rotundatus, lana fusco-aurea dense circumdatus. Rhizoma tenue, fere filiforme,  $\frac{1}{3}$ —2 cm longum, squamatum; squamae ovatae, obtusae, mox emarcidae fuscae, circ. 2 mm longae. Folia nonnulla; foliolum unicum, ambitu obovatum, apice rotundatum, raro parum incisum vel obtusum, usque  $1\frac{1}{2}$  cm longum et 1 cm latum, glabrum vel pilis minutis scabriusculis obsitum, petiolo  $iy_2$ —3-plo brevius, in petiolum cuneato-angustatum; petiolus tenuis, pubescens, 1—4 cm longus. Pedunculi solitarii, modo foliis petiolatis aequilongi, modo 2-plo longiores, petiolis plane similes. Sepala lanceolata, acuta, subviscida,  $4\frac{1}{2}$  mm longa, Corolla tubiformis. Petala sepalis 6—8-plo longiora, saepe 2 cm longa, anguste cuneata, margine anteriore d= rotundata et minutissime sparsim ciliatula. Stamina maiora 7 DO<sup>01</sup> longa; minora 2-plo breviora; filamenta tenuissima. Styli saepe brevissimi.

Südwestliche Kapprovinz: Teufelsberg (Verreaux a. 1827!, Ecklon et Zeyher n. 701!, Zeyher n. 223!, Lalande!). Lionskamp bei Kapstadt (Dressel a. 4883!)-Kapstadt, an sandigen Stellen (Bergius a. 1815!; ex herb. Bolus n. 3388!). Constantia-Berg (Schlechter, Austro-afric. a. 1892, n. 895!). Campground bei Capstadt (Schlechter a. 1892, n. 755!). — Blühend Mai bis Juni.

Var. (*t. stenophylla* (Meisn.) Sonder in Fl. cap. I. (1859—60) 318. — *O. sUtnD-phylla* Meisn. in Hook. Lond. Journ. Bot. IF. (1843) 54. — Foliola lanceolata vel linearia, obtusa.

Südwestliche Kapprovinz: Tulbagh (Erauss!). Piquetberg (Schlechter, Austro-afric. a. 1896, n. 7893!).

767. *O. Dregei* Sond. in Harv. et Sond. Fl. Cap. I. (1859—60) 318. — *O. rostra*\* E. Mey. in Drfege, Zwei Pfl. Docum. (1844) 67, nomen. — *Acetosella Dregei* (Sond.; O. Kuntze, Rev. Gen. I. (1891) 91. — Florifera 2 — 6 cm alta, acaulis. Bulbus . . . Squamae basales late vel rotundato-ovatae, minimae, mox deciduae. Folia nonnulla, foliolum unicum ambitu rotundato-ovatum, apice obtusum, basi cuneatum, vel ambi u latissime obcordatum (fructibus *Biscutellae* simile), margine anteriore profunde obcordato-incisum, usque 9 mm latum, a basi usque ad incisionem 5 mm longum, basi rotundatum, semper glabrum vel glaberrimum; petiolus tenuis, glaber, 1—4 cm longus, foliolo <sup>modo</sup> 4-plo longior. Pedunculi solitarii, foliis circ. 2-plo longiores, tenues, petiolis toto <sup>formi-</sup> aequales. Sepala late ovata, apice rotundata, glabra, circ. 3 mm longa. Corolla tubi campanulata; petala alba, sepalis 5—6-plo longiora, saepe 10—12 mm longa, obovata\* margine anteriore levissime incisa. Stamina maiora 6 mm longa; minora 2-plo breviora, filamenta tenuissima. Styli saepe brevissimi.

Britisch Namaqualand: Kamiesberg (Drbge nach Sonder — Typus, P<sup>ear</sup>S<sup>o</sup>. in Percy Sladen Mem. Exped. a. 1911!). Modderfontein, 1000 m (Bolus, <sup>er</sup>b<sup>n</sup> 0 <sup>^</sup> austro-afric. a. 1883, n. 1116!)) — Südwestliche Kapprovinz: Clanwilliam (Leip<sup>o</sup>-a<sup>1</sup> in Herb, austro-afric. a. 1897, n. 1813!, Schlechter, Austro-afric. a. 1896, n. 80231)-Ohne Standortsangabe (Erebs!). — Blühend Juli bis August.

### Sect. 36. Multifoliolatae R. Enuth.

*Multifoliolatae* R. Knuth in Engler's Bot. Jahrb. L. Supplementband (1914) »\*6,

Hierhin gehören zwölf Arten des westlichen Kapgebietes, deren Hauptmerkmal die vermehrte Zahl der Teilblättchen ist. Die Zahl derselben ist innerhalb der Art verschieden. Sie schwankt zwischen 3-7 bei *O. lupinifolia* Jacq. und <2-19 bei *O. tomentosa* L. Die Blätter sind meist terminal rosettenförmig gestellt, der Stengel mitunter verlängert, oft aber sehr kurz.



- A. Flores albi, rosei, violacei vel purpurei, non lutei.
- a. Foliola ± lineari-setacea.
- a. Foliola 5—7, supra calloso-maculata, apice callis destituta. . . . . 768. *O. eapillacea*.
- ft. Foliola 5, callis plane destituta. . . . . 769. *O. variifolia*.
- y. Foliola 5, faciebus callis destituta, apice callis 2 notata. . . . . 770. *O. pentaphyUa*.
- b. Foliola linearia vel oblongo-linearia.
- a. Foliola 9—4 1, plane ecallosa, subtus hirsuta. Gorollae limbus violaceus. . . . . 77\*. *O. Zeyheri*.
- /? Foliola 9—4 4, apicem versus calloso-maculata, argenteo-sericea. Gorollae limbus albidus. . . . . 772. *O. hantamensis*.
- y. Foliola 5—8, apicem versus calloso-maculata, subtus =b pilosa. Gorollae limbus purpureus. Tota saepe glandulosa. . . . . 773. *O. Engleriana*.
- c. Foliola 42—19, oblonga vel oblongo-ovata, lanato-tomentosa. Flores albi. . . . . 774. *O. tommtosa*.
- d. Foliola 6, obovato-cuneata. . . . . 775. *O. quinata*.
- B. Flores lutei vel sulphurei.
- a. Foliola obovata, 3—7, cartilagineo-marginata, glauca. . 776. *O. lupinifolia*.
- b. Foliola linearia vel oblongo-linearia, 5—9.
- a. Foliola 8—45 mm longa, exs. manifeste falcato-curvata. . . . . 777. *O. flav*.
- /? Foliola 20 mm et ultra longa.
- I. Sepala *zt* recta. Foliola saepe usque 30 mm longa 778. *O. pecHnata*.
- II. Sepala apice recurvata. Foliola saepe usque 43 mm longa. . . . . 779. *O. flabellifolia*.

768. *O. eapillacea* E. Mey. ex Sonder in Harv. et Sond. Fl. Cap. I. (1859—60) 345. — *Acetosetta eapillacea* (E. Mey.) O. Kuntze, Rev. Gen. I. (4 894) 94. — Acaulis. Rhizoma 4—2 mm crassum, usque 40 cm longum, squamis fuscis ovatis acuminatis dense obsitum. Folia numerosa, 5—20, tenuia, satis longe petiolata; foliola 5—7, lineari-setacea, usque 4 cm longa, apice manifeste incisa, supra lineis nigris ± interruptis vel striis longitudinalibus notata; petioli foliolis 2—4-plo longiores, capillares, sed satis distincti, sicut foliola glabri vel sparsim puberuli. Pedunculi uniflori, folia demum 2-plo superantes, usque 9 cm longi, numerosi, filiformes, glabri, 7—10 mm infra florem vel 2-bracteati, bracteis setaceis 2 mm longis glabris. Sepala circ. 4 mm longa, anguste lanceolata, glabra, lineis vel striis nigris longitudinalibus notata, margine saepe atropureo-tincta, acuta. Corolla 2 cm longa; petala sepalis 4—4V2-PI0 longiora, albida, olaceo-marginata, basin versus lutea, Uhguiculata f spathulato-ovata, apice rotundata vel retusa. Stamina minora sepalis 2-plo breviora; maiora eis aequilonga. Capsulae manifeste nigro-punctulato-striatae.

var. *a. Meyeri* Sonder in Harv. et Sond. Fl. Cap. I. (4 859—60) 346. — Stipes P<sup>^</sup>escens. Petioli, foliola, bracteolae parce pilosi; foUola subcapillacea. Sepala glabra, cymata, 3i/s mm longa.

Südwestliche Kapprovintz: Great Berg River (Drfcge). Hex River (Burke, Zeyher n.254!).

var. *p. major* Sonder in Harv. et Sond. Fl. Cap. I. (4 859—60) 346. — Petioli, pedunculi, sepala pubescentes; foliola lineari-subsetacea. Sepala 6V2 mm longa. Petala plane lutea(?).

Südwestliche Kapprovintz: Breede River (Zeyher n. 259).

var. *y. glabra* Sonder in Harv. et Sond. Fl. Cap. I. (4859—60) 346. — Petiorum bases et sepala ciliatae vel glabrae; foliola linearia, margine anteriore incisa. Pedunculi laxiores. Flores minores. Sepala V/v—l'/\* mm longa.

Südwestliche Kapprovinz: Erumm River (Zeyher n. 243 — Typus der Varietät!).

769. *O. variifolia* Steud. Nom. ed. 2. II. (1841) 242. — *O. heterophylla* Eckl. et Zeyh. Enum. I. (1836) 94, n. 744. — *O. stenodactyla* Turcz. in Bull. Soc. Nat. Mosc. XXXI. 4. (1858) 437. — *O. pmtaphylloides* Sonder in Harv. et Sond. Fl. Cap. I (1859—60) 346. — *Acetosella pmtaphylloides* (Sond.) O. Kuntze, Rev. Gen. I. (4 891) 94. — Bulbus nigrescens,  $\frac{1}{2}$  cm diam., glaber, fere nitens. Rhizoma 4—2 mm crassum, usque 40 cm longum,  $\pm$  squamis instructum; squamae pallide fuscae, late ovatae,  $\pm$  abrupte acuminatae, margine longe ciliatae. Folia vix numerosa, 4—40 $\frac{1}{2}$  satis tenuia, petiolata; foliola 5, anguste linearia, margine involuta, apice non callosa, 4—3 cm longa, apice obtusa vel retusa, rarius ibidem incisa; petioli foliolis 4—2-plo longiores; rarius eis breviores, filiformes, 4—3 72 cm longi, cum foliolis vix dense adpresse pilosi. Pedunculi uniflori, foliis aequilongi vel eis  $4\frac{1}{2}$ ~plo longiores, cum flore usque 5—7 $\frac{1}{2}$  longi, vix numerosi, saepe 4—4 in specimine, pro rata crassiusculi, adpresse puberuli, bracteis 4—2 alternantibus setaceis supra medium vel apicem versus obsiti. Sepala  $4\frac{1}{2}$ —? mm longa, lineari-subulata, acutissima, patule pilosa, saepe purpureo-tincta, sed non calloso-lineata. Corolla 2V2 $\frac{1}{2}$  cm 1 $\frac{1}{2}$  6a; petala sepalis 4—6-plo longiora, lutea, unguiculata, ovato-spathulata, apice retusa. Stamina minora sepalis 2-plo breviora; maiora eis aequilonga.

Südwestliche Kapprovinz: Glanwilliam, bei Brackfontein auf sandigem sumpfigem Boden (Ecklon et Zeyher n. 7441 Schlechter, Austro-afric. a. 4896, n. 7973!).

Var. *ft. glabriuscula* (flarv. et Sond.) R. Knuth. — *O. pentaphylla* var. *globriuscula* Harv. et Sond. PL Cap. I. (4 859—60) 346. — *O. pmtaphylla* E. Mey. ex Harv. et Sond. 1. c. — Foliola saltern subglabra.

Südliche Kapprovinz(?): Zwartland, auf Hügeln unter Rinosterbosch [*fftw*<sup>0</sup>, *pappus*] (Drfege).

770. *O. pentaphylla* Sims, Bot. Mag. XXXVIII. (4 84 3) t. 4 549; DC. Prodr. 1 $\frac{1}{2}$  (4824) 702, n. 445; Eckl. et Zeyh. Enum. I. (4836) 89, n. 698; Sonder in Harv. et Sond. Fl. Cap. I. (4 859—60) 346. — *O. digitata* Hort. ex Poir. Encycl. Suppl. (4 84 6) 254, exd. syn. — *O. faleata* Eckl. et Zeyh. Enum. I. (4 836) 95, n. 7 $\frac{1}{2}$ . — *Acetosella pmtaphylla* (Sims) O. Kuntze, Rev. Gen. I. (4 894) 91. — Acaulis. Bulbus pallide brunneus. Rhizoma  $4\frac{1}{4}$ —2 mm crassum, usque 40 cm longum, squamis latissime ovatis abrupte acuminatis  $\pm$  dense obsitum. Folia numerosa, 5—20, petiolata; foliola 5, lineari-involuta,  $4y_4$ —2V2 $\frac{1}{2}$  cm longa, apice retuso vel  $\pm$  inciso duobus nigricantibus notata; petioli foliolis  $4\sim 4\frac{1}{2}$ -plo longiores, fere filiformes, foliola sparsim pubescentes. Pedunculi uniflori, folia 4—2-plo superantes, usque 8 cm longi, parum numerosi, saepe unus solitarius, 4 mm crassi, sparsim pubescentes pilosi, 4—14 mm infra florem 4—2-bracteati; bractea lineari-setacea, 2 mm pubescentes, alternantes. Sepala circ. 4V2—5 mm longa, lanceolata, pilosa vel centia, viridia, apice callis duobus nigro-picta, obtusiuscula. Corolla 1V4—2 cm petala sepalis 4-plo longiora, violacea, basin versus lutea, unguiculata, spathulata, vata, margine anteriore rotundata vel fere retusa. Stamina minora sepalis vix breviora maiora eis duplo longiora.

Südwestliche Kapprovinz: Muysenberg, an kiesig-steinigen Abhängen der Steberge (Ecklon et Zeyher n. 698; Bolus, Austro-afric. a. 4 880, n. 4650!). town (Ecklon et Zeyher n. 749 sub nom. *O. fakatal*.) Elim., an kiesigen (Schlechter, Austro-afric. a. 4 896, n. 7732!). Sir Lowrys Pass (Schlechter, Austro-afric. a. 4 896, n. 7805!). Claremont flats (Schlechter, Austro-afric. a. 4 892, n. 62 Constantia Berg (Schlechter, Austro-afric. a. 1892, n. 563!).

Nota. De biologia specie! confer Hildebrand, Lebensverh. Ow-M-Arten (4884) 64-13.

774. *O. Zeyheri* Sonder in Harv. et Sond. Fl. Cap. I. (4 859—60) 347. — *Acetosella Zeyheri* (Sond.) O. Kuntze, Rev. Gen. I. (4 894) 94. — Acaulis vel caulescens. Bulbus nigricans. Rhizoma 2—2V2 mm crassum, 4—6 cm longum,  $\pm$  tortuosum, squamis fuscis latissime ovatis obtusis vel rotundatis satis dense obsi

Folia numerosa, 5—20, petiolata; foliola 6—40, linearia, 5—7 mm longa, apice obtusa vel rotundata, canescentia; petioli foliolis 4—272\*<sup>p</sup>lo longiores, filiformes, sicut foliola indumenta denso pubescente canescentes. Pedunculi uniflori, folia demum 2-<sup>p</sup>lo superantes, saepe 37<sup>s</sup>—4 cm longi, numerosi, exs. 4 mm crassi, indumento pubescente canescentes, 4—8 mm infra florem 4- vel 2-bracteati; bractee setaceae, 2 mm longae, alternantes. Sepala 5—7 mm longa, anguste lanceolato-linearia vel fere linearia indumento pubescente canescentia, marginem versus saepe profundius tineta, acuta vel acutissima. Corolla  $4\frac{3}{4}$ —3<sup>cm</sup> long<sup>a</sup>; P<sup>etal</sup>\* sepalis 3—3V2-pl<sup>o</sup> longiora, rosea, basin versus lutea, unguiculata, oblonga, apice rotundata. Stamina minora sepalis saltern 2-<sup>p</sup>lo breviora; maiora eis aequilonga.

Südwestliche Kapprovinz: Bergrivier, auf feuchtem Boden (Zeyher n. 248 <sup>ex</sup> pte.). Piquetberg Road, auf Hügeln (Schlechter, Austro-afric. a. 4 896, n. 7844!).

Nota. Sec. cl. Sonder species affinis et similis est *O. quinatae*, a qua autem differt foliolis *Oxalis* numerosis et plerumque multo minoribus. Specimina Schlechteriana, a quibus diagnosis derivata est, habent autem foliola multo longiora, quam in Fl. cap. indicatum est

772. *O. hantamensis* Schlechter in sched., ex R. Enotb in Engler's Bot. Jahrb. UCL Beibl. n. 439, (4 927) 25.—Acaulis. Bulbus nigro-fuscus. Rhizoma 2—3 mm crassum, saepe longissimum et =b tortuosum, squamis atro-fuscis ovatis *db* obtusis <sup>^</sup>egulariter dense obsitum. Folia vix numerosa, saepe 8, petiolata; foliola 6—9, linearia, 8 mm longa, 4 mm lata, apice retusa vel rotundata, pilis adpressis canescenti-argenteo-sericea; petioli foliolis 4<sup>\*/2</sup>-<sup>p</sup>lo longiores, ± filiformes, sicut foliola ±: argentei. Pedunculi uniflori, (sine floribus) foliis aequilongi, saepe 2 cm longi, vix 4 mm crassi, parum numerosi, saepe 4—3, indumento citato obsiti, 2—5 mm infra florem 2-bracteati, taacteis setaceis 4 V2—2 mm? longis alternantibus. Sepala parva, 4 mm longa, anguste lanceolato-linearia vel fere linearia, argentea, apicem versus saepe profundius tineta et callosa, obtusa vel obtusiuscula. Corolla usque 2 cm longa; petala sepalis 5—6-<sup>p</sup>lo <sup>lo</sup>pgiora, violacea(P), unguiculata, spathulato-oblonga, apice rotundata vel retusa. Stamina <sup>mir</sup>ra sepalis <sup>^</sup>-<sup>p</sup>lo longiora; maiora eis 2-<sup>p</sup>lo longiora.

Westliches Karroides Hochland: Hantam Gebirge (Meyer a. 4869 —Typus!).

773. *O. Engleriana* Schlechter in Engler's Bot. Jahrb. XXIV. (4 898) 438.—<sup>Acau</sup>lis vel saepius caulescens; caulis usque 7 cm altus, foliis 4—4 sessilibus instructus, <sup>er</sup>ectu8, 4—2 mm crassus, puberulus, raro parce ramosus. Radix brunnea, ramosa, folium versus squamis pallide fuscis ovatis obtusiusculis vix dense obsita. Folia apicalia <sup>caulin</sup>js maiora, satis numerosa, circ. 40 et ultra; foliola 5—8, oblongo-lanceolata vel <sup>lin</sup>eari-lanceolata, usque 40 mm longa, <sup>gy</sup>2 mm lata, apice obtusa vel parum incisa, <sup>P</sup>ilis <sup>incan</sup>is =b pubescentia; petioli foliolis IV2—aVa-<sup>p</sup>lo longiores, tenues, stricti, pilis <sup>^</sup>andulosis ± sparsim obtecti, exs. filiformes. Pedunculi uniflori, foliis circ. aequilongi, <sup>~</sup>3 cm longi, vix numerosi, in specim. 2—5, fere filiformes, sicut calyx pilis densis <sup>Wandulosis</sup> mox simplicibus pubemli, 2—8 mm infra calycem bibracteolati; bracteolae <sup>s</sup>a<sup>e</sup>pe suboppositae, subulatae, 4V2—3 min longae. Sepala 4-5 mm longa, lanceolato-<sup>l</sup>aeapia, acuta, mox dense puberula. Corolla circ. 48 mm longa; petala sepalis 6-<sup>p</sup>lo <sup>lo</sup>ngiora, rosea, exs. violaceo-purpurea, ad tubum pallidiora, e basi unguiculato obovato-<sup>s</sup>pathulata, apice rotundata. Stamina minora sepalis vix 2-<sup>p</sup>lo breviora; maiora eis <sup>\*\*u</sup>o longiora.

Südwestliche Kapprovinz: Caledon, 330 m, auf Hügeln (Schlechter, Austro-<sup>afric.</sup> a. 4 896, n. 7955 — Typus in herb. Berol.!).

774. *O. tomentosa* L. f. Suppl. (4784) 244; Thunb. Diss. (4784) 24, n. 25; Jacq. <sup>Oxal.</sup> (4794) 449, t. 84; DC. Prodr. I. (1821) 702, n. 452; Eckl. et Zeyh. Enum. I. (1836) 95, n. 750; Sonder in Harv. et Sond. Fl. Cap. I. (4859—60) 347; Pluk. <sup>Almath.</sup> (4700) t. 350, f. 3. — *Acetosdla tomentosa* (L. f.) O. Kuntze, Rev. Gen. I. (4 894) 91. — Acaulis. Bulbus nigricans. Rhizoma 2—3 mm crassum, usque 40 mm longum, <sup>squamis</sup> fuscis <sup>l</sup>atissime ovatis obtusis usque 5—7 mm longis dense obsitum. Folia <sup>s</sup>atjs numerosa, 5—4 2, pro rata magna, satis longe petiolata; foliola 4 2 — 4 9, oblonga <sup>vel</sup> <sup>s</sup>pathulato-oblonga, usque 4 Vi<sup>cm</sup> longa, margine anteriore rotundato-retuso leviter

incisa, sicut petioli et pedunculi indumento densissimo lutescente tomentosa; petioli foliolis 2—4-plo longiores, crassiusculi. Pedunculi uniflori, foliis circ. aequilongi, saepe 3—5 cm longi, parum numerosi, saepe unus solitarius, crassiusculi, densissime tomentosi, ad calycem vel vix infra 1- vel 2-bracteati; bractee lineari-setaceae, dense tomentosae, 2—3 mm longae. Sepala circ. 5 mm longa, lanceolata, acuta, dense tomentosa. Corolla 3 cm longa; petala sepalis 4y<sub>2</sub>—6-plo longiora, alba, spathulato-oblonga, apice rotundata. Stamina minora sepalis paullo breviora; maiora eis 4V<sub>2</sub>—4<sup>3</sup>/<sub>4</sub>-plo longiora.

Südwestliche Kapprovinz: Löwenberg, an steinigen Abhängen (Ecklon et Zeyher n. 750! Wilms, Fl. Afr. austr. a. 4883, n. 3083! Schlechter, Austro-afric. a. 4892, n. 809! Bergius!). Stellenbosch, bei Grootepost (Ecklon et Zeyher n. 750!). Piquetberg Road (Schlechter, Austro-afric. a. 4896, n. 7852!). Clanwilliam (Ecklon et Zeyher n. 750! Zeyher n. 227). Wolverivier (Burke et Zeyher n. 244). Rondebosch (Schlechter, Austro-afric. a. 4892, n. 753!).

775. *O. quinata* Savign. in Lam. Encycl. IV. (4797) 688; DC. Prodr. I. (4824) 694, n. 54; Harv. et Sond. Fl. Cap. I. (4859—60) 346. — *Acetosella quinata* (Savign.) O. Kuntze, Rev. Gen. I. (4894) 94. — Pilosa, canescens. Stipes decumbens, longus, articulatus, 40—45 cm longus. Foliola 5, obovato-cuneata, margine anteriore incisa, utrinque pilosa, apice non callosa, sessilia, 9—44 mm longa, 2—3 mm lata; petioli 4V<sub>2</sub>—2V<sub>2</sub> cm longi. Pedunculi foliis longiores, prope apicem bibracteolati; bracteolae oppositae, subsetaceae, 2V<sub>2</sub><sup>mm</sup> longae. Sepala lanceolata, quam corolla 4-plo breviora. Corolla externe minute pubescens, purpurea vel lilacina, ad tubum angustum luteo-tincta.

Britisch-Namaqualand: Buschmannsland, Eamos (Zeyher in herb. Lam. [Roep.J et Sond.).

776. *O. lupinifolia* Jacq. Oxal. (4794) 445, t.72; DC. Prodr. I. (4824) 70S, n. 448; Eckl. et Zeyh. Enum. I. (4836) 95, n. 745; Harv. et Sond. Fl. Cap. I. (18<sup>9</sup>T 60) 348. — *Acetosella lupinifolia* (Jacq.) O. Kuntze, Rev. Gen. I. (4894) 94. — Acaulif-Bulbus rubello-fuscus. Rhizoma 2—4% mm crassum, usque 8—45 cm longum, squamis<sup>018</sup> rubello-fuscis latissime ovatis vel fere rotundatis d= acuminatis tantum superne obsituo\* Folia vix numerosa, 3—8, satis firma, petiolata; foliola 3—7, ovata, basi ± cuneata, apice obtusa vel rotundata, saepe 4<sup>x</sup>/<sub>2</sub> cm longa et 4 cm lata, saepe glaucoidea; petioli<sup>8</sup> foliolis aequilongus, satis strictus, fere alatus, sicut foliola glaberrimus. Pedunculi uniflori, (cum floribus) foliis aequilongi, 2 cm longi, in specim. parum numerosi, saep<sup>e</sup> 4—4, satis crassiusculi, glabri, 4—2 mm infra florem 4- vel 2-bracteati; bractee linean-setaceae, 4—2 mm longae, glabrae. Sepala circ. 2<sup>l</sup> mm longa, ovato-lingulata, retusa vel rotundato-retusa, ± membranacea. Corolla 2—3 cm longa; petala sepalis 4—5-pl<sup>o</sup> longiora, flava, unguiculata, spathulato-obovata, antice rotundata vel ± retusa. Stamina minora sepalis parum breviora; maiora eis aequilonga.

Südwestliche Kapprovinz: Grootepost, auf sandigem Boden (Ecklon et Zeyher n. 745!). Knakisberg und Olifant's River (Zeyher n. 234 ex pte. nach Sonder). WoW<sup>l</sup> rivier (Burke et Zeyher n. 263, n. 264 nach Sonder). Distr. Malmesbury, Ungebung von Hopefield (Bachmann, Pl. Cap. a. 4886, n. 4439! a. 4887, n. 4796! »<sup>181</sup>J<sup>11</sup>, n. 4824! n. 2009!). Piquetberg, 450 m (Schlechter, Austro-afric. a. 4896, n. 791X1-Houtbay (Schlechter, Austro-afric. a. 4892, n. 993!). — Westliches Karroia<sup>e</sup> Hochland: Hantam Gebirge (Meyer a. 4869!).

. Nota. Specimina in montibus hantamensibus lecta distincta sunt foliolis angustiorib<sup>u</sup>l.

777. *O. flava* L. Spec. pi. ed. 4. (4753) 433; Thunb. Diss. (4781) 23, n. 1<sup>8</sup> Jacq. Oxal. (1794) 446, t. 73, t. 78f. 2; Edwards Bot. Reg. II. (4846) t. 447; DC. Prodr. I. (4824) 702, n. 449; Eckl. et Zeyh. Enum. I. (4836) 95, n. 747. — *O. flava*, Thunbergiana Harv. et Sond. Fl. Cap. I. (4859) 347. — *O. bulbosa angustis dyw\** foliis Burm. Afr. (4738) 68, t. 27 f.4. — *Acetosella flava* (L.) O. Kuntze, Rev. Gen. I. (4894) 94. — Acaulis. Rhizoma 1 YJ—3 mm crassum, usque 40 cm longum. squamis<sup>id</sup> fuscis late ovatis membranaceis praecipue superne dense obsitum, saepe cortice P<sup>late</sup> brunneo obtectum. Folia circ. 4—8, vix tenuia, glabra, petiolata, basi squamis<sup>late</sup> ovatis usque 7 mm longis pallide brunneis suffulta, magnitudine satis diversa; i<sup>foliola</sup>

5—9, oblongo-linearia vel linearia,  $\frac{3}{4}$ —2 cm longa, facie superiore ad nervum sulcata, exs. saepe apice falcitum recurvat a; petiolus foliolis  $\frac{1}{2}$ — $2\frac{1}{2}$ —PI0 longior. Pedunculi uniflori, plerumque unus solitarius, petiolis aequilongis, (cum flore) vii folia superantes 1—4 cm longi, glabri, parum infra calycem 2-bracteati; bractee glabrae, lineares,  $4\frac{1}{2}$ — $1\frac{1}{2}$  cm longae, non raro oppositae. Sepala circ. 4—5 mm longa, ovalo-oblonga vel ovata, inter se aequalia, glabra, apice obtusa vel rotundata. Corollas— $2\frac{1}{2}$  cm longa<sup>a</sup>, petala sepalis 2-plo longiora, flava, rarius violacea et basi tantum lutea, e basi unguiculata latissime obovata, antice retusa. Stamina minora sepalis parum breviora; maiora minoribus duplo longiora.

Britisch-Namaqualand: Steinkopf (M. Schlechter in Schlechter, Austro-afric. a. 4898, n. 72!). — Südwestliche Kapprovinz: Greenpoint, bei Racesbahn an sandigen Stellen (Ecklon et Zeyher n. 747! Bergius a. 4816! Mac Owan, Herb. Austro-afric. a. 4897, n. 4844!). Kapstadt, Signal Hill (Dimmer in Herb. Austro-afric. a. 4908, n. 4465!). Zwischen Löwen- und Teufelsberg (Ludwig!). Distr. Malmesbury, in der Umgebung von Hopfield (Bachmann, Pl. cap. a. 4887, n. 4842!). Brackfontein, 450 m (Schlechter, Austro-afric. a. 4896, n. 7986!). Vogelvley (Schlechter, Austro-afric. a. 4897, n. 40486!). Rapenburg bei Eapstadt (Schlechter a. 4892, n. 742!).

Nota. De biologia speciei confer Hildebrand, Lebensverh. *Oxalis-krtzen* [1884] 73—75.

778. *O. pectinata* Jacq. Oxal. (4794) 448, t. 75; Eckl. et Zeyh. Enum. I. (4836) 98, n. 748. — *O. flava* var. *pectinata* Harv. et Sond. Pl. Cap. I. (4859—60) 347. — *Oxalis bulbosa, simplicicaule* Burm. Afr. (4738) 84, t. 30 f. 4. — Acaulis. Rhizoma  $\frac{1}{2}$ —2 mm crassum, usque 40 cm longum, squamis fuscis late ovatis membranaceis praecipue superne ad collum dense obsitum. Folia circ. 3—6, vix tenuia, glabra, petiolata, basi squamis latissime ovatis usque 7 mm longis brunneis suffulta, magnitudine aequalia; foliola 5—9, linearia, circ. 3 cm longa, exs. margine revoluta, apice saepe leviter falcitum recurvat a; petioli foliolis  $4\frac{1}{2}$ —2-plo longiores, glabri, satis stricti,  $4\frac{1}{2}$ — $\frac{1}{2}$  Va mm crassi. Pedunculi uniflori, petiolis aequilongi vel eis 2-plo breviores, (cum flore) foliis breviores,  $4\frac{3}{4}$ —8 cm longi specim. 4—3, glabri, 2—4 mm infra calycem bibracteolati; bracteolae glabrae, subulatae, 2—3 mm longae, non raro suboppositae. Sepala 5—6 mm longa, late obovato-oblonga, inter se aequalia, antice obtusa vel rotundata. Corolla 23 mm longa; petala sepalis 4 $\frac{1}{2}$ —6-plo longiora, flava, e basi unguiculata latissime obovata, margine anteriore retusa. Stamina minora sepalis 2-plo breviora; maiora minoribus duplo longiora et sepalis circ. aequilonga.

Südwestliche Kapprovinz: Clanwilliam, am Olifant's River (Ecklon et Zeyher n. 748!). Zwartland (Drfege).

Nota. Ecklon et Zeyher distinguunt varietatem *fi*, flore flavescente praeditam.

779. *O. flabellifolia* Jacq. Oxal. (4794) 447, t. 74; DC. Prodr. I. (4824) 702, n. 454; Eckl. et Zeyh. Enum. I. (f 836) 95, n. 746; Harv. et Sond. Pl. Cap. I. (4859—60) 347. — *O. isosepala* Tod. Nuovi Gen. e Sp. ec. (4858) 36. — *Acetosella flabellifolia* (Jacq.) y-Kuntze, Rev. Gen. I. (4894) 94. — Acaulis. Rhizoma  $4\frac{1}{2}$ —3 mm crassum, usque  $\frac{1}{2}$ —0 cm longum, squamis fuscis late ovatis membranaceis praecipue superne dense obsitum. Folia circ. 4—8, glabrescentia vel glabra, petiolata, basi squamis late ovatis usque 7 mm longis brunneis oblecta; foliola 5—9, linearia, usque 4 cm longa et  $2\frac{1}{2}$ —3 mm lata, exs. margine revoluta, apice obtusiuscula; petiolus foliolis circ.  $4\frac{1}{2}$ — $1\frac{1}{2}$  plo longior, usque  $6\frac{1}{2}$ — $1\frac{1}{2}$  cm longus, satis strictus. Pedunculi uniflori, petiolis circ. aequilongi, (cum flore) folia vix vel non superantes, plerumque in specimine unus solitarius, glabri, infra calycem 2-bracteati; bractee glabrae, lineari-setaceae vel setaceae, 2 mm longae, alternantes. Sepala circ. 4—6 mm longa, ovata vel oblonga, inter se inaequalia, glabra, apice obtusa vel rotundata. Corolla 3 cm longa; petala sepalis 6-plo longiora, flava, e basi unguiculata latissime obovata, apice obtusa. Stamina minora sepalis breviora; maiora minoribus duplo longiora.

Südwestliche Kapprovinz: Clanwilliam, an sandigen Plätzen am Olifant's Rivier (Ecklon et Zeyher n. 746 nach Sonder; Zeyher n. 234 ex pte. nach Sonder). — Südwestliche Karroo: Somerset East (Mac Owan!).

Var. /?. *latior* Sonder in Harv. et Sond. Fl. Cap. 1. (4 859—60) 347. — Foliola oblonga, cuneata.

Britisch Namaqualand: Lislap und Kamapus (Zeyher nach Sonder). Zwischen Grootriver und Eenkoker (Zeyher n. 234 ex pie. nach Sonder.)

Not a 4. Sec. Sonder species affinis est *O. flavae*, a qua distinguitur sepalis apice recurvatis inaequalibus. — Varietas *ft* est minor, foliis latioribus praedita.

Nota 2. De biologia speciei confer Hildebrand, Lebensverh. *Ozalts-Arten* (4884) 75 [sub nom. *O. uopetala* Tod.], 76 [sub *O. fldbdlifolia* Jacq.].

Sect. 37. Sessilifoliolatae DG.

*Sessilifoliolatae* DG. Prodr. I. (4 824) 693; R. Knuth in Engler's Bot. Jahrb. L. Supplementband (4 94 4) 227.

Die 42 Arten umfassende Sektion ist scharf gekennzeichnet durch die sitzenden dreigeteilten Blätter, deren Teilblättchen meist lineare Gestalt haben. Sie ist die einzige der ganzen Gattung, der ein Blattstiel fehlt. Der Habitus wechselt hier wie bei alien afrikanischen Sektionen infolge verschiedener Ausbildung eines oberirdischen Stengels. Derselbe kann fast ganz fehlen, oft ist er stark verlängert und sogar ästig. Die Blätter sind vielfach erst in der oberen Hälfte des Stengels oder aber erst am Scheitel ausgebildet. Bekanntere Arten sind *O. htbiflora* Jacq. und *O. hirta* L.

A. Flores purpurei vel violacei.

a. Pubescentes vel pilosae.

\* a. Foliola angusta.

I. Petalorum tubus angustus, limbo 2—3-plo longior 780. *O. tubiflora*.

II. Petalorum tubus latus, limbo non longior. . . . 784. *O. hirta*.

/?. Foliola obovata, supra glabra, subtus hirsuta. Gaulis ramique prostrati.

I. Foliola antice incisa. . . . . 782. *O. brevicaulis*.

II. Foliola antice exacte rotundata. . . . . 783. *O. Bachmannii*'

m. Foliola apice acuta. . . . . 784. *O. acuHuscu*^

b. Incano-pilosae, indumento glanduloso et simpliciter. Foliola linearia, subtus pubescentia. . . . . 785. *O. Meisneri*.

c. Glanduloso-viscidae. Foliola linearia vel anguste cuneata.

a. Corolla campanulata. . . . . 786. *O. viscosa*.

(I. Corolla ± anguste tubuliformis. Gaulis fere filiformis jJJJ" *O. microphylla*.  
*O. Leopoldii*.

d. Glabrae.

a. Laxa. Foliola ± linearia, apice leviter incisa, utraque facie grosse calloso-maculato-lineolata. Flores satis parvi. . . . . 789. *O. parda*Ks.

/J. Robustior. Foliola lineari-cuneata, margine anteriore relusa vel obtusa, subtus calloso-maculata. Flores magni, purpurei. . . . . 790. *O. confertifolia*.

B. Flores lutei. Tota tomentoso-pilosa. . . . . 794. *O. cana*.

780. *O. tubiflora* Jacq. Oxal. (1794) 44, t. 4 0 [sens, emend.]; Sonder in Harvey et Sonder, Fl. Cap. I. (4 859—60) 343. — *O. controversa* Todaro, Nuov. Gen. • \*^ (1858) 33(?). — *O. rosacea* Tod. Ind. Sem. Hort. Panorm. (4 858) 24, non <sup>J a c</sup> \* C : 1 ^ *Acefosella maerosiylis* (Jacq.) O. Kuntze, Rev. Gen. I. (4 894) 94. — Caulescens. BuilD magnitudine nucis avellanae, brunneus, extus tunica membranacea nitida obtectus. Ga. ulj<sup>u</sup> 4—30 cm altus, erectus vel procumbens, glabrescens vel puberulus vel fere subhirsul<sup>u</sup> \* Vi—3 mm crassus, inferne squamis lanceolatis vel ovato-lanceolatis vix dense obsi<sup>u</sup> ad medium et superne satis dense vel densissime foliis alternis instructus. Foha<sup>u</sup> silia; foliola 3, pubescentia vel subhirsuta, 6—4 4 mm longa, saepe <Vi—<sup>u</sup> 72 m^<sup>u</sup> lata, lon-

giores, ± pilosi, i/j—2 cm longi, ad apicem caulis magis numerosi, 2—4 mm infra calycem bibracteolati; bracteae subulatae vel lineari-subulatae, pilosae, acutae. Sepala  $l/i=5$  mm longa, lanceolata vel lanceolato-linearia, plerumque dense pubescentia vel sericea, acutiuscula vel acuta. Corolla  $S^{1/*}$ —4 cm longa, sepalis 5—9-plo longior, pro maxima parte cylindriformis; tubus luteus, angustus, limbo violaceo 2—3-plo longior. Stamina minora sepalis 2—2½-plo breviora; maiora eis duplo longiora.

Var. or. *Jacquiniana* Sonder in Harvey et Sonder, Fl. Cap. I. (4 859—60) 343. — *Oxalis tubiflora* Jacq. Oxal. (1794) 44, t. 4 0 (sens. strict.); DC. Prodr. I. (1824) 693, n. 39; Eckl. et Zeyh. Enum. I. (1836) 86, n. 673. — *O. macrostylis* Jacq. Oxal. (479i) 43, t. 9; DC. Prodr. I. (4 824) 693, n. 38. — Corollae limbus purpureus.

Südwestliche Kapprovinz: Piquetberg (Drège nach Sonder). Hottentottshollandsberge bei Stellenbosch (Ecklon et Zeyher n. 673 ex pte!).

Var. *p. secunda* (Jacq.) Sonder in Harvey et Sonder, Fl. Cap. I. (4 859—60) 343. — *Oxalis secunda* Jacq. Oxal. (4 794) 45, t. 4 2; DC. Prodr. I. (4 824) 693, n. 44. — Foliola latiora. Flores secundi; corollae tubus limbo violaceo 3-plo longior.

Südwestliche Kapprovinz: Achtvalley und Heereloge (Zeyher n. 205 nach Sonder).

Var. *y. caneseens* (Jacq.) Sonder in Harvey et Sonder, Fl. Cap. I. (4 859—60) 343. — *Oxalis caneseens* Jacq. Oxal. (4 794) 45, t. 4 4; Eckl. et Zeyh. Enum. I. (4 836) 86, n. 674. — *O. secunda* Eckl. et Zeyh. Enum. I. (4 836) 86, n. 675. — Foliola latiora, 9—4 4 mm longa, 2—3¼ mm lata. Flores violacei; corollae tubus limbo 4 Vj-plo longior.

Südwestliche Kapprovinz: Clanwilliam, bei Brackfontein (Ecklon et Zeyher n. 674, n. 675 nach Sonder).

Var. *d. minor* Sonder in Harvey et Sonder, Fl. Cap. I. (4 859—60) 343. — Caulis brevissimus, 2½ cm longus. Foliola angusta, lanceolata, subacuta, 4—6½ mm longa, 1¼ mm lata. Corollae tubus limbo purpureo 3-plo longior.

Südwestliche Kapprovinz: Gr. Berg River (Zeyher nach Sonder). Piquetberg Road (Schlechter, Austro-afric. a. 4896, n. 7845!). Piqueniers Kloof (Schlechter, Austro-afric. a. 4 89fi, n. 7929!).

Var. *f. robusta* Sonder in Harvey et Sonder, Fl. Cap. I. (4 859—60) 343. — *Oxalis macrostylis* E. Mey. ex Sonder, l. c. — Caulis altior, usque 30 cm altus, ± ramosus. Foliola maiora usque 13 mm longa, oblongo-cuneata, subius db pilosa. Corollae tubus limbo purpureo 3-plo longior.

Südwestliche Kapprovinz: Gr. Berg River (Drège nach Sonder). Karee Berg (Schlechter, Austro-afric. a. 4896, n. 8304!).

Nota. Do biologia specie! confer Hildbrand, Lebensverh. *Oxalis-Arim* (4884) 54 (sub nom. *macrostylis* Jacq.), 52—53 sub *O. caneseens* Jacq.).

784. *O. hirta* L. Spec. pi. ed. 4. (4 753) 434; Sond. in Harv. et Sond. Fl. Cap. I. (4859—60) 343. — *O. sessilifolia* L. Mant. II. (4774) 244; Thunb. Diss. (4784) 20, \* 4 8. — *O. hirta* Herb. Lam. ex Sond. l. c. — *O. hirsuta* Steud. Nom. ed. 4. (4 824) 1\*. — *O. maeromischos* Spreng. Syst. IV. Cur. Post. (4 827) 4 85. — *O. longisepala* Todaro, Nuov. Gen. e Spec. (4 858) 77. — *O. cuneata* Meisn., non Jacq., ex Sond. l. c. — *O. bidbosa, foliis angustis ternis hirtis* Burm. Afr. (4738) 70, t. 28, f. 4. — *Acetosella hirta* (L.) Kuntze, Rev. Gen. I. (489i) 91. — Caulescens. Bulbus magnitudine *avellanae* vel maior, brunneus, extus tunica membranacea nitida obtectus. Caulis 30 cm altus, erectus vel procumbens, puberulus vel fere subhirsutus, 4½—4 mm crassus, inferne squamis lanceolatis vel ovatis acutis vix dense obsitus, fere secus totum julem dense et densissime foliatus. Folia alterna, sessilia; foliola 3, pubescentia vel *virgata*, 5—4 5 mm longa, 4½—3 mm lata, linearia vel oblonga vel fere cuneata. Pedunculi axillares, quam folium 2-6-plo longiores, pilosi vel subhirsuti, 4—5 cm longi, apice caulis magis numerosi, 2—4 0 mm infra calycem bibracteolati; bracteae subulatae vel lineari-subulatae, pilosae, aculae. Sepala 4—5 mm longa, lanceolata vel lineari-lanceolata, plerumque dense sericea, acuta. Corolla 45—23 mm longa, sepalis

4\*/j—5-plo longior, crateriformis; tubus latus, luteus, limbo violaceo non longior. Stamina minora sepalis fere 2-plo breviora; maiora eis circ. aequilonga.

Var. *a. hirteUa* (Jacq.) R. Enuth. — *Oxalis hirta* Jacq. Oxal. (4794) 47, t. 13; DC. Prodr. I. (1824) 693, n. 42; Eckl. et Zeyh. Enum. I. (4836) 86, n. 676. — *O. hirteUa* Jacq. Oxal. (4794) 48, t. 44; Eckl. et Zeyh. Enum. I. (4836) 86, n. 677. — *O. multiflora* Jacq. Oxal. (4794) 49, t. 45; DC. Prodr. I. (4824) 694, n. 44; Eckl. et Zeyh. Enum. I. (4836) 86, n. 678. — Gorollae limbus pallide violaceus.

Südwestliche Kapprovinz: Paardeneiland (Thunberg nach Sonder). Grootepost in Zwartland (Ecklon et Zeyher n. 677 sub *O. hirtellal*). Hottentottsholland (Ecklon et Zeyher n. 678 sub *O. muUifloral*). Eapstadt (Mundt et Maire!, Lalande!, Bergius!, Wilms, Fl. Afr. austr. a. 4883, n. 3092!). Distr. Malmesbury, Umgegend von Hopefield (Bachmann, Pl. cap. a. 4885, n. 4443!, a. 4887, n. 4946!). Vogelvley (Schlechter, Austro-afric. a. 4896, n. 7926i). Ohne Standortsangabe (Sieber n. 424!).

Var. *p. rubeUa* (Jacq.) R. Enuth. — *Oxalis rubella* Jacq. Oxal. (1794) 50, t. 46; Curt. Bot. Reg. XXVI (4807) t. 4034; DC. Prodr. I. (4824) 694, n. 45; Eckl. et Zeyh. Enum. I. (4836) 86, n. 679. — *O. rosacea* Jacq. Oxal. (4794) 54, t. 47; DC. Prodr. I. (4824) 694, n. 46; Eckl. et Zeyh. Enum. I. (4836) 87, n. 680. — *O. tubiflora* Eckl. et Zeyh. I. (4836) 86, n. 673 ex pte. — *O. radice longa, fibrosa, caulibus ravnosh* Burm. Afr. (4738) 74, t. 28, f. 2. — Gorollae limbus purpureus.

Südwestliche Kapprovinz: Greenpoint und Van Kamps Bay (Ecklon et Zeyher n. 679 sub *O. rubella*). Grootepost bei Eapstadt (Ecklon et Zeyher n. 680 sub *O. rosaceal*). Rondebosch bei Eapstadt (Bulus, Austro-afric. a. 4880, n. 3386!). Wynberg bei Eapstadt (Wilms, Fl. Afr. austr. a. 4883, n. 3945!). Van Kamps Bay (Mac Owan in Mac Owan et Bulus, Herb. norm. austro-afric. a. 4884, n. 204!). Löwenberg (Ecklon n. 594!, Mac Owan, Herb. austro-afric. a. 4896, n. 4745!). Claremont Flats bei Wynberg (Schlechter a. 4892, n. 737!). Orange Kloof am Tafelberg (Schlechter a. 4892, n. 724!).

Var. *y. fulgida* (Lindl.) R. Enuth. — *O. fulgida* Lindl. Bot. Reg. XIII (48\*7) t. 4073. — Glabrescens. Gaulis brevis, decumbens. Foliola lanceolata, puberula.

Südwestliche Eapprovinz.

Var. *8. canescens* R. Enuth. — *Oxalis hirta* Eckl. et Zeyh. Enum. I. (4836) 86, n. 676. — Tota dense pilis incanis hirsutissima. Foliola oblongo-linearia vel oblonga.

Südwestliche Kapprovinz: Löwenberg (Ecklon et Zeyher n. 676!).<sup>Sir</sup> Lowrys Pass (Schlechter, Austro-afric. a. 4896, n. 7793!).

Var. *€ tenuicaulis* R. Enuth. — Gaulis elongatus, tenuis, erectus, ranaosus. Foliola =ir pilosa, ± linearia vel oblongo-linearia. Corolla pallida.

Südwestliche Eapprovinz: Distr. Malmesbury, Umgegend von Hopefield (Bachmann, Pl. cap. a. 1886, n. 4442!, a. 4887, n. 4793!, n. 4805!, n. 4855!).

Nota. De biologia speciei confer Hildebrand, Lebensverh. *Oxalis-Arten* (4884) 46—57, 53—58 (sub nom. *O. rubella* Jacq.), 54 (sub *O. fulgida* Bot. Reg.), 52 (sub *O. hirta* L.), 52 (sub *O. longisepala* Tod.); de anatomia vide Chauvel, Rech. Oxalid. (4903) 466—467.

782. *O. brevicaulis* Sond. in Harv. et Sond. Fl. Cap. I. (4859—60) 344. ~  
*O. brevicaulis* Steud. Nom. ed. 2. II. (4844) 239. — *O. reptatrix* E. Mey. ex Sond. «\*  
 Harv. et Sond. Fl. Cap. I. (4859—60) 344. — *Acetosella brevicaulis* (Sond.) O. Euntze,  
 Rev. Gen. I. (4894) 94. — Caulescens. Bulbus 2—2V2 cm. diam., brunneus. Rhizom  
 dense radialis fibrillosis instructum, 5—40 cm longum, 2 mm crassum. Caulis <sup>brevi</sup>  
 2—40 cm longus, decumbens, sicut pedunculi et calyces indumento eglanduloso <sup>incano</sup>  
 ± hirsuto obtectus, crassiusculus, usque 3 mm crassus, fere plane foliatus. Folia <sup>sc</sup>  
 silia, alterna; foliola 3, supra glabra, subtus hirsuta, saepe 6 mm Jonga, 5 nun la <sup>ta</sup>  
 rotundato-obovata vel cuneata, margine apicali retuso saepe leviter obcordato-incis\*  
 Pedunculi axillares. quam folium 3—5-plo longiores, subhirsuti, 4— <sup>t</sup>/\* cm longi, sec <sup>us</sup>  
 totumcaulem distributi, numerosi, 2—5 mm infra calycem bibracteolati; bracteae su <sup>b</sup>  
 ulatae, ± laxae, subhirsutae, acutissimae, 4—5 mm longae. Sepala 5—7 mm long <sup>e</sup> »



± anguste lanceolata, subbirsuto-sericea, acutiuscula vel acua. Corolla 4 8—24 mm longa, sepalis a<sup>1</sup>/<sub>\*</sub>—3y<sub>2</sub>-plo longior; tubus Juteus, crateriformis, limbo violaceo vix longior. Stamina minora sepalis aequilonga; maiora vix duplo loDgiora.

Südwestliche Kapprovinz: Zwartland, unter Gebüsch (Drège nach Sonder \_\_\_ Typus). Van Eamps Bay (Schlechter, Austro-afric. a. 1896, n. 78291).

783. 0. Bachmannii R. Knuth in Engler's Bot. Jahrb. LXI. Beibl. n. 139 (4937) 26. — Gaulescens. Bulbus <<sup>1</sup>/<sub>2</sub>cm diam., brunneus. Rhizoma dense radiculis fibrillosis obtectum, 5 cm longum, |—jy<sub>2</sub><sup>mm</sup> eras sum. Gaulis brevissimus, 3 cm longus, decumbens, sicut pedunculi calycesque indumento eglanduloso albido hirsuto obtectus, dense foliatus. Folia superiora sessilia, inferiora petiolata, alterna; foliola 3, supra glabra, subtus hirsuta, saepe 3 mm longa, 3—3<sup>1</sup>/<sub>]</sub> mm lata, cuneato-obovata, margine anteriore rotundata; petiolus foliorum inferiorum alatus, quam foliolum usque 2<sup>1</sup>/<sub>2</sub>-plo longior. Pedunculi axillares, folio circ. aequilongi, subhirsuti, 4 y<sub>2</sub> cm longi, numerosi, 1—2 mm infra calycem bibracteolati; bracteae subulatae, acutissimae, subbirsutae, 3—4 mm longae. Sepala 4—5 mm longa, lanceolata, subhirsuto-villosa, acuta Tel acutissima. Corolla 20 mm longa, sepalis 6-plo longior; tubus pallidus, crateriformis, limbo violaceo paullo longior. Stamina minora sepalis longiora; maiora eis 2- et 3-plo longiora.

Südwestliche Kapprovinz: Distr. Malmesbury, Umgegend von Hopefield, zwischen Kranenvales und Klipheuvcl (Bachmann a. 4 887, n. 4 84 6 — Typus in herb. BeroU).

Nota 4. Flores saepe 3X5 staminibus instructs

Not a 2. Adnumeratio speciei ad sectionem dubia est. Folia pro parte manifesto petiolata. species itaque hire aequo sectioni *Tripartitae* adnumerari potest.

784. 0. acutiuscula R. Knuth in Engler's Bot. Jahrb. LXI. Beibl. n. 4 39 (4 927) 26- — Pusilla, vix caulescens. Rhizoma 2—3 cm longum, 4—i<sup>1</sup>/<sub>\*</sub> mm crassum, squamis ovatis abrupte acuminatis mucronatis it sparsim obsitum. Caulis humilis, rosula parva foliorum instructus. Folia sessilia; foliola 3, supra glabra, subtus hirsuta, \*que 5 mm longa, 2V2—3 mm lata, ovata, basi et apice acuta. Pedunculi (sine flore) foliis parum breviores, circ. 5 mm longi, satis crassiusculi, hirsuti, 4—2 mm infra calyceni bibracteolati, bracteis capillaribus acutissimis 3—4 mm longis. Sepala 5—6 mm longa, anguste lanceolata, acuminata, acuta, villosa. Corolla 20 mm longa, sepalis B-plo longior; tabus luteus, crateriformis, limbo violaceo vix longior, puberulus. Stamina minora sepalis aequilonga; maiora iV2"Pl° longiora.

Kapland: Näherer Standort unbekannt (Ludwig — Typus in herb. Berol.!).

Nota. Species minima, in sectiono foliis acutis subtus villosis distincta est.

785. 0. Meisneri Sond. in Harv. et Sond. Fl. Gap. I. (4 859—60) 345. — *O. cuneir folia* Meisn. in PL Krauss., non Jacq. — *Acetosella Meimeri* (Sonder) O. Kuntze, Rev. Gen. I. (4 894) 91. — Albido-pilosa. Bulbus late ovatus, nigro-fuscus. Caulis erectus, 10 cm situs, simplex vel parce ramosus, a medio usque ad apicem foliatus, sicut pedunculi calyxque pilis simplicibus et glandulosis pubescens. Folia breviter petiolata; foliola linearia, carinata, apice breviter incisa et bicallosa, supra glabra, subtus adpresse Wosa, 4 0—4 3 mm longa, 2—2V2 mm lata. Pedunculi foliis multo longiores, bibracteolati, 2y<sub>2</sub>—7Vi cm longi. Sepala lanceolato-acuminata, bicallosa, quam corolla 3-plo longiora. Corolla 21 mm longa, roseo-violacea; tubus latus, limbo longior.

Südwestliche Kapprovinz: Tulbagh, auf Wiesen (Krauss n. 4 4 56 nach Sonder — Typus).

Nota. Species sec. Sonder affinis est *O. polyphyUae* var. *pubescens*, a qua facile distinguatur pedunculis lateralibus, non terminalibus.

786. 0. viscosa E. Mey. ex Sond. in Harv. et Sond. Fl. Cap. I. (4 859—60) 344. — *Acetosella viscosa* (E. Mey.) O. Kuntze, Rev. Gen. I. (4 894) 94. — Caulescens, tota pilis glandulosis hyalinis dense oblecta, inferne subviscida. Bulbus satis parvus, atrofuscus. Caulis 7—4 8 cm altus, db erectus, |—2 mm crassus, fere omnino dense foliatus. Folia sessilia, alterna; foliola 3, pilis glandulosis viscosa, 5—9 mm longa, 1—2 mm lata, lineari-cuneata, margine anteriore rotundato integra vel leviter obcordato-

incisa. Pedunculi axillares, quam folia 3—6-(vulgo 5-)plo longiores, =b pilosi, 2—6 cm longi, tenues, fere filiformes, versus apicem caulis siti, vix numerosi, 4 cm infra calycem 4—2-bracteolati; bracteae subulatae, glanduloso-pilosae, acutissimae, laxae. Sepala  $2\frac{3}{4}$ — $3\sqrt{2}$  mm longa, lanceolata vel linearia, ± glanduloso-pilosa, acua vel acutissima. Corolla 4.3—4.5 mm longa, sepalis 3—5-plo longior, campanuliformis, lutea; tubus latus; limbo pallidiori circ. aequilongus. Stamina minora sepalis breviora; maiora eis vix longiora.

Südwestliche Eapprovinz: Zwartland und Pietersfontein, Piquetberg (Drfcge — Typusl). Heerelogement (Zeyher n.240I). Piqueniers Kloof (Schlechter, Austro-afric. a. 1896, n.7932!).

787. *O. microphylla* Schlechter in sched., ex R. Enuth in Engler's Bot. Jahrb. LXL Beibl. n. 439. (4927) 26. — Caulescens, usque 47 cm alta. Gaulis unicus, erectus vel fere strictus, tenuis, usque 47 cm altus, indumento minuto glanduloso satis dense obsitus, parte infima squamis 4 Y2—\* Y2 mm longis ovato-lanceolatis obtusis =b sparsim instructus, supra medium foliis sessilibus vel (inferioribus) breviter petiolatis ornatus. Folia alterna; foliola 3, supra glabra, subtus pilis glandulosis vix sparsim obsita, 3%—5 mm longa, 4 mm lata, =b linearia, margine anteriore leviter incisa, crassiuscula, callis destituta; petioli foliorum inferiorum 0—2 mm longi. Pedunculi ex axillis foliorum mediorum et superiorum exorti, foliis multiplo longiores, =b sparsim minute puberuli,  $4-i/t^{clB}$  longi, parum numerosi, 4—4 in specim., laxi, filiformes, 0—40 mm infra calycem 2-bracteolati; bracteae ± alternantes, subulatae, 4 mm longae, parum conspicuae. Sepala 3 mm longa, subviscida, linearia vel lineari-subulata, acuta vel acutissima, ± rubella, ad apices intensius tineta, sed non tuberculis instructa. Petala sepalis 6-plo longiora, usque 24 mm longa, angustissime cuneata, margine anteriore retuso-rotundata vel rotundata, pallide vel albido-violacea. Stamina maiora-non appendiculata, sepalis 3—4-pl° longiora; minora maioribus 2-plo breviora; filamenta omnia glabra, filiformia, parum connata. Styli jnferne pilosi, cum germine piloso sepalis 2-plo longiores.

Kapland: Näherer Standort unbekannt (Herb. Schlechter — Typus in herb. Berol!).

788. *O. Leipoldtii* Schlechter in Journ. Bot. XXXVI (4898) 24. — Perennis, gr\* cilis, fere spithamaea. Gaulis strictus vel subflexuosus, simplex, teretiusculus, glanduloso-puberulus, foliatus. Folia omnia sessilia; foliola 3, subaequilonga, linearia vel cuneato\* oblonga, glanduloso-puberula, supra glabra, y<sub>3</sub>—YJ cm longa. Pedunculi axillares, erecto-patentes, filiformes, glanduloso-puberuli, sub anthesi 4^2—2 cm longi, post anthesin elongati, usque 4Y2<sup>cm</sup> longi. Bracteolae 'nullae. Sepala dense glanduloso-puberula, 2—3 mm longa, lineari-lanceolata, acuta. Corolla alte infundibularis, 45—46 mm longa; tubus apicem versus paullo dilatatus, illi *O. purpuratae* similis, glaberrimus; petala rotundata, basin versus angustata, glabra. Styli basi hispiduli, suprij medium glaberrimi. Germen strigosum. Gapsula rotundata, strigosa, calycem hauffl excedens. Semina oblonga.

Südwestliche Kapprovinz: Glanwilliam, 420 m (Leipoldt a. 4897 nach Schlechter — Typus).

Nota. Species affinis est sec. autorem *O. viscosae*, a qua differt pedicellis laxior! br\* bracteolis nullis, corollae tubo longiore magis cylindraceo, corollae limbo purpurco. Gaüno numerosis species similis est *O. multicauli*.

789. *O. pardalis* Sond. in flav. et Sond. EL Cap. I. (4859—60) 345. — *Aceto-* *tenuis,* *sub-* *tus* *ra* *la* *longa;* *sella pardalis* (Sond.) *O.* Kuntze, Rev. Gen. I. (1891) 94. — Glabra. Caulis ± *tenuis,* *sub-* *tus* *ra* *la* *longa;* simplex vel ramosus, foliatus, basi squamis instructus, 5—8 cm longus. Folia *tenuis,* *sub-* *tus* *ra* *la* *longa;* sessilia; foliola linearia, basi multo angustata cuneata, margine anteriore incisa, *tenuis,* *sub-* *tus* *ra* *la* *longa;* lineolis et punctis nigrescentibus callosis notata, 8—43 mm longa, 4 Ya<sup>mm</sup> lata. *tenuis,* *sub-* *tus* *ra* *la* *longa;* pallidiora, marginibus subinvolutis. Pedunculi axillares, laxi, *tenuis,* *sub-* *tus* *ra* *la* *longa;*  $7\frac{1}{2}$ —771 cm longi, *tenuis,* *sub-* *tus* *ra* *la* *longa;* multo longiores, bibracteolati. Calyx circ. 2Ya~3 mm longus; sepala ovata, *tenuis,* *sub-* *tus* *ra* *la* *longa;* brevissime ciliolata, quam corolla 5-6-plo breviora. Corolla I^Va—«5 mm *tenuis,* *sub-* *tus* *ra* *la* *longa;* albida vel pallide rosea; tubus limbo aequilongus vel eo longior.

Südwestliche Kapprovinz: Hex River, an sandigen Plätzen (Burke; Zeyher n. 253 nach Sonder — Tjpus!).

790. *O. confertifolia* (O. Kuntze) R. Knuth in Engler's Bot. Jahrb. LXI. Beibl. n.139. (1927) 27. — *O. densifolia* Turcz. in Bull. Soc. Nat. Mosc. XXXI (1858) 431; Sonder in Harv. et Sond. Fl. Cap. I. (1859—60) 344. — *O. densiflora* Sond. in Harv. et Sond. 1. c. 539 (sphalm.). — *Acetosella confertifolia* O. Kuntze, Rev. Gen. I. (4891) 91. — Glaberrima. Caulis simplex vel ramosus, densissime foliatus, 10 cm saltern longus, 3 mm crassus, erectus. Folia breviter petiolata, pernumerosa; foliola lineari-cuneata, margine anteriore truncato-obtusa vel breviter incisa, marginibus involutis, subtus callosomaculata, 8V2- 9 mm longa, apice 2YJ mm lata. Pedunculi axillares, folio multiplo longiores, fere laxi, 5 mm infra apicem bibracteolati; bracteolae setaceae, inferior 4—47\*2 mm longa, superior paullo brevior. Calyx 67<sub>2</sub> mm longus; sepala lanceolato-acuminata, striata, quam corolla 4—4y<sub>2</sub>-plo breviora. Corolla 22 mm longa; tubus luteus, limbo purpureo paullo brevior.

Eapland: Ohne Standortsangabe (Drège n. 7426 — Tjpus!).

Not a. Folia exs. fragilia sunt et sicut calyces moz nigrescentia. Species caule stricto densissime foliato facile recognoscitur. — Nomen Turczaninowii mutandum erat ob *O. densifoliam* Mart, et Zucc. a. 1823—24 publicatam.

791. *O. cana* Sond. in Harv. et Sond. Fl. Cap. I. (1859—60) 345. — *Acetosella cana* (Sond.) O. Kuntze, Rev. Gen. I. (1891) 91. — Tomentoso-pilosa. Caulis brevis, a medio foliatus, 1<sup>1</sup>/<sub>4</sub> cm et ultra altus, apicem versus parce ramosus. Folia sessilia, petiolis brevissimis latis; foliola linearia, carinata, margine anteriore obtusa vel breviter incisa, supra glabra, subtus pilosa et cana, nee callis nee glandulis instructis, 6<sup>1</sup>/<sub>2</sub> mm longa, i<sup>3</sup>/<sub>4</sub> mm lata. Pedunculi folia multo superantes, 2V2—& cm longi, demum deflexi, bibracteolati. Sepala lanceolata, acuminata, quam corolla 3-plo breviora, 7—8V2 mm longa. Corolla plane lutea; limbus latus, marginem versus extus pubescens; tubus e basi dilatatus, limbo aequilongus vel eum superans.

Südwestliche Kapprovinz: HexRivier (Burke et Zeyher nach Sonder—Typus).

N o t a. Ab *O. Meimeri* species distinguitur foliis brevioribus dense pilosis non glandulosis <t floribus luteis.

Species generis *Oxalis* mihi ignota.

*O. hi folia* Page, Prodr. Southamp. Bot. Gard. (1818) 177. — Afr.-austr.

Species dubiae.

*O. arborescens* hort. ex Turcz. in Bull. Soc. Nat. Mosc. XXXI. 1. (1858) 430.

*O. brasiliensis* Lodd. Bot. Cab. XX. (1833) t. 1962; Chauvel, Rech. Oxal. (1903) ^60—151 (?). — *O. spectabilis* Hort. ex W. Baxt. in Loud. Hort. Brit. Suppl. II. (1839) 653. — Brasilia.

*O. conorrhiza* Jacq. Oxal. (1794) 26, n. 6; Zucc. in Denkschr. Akad. Münch. IX. (4883—24) n. 53, in Abh. Akad. Münch. I. (1829—30) 246, n. 69. — Paraguay.

*O. Darwinii* Ball in Journ. Linn. Soc. XXI. (1884) 214: lg. Claraz (n. 57, n. 58, \*• 100). — Patagonia.

*O. eriocarpa* DC. in Ann. sc. nat. Ser. 1. IV. (1825) 23. — *fHfolivm magel-*  
*laniam* Poir. in Lam. Encycl. method. VIII. (1808) 25(?).

*O. laevigata* Willd. Enum. Hort. Berol. Suppl. (1813) 26. — Afr.-austr.

*O. nana* A. St. Hil. ex Spreng. Syst. IV. (1827) Cur. Post. 184. — Brasilia.

*O. nutans* Hill. Veg. Syst. IX. (1765) 4. — Afr.-austr.

*O. praecox* Lehm. Ind. Sem. Hort. Hamb. (1826) 17; Linnaea III. (1828) Litt. 11.

*O. rupestris* Raf. New. Fl. Am. II. (1836) 26. — Am. bor.

*O. sanguinolaria* Raf. Fl. Ludov. (1817) 89. — Am. bor.

Nomina nuda.

*O. ericoides* Hort. angl. ex Steud. Nom. ed. 2.11. (1841) 239.

*O. latipes* Mart, ex Steud. Nom. ed. 2. II. (1841) 240.

*O. lujula* Noronha in Verh. Batav. Gen. ed. 1. V. (1790) Art. IV. p. 21.

a. *Eichleria* Proge).

*Eichleria*\*) Progei in Mart. Fl. Brasil. XII. 2, (1877) 518.

Flores regulares. Sepala 5, imbricatu. Petala 5, hypogyna. Glandulae nullae. Stamina 10, omnia antherifera, basi coalita, 2-seriata. Ovarium 5-lobum, bi-loculare; styli 5, disiuncti; stigmata terminalia, capitata; ovula in loculis plura. Capsula loculicida debiscens, valvis breviter tantum inter se coniunctis. Semina sicut in genere *Oxalide*\* — Herbae herbaceo-suffruticosae. Folia caulina, pinnata; foliola omnia imbricata. Pedunculi axillares cymoso-pedunculati. Flores lutei.

Species 2, Americam tropicam inhabitantes.

*Eichleria* specierum.

A, Sepala linear-lanceolata, dense pubescentia . . . . . i. *E. Blandfordiana*.

B, Sepala ovata vel obovata, glabra, apice barbata . . . . . 8. *J. litida*.

1. ***E. Blanchetiana* (Moric.) Proge**, in Mart. Fl. Brasil. XII. 2. (1877) 518, t. H\* f. I, — *Oxalide Blanchetiana* Moric. ex Proge. I. c. — Arborescens, ramosa; rami graciles, imbricati, junioribus puberuli. Folia 10—15 cm longa, patentia, petiolata, 10—15% jugis; foliola oblonga, utricque rotundata, glabrescens, brevissime petiolulata, tenuia,

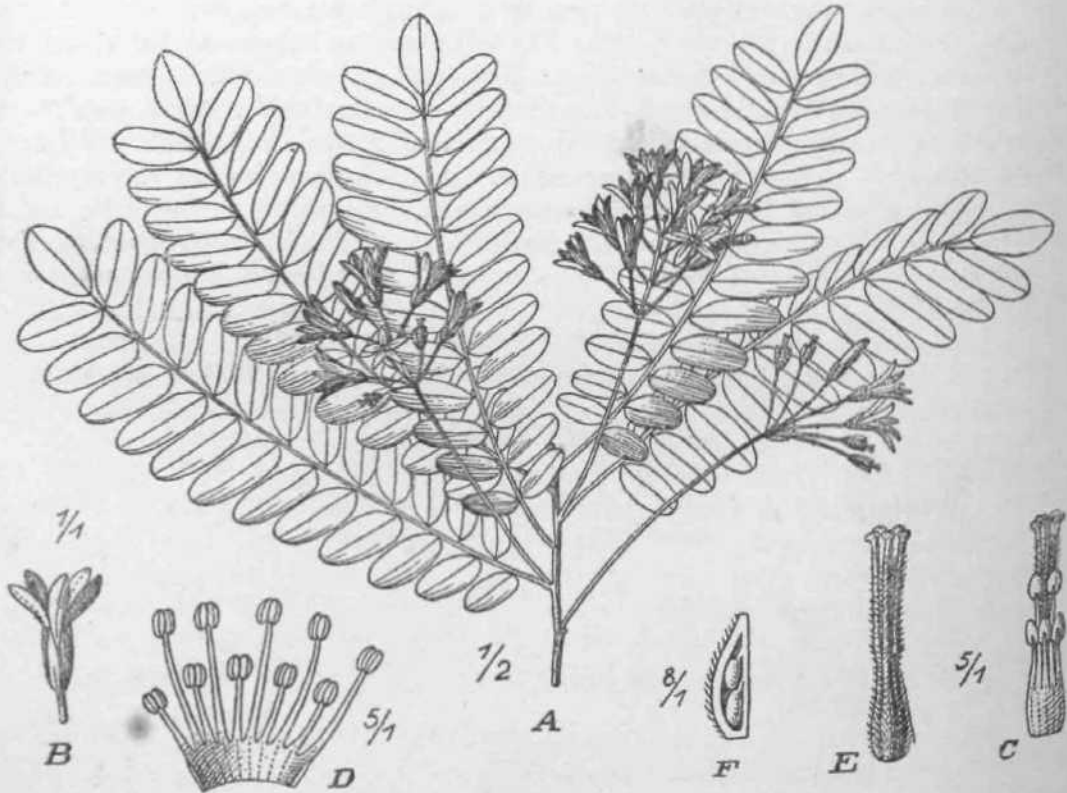


Fig. 89. *Eichleria Blanchetiana* (Moric.) Proge. A Pars superior plantae. B Flos. C Stamina pistillumque. D Siummum annulus apertus, E Pistillium. F Germen longitudinaliter sectum. — A Ico. origin., B—F sec. Martius, Fl. Brasil.

subtus glaucescentia, 1½—2 cm longa, 6—8 mm lata, infima paulo minora, nervo medio prominulo. Pedunculi graciles, 5—6 cm lonsi, multiflori. Bractee parvulae distinctae imbricatae. Pedicelli patuli, pseudumbellati vel corymboso-umbellati, fere imbricati longi ad medium articulati. Sepala lineari-lanceolata, dense pubescentia, basi coalita

\*) In honorem professoris botanici berolinensis clarissimi A. W. Eichler (1839—1886).

\*2 cm longa. Corolla ca. Jyem plus duplo superans; petala oblongo-cuneata, lutea vel rubella (?), usque 43 mm longa, margine vix cohaerentia, limbo libero ovali-oblongo patulo. Filamenta basi coalita; minora basi ima glandulifera, glabra; maiora vix duplo longiora; antherae suborbiculares. Garpella basi vix cohaerentia, pilis albidis erectis dense pubescentia; styli filiformes, stamina duplo superantes, apice glabri. Fig. 22.

Brasilien: Bahia (Salzmann a. 4830, n. 115!, Blanchet a. 1834, n. 4050 — Typus!, n. 438!).

Nota. De anatomia vide Chauvel, Rech. Oxalid. (4903) 440—444.

2. E. Indda Prog, in Mart. Fl. Brasil. XII. 2. (4877) 548, t. 446, f. II. — Arborecens, glabra, ramosa, ramulis gracilibus. Folia 40—15 cm longa, petiolata, patentia, 6—42-juga; foliola brevissime petiolulata, oblonga, 3—3<sup>\*/2</sup> cm longa, 4—1<sup>1/2</sup> cm lata, basi subcordata, apice obtusa, subcoriacea, superne nitentia reticulato-venosa, subtus glaucescentia, nervo medio prominente. Pedunculi graciles, filiformes, axillares, saepius terni vel quaterni, e basi fere ramosi, patentee, laxiflori. Pedicelli circ. 4 V2<sup>cm longi</sup> ad medium articulati, apice incrassati. Sepala ovata vel obovata, 4—5 mm longa, apice acutiuscula vel obtusa, utraque facie glabra, margine ciliata, apice barbata. Petala 7—8 mm longa, margine vix cohaerentia, obovato-oblonga, unguiculata, ungue brevissimo. Filamenta subarcuato-flexuosa, maiora 4—5 mm longa, minora paullo breviora; antherae suborbiculares. Garpella basi vix cohaerentia, albido-hirtella; stjli stamina breviora subaequant, filiformes, pubescentes; stigmata subpeltato-capitata.

Brasilien: Bahia (Blanchet n. 3445A — Typus).

### 3. Biophytum DG.

*Biophytum* DG.\*) Prodr. I. (4824) 689; Reiche in Engl. u. Prantl, Nat. Pflzfam. HL 4. (1897) 24; Small in North Americ. Fl. XXV. 4. (4907) 57; Guillaumin in Bull. Mus. d'hist. nat. XV. (4909) 423—128. — *Oxalis* p. p. Thunberg, Jacquin, Zucc. — *Oxalis* sect. *Biophytum* Prog, in Mart. Fl. Brasil. XII. 2. (4877) 482. — *Toddavaddi* Zanoni apud Monti, Rar. stirp. hist. (4742) 221. — *Toddavaddia* O. Kuntze, Rev. gen. \*• (1894) 96.

Flores regulares. Sepala 5, imbricata. Petala s/hypogyna, contorta. Glandulae nullae. Stamina 40, omnia antherifera, basi coalita, 2-seriata. Ovarium 5-lobum, 5-loculare; styli 5, disiuncti; stigmata terminalia, capitata; ovula in loculis plura. Capsula loculicide dehiscens, valvis demum ab axi patulis et cum ea tantum basi conniventibus. Semina sicut in genere *Oxalide*. — Herbae caulescentes, caule plerumque Hgnoso. Folia nunc omnia apicalia, nunc in fasciculis lateralibus distributa, multi-pinnata; foliola ± rectangulari-oblonga; foliolium terminale abortu setiforme. Pedunculi axillares, terminates vel caulini, pseudoumbellatim vel capitato-multiflori, saepe sicut pedicelli subnulli. Flores lutei.

Species circ. 50, incolae regionum tropicarum Americae, Africae et Asiae.

#### Glavis sectionum.

- A. Caulis simplex, apice tantum verticillato-foliatus. Foliola parva, rectangularia vel rectangulari-falcata.
- a. Foliola elongato-rectangularia vel rectangulari-falcata. Pedunculi et pedicelli satis longi. Inflorescentia =t umbelliformis. — Africa et Asia tropica; Novo-Guinea. — Typus *B. sensitivum*. . . . Sect. 1. Sensitiva.
  - b. Foliola elongato-rectangularia vel rectangulari-falcata. Pedunculi vel pedicelli abortivi. Bractae numerosae. Inflorescentia zb capituliformis. — Mexico; America tropica. — Typus *B. dendroides*. Sect. 2. Dendroidea.

\*) Nomen compositum ex *pioc* (vita) et *yvróv* (planta).

- c. Foliola rotundata vel rectangulari-rotundata. Species caulescentes vel acaules. Inflorescentia ± capituliformis. — Africa; India orient.; Nova Guinea. — Typus *B. sessile*. . . . . Sect. 3. Orbioularia.
- B. Caulis ramosus, ad nodos et apices verticillato-foliatus. Foliola parva, rectangularia vel rectangulari-falcata. — Madagascar; India orientalis [*B. casta*, Brasilia]. — Typus *B. proliferum*. . . . . Sect. 4. Frolifera.
- G. Caulis dz simplex, apice vel etiam infra verticillato-foliatus. Foliola magna, it ovata, usque 4 cm longa et  $\frac{1}{2}$  cm lata. — America tropica. — Typus *B. somnians*. . . . . Sect. 5. Grandifoliolata. . .

Die Gattung ist anscheinend über den gesamten Tropengürtel, mit Ausnahme Polynesiens, verbreitet. Die nördliche Grenze der Verbreitung wird erreicht durch *B. semivivum* im Himalaya und Süd-China, sowie durch *B. dendroides* in Mexiko. Am weitesten nach Süden gehen *B. sessile* und das noch in Mascaronaland vorkommt, sowie die zahlreichen Arten, die auf Madagaskar endemisch sind. Innerhalb des Verbreitungsgebietes sind das tropische Amerika und Madagaskar wegen ihrer großen Artenzahl hervorzuheben. Wichtig erscheint hierbei der Umstand, daß die meisten der auf Madagaskar und Ceylon vorkommenden Arten sich in der natürlichen Sektion der *Prolifera* (*B. aeshynomenifolium*, *B. nudum*) zusammenfassen lassen, die durch ihren verzweigten Stengel sich ohne weiteres von den übrigen Sektionen unterscheidet. Von diesen letzteren zeigen die durch rundliche Blättchen ausgezeichneten *Orbioularia* in ähnlicher Weise wie die afrikanischen *Oxalis-Alien* die Tendenz der Verkürzung des oberirdischen Stengels; bei *B. crassipes* kommt es sogar zu einer knollenartigen Verdickung desselben. Die Sektionen der *Sensitiva* und *Dendroidea* hingegen zeigen stets kraftig entwickelte Stengel. Der Unterschied zwischen beiden besteht darin, daß bei den *Dendroidea* in der Entwicklung des doldigen Blütenstandes stets eine Reduktion eintritt, indem bald die Pedunculi, bald die Pedicelli stark reduziert sind, was bei den *Sensitiva* nicht der Fall ist. — Von den fünf Stämmen von *Biophytum* sind wahrscheinlich die *Prolifera* und die *Grandifoliolata* als die primitivsten anzusehen.

Innerhalb des Verbreitungsgebietes finden sich die einzelnen Arten sowohl im Gebüsch, wie im lichten Walde, ferner auf Felsen, die zur Regenzeit überflutet werden, sowie an Bach- und Flußufern. Einige Arten kommen auch in der Steppe vor. Im allgemeinen lieben die meisten Arten der Gattung mäßig belichtete Standorte.

#### Sect. 4. Sensitiva R. Knuth.

- A. Bractee vix congestae.
- a. Pedicelli 3—10-flori. Foliola 2—3-plo longiora, quam lata. — Africa; Asia trop. . . . . 4. *B. sensitivum*.
  - b. Pedicelli 1—4-flori. Foliola 2—3-plo longiora, quam lata. Planta laxa. — Abyssinia; Africa orient.; Angola . . . . . 2. *B. abyssinicum*.
  - c. Pedicelli 3—6-flori. Foliola 4—5-plo longiora, quam lata. Planta gracilis. — Ceylon. . . . . 3. *B. Rmwardtii*.
  - d. Pedicelli capillares, 3 cm longi. — Nova Guinea . . . . . 4. *B. aUriflorum*.
- B. Bractee manifeste globoso-congestae, globulis  $\frac{1}{2}$ — $5\frac{1}{2}$  mm diam.
- a. Bractee breves, 2 mm longae, acutae.
    - a. Foliola opaca, nervo medio vix manifeste percursa. — India orient. . . . . 5. *B. adiantoides*.
    - b. Foliola opaca, nitidula, nervis medio et marginali cartilagineo-incrassatis notata. — Madagascar . . . . . 6. *B. Hildebrandtn*.
  - b. Bractee 5—6 mm longae, longe acuminatae, subulatae vel filiformes.
    - a. Foliola 4-plo longiora, quam lata. — India . . . . . 7. *B. madurense*.
    - b. Foliola  $\frac{3}{4}$ —2-plo longiora, quam lata. — Madagascar . . . . . 8. *B. albixiom*.
  - c. Planta 42 cm alta. Folia circ. 7-juga. — Madagascar. . . . . 9. *B. mimosella*.

4. *B. sensitivum* (L.) DC. Prodr. I. (4824) 690; Edgeworth et Hook. f. in Fl. Brit. India I. (4872) 436; Thonner, Blütenpfl. Afrikas (4908) t. 70; Guillaum. in Bull. Mus. d'hist. nat. XV. (4909) 426. — *B. somnulentum* Goebel, Entfaltungsbewegungen der Pflanzen (4920) 428. — *Oxdlis sensitiva* L. Spec. pi. ed. 4. L (4753) 434; Thunb. Diss. (4784) n. 24; Jacq. Oxal. (4794) 41, n. 21; Willd. Spec. pi. II. (1799) 804; Pers. Synops. I. (1805) 549, n. 402; Spreng. Syst. veget. II. (4825) 432; Zucc. in Abh. Akad. Muench. I. (4829—30) 273 p. pte.; Roxb. Fl. Ind. II. (4832) 457; Wight et Arnott, Prodr. 1. (4834) 142; Edw. Bot. Reg. XXXI (4845) t. 67. — *O. MeteUtna* Miq. ex Edgew. et Hook. f. in Hook. f. Fl. Brit. India I. (4875) 438. — *fbdiävaddSä smsitiva* O. Kuntze, Rev. gen. I. (1894) 96. — *Herba smtiens* Rumph. Herb. Amboin. V. (4747) 304, t. 104. — Floriferum circ. 40—25 cm altum. Gaulis fere robustus, saepe 2 mm crassus, simplex, teres, dr puberulus, apice foliis numerosis plerumque permultis coronatus. Folia usque 43 cm longa et 22 mm lata, g—47-juga; petiolus satis tenuis, d= pubescens vel subhirsutus; foliola maiora 8—42 mm longa et 4—6 mm lata, versus folii apicem gradatim maiora, parum oblique zb rectangularia — Bumma oblique cuneato-obovata —, basi retusa, apice retusa vel parum rotundata, ± pilosa vel glabrescentia, subtus paullo pallidiora. Pedunculi folia longitudine subaequantur vel eis panun longiores, usque 9 cm longi, subhirsuti, vix graciles, 4—8-flori. Bractee lineari-subulatae, acutissimae, do subhirsutae, saepe 2—3 mm longae, vix coacervatae. Pedicelli breves, 2—3 mm longi, subhirsuti, tenues, vix stricti. Sepala =f subhirsuta, lanceolato-acuminata, acutissima, valide 5-nervata, circ. 5 mm longa. Petala cuneato-spathulata, calyce vix vel parum longiora. Semina cristato-tuberculata.

Wahrscheinlich durch das ganze tropische Afrika und Asien verbreitet, bis zu d«n Philippines

West-Afrika, Sierra Leone: Felsen des Morro do Bango (Buchner a. 4884, \* 564!).

Tropisches Ost-Afrika: Zwischen Kiwu und Rugegewald, 4600—4700 m (Mildred a. 4907, n. 4072!). Neuwied Ukerewe, 1250 m (Gonrads a. 4904, n. 485!). Kuwenzori (Scott Elliot, Ruw. Exped. a. 4893—94!). Oberes Rowuma-Tal, bei den Mtkorro-Bergen (Busse, Reis. Deutsch-Ost-Afrik. a. 4904, n. 863!). West-Mpororo, Kajonsa (Stuhlmann a. 4892, n. 3080!). West-Nyansa (Stuhlmann a. 4892, n. 3369!). Westl. Lenduplateau (Stuhlmann n. 2684!). Usambara, bei Kafunamavi (Keil a. 4905, u-541). Chifumbazi (Tiesler a. 4906, n. 75!). Kavirondo (Skene a. 4907—1908, \* 991). Nyassa-Hochland, Station Kyimbila (Stolz a. 4944, n. 678!). Nordost-Rhodesia, B\*\*gweolo (Fries a. 4944, n. 640!).

Insel Bourbon (Gaudichaud a. 4837!).

Vorder-Indien: Santaveri Babab (Meebold a. 4908, n. 9987!). Juidhara (Meebold a. 4906, n. 708!). Mysore und Karnatik (Thomson in Herb. Ind. orient. Hook. f. et Thomson n. 6!, n. 81). Mangalor (Metz in Pl. Ind. orient, ed. Hohenacker \* 851, n. 444 sub *Oxalis Metoiana* flohenacker!). Ost-Bengalen (Griffith in Herb. \*\*\* East Ind. Comp. n. 954<sup>1</sup>!, n. 952!). Malabar (Stocks et Law in Herb. Ind. orient. Hoo k. f. et Thomson n. 7!). Khasia-Berge (Hooker f. et Thomson in Herb. Ind. Offent. Hook. f. et Thomson n. 7!). Silhet (Wallich n. 4:U3F,G!). Nilagiri, Nella-Ua (Meebold a. 4940, n. 44442!, Warburg n. 87!). Ohne Standortsangabe (Herb. Wight, PeninB. Ind. orient, n. 43; n. 303!; Herb. Wight propr. n. 462!; Wallich \* 343C, E nach Edgeworth u. Hooker).

Himalaya: Ost-Himalaya (Herb. Griffith in Herb, late East Ind. Comp. a. 4864—1862> n. 952!). Nordwest-Himalaya, bei Kathgodam (Meebold, Fl. Nordwest-Himalaya a. \*9<5, n. 699!). Sikkim, Punkubare, 550 m (Anderson, Herb. Sikk. a. 1862, n. 447!).

Hinter-Indien: Tenasserim und Andamanen (Heifer in Herb, late East Ind. Comp. n. 955!). — Birma und Malacca (Herb. Griffith in Herb. late East Ind. Comp. a. 1861—62, n. 953!). — Siam, bei Chheng-mai, 330 m (Kerr a. 1909, n. 806!). — Tongking (Bon n. 1769, n. 2781; Balansa n. 1125). — Cambodja (Geoffroy n. 102).

**Wihiria**: Prov. Hupeh (Henry a. 1885-88, n. 4759!), Ichang (Henry a. 4888, n. 4803!). Formosa (Henry n. 4549!). Ohne Standortsangabe (Meyen a. 1831!, Fortune n. HOA).

Java (Zollinger, Pl. Javanicae n. 97!; Warburg n. 3373!, n. 4509!), Surabaya (Lahaie n. 4726), Sumbing (Lörzing a. 1912, n. 497!). — Timor (Forbes, Fl. Malay. Arch. n. 3764!).

Molukken: Ternate (Le Guillon n. 19, n. 37, n. G4). Jolo (Warburg n. 44946!). Amboina (Warburg n. 47442!).

Pbilippinen: Luzon, bei Manila (Wichura!; Gommerson n.231; Gaudichaud n. 45, n. 204), San Matignon (Langlassg n. 434), Central-Luzon (Lober n. 1640), Prov. Batangas (Ramos in Phil. Pl. n. 1898!), Lamao River (Merrill, Fl. of Philippines a. 4903, n. 3444!), San Mateo in der Provinz Rizal (Ahern's Coll. in Fl. of Philippines a. 4904, n. 4445!), Bosoboso in der Provinz Rizal (Ramos in Fl. of Philippines a. 4906, n. 4066!, a. 4909, n. 40895!). Ohne Standortsangabe (Merrill, Spec. Blancoanae n/334!). — Gfr. Merrill, Enum. Philipp. Fl. Pl. II. (4923) 324.

Verwildert auf Trinidad: Government House (Broadway n. 2785!).

Nota. De anatomia speciei vide Ghauvel, Rech. Ozal. (4903) 468—470, f. 25.

Varietates ab Edgeworth et Hooker f. (in Fl. Brit. India I. [4872] 437) et Guillaumin (in Bull. Mus. d'hist. nat. Paris XV. [4909] 427) distinctae et p. P-formae typicae valde approximatae.

Var. *a.* Candolleum Edgew. et Hook. f. 1. c. p. 437. — *Biophytum Candolleum* Wight, Illustr. Ind. Bot. I. (4840) 464, t. 62. — *Oxalis CandoUeana* Steud. Nom. ed. 2. II. (4844) 239. — Folia 40—45-juga, supra ± strigosa vel adpresse pilosa. [Wallich, Gat. n. 4343D.]

Nota. Varietas a cl. Guillaumin saltem pro pte. ad *B.Reintoardtii* adnumeratur.

Var. *p.* assamicum Edgew. et Hook. f. 1. c. p. 437. — Folia 7—47 cm lon&gt; 7—45-juga, glabra; petiolus et rhachis glabrescentes\*.

Var. *y.* nervifolium (Thwaites) Edgew. et Hook. f. 1. c. p. 437; Guillaumin j- p' p. 427. — *Biophytum nervifolium* Thwaites, Enum. pi. Zeyl. (4864) 64. — <sup>FoU</sup> 42-juga, glabra; nervi subtus prominentes, sicut in *B. sessile*.

Nach Guillaumin an folgenden Standorten: Ost-Himalaya (Griffith <sup>n\*95</sup> V. j Bengalen (Pierre). Zwischen Madras und Pondicherry (Remy n. 14). NiUtF, (Hohenacker n. 1236, n. 1142!; Perrottet a. 1838, n.2181). — Ceylon (Thwaite n. 4490 p. p.).

Var. *8.* Besbanioides (Edgew.) Edgew. et Hook. f. 1. c. p. 437. — *Biophy<sup>o</sup> sesbanioides* Edgew. ex Edgew. et Hook. f. 1. c. — Folia nervata, nervis tonoentos ciliatis. Flores purpurei(P). [Wallich, Cat. n. 4343A.]

Var. *€* Cumingianum (Turcz.) Edgew. et Hook. f. 1. c. p. 437. — *Biophytum Cumingianum* Klotzsch in Peters, Reise Mossamb. Bot. (4862) 85. — *Oxalis Cumingiana foliola* Turcz. in Bull. Soc. Nat. Mosc. XXXI. 4. (1858) 427. — Folia 6—15-juga; glabra.

Philippinen (Cuming n. 494!).

Var. *£.* poterioides Edgew. et Hook. f. 1. c. p. 437. — *Bhphyhm poterioides* Edgew. ex Edgew. et Hook. f. 1. c. — Acaule. Folia 6—42-juga; foliola glabra, <sup>subtus</sup> valide nervata. Petala purpurea. [Wallich, Cat. n. 4343B.]

Var. *r*], medium (Wight) Guillaumin, 1. c.

Ceylon (Thwaites n. 6 p. p.).

Nota. Varietates ab O. Kuntze (Rev. gen. I. [1891] 96 sub nom. *Toddavaddio sensu* distinctae, sed p. p. speciebus aliis adnumerandae:

A. Pedunculi longi. Foliola 42—60.

a. *normalis*. — Flores subcapitati, pedicellis db sessilibus vel subsessilibus.

4. *Candolkana* (Wight) Edgew. et Hook. f. — Foliola d= pilosa.

2. *assamica* Edgew. et Hook. f. — Foliola glabra.



b. *Reinwardtii* (Zucc.) O. Kuntze. — Flores umbellati, pedicellis loogis i. e. flores 2—4-plo superantibus.

B. Pedunculi brevissimi vel nulli. Foliola 40—20.

y. *sessilis* (Ham.) O. Kuntze. — Flores subcapitati ± sessiles, pedicellis brevibus.

cf. *humilis* O. Kuntze. — Flores umbellati, pedicellis longis.

Varietates *Reinwardtii* et *sessilis* pro speciebus propriis habendae sunt. Yar. *humilis* verisimiliter est tantum forma laxa plantae typicae.

2. B. abyssinicum Steud. ex A. Rich. Tent. Fl. Abjss. I. (1847—54) 122; Guill. in Bull. Mus. d'hist. nat. XV. (1909) 124. — *Oxdis abyssinica* Walp. Ann. II. (4 854—\*852) 244; Oliver, Fl. Trop. Africa I. (1868) 297. — Floriferum 12—18 cm altum. Caulis ± tenuis, non raro filiformis, simplex, teres, glaber vel sparsim pilosus, apice foliis 5 vel pluribus coronatus. Folia 3y<sub>2</sub>—6 cm longa, 12—46 mm lata, 6—H-juga; petiolus saepe capillaris, =b laxus, glaber vel pilis remotis obsitus; foliola apicalia maxima, usque 14 mm longa et 6 mm lata, oblique cuneato-obovata vel -spathulata, apice obtusiuscula, basi anguste cuneata; foliola media gradatim minora, oblique vel oblonge rectangularia; foliola omnia tenuia, membranacea, subtus fere pallidius tincta. Pedunculi foliis circ. aequilongi, fructiferi autem non raro eis fere duplo longiores, 2—7 cm longi, glabrescentes vel pilis adpressis ± sparsim obsiti, saepe filiformes vel capillares, non raro fere laxi, 1—5-flori. Bracteae lineari-subulatae vel lineares, acutae, minutae, \*—4<sup>1</sup>/<sub>2</sub> mm longae, vix coacervatae. Pedicelli satis longi, usque 5 mm longi, capillares, glabrescentes vel pubescentes. Sepala lanceolata, d= acuminata, acuta, margine saepe membranacea, zb valide 3-nervata, circ. 2 mm longa. Petala cuneato-spathulata, **calyc** duplo longiora. Semina cristato-tuberculata. — Fig. 23-4—(7).

Abessinien: Gafla, im Baumschatten (Schimper, It. abyss. a. 1838, n. 4206 — **Typu** in herb. Berol!). Im FluBtal Tacaze (Schimper, It. abjss. a. 4840, n. 1734!). <sup>B</sup>ellitschen (Schimper a. 1862, n. 828!). — Eritrea, Hamasen (Pappi, Fl. Col. Eritrea a. 1902, n. 269!).

Tropisch-Ost-Afrika: Usambara, Mlalo (Hoist a. 1892, n/336!). Maurui am Pangani (Volgens, Reise Kilimandsch. a. 1894, n. 2368!). Bukoba (Stuhlmann <sup>n</sup>-U791, a. 4892, n. 3665!). Lindi (Busse, Reise Deutsch-Ost-Afrika a. 1903, \*\*\*722!). Plateau des Mt. Zomba in Nyassa-Land (Whyte!). Langenburg, am Nord-Ende des Nyassa-Sees (Stolz a. 4944, n. 694!). Portugiesisch-Ost-Afrika, Haut-Marral (Le Testu n. 688). — Von den Kinyamwezi-Leuten nach Busse als Zaubermittel gegen <sup>L</sup>öwen verwendet.

Angola (Welwitsch, It. angol. n. 4613!).

3. B. *Reinwardtii* (Zucc.) Klotzsch in Peters, Reise Mossamb. Bot. (4862) 85. — <sup>B</sup>*-sensitivum* var. *Reinwardtii* (Zucc.) GuUlaum. in Bull. Mus. d'hist. nat. XV. (4909) 427. — *Oxalis sensitive*\* Zucc. in Denkschr. Akad. Muench. IX. (4823—24) 483, t 5b. — O. *Reinwardtii* Zucc. in Abh., Akad. Muench. I. (4829—30) 274. — O. *grad-knta* Kurz in Joura. As. Soc. Beng. XXXIX. 2. (4870) 68. — *ToddaVaddi* Rheede <sup>B</sup>ort. malab. IX. (4689) 33, t. 49. — Floriferum 6—42 cm allum. Caulis usque 8 cm fltus, interdum autem brevissimus, simplex, pilis brevibus adpressis =b sparsim obsitus, <sup>a</sup>Pice foliis 6—47 coronatus. Folia usque 6—7 cm longa et 13—48 mm lata, 14—<sup>2o</sup>-Juga; petiolus tenuis, filiformis, puberulus et pilis remotis sparsis setaceis obsitus; <sup>f</sup>oHala maxima usque 8—9 mm longa et 2<sup>3</sup>/<sub>4</sub>—3 mm lata (ea usque ultra medium folii Sradatim maiora, summa autem minora), elongato-rectangularia, basi retusa, margine an-<sup>^</sup>riore retusa vel parum mucronata — apicalia cuneato-spathulata vel fere triquetra — glabra vel sparsissime setaceo-pilosa, utrinque concolora. Pedunculi foliis circ. aequi-<sup>l</sup>ongi, modo paullo breviores, modo paullo longiores, 2—7 cm longi, sicut pedicelli dense Puberuli, satis graciles, 3—7-flori. Bracteae minutae, lineari-subulatae vel subulatae, fcutissimae, vix 4 mm longae, vix coacervatae. Pedicelli saepe 5 mm longi, filiformes, <sup>vi</sup>\* stricti. Sepala ± pubescentia vel glabrescentia, lanceolata, acuta, dz valide 5-<sup>n</sup>ervata, <sup>^</sup>1/2<sup>mm</sup> <sup>l</sup>on<sup>a</sup> & <sup>a</sup>- Petala cuneata, calyce circ. 3-plo longiora, usque 8 mm longa. **Semina** valide cris&to-favoso-tuberculata.

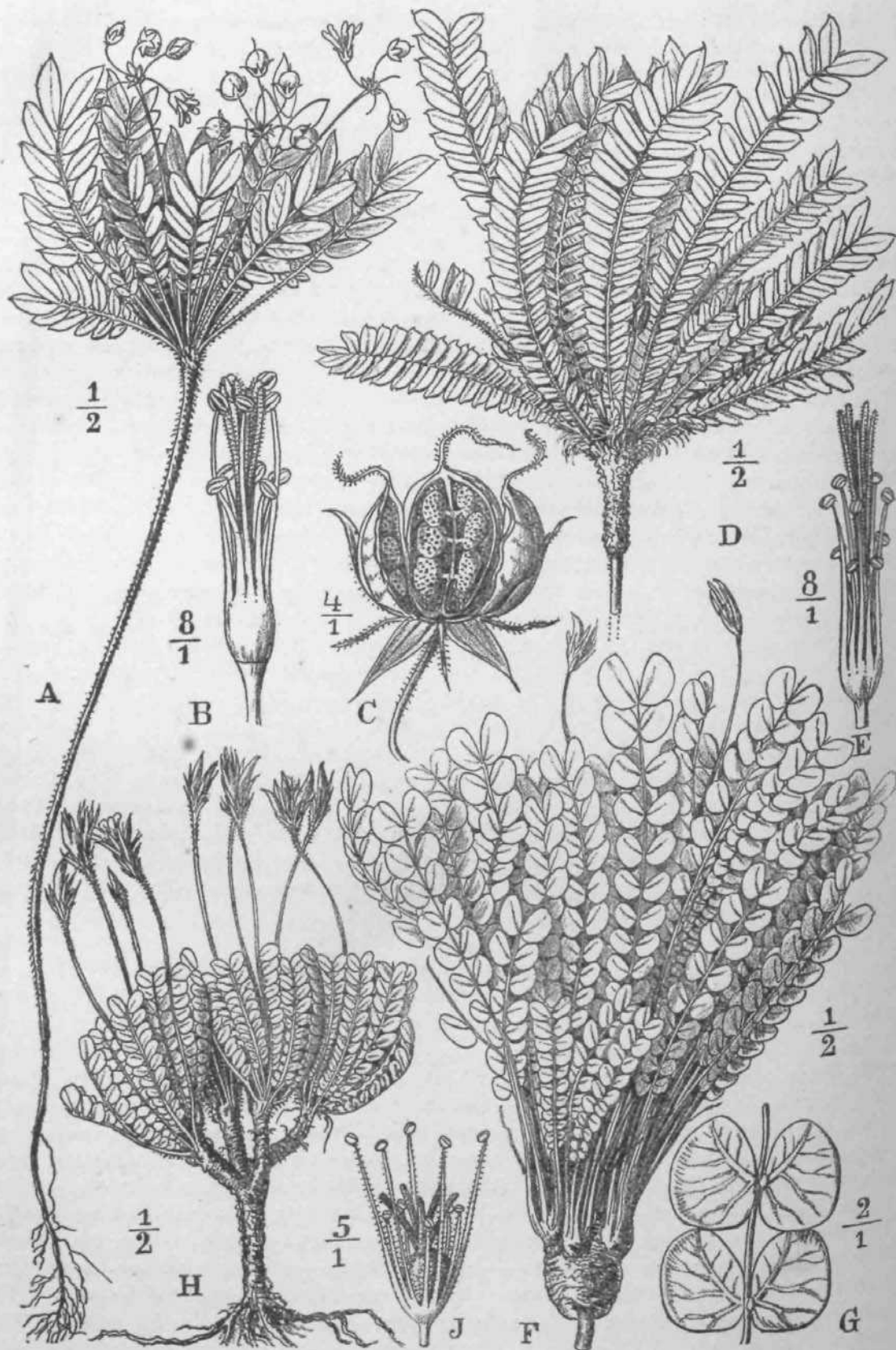


Fig. 23. A~C *Biophytum abyssinicum* Steud. A Habitus. B Stamina pistillumque.  $\frac{8}{1}$  Cap-  
 sula. — D~H *Biophytum Talbohi* (Baker f.) R. Knuth, D Pars superior plantae. E s-  
 pistillumque. ^ F~O *Biophytum crassipes* Engl. F Habitus. O Duo juga foliolorum. —  
 H~J *Biophytum Zenkeri* Guil. E Habitus, J Stamina pistillumque. — Ic<sup>n</sup> or<sup>gia</sup>.

Ceylon: Colombo (Meebold, Fl. Ceylon a. 4905!; Thwaites n. 4 490 p. p.). Adams Peak (Walker n. 62!). — Sud-China (Meyen!). — Nach Guillaumin auch an folgenden StaDorten(?): Himalaya: Kota-Dim (Strachey et Winterbottom). — Vorder-Indien: Bombay (Boivin n. 351)- — Philippinen (in herb. Jussieu).

4. *B. albiflorum* F. Mueller in Journ. of Bot. XXXL (1893) 325. — *Oxais albyflora* F. Muell. in Victor. Natural. VIII (4K92) 4 64, nomen. — *O. papuana* F. Muell. in Victor. Natural. IX. (4 893) 4 42. — Caulis simplex, raro in ramos 2—3 divisus, 45 cm longus, puberulus. Folia 4—42-juga; foliola duo superiora elliptico-cuneata, cetera trapezoideo-elliptica, omnia minute apicuJata et glabrescentia, basi retusa, antrorsum protracta; foliola maiora usque 42 cm longa et 6 mm lata. Pedunculi fere capillares, sicut rhaches brevissime puberuli. Flores minimi, longe pedicellati, pedfcellis non raro fere 2V2 cm longis. Sepala tantum 3 mm longa, venulis pluribus striata. Petala alba •el rubella, sepalis vix longiora. Fructus calyci fere aequilongus, fere globosus, pallide brunneus, glabrescens; semina brunnea, nitentia, leviter rugulosa.

Neu-Guinea: An dem Margaret Creek von Bourawarri aufwärts bis 2300 m auf dem Mt. Obree, vorzüglich auf Felsen (W. Sayer nach F. Mueller).

Nota. Species sec. autorem raagis gracilior est quam *B. scnsitivum*-, ab eo distinguitur floribus minoribus, petalis albis et forma fructus. Affinis est *B. Reinwardtii*, a quo autem diversa est foliis mapis inaequilateralibus et utrinque aequaliter viridibus, pedicellis longioribus, petalorum colore, fructibus tarn latis quam longis.

5. *B. adiantoides* Wight ex Edgew. et Hook. f. in Fl. Brit. Ind. I. (4 872) 437; Guillaumin in Bull. Mus. d'hist. nat. Paris XV. (4 909) 4 24. — Floriferum 20—30 cm altum. Caulis satis robustus, 2—2Y2 mm crassus, 4 0 — 4 5 cm altus, simplex, teres vel substriatus, dense puberulus, demum glaber, apice foliis longis satis numerosis coronatus. Folia usque 43 cm longa et 24 mm lata, 45—20-juga; petiolus rhachisque satis stricti, subhirsuti vel hirsuti; foliola, maiora 44—45 mm longa et iifa—5 mm lata, versus apicem folii gradatim maiora, a medio rhachis autem usque ad apicem aequimapna, oblique rectangularia, basi oblique retusa, margine apicali rotundato minute mucronulata, — apicalia obovata —, glabra vel pilis perpaucais setaceis obsita, supra opaca, subtus parum pallidiora. Pedunculi foliis parum breviores, usque 8 cm longi, Pubescentes vel subhirsuti, graciles, 3—8-flori. Bractee lineari-subulatae vel subulatae, cutis simae, glabrescentes, 2 mm longae, =b coacervatae. Pedicelli satis longi, 5—8 soun longi, puberuli, filiformes, satis stricti. Sepala ± glabra vel pilis perpaucais setaceis obsita, elongato-lanceolata vel lanceolato-linearia, acuta, satis valide multinervata, <sup>lrc</sup> 4 mm longa. Petala cuneata, calyce 2-plo longiora. Semina cristato-favoso-berculata.

Hinter-Indien und Malakka: Tenasserim, bei Mergui (Griffith nach Edgeworth u. Hooker). — Indo-China, Tel des Mekong bei Pak-lay Jhorel n. 3349 nach Guillaumin). — Malakka, Kampa River Kind's Coll. in FJ. Malay. Penins. n.9341), Staat Perak (Ridley, Malay. Penins. a.'4909, n 145901; Scortechini n. 4999 nach JjuiUaumin), ohne genauere Standortsangabe (Griffith n. 954 sub *B. Griffithii* nach Guillaumin). — Cfr. Ridley, Fl. Malay. Penins. I. (4922) 334.

Nota. Loci natales a Guillaumin l.e. indi-ati dubii sunt.

6. *B. Hildebrandtii* (O. Hoffm.) Guillaumin in Bull. Mus. d'hist. nat. Paris XV. (J909) 4 25. — *Oxais Hildebrandtii* O Hoffm. in Abh. Bremen VII (4 882) 243; BaiU. in Bull. Soc. Linn. Paris I. (4 886) 598, Hist. pi. Madag. Atlas (4 889) t. 4 4 4. Roriferum 30 cm altum. Caulis vix gracilis, 2—3 mm crassus. circ. 40—45 cm altus, simplex, teres, tomentosopuberulus. jarius pilis nonnullis longis praeterea obsitus. demum glaber, apice foliis longis numerosis rosulate coronatus. Folia usque \*6 cm longa et 25 mm lata, circ. 20-juga; petiolus strictus, gracilis. sordido-pubescent; foliola maiora 45 mm longa et 6 mm lata, versus apicem folii gradatim maiora, ab 1/3 rhachis autem usque ad apicem aequimapna, oblique rectangularia. basi oblique retusa, margine apicaji obtusata et minute mucronulata, — apicalia oblique lato-lanceolata vel ceteris similia —, glabeirima, rarius pilis perpaucais hyalinis longis sparsissime

obsita, subtus nervo medio et margine cartilaginea, subtus vix vel non pallidiora. Pedunculi foliis circ. aequilongi, modo paullo breviores, modo paullo longiores, usque 8—45 cm longi, glabrescentes vel glaberrimi; fere cr. assiusculi, G—4 2-flori. Bractee lineari-subulatae, acutae vel acutissimae, 4—2 mm longae, valde numerosae, in globulum vel cylindrum usque 9 mm longum et 5 mm crassum congestae. Pedicelli satis longi, 4—7 mm longi, filiformes, glabri. Sepala glabra, elongato-triquetro-lanceolata, acuminata, acutissima, valide 7-nervata, circ. 5 mm longa. Petala anguste cuneata, margine anteriore cuneata, sepalis aequilonga, nervis longitudinalibus manifeste percursa. Stamina sicut styli eleganter puberula, vix sepalis aequilonga.

Nord-Madagaskar: Nossi-bé, im Urwald von Loko-bé (Hildebrandt a. 4 879, n. 54 4 5 — Typus!). Ohne Standortsangabe (Humblot nach Baillon).

4 7. *B. madurense* R. Knuth, spec. nov. — Caulis(?). Folia 15—80 in specimine, omnia apicalia, usque 20 cm longa, 22 mm lata, circ. 47—20-juga; foliola subtus vix pallidiora, pilis satis longis supra parum subtus magis adspersa, exacte lineari-rectangularia, maiora 43 mm longa et 3 mm lata, apice oblique prorsus contracta, acuta, basi retusa vel oblique rotundata, demum marcescentia purpureo-marginata; petiolus 2<sup>2</sup>—3 cm longus, sicut rhachis gracilis, firraus, pilis setosis satis hirsutiusculus. Pedunculi pauci, circ. 3 in specimine, saepe 6—8 cm longi, foliis breviores, dense glandulosi, demum fere simpliciter pilosi, 4 mm crassi, stricti. Bractee pernumerosae, i: anguste lanceolatae, usque 3 mm longae, valide nervatae, sicut pedicelli calycesque glandulosae, demum dr simpliciter pilosae. Flores db numerosi, quorum tantum unus solitarius vel perpauca evoluti. Pedicelli usque 5 mm longi, y<sub>2</sub> mm crassi. Sepala lanceolata, acuminata, acuta, usque 5 mm longa. Petala calyce fere 2-plo longiora, db anguste cuneata, margine anteriore rotundata vel apice mucronulata, aureo-lutea. Flos brevistylosus; stamina maiora calyce breviora, puberula(P).

Britisch-Indien: Madura-Distrikt, Shunbaganur (Saulière a. 1913, n. 30 sub *B. sensitivum* — Typus in herb. Berol!).

8. *B. albizioides* (O. Hoffm.) Guillaum. in Bull. Mus. d'hist. nat. Paris XV. (4 90<sup>2</sup>) 124. — *Oxalis albixzioulès* O. Hoffm. in Abh. Bremen VII. (4 882) 242; Baill. in Bull. Soc. Linn. Paris I. (4 886) 597. — Floriferum 8—45 cm altum. Gaulis satis robustus, 2—4 mm crassus, 4—42 cm altus, simplex, apice summo interdum furcatus, tereş, primo puberulus, sed mox glaber et ± cortice atro-fusco obtectus, apice foliis satis numerosis coronatus et cicatricibus foliorum emarcidorum pro spatio 4—2 cm longo incrassatus. Folia usque 8—9 cm longa et 46—20 mm lata, 40—42-juga; petiolus rhachisque satis stricti, pubescentes vel subhirsuti; foliola maiora 9—40 mm longa et 4—5 mm lata, versus apicem rhachis gradatim maiora, ab Y3 rhachis autem usque ad apicem acquimagna, oblique rectangularia, basi oblique retusa, margine apicali ab\*rupte acuminata, minute mucronulata, — apicalia oblique obovata —, margine *moMff* pilosa, supra opaca, subtus parum pallidiora, nervis secundariis margineque incrassatis. Pedunculi foliis parum breviores, usque 8—9 cm longi, puberulo-hirsuti, circ. 5-fl<sup>on</sup>. Bractee e basi triquetra subulatae, acutissimae, hirsutae, 6 mm longae, valde numerosae, in globulum densum congestae. Pedicelli breves, 4 V2—<sup>2</sup> mm long\*. Sepala gla<sup>or</sup> triquetro-lariceolata, acuminata, acutissima, valide multinervata, circ. i<sup>l</sup> ^ mm Ion<sup>a</sup>\* Petala sepalis vix longiora, ± anguste cuneata. Styli floris longistylosi puberulo-hirsuti, vix sepalis aequilongi.

Madagaskar: Von Madjunga nach Ambatondrazaka, an Bachufem (Rutenber<sup>ß</sup> a. 4 877 — Typus!). Beravi (Hildebrandt, Fl. Madagask. a. 4 879, n. 34<sup>BH</sup>-j; Nordwest-Madagaskar (Perville a. 4 844!). Nossi-bé (Perville n. 549 nach BaiU<sup>on</sup>» Bernier nach Baillon; Boivin n. 2197 nach Baillon). Central-Madagaskar (Ba<sup>r0</sup> n. 4750 nach Guillaumin).

9. *B. mimoseUa* (Baill.) Guillaum. in Bull. Mus. d'hist. nat. Paris XV. (4909) 426. — *Oxalis mimosella* Baill. in Bull. Soc. Linn. Paris I. (J886) 597, Hist. p. Madag. Atlas (4 895) t. 4 43. — Humile, 42 cm altum. Folia saepfas 7-juga; f<sup>col101</sup>

ovato-trapezoidea, apice acutiuscula vel obtusiuscula. Inflorescentiae foliis subaequilongae, pauciflorae. Bractee lacerae. Sepala integra, apiculata.

Madagaskar: Tintingue, auf feuchten Felsen am FuBe der Baume (Bernier n. 464 nach Baillon).

Sect. 2. Dendroidea R. Knuth.

A. Flores pedunculati vel pedicellati. — Species americanae.

a. Flores sub foliis occulti.

a. Foliola utraque facie viridia, subtus viz pallidiora vel glaucoidea.

I. Pedunculi I—6 cm longi.

1. Bractee numerosae, sed vix accumulatae. Folia 40—20-juga; foliola 10—18 mm longa.

\* Gaulis simplex.

f Bractee lineari-setaceae, circ. 4—5 mm longae. . . . . 11. *B. dendroides*.

(11. *B. ferruginewrn.*

ff Bractee minutae, subulatae, 2 mm longae 12. *B. gracile*.

\*\* Gaulis saepe apice truncatus. Folia latiora, apice rotundata. . . . . 13. *A. Boussingaulii*.

2. Bractee in globulum vel cylindrum 4 mm crassum congestae.

\* Folia 46—30-juga; foliola 10—42 mm longa, 4 mm lata, angusta, acuta . . . . . 14. *A. columbianum*.

\*\* Folia 9—50-juga; foliola 8—46 mm longa, 4 mm lata, obtusa vel rotundata . . . . . 15. *£ peruvianum*.

\*\*\* Folia 44—18-juga; foliola 25—35 mm longa 16. *B. lindsaeaeifolium*.

3. Bractee in globulum 40 mm diam. congestae.

\* Foliola acuta, saepe 30 mm longa et 40 mm lata. Species robusta. . . . . 17. *B. globuliflorum*.

\*\* Foliola obtusa vel fere rotundata, hirsuta. Species minor. . . . . 18. *B. bolivianum*.

II. Pedunculi abortu nulli. Pedicelli  $i - \sqrt{i}$  cm longi.

4. Planta caulescens. Foliola parva. . . . . 19. *B. dormiens*.

2. Planta subcaulis. Foliola magna. . . . . 20. *B. Tessmannii*.

ft. Foliola subtus indumento griseo incana. Folia numerosissima; rachis stricta. . . . . 21. *B. cdbphyUum*.

b. Flores longe pedunculati; pedunculi foliis aequilongi.

a. Foliola utraque facie viridia, subtus viz pallidiora, satis lata.

I. Species robustae, usque 30 cm altae.

4. Foliola in mucronem 4 mm longum contracta. 22. *B. antioquiense*.

2. Foliola antice rotundata vel vix perspicue mucronulata. . . . . 23. *B. mapirensis*.

II. Species minuta, usque 8 cm alta. . . . . 24. *B. santanderense*.

ff Foliola subtus incana. Folia numerosissima; rachis stricta.

I. Bractee triangulari-lanceolatae, acutae, hirsutae. 25. *B. casiquiarmse*.

ft II. Bractee ovatae, obtusae, lanuginoso-villosae . . . . . 26. *B. Passargei*.

\* Flores plerumque subsessiles, apice caulis capitulum densum efformantes. — Kamerun. . . . . 27. *B. Talbotii*.

p, 10. *B. dendroides* (H.B.K.) DC. Prodr. I. (1824) 690; Small in North Americ.

24. XV. i. (1907) 57; Guillaum. in Bull. Mus. d'hist. nat. Paris XV. (1909) 125.—

"> *dormiens* Reiche in Engl. u. Pranti, Nat. Pflzfam. III. 4. (1887) 21, f. 18; R. Knuth in

Engler's Bot. Jabrl). L. Suppl.-Band (1914) 2-0, fig.; non Mart, et Zucc. — *B. mimosoides* (St. ffilj Giiillaura. in Bull. Mus. d'hisl. nat. Paris XV. ((909) (26. — *Oxalis dendroides* H.B.K. Nov. Gea. et Spec. V. ((821) 194, n, 25; Zucc. in Denkschr. Akad. Muench. IX. (1825) 483, n. 80; Spreng. Sjst. Veg. If. (1828) 432; Zucc. in Abh. Akad. Muench. I. (1829—30) 872; Mart. R. Brasil. XII. %. (f 872—77) 516. — *O. mimosoides* A. St. nil. Fl. Brasil. merid. I. (1825) 86, t. 21; Zucc. in Abh. Akad. Muench. I. (1829—30) 271, n. 103; Mart. PL Brasil. XH. 2. (1872—77) 516. — *O. viva* Willd. ex Steud, Nom. ed, 2. II. (1841) 242. — *Toddavaddia dendroides* O. Kunlze, Rev. gen. I. (18ft 1) 96. — *Toddavaddia mimosodes* O. Kuntze, 1. c. — Radix ramosa, radiculis tortuosis fibrosis albidis. Caulis basi radicans, inde erectus simplex, raro biGdus, teres, 7—30 cm altus, lignosus, glaber, cortice griseo-fuscescente obtectue, apicem versus fuscescenti-tomentosuSj 2—A mm craesus. Folia omaia apicalia, 20 vel plura, 3—H cm longa;

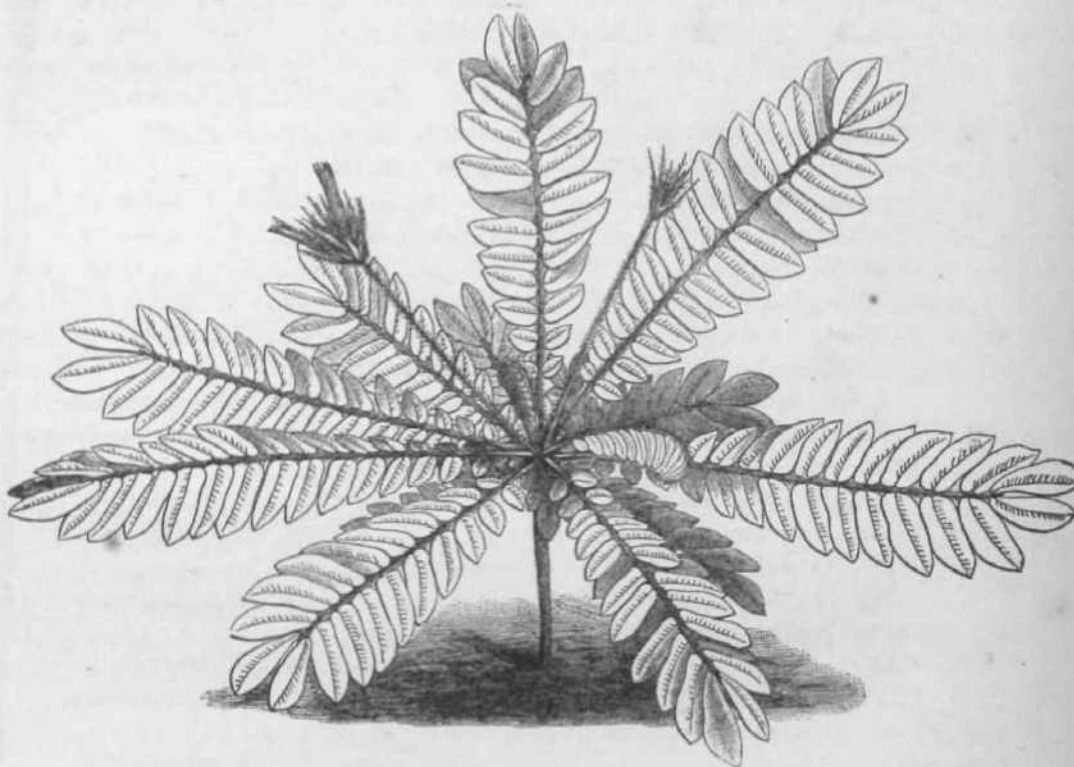


Fig. 2\*. *Biophytum dendroides* (H. B, K.) DC. — Ex Engler u. Prantl, Nat. Pflzfam. If- \*  
\* (1897) p. 21, f. 18.

foliola versus apicem rachidis gradatim majora, ciliata, supra pilis adpressis pubescentiB, suhhis praeserLim ad nervura medium hirsvta, =b glaucescentia; infima minima ovata aculiuscula; media subparallelepipedo-oblonga acutiuscula, baai angulo deorsum apectan<sup>e</sup> obtusiusculo instructa; summa latiora obovato-subtrapezoidea aculiuscula; pelioli et <sup>rac</sup> <sup>h</sup> <sup>s</sup> hirsuti. Pedunculi 5—6 vel plures, apicalcs, teretes, birti, 2—5 cm longi, 1—4-fl<sup>ori</sup>. Bractee ± capitulit'ormiter contractae, plurimae, lineari-subulatne, acutae, carinatae, hirsutae. Pedicelli teretes, hirsuti, bracteeas vix superantes. Sepala subaequalia, lance\* lala, aeuta, nervoso-slriata, hirsuta, corolla diiplo breviora. Corolla infundibuliformi<sup>s</sup> violacea; petala cunrata, apice rotundata. Stamina glabra, apicem versus subula<sup>ta</sup> j minora giabra; maiora stylos superantia, pubescentia; antherae oblongae. Styli <sup>la</sup> <sup>br</sup> vel pubescentes. Capsnla calycem vix excedens, ovalo-globosa, 5-angulaHfi, pih<sup>8</sup> p<sup>a</sup> <sup>l</sup> <sup>iii</sup> <sup>g</sup> sparsim praecipue apicem versus obsita, loculis 1—5-spermis. — Fig. 24.

Ober den großten Teil des tropischen Amerika verbreitet, von Mexiko bis Peru und Brasilien.

Mexiko: Prov. Oaxaca, 900 m (Galeotti n. 4028!, Schiede n. 34\*!). Meiko, Hacienda de la Laguna (Schiede n. 468 sub *B. mexicanum* Klotzsch!). Cordova (Bourgeau, Herb. Comm. scient. Mex. a. 1865—66, n. 4468!). Barranca de Ghavarrillo, 900 m (Pringle, Pl. mexic. a. 4899, n. 8165!). Staat Vera Cruz (Linden a. 4838, n. 846!, Galeotti a. 4840, n. 4024!, Ross, Fl. Mexic. a. 4906, n. 680!), Huatusco (Endlich a. 4906, n. 4295!). Zacuapan (Seler a. 4907, n. 5460). Sierra San Pedro Nolasco (Jürgensen a. 1844, n.775!).

Guatemala: Dept. Alta Verapaz (v. Türckheim a. 4908, n. II2224!).

Colombia: Zwischen Guaduas und Quebrada de la Carbonera, 200 m (Humboldt et Bonpland — Typus). Guaduas (Bonpland n. 4744, n. 4754). Tal des Cauca, 4000 m (Holton a. 4857, n. 883!, Triana n. 3764!).

Brasilien (Sellow n. 4917 sub *B. longiscapum* Klotzsch, *Oxalis dendroides* t *longiscapa* Zucc.I): Rio de Janeiro (Glaziou a. 4888, n. 46737!, Moura, Fl. brasil. a. 4888, n. 632!). Minas Geraes (Pohl!).

Nota. De biologia speciei confer Hildebrand, Lebensverb. Oxafo-Arten (4884) 45—17 [sub nom. *O. dendroides*].

44. *B. ferragineam* thusby in Bull. New York Bot. Garden VIII. (4942) 95. — Molliter pubescens. Caules erecti vel ascendentes, robusti et ± lignosi, 4—3 dm alti, sparsim ramosi, apice foliati. Stipulae lineares, parvae, caducae. Folia 5—8 cm longa; foliola 4—4-juga, parva, 6—2 mm longa, 4—5 mm lata, rhomboidea, apicem versus parum latiora, acutiuscula; petiolus 4—8 mm longus. Pedunculi ad apicem fasciculati, 4<sup>1</sup>/<sub>2</sub>—3 cm longi, erecti, pilis ferrugineis divaricatis valde pilosi. Bractee lineari-setaceae, rigidae, valde pilosae. Sepala 6 mm longa, lanceolata, attenuata, valde pilosa. Petala 8 mm longa, tenuia, valde nervata. Stamina maiora 5 mm longa; minora 2-plo breviora. Pistillum circ. 4 mm longum, rubrum. Ovarium globosum, stylis robustis subulatis aequilongum (ex Rusby).

Bolivia: Guanai, 500 m (Williams a. 4904, n. 744 — Typus).

Nota. Species a me non visa, verisimiliter ad affinitatem speciei praecedentis perlinet.

42. *B. gracile* R. Knuth, spec. nov. — Radix tortuosa, fibrilloso-ramulosa, 4—6 cm longa. Caulis 7—45 cm altus, 4<sup>1</sup>/<sub>j</sub>—2 mm crassus, hirsutus, simplex. Folia hornotina 5—4 apicalia, 4—6 cm longa; foliola 8—4-juga, rectangulari-ovata, basi retusa, antice oblique obtusa, usque 40 mm longa et 4 mm lata, ultima oblique ovata; omnia glabra, margine pilis ciliaribus longis obsita; rachis hirsutula; petiolus 2—4 cm longus; raches foliorum anni praeteriti persistentes (foliolis delapsis) et dependentes. Pedunculi 4<sup>1</sup>/<sub>i</sub>—2 cm longi, satis numerosi, 1<sup>1</sup>/<sub>2</sub> mm crassi, hirsutuli. Bractee lineari-subulatae, 4—2 mm longae, coacervatae, globulum parvum 2 mm diam. efformantes. Flos plerumque unus evolutus, pedicello 4—2 mm suffultus. Sepala lanceolata, acuta, 4 mm longa, hirsutula. Petala 8 mm longa, obovata, reflexa. Stamina stylique puberuli.

. Colombia: Zwischen La Portada und Gasa Blanca, circ. 900 m (A. Schultze a. \*927, n. 876 — Typus in herb. Berol!).

43. *B. Boussingaultii* Klotzsch in sched. — Affine *B. dendroidi*, sed caule saepe \*pice furcato et foliolis latioribus apice rotundatis distinctum. Floriferum usque 40 cm altum. Caulis ± erectus, pro maxima parte in muscosis occultus, ± furcatus, rarius simplex, inferne papilloso-tomentosus, usque 5 mm crassus, ad apices ± incrassatus et posulate foliatus. Folia omnia apicalia, circ. 40—45, usque 7 cm longa et 2 cm lata, 7-14-juga; foliola usque 40 mm longa et 3—5 mm lata, plerumque apicalia multo maiora quam inferiora, utrinque glabra, utrinque opaca vel glaucoideo-opaca, ambitu rectangularia, apice fere rotundata vel vix acutiuscula, summa oblique ovata minutissime mucronulata; petioli et rachis subhirsutuli. Pedunculi pauci, terminates, crassiusculi, 4—1 cm longi vel fere nulli, floribus paucis (2—6) ornati. Bractee lineari-subulatae, acutae, 2—3 mm longae, hirsutae. Pedicelli hirsutuli, fere nulli, bracteis fere breviores. Sepala anguste lanceolata, acuta vel acutissima, leviter nervata, demum subglabra, 6—8 mm longa. Petala e basi angustata spatulata, albella (?), basi saepe cinnamata.

<sup>A</sup>. Engler, Das Pflanzenreich. IV. (Embryophyta siphonogama.) 180.

Colombia: S. F6 de Bogota (Boussingault a. 4826 — Typus in herb. Berol.). Dept. Antioquia, Ganoas (Kalbreyer a. 4880, n. 1428!). Santa Marta, 4000 m (H. H. Smith a. 4898—4904, n. 4346!). — Ecuador: Balsapamba (Sodiro a. 4872 n. 245!).

44. *B. colombianum* R. Knuth in Notizbl. Bot. Gart. Berlin VII. (4949) 347. — Floriferum usque 30 cm altum. Caulis erectus, simplex, verisimiliter teres, exs. angulatus, minutissime tomentosus, pilis sparsis longis obsitus, 3—4 mm crassus, ad apicem globulo pilorum longorum fuscorum refractorum instructus. Folia omnia apicalia, circ. 20, usque 44 cm longa et 22 mm lata, 47—30-juga; foliola 42 mm longa, 4 mm lata, inter se fere aequalia, supra pilis tenuibus longioribus adpressis obsita, subtus — nervo medio excepto — glabra, supra opaca, subtus pallidiora, ambitu oblique rectangularilingulata, apice rotundata et in mucronem antice directum contracta; petioli et rachis subhirsuti. Pedunculi numerosi, terminales, crassiusculi, hirsuti, 4<sup>1</sup>/<sub>fo</sub>—2 cm longi, floribus 2 vel pluribus ornati. Bractee in cylindrum densum 3 mm latum et saepe 40 mm longum congestae, numerosae, lineari-subulatae vel subulatae, acutissimae, minutae, carinatae, hirsutae. Pedicelli teretes, hirsuti, 2—5 mm longi, bractee manifeste superantes. Sepala anguste lanceolata, acuta, valide multi-nervata, ± adpresse hirsuta, corolla 2-plo breviora. Corolla =b infundibuliformis; petala e basi longe unguiculata lineari-spathulata, alba, apice rubella. Stamina glabra vel sparsim pilosa, longitudine parum diversa, pistillo longiora; antherae oblongae. Styli pilis adpressis hyalinis obsiti.

Colombia: Popayan, an FluBufern der unteren Hänge der West-Anden, 300—600 & (Lehmann a. 4899, n. 9024 — Typus in herb. Berol.).

45. *B. peruvianum* R. Knuth, spec. nov. — Affine *B. colvumUano*, sed foliis minus acutis vel rotundatis bene distinctum. Floriferum 5—20 cm altum. Caulis erectus, simplex, superne tomentoso-subhirsutus, 2—4 mm crassus. Folia omnia apicalia, 8—20, usque 42 cm longa et 2<sup>\*</sup>/<sub>\*</sub> cm lata, 9—20-juga; foliola circ. 8—42, rarius 46 m<sup>01</sup> longa, 4 mm lata, inter se subaequalia, utraque facie subglabra, margine ± ciliata, db opaca vel glaucoideo-opaca, ambitu oblique lingulato-rectangularia, apice rotundata, vix vel saepius non mucronulata; petioli et rachis subhirsuti. Pedicelli vix numerosi, 2—5 in specimine, terminales, crassiusculi, subhirsuti, 4—4 cm longi, floribus perpaucis (saepe uno, raro usque 5) ornati. Bractee in globulum vel cylindrum 3 mm latum <<sup>t</sup> 3—5 mm longum congestae, numerosae, subulatae, acutae vel acutissimae, minutae, carinatae, hirsutae. Pedicelli hirsutuli, subnulli, bractee zb superantes. Sepala lineafil-lanceolata, acuta, multinervata, pubescentia vel puberula, corolla manifeste breviora. Corolla ± infundibuliformis; petala e basi unguiculata spathulata, alba.

Ost-Peru: Prov. Huamalies, Dep. Huanuco, zwischen Monzon und dem Huallaga? in der Nähe des Flusses, 600—700 m, in lichtem Wald auf ebenem Gelände (Weberbauer a. 4903, n. 3583!). Prov. Yurimaguas, am Huallaga (Spruce a. 4855, n. 4588-J; Dept. Loreto, San Antonio de Cumbaso (Ule a. 4902, n. 6533!). — Amazonas: J«<sup>rua</sup> Miry (Ule a. 4904, n. 5804!). — Bolivia: Zwischen Guanai und Tipuani (M. Bang a. 4892, n. 4397 — Typus!).

46. *B. lindsaeaeifolium* (Hook.) R. Knuth in Notizbl. Bot. Gart. Berlin VII. (494\*/347. — *Oxalis lindsaeaeifolia* Hook. Lond. Journ. Bot. III. (4844) 444, t - ^ ' i T Radix longa, robusta, fusiformis vel sparse divisa. Caulis brevis, erectus, simp<sup>\*e</sup> 5—40 cm altus, petiolorum emarcidorum reliquiis it squamosus, apice foliatus. J<sup>folia</sup> 45—20 cm longa vel longiora, pinnata, 44—48-juga; foliola opposita vel alterna, o<sup>b</sup> longa, obliqua, cuspidato-acuminata, costata, basi truncata, nervis numerosis obli<sup>M\*</sup> percursa, glabra, 2<sup>^</sup>—3<sup>3</sup>/<sub>4</sub> cm longa; petioli breves, sordide puberuli; rachis v<sup>nba</sup> Pedunculi 5—7<sup>1</sup>/<sub>\*</sub> cm longi, puberuli, apice capitulum confertum globosum bractea<sup>lum</sup> multiflorum gerentes. Bractee e basi lata subulatae, rigidae. Sepala lanccolato-a<sup>cu-</sup> minata, striata. Petalorum ungues plane in tubum connati; segmenta oblongo-ov<sup>alia</sup> patula. Filamenta subulata, puberula; antherae ovaes. Ovarium rotundato-ovatu<sup>m</sup> glabrum.

Colombia (W. Lobb n. 35 — Typus nach Hooker).



47. **B. globuliflorum** R. Knuth, spec. nov. — Gaulis 5—8 mm crassus, 45—50 cm altus, robustus, atro-fuscus, lignosus, parte summa vestigiis foliorum delapsorum cicatricosus. Folia omnia apicalia, 15—80, usque 25 cm longa et 5—6 cm lata, circ. 4.5-juga; petiolus 2 cm longus; rachis subhirsuta; foliola anguste rectangularia vel rectangulari-lanceolata, media saepe 3 cm longa et 4.0 mm lata, basi retusa, apice  $\pm$  oblique acuminata acuta, superiora magis protracta,  $\pm$  glaucoidea, margine et facie inferiore vix dense  $\neq$  adpresse pilosa, facie superiore sparsim pilis adpressis obsita, infima cordata, summa oblique vel falcato-ovato-lanceolata. Pedunculi plerique 40 cm longi,  $4y_2$ —\* mm crassi, satis robusti, stricti, dense puberuli, 2—5 in specimine, apice capitulum  $4\frac{1}{2}$ .<sup>cm</sup> diam. bractearum ferentes. Bractee pernumerossae, subulatae vel filiformes, 7 mm longae, sparsim hirsutae. Flores in capitulo pauci (4—4) evoluti; pedicelli in capitulo plane occulti, 2—3 mm longi. Sepala 6—7 mm longa, anguste lanceolata, sensim acuminata, acutissima, valide costata. Petala 4.0—4.2 mm longa, oblanceolata, pallido-lutea, apice pallido-rubra.

Ost-Peru: Stromgebiet des Marañon, an der Santiago-Miindung am Pongo de Manseriche im flutfreien Hochwald, 460 m (Tessmann a. 4924, n. 4037 — Typus in herb. Berol!), unterhalb des Pongo de Manseriche (Tessmann a. 4924, n. 3886!).— Bolivia: Mapiiri, Ghimate, 500 m (Buchtien a. 4927, n. 843!).

**18. B. bolivianum** R. Knuth, spec. nov. — Gaulis 9—4.2 cm altus, simplex, lignosus,  $2-2V_2$  <sup>mm</sup> crassus, basi saepe adscendens, mox erectus, dz griseo-fuscus, indumento =b griseo vel fusco brevi praecipue in parte superiore hirsulus, infra medium saepe glaber, apice foliis 4.0—4.5 et pedunculis perpaucis ornatus. Folia usque 7 cm longa et 4.4 mm lata, 4.4—4.3-juga, cum rachide dense pubescentia; foliola media oblique rectangularia, minutissime mucronulata vel obtusa, infima fere rotundata, apicalia oblique oblonga, omnia inferne manifeste graciliter nervata. Pedunculus  $4V_2$  <sup>cm</sup> longus, dense hirsuto-tomentosus, apice multibracteatus, bracteis 7—9 mm longis filiformibus dense pilis patulis setosiusculo-hispidis. Flores mediostylosi, subsessiles. Sepala 7 mm longa, lanceolata, sensim acuminata, acutissima, margine setis longis hirsuta. Petala 1 mm supra basin connata, lutea(?), apicibus inter se contorta (an specim. cleistogamica?). Filamenta maiora puberula, sepalis  $2-2V_2-P^{10}$  breviora; minora maioribus  $272''P^{10}$  breviora. Styli dense puberuli.

Bolivia: Rurrenabaque, 300 m (Mulford, Biol. Explor. Amazon Basin a. 4924, n. 4749 — Typus). Mapiiri, San Carlos, sehr nasse Wegabhftnge (Buchtien a. 4927, n. 844!).

19. **B. dormiens** (Mart, et Zucc.) R. Enuth in Notizbl. Bot. Gart. Berlin VII. (4949) 317. <— *Oxalis dormiens* Mart, et Zucc. ex Zucc. in Denkschr. Akad. Muench. IX. (1823) 482, n. 79, t. 5; Zucc. in Abh. Akad. Muench. I. (4829—30) 274, n. 402; Mart. PL Brasil. XII. 2. (4872—77) 647. — *Toddavaddia dormiens* O. Kuntze, Rev. &<sup>en</sup>-1 (4894) 96. — Radix lignosa, oblique descendens, in ramos plures fibrosos flexuosos divisa, obscure fusca, radiculis capillaribus divaricatis pubescentibus instructa. Gaulis lignosus, basi radicans, inde ascendens, superne erectus, simplex, usque 30 cm longus, parum flexuosus, teres, tenuiter striatus et pilis brevibus ferrugineis retrorsis submentosus, apice incrassatus et foliorum delapsorum cicatricibus subannulatus. Folia 8—20, terminalia, 4.7—4.8-juga; foliola versus apicem rachidis gradatim majora, ciliata, supra laete viridia et pilis adpressis pubescentia, subtus praeserlim ad nervum medium pilosa, glaucescentia; infima minima ovata acutiuscula; media subparallelepipedo-oblonga acutiuscula, basi angulo deorsum spectante obtusiusculo instructa; summa latiora ovato-subtrapezoidea acutiuscula; petioli basi subincrassati, pilis brevibus fuscis pubescentes, ad foliolorum insertiones pilis longioribus barbati. Flores — ob pedunculi abortum — capitulis, bractearum terminalibus sessilibus tribus vel pluribus provenientes; capitula vix magnitudine pisi minoris, flores 6—4.0 gerentia. Bractee numerosissimae, lineari-lanceolatae, acutae, carinatae, pilis albidis ciliatae. Pedicelli filiformes, pilis patulis albidis pubescentes, bracteis multoties longiores, usque  $4-2V_2$  cm <sup>long</sup> &-. Sepala ovato-lanceolata, acuminata, membranacea, striata, pilis raris minutis glandulosis adpressa, albida. Corolla

parva, infundibuliformis; petala margine leviter connexa, obovato-cuneata, apice rotundata, glabra, alta, intus flavo-substriata, calyce dimidio longiora. Stamina minora maioribus duplo breviora, glabra; interiora a medio apicem versus pubescentia; antherae parvae, ovatae, albae. Styli albo-hirti, stamina minora subaequant. Gapsula pentagona, angulis acutiusculis apicem versus pubescentibus, calyce vix longior. Semina ovata, utrinque acuta, compresso-subtrigona, transverse rugosa, brunnea.

Brasilien: Rio Negro, Berg Araracoara am Flusse Japura (Martius — Typus!). Blühend Februar.

20. *B. Tesamannii* R. Knuth, spec. nov. — Subacaule, 42 cm altum. Radix usque 5 mm crassa, =b tortuosa, lignosa. Gaulis 4—2 cm altus, radici crassitudine et forma similis, praecipue apice foliis pernumerosis saepe 20 instructus. Folia usque 42 cm longa et  $2\frac{3}{4}$  cm lata, vix petiolata, circ. 42—45-juga; rachis subhirsuta; foliola rectangularia, media 47 mm longa et 6 mm lata, basi retusa, apice d= obliqua, minute mucronulata, mucrone  $V_2$  <sup>mm</sup> longo, margine ciliata, faciebus minute adpresse pilosa, infima fere cordata, summa oblique ovata. Pedunculi nulli vel  $V_2$  cm longi, sparsi, apice capitulum  $\frac{1}{2}$  cm diam. ferentes. Bractee lineari-subulatae, circ. 3—4 mm longae, numerosae. Flores in capitulo tantum pauci evoluti, saepe unus vel duo; pedicelli  $Y_2$  mm longi, sicut sepala glabri. Sepala 6 mm longa, linearia, apice subulata, acutissima, pallida vel pallido-rosea. Petala 44 mm longa, oblonga, parte superiore rosea, partitas media et inferiore alba.

Ost-Peru: Stromgebiet des Marañon von Iquitos aufwärts bis zur Santiago-Mündung am Pongo de Manseriche, im flutfreien Hochwald an großen Steinen zwischen Moos und Selaginellen, 455 m (Tessmann a. 1924, n.4744 — Typus in herb. Berol!). — Blühend Dezember.

24. *B. calophyllum* (Prog.) Guillaumin in BuU. Mus. d'hist. nat. Paris XV. (4909) 425. — *Oxalis calophylla* Pvog. in Mart. Fl. Brasil. XII. 2. (4872—77) 547. — *Toddavaddia calophylla* O. Kuntze; Rev. gen. I. (4894) 96. — Floriferum 40—45 cm altum. Radix tortuosa, valde furcata. Gaulis strictus, simplex, teres, minutissime adpresse tomentosus, demum glaber et cortice griseo obtectus, 4 mm crassus, 33 cm altus; infra folia cicatricibus foliorum delapsorum cylindrico-incrassatus. Folia omnia apicalia; pernumerosa, circ. 25—30, aequalia, 40 cm longa, 40 mm lata, usque 40-juga; {<sup>olios\*</sup> 5 mm longa, 2—2.72 mm lata, aequalia, supra glabra opaca, subtus pilis adpressis obsita et pallidiora, ambitu oblique rectangularia, margine anteriore rotundata et in apiculum antice directum contracta; petioli et rachis ± adpresse subhirsuti. Pedunculi vix numerosi, sub foliis occulti, apicales, petiolis aequicrassi, hirsuti, Ofa—\*<sup>Xk</sup> cm longi, floribus 3 vel pluribus instructi]. Bractee parum numerosae, lanceolatae vel ovatae, obtusae, minutae, 4—4.5 <sup>mm</sup> longae, crassiusculae, hirsutae. Flores subsessiles. Sepala ovata, obtusa, satis valide nervata, ± adpresse albido-hirsuta,  $2V_2$  mm longa, quae corolla 2-plo breviora. Corolla ± infundibuliformis; petala cuneato-spathulata. Stamina minutissime puberula; minora maioribus 2-plo, pistillo 3-plo breviora; antherae rotundatae. Styli minutissime puberuli. Gapsula 3 mm diam.; semina tuberculata.

Brasilien: Prov. Alto Amazonas am Rio Uaupés bei Panuré (Spruce a. 4852—<sup>5</sup> n. 2592 — Typus in herb. Berol!). — Venezuela: An den Ufern des Orinoco (Chaifanjon nach Guillaumin).

22. *B. antioquiense* R. Knuth in Notizbl. Bot. Gart. Berlin YD. (4949) 347. Floriferum usque 35 cm altum. Caulis satis strictus, teres, sat dense tomentosus;  $2\frac{3}{4}$  mm crassus, 47 cm altus, apice cylindrico-incrassatus cicatricibus foliorum delapsorum, infra partem apicalem inflatam pilis setaceis retrorso-deflexis 3 mm longis ornatus. Folia omnia apicalia, ± numerosa, circ. 40, aequalia, 45—70 cm longa, 3 cm lata, usque 22-juga; foliola 45—20 mm longa, 6 mm lata, aequalia, supra glabra opaca subnitida, subtus pilis adpressis sparsis obsita et vix vel non pallidiora, ambitu oblique rectangularia, margine anteriore oblique rotundata et in apiculum antice directum contracta; petioli et rachis saepe pubescentes. Pedunculi sparsi, in specimen obvio 3, vix fere aequilongi, saepe 44 cm longi, apicales, petiolis crassiores, dense hirsuto-puo-

centes, floribus usque 8 oraati. Bractee pernumerossae, subulatae, acutae, 4—5 mm longae, pubescentes, in capitulum densum congestae. Pedicelli 5 mm longi, exs.  $7_2^{mn}$ \* crassi, pubescentes. Sepala ovata, acuminata, acutissima, valide multinervata adpresse pilosa, 4—4 $\sqrt{2}^{mm}$  lon<sup>a</sup>6<sup>a</sup>. Corolla alba. Styli hirsuli. Capsula 3 mm diam. '.

Colombia, Dept. Antioquia: La Lonã, imWalde auf Klippen, 660 m (Kalbreyer a. 4 880, n. U08 — Typus in herb. Berol!).

83. *B. mapirens* R. Knuth, spec. nov. — Gaulis 20—40 cm et ultra altus, usque 5 mm crassus, satis gracilis, brunneus, lignosus, parte summa vestigiis foliorum delapsorum leviter incrassatus. Folia omnia apicalia, 6—40, usque 46 cm longa et 4 cm lata, circ. 48-juga; petiolus 0—2 cm longus; rachis subhirsuta; foliola oblique rectangularia, media saepe 2 cm longa et 7 mm lata, basi retusa — angulis prorectis — antice oblique rotundata raro ceterum minute mucronulata, viridia vel glauco-viridia, margine ciliis perpaucis longioribus obsita, ceterum glabra, infima cordata, summa oblique ovato-lanceolata. Pedunculi plerique foliis aequilongi, usque 48 cm longi, 4—<sup>limm</sup> crassi, graciles, firmi, dense hirsutuli, 2—3 in specimine, apice capitulum firmum 4 mm diam. bractearum ferentes. Bractee pernumerossae, subulatae, 4 mm longae, minute hirsutulae. Flores in capitulo 3—9 evoluti; pedicelli in capitulo plane occulti, usque 2 mm longi. Sepala 5 mm longa, lineari-lanceolata, acutissima, valide costata, glabra. Petala ovato-lanceolata, 8 mm longa, pallida. Stamina stylique hirsutuli. Capsula rotundato-ovata, sepalis parum brevior, glabra.

Bolivia: Mapiri, San Carlos, 700 m (Buchtien a. 4937 in herb. Giinther. ft-84 2 — Typus in herb. Berol!).

Var. *hirtum* R. Knuth, var. nov. — Tota satis dense hirsuta. Foliola paullo angustiora. Ceterum typo simile.

Bolivia: Tipuani, Hacienda Simaco, 4400 m (Buchtien a. 4920 in herb. Günther. n. 5439 — Typus der Varietät in herb. Berol!).

24. *B. santanderense* R. Knuth, spec. nov. — Gaulis \*circ. 2 cm altus, 2 mm crassus. Folia omnia apicalia, 40—20, usque 4 cm longa et vix 4 cm lata, circ. 45-juga; petiolus nullus; rachis gracilis, firma, sparsim hirsutula vel vix glabrescens; foliola anguste rectangularia, media saepe 4 mm longa et 2 mm lata, basi retusa, apice oblique acuminata obtusa, summis exceptis omnia fere aequalia, viridia, glabra, infima oblique ovata, summa oblique falcato-ovata. Pedunculi 4—5 cm longi,  $\frac{1}{2}$  mm crassi, firmi, graciles, minute puberuli vel glabrescentes, 2—5 in specimine, apice 4—3 flores evolutos ferentes. Bractee multae, capitulum 2 mm diam. effonantes, 2 mm longae, subulatae, & subglabrae. Pedicelli 3 mm longi, puberuli. Sepala 4 mm longa, anguste lanceolata, acutissima, vix costata, sparsim puberula. Petala 7—8 mm longa, pallide purpurea, ovanceolata.

Colombia: Dept. Santander, zwischen Piedecuesta und Las Vegas, 4200—5000 m (Killip et Smith a. 4926, n. 45466 — Typus in herb. Berol!), Bucaramanga, 4000 m (Killip et Smith a. j937) n. 49338!), 'Ocana' (Kalbreyer a. 4877, n. 256!).

25. *B. casiquiarens* R. Knuth in Notizbl. Bot. Gart. Berlin VII (4949) 347. — Ploriferum 40—50 cm altum. Gaulis strictus, simplex, teres, pilis retrorsis brevissimis satis strictis dense puberulus, 3 mm crassus, infra folia verisimiliter non incrassatus. Folia omnia apicalia, numerosa, circ. 25—35, usque 47 cm longa, 47 mm lata, usque 40—45-juga; foliola 40 mm longa,  $2\sqrt{2}^{aTM}$  kta, aequalia, utraque facie glabra, supra ca, subtus pallidiora, ambitu rectangulari-falcata, basi retusa, margine anteriore in Piculum antice directum acutissimum contracta; petioli rachisque hirsuti. Pedunculi parum numerosi, non raro 4, foliis vix breviores, saepe 14 cm longi, floribus circ. 2—4 \*nati. Bractee numerosae, in globulum parvum 3—5 mm diam. congestae, triangulari-anceolatae, acutae, minutae, 4 mm longae, hirsutae. Calyx alabastri hirsutus.

Venezuela: Am Rio Guainia oberhalb der Mündung des Gasiquire (Spruce a. 4834, \* 3530 — Typus in herb. Berol!).

Nota. Species valde affinis est *B. calophyllo*, sed ab eo facile distinguitur foliis longioribus et latioribus, foliolorum forma, praecipue pedunculis longis.

26. *B. Passargei* R. Knuth in Notizbl. Bot. Gart. Berlin VII. (1919) 348. — Floriferum 40—45 cm altum. Gaulis strictus, simplex, exs. sulcatus, tomentoso-puberulus, 4 mm crassus, infra folia leviter squamuloso-incrassatus cicatricibus foliorum delapsorum. Folia omnia apicalia, pernumerosa, circ. 25—30, aequalia, 13—16 cm longa, 50 mm lata, usque 40-juga; foliola usque 13 mm longa, 3 mm lata, apicem versus sensim dilatata, inferiora minima et triquetra, supra opaca, subtus pallidiora, utrinque pilis longioribus mollibus adpressis satis dense obsita, non raro fere sericeo-argentea, ambitu ± linearia, apice parum falcate acutata, acuta, basi oblique retusa; petioli basi incrassati, sicut rachis hirsuti. Pedunculi parum numerosi, apicales, petiolis crassiores, crassiusculi, saepe 2 mm crassi, hirsuti, 14 cm longi. Bractee numerosae, in globulum 4V2—6 mm diam. congestae, ovatae, obtusiusculae,  $\frac{1}{2}$ —2 mm longae, lanuginoso-villosae. Flores . . .

/Venezuela (Passarge, Deutsche Caïra Exped. a. 1901—02, n. 798 — Typus in rferb. Berol.).

\* 27. *B. Talbotii* (Baker f.) R. Knuth. — *B. kamerunense* Engl. in sched. — *Oxalis Talbotii* Baker f. in Rendle, Baker, Wernham, Moore, Gat. of Talbot's Plants (1913) 16. — Floriferum 12—22 cm altum. Radix tortuosa, valde furcata, saepe satis longa. Gaulis teres, simplex, strictus, indumento brevi denso setosiusculo dense puberulus, 2V2—<sup>3</sup> mm crassus, 40—45 cm altus, infra folia leviter cylindrico-incrassatus cicatricibus foliorum delapsorum. Folia omnia apicalia, numerosa, circ. 15—22, usque 7 cm longa et 15—48 mm lata, usque 44—16-juga; foliola 10 mm longa,  $2\frac{1}{2}$  mm lata, apicem versus ± gradatim maiora, sed saepe aequimagna, utraque facie concolora, glabra, margine ciliis longis sparsim obsita, ambitu oblique rectangularia, basi retusa, margine anteriore obtusata et in apiculum brevem antice directum contracta; petioli et rachis subhirsuti. Pedunculi crassiusculi, hirsuti, breves, usque 1 cm longi, saepe fere nulli. Bractee e basi parum latiore mox subulatae, 5—7 mm longae, hirsutae. Pedicelli brevissimi, usque 2 mm longi, saepe fere nulli, hirsuti. Sepala lanceolato-acuminata vel linearia, acuta, 4—5 mm lata, quam corolla vix 2-plo breviora. Petala anguste cuneato-spatbulata. Stamina glabra; minora quam pistillum parum breviora; antherae rotundato-ovatae\* Styli glabrescentes. Gapsula 3 mm longa, 2<sup>mm</sup> lata. — Fig. 23D—E.

Siid-Nigeria: Oban (Talbot n. 1409 — Typus). — Liberia: Grand Bassa, ° steinigen Inundationsgebiet des St. Johns River (Dinklage a. 1895, n. 16111)- ~\* Kamerun: Lobe Ufer (Dinklage a. 1891, n. 1229!). Bangwa (Conrau n. 133!)- Südkamerun, Bez. Molundu (Mildbraed a. 1911, n. 4964!), Bez. Eribi-Eampo (Mildbraed a. 4944, n. 6220!). Ohne Standortsangabe (Dusén n. 253!).

### Sect. 3. Orbioularia R. Knuth.

#### A. Gaulescentia. Foliola ± rotundata.

- a. Gaulis simplex vel raro ramulo laterali instructus . . . 28. *B. sessile*.  
 b. Gaulis repetite furcatus; non raro brevis et turn planta subcaespitosa. . . . . 29. A *Zenkeri*.

#### B. Acaulia.

##### a. Foliola rotundata.

- a. Pedunculi foliis circ. aequilongi . . . . . JJ- J *crassipes*.  
*Ringoetis*.  
 p. Pedunculi subnulli. Flores sub foliis occulti. . . . . 32. *B. macrorrhizum*.  
 b. Foliola lingulata vel lingulato-rotundata. . . . . 33. A *Kassneri*.

^ 28. *B. sessile* (Ham.) R. Knuth. — *B. Petersianum* Klotzsch in Peters, <sup>Reise</sup> Mossamb. Bot. (4862) 81, t. 15. — *B. Apodiscias* (Turcz.) Edgew. et Hook.f. in <sup>Fl.</sup> Brit. India I. (1874) 437; Guillaum. in Bull. Mus. d'hist. nat. Paris XV. (1909) 24. y. Faber in Ber. D. B. Ges. XXXI. (1913) 282—285. — *B. sensitivum* Thonner, <sup>»\*</sup> Blütenpflanzen Afrikas (1908) t. 70. — *Oxalis sessilis* Buch.-Ham. in Wall. Cat. (48W) n. 4344; Baillon in Bull. Soc. Linn. Paris I. (1886) 598. — *O. apodiscias* Turci. &

Bull. Soc. Nat. Mosc. XXXVI. 4. (4 863) 595. — 0. *Petersianum* C. Muell. in Walp. Ann. VII. (4 868) 502. — 0. *Petersii* Klotzsch ex Edgew. et Hook. f. in Hook. f. EL Brit. India I. (1874) 437. — Annum. Radix tenuis, satis brevis, radiculis tenuissimis lateraJibus sparsim instructa. Gaulis 40—20 cm altus, 2 mm crassus, simplex, =b strictus, pilis byalino-fuscescentibus reversis praecipue sub apice =fc hirsutus. Folia omnia apicalia, permulta, rosulam 2—7 cm diam. efformantia, subsessilia, saepe 3y<sub>2</sub> cm longa, 4 cm lata, circ. 6-juga; rachis hirsuta, satis stricta; foliola saepe 6 X SJy^mm magna, rectangulari-ovata vel -rotundata, margine inferiore rotundata, glaberrima vel margine apiceque pilis ciliaribus paucis obsita, subtus pallidiora et prominenter nervata, nervis secundariis patulis et marginem versus ± bifurcatis. FJores numerosi, — pedunculo abortu nullo — subsessiles; pedunculi pauci efformati, folia 4 cm superantes, saepe 4 cm loDgi, zb ascendentes, rarius stricti, pilis erecto-adpressis lanuginoso-hirsuti, 2—4-flori. Bractee lineari-lanceolatae, longe acuminatae, acutissimae, %y<sub>2</sub> mm longae, villosae. Pedicelli 3 mm longi, tenues, villosi. Sepala 4 mm longa, 4 mm lata, lanceolato-lineararia vel lineararia, acuta, subhirsuta vel birsuta. Petala rubella, sepalis ^/^plo longiora, ± anguste cuneata, margine anteriore retusa. Stamina minora sepalis 3-plo breviora; maiora exterioribus duplo longiora'. Semina tuberculis satis magnis transverse cristata.

Im ganzen tropischen und subtropischen Afrika. Vorder- und Hinter-Indien. Neu-Guinea. — An feuchten, mäffig belichteten Stellen. In Afrika vielfach Charakterpflanze der Savanne.

Tropisches West-Afrika: Senegambien, Boudou (Heudelot n. 4 49). West-Sudan, bei Bammako (Chevalier, PL Sénég. et Soud. occ. a. 4 899, n. 203!). — Togo (Schroeder a. 4 900, n. 79!), Bismarckburg (Büttner a. 4 890, n. 95!), Misahöhe (Baumann a. 4 893, n. 89!), Malanga (v. Mechow a. 4 880, n. 474!), Sokode-Basari (Kersting a. 4 902, n. 588!). — Niger-Gebiet (Barter in Baikie's Niger Exped. a. 4 857—1859!). Lagos (Dawodu n. 34!). — Eamerun; Jaunde-Station (Zenker a. 4 890—92!, <sup>a</sup>>4897, n. 4498!), zwischen Jaunde und Dengdeng (Mildbraed a. 494 4, n. 8474!); Duala, im Bezirksamtgarten (Winkler, Pfl. Kamer. a. 4 904, n. 702!); Bell- und Akwa-Town (Dinklage a. 4899, n. 434!, Buchholz!); Joko Bezirk (Thorbecke a. 4942, <sup>n</sup>; 694!); Namasi (Kenneth, Brit. Gentr. Afr. a. 4 897!); Ekumbi-Liongo (Dusen a. 4894!); Tibati, im sumpfigen Galleriewald, 890 m (Ledermann a. 4 909, n. 244 5!); Garua, in sandiger und steiniger Baumsavanne mit viel Gebüsch (Ledermann a. 4 909, n. 4856!, <sup>Q\*</sup> 4858!, n. 5076!); Boedu, in baumarmer Grassavanne, 800 m (Ledermann a. 4 908, n. 4 464!). — Kongo, Lutete (Hens a. 4 888, n. 237!). Am Lulua-Flufi (Pogge a. 4 876, n. 4 29!). — Angola, Benguella (Wellman a. 4 907, n. 4 4 66!), Pungo Andongo (Wel<sup>it</sup>sch, It. Ang. n. 4 642!); cfr. Hiern, Gat.Welw. PL I. (4896) 409.

Extratropisches Süd-Afrika: Am Kuitoufer zwischen Kutue und Sobi, 4200 m (<sup>B</sup>aum, Kunene-Sambesi-Exped. a. 4 900, n. 756!). Umtali (Schlechter, Austro-afric. <sup>a</sup>. «S98, n. 42485!, n. 42486!).

ZentraUAfrika: Im Lande der Djur (Schweinfurth a. 4869, n. 2293b!), im <sup>L\*</sup>nde der Niamniam (Schweinfurth a. 4 870, n. 3774!).

Tropisches Ost-Afrika: Sachsenwald (Holtz a. 4902, n. 443!). Amboni (Hoist <sup>\*</sup>. ^893, n. 2842!). Mombasa (Wakefield a. 4884!). Vikindo (Stuhlmann a. 4894, <sup>\*</sup>.-6429!). Tabora, Nyembe (Braun a. 4943, n. 5462!). Zanzibar (Schlechter a. <sup>\*\*</sup>95!). Zanzibar, besonders auf Feldern (Schmidt a. 4 887, n. 4 0), Hildebrandt <sup>a</sup>. ^873, n. 4 483!, Peters sub *B. Petersianum* KL!). Kassodjo (Stuhlmann a. 4894, <sup>n</sup>. 8247!). Muoa (Busse, Reis. Deutsch-Ostafrik. III. a. 4 903, n. 2284!). Bukoba (Stuhlmann a. 4 892, n. 4033!). Kyimbila, auf Bergwiesen (Stolz a. 494 0, n. 254!). Shire-Hochland (Last a. 4887!). Nyassaland (Buchanan a. 4894, n. 62!).

Madagaskar: Antakare (Humblot n. 587, nach Baillon). Tamatave (Loher <sup>a</sup>.-f94 4!). Semberano, an bebauten Stellen (Hildebrandt, Fl. Madagaskar a. 4879, <sup>n</sup>.-3270f, Goudot a. 4 830!, Chapelier!). Tananarivo (Catat n. 63; Prudhomme <sup>\*3</sup>t.). Ohne Standortsangabe (Baron n. 587 nach Baillon).

Vorder-Indien: Khasia-Berge, 4000—4600 m (Hooker f. et Thomson in herb\* Ind. or. Hook. f. et Thomson n. 5!, Clarke n. 40638!). Taong-dong (Wallich n. 964!). Kumsi Mysore (Meebold a. 4908, n. 40083!).

Gochinchina (Harmand n. 525; Pierre n. 8). — Siam, Wang Djao (Hosseus a. 4904, n. 423!). — Java: Sendarā (Lörzing a. 4942, n. 443!j.

Neu-Guinea: Constantin-Hafen (Schlechter, Guttap. Exp. a. 4902, n. 4442!).

Nota. *B. umbraculum* Welw. Apont. 590 (n. v.) verisimiliter ad speciem adnumerandum est.

29. *B. Zenkeri* Guill. in Notulae system. I. (4909)26. — Perenne(?). Radix satis robusta, sublignosa, radiculis lodgis ramosissimis dense instructa. Gaules =b tomentosi, superne cicatricibus foliorum obiecti, longitudine diversi, saepe 3 mm crassi, 40—45 cm alti, simplices vel apice brevissime furcato-ramosi; non raro autem 4—8 mm crassi, 2 cm alti, turn breviter repetite furcato-ramosi, caespitem usque 42 cm diam. efformantes. Folia omnia apicalia, permulta, rosulam 6 cm diam. vel caespitem efformantia, saepe 4 cm longa, 8 mm lata, circ. 7—40-juga; rachis tomentoso-ciliata, satis stricta vel in foliis exterioribus =b ascendens; foliola  $1 \times 2^{1/2}$  mm magna, rotundato-ovata, utraque facie glabra, margine pilis ciliaribus obsita, subtus vix pallidiora, parum prominenter nervata, nervis lateralibus erecto-patulis simplicibus. Flores omnes pedunculati; pedunculi modo pauci, modo numerosi, folia 4—2 cm superantes, 4—6 cm longj, substricti vel ± ascendentes, pilis patulis satis inaequilongis fuscescentibus subhirsuti, 4—5-flori. Bractee (non raro nullae) lineares Tel lineari-filiformes, acuminatae, acutissimae, manifeste carinatae, 2—3 mm longae, ± hirsutae, demum glabrae. Pedicelli (si adsunt) 2 mm longi, sub bracteis occulti. Sepala 4 mm longa, 4 mm lata, lanceolato-lineararia vel lineararia, acuta vel acutissima, praecipue ad basin hirsuta. Petala rubella, sepalis vix longiora, ± cuneata, margine anteriore retusa. Stamina minora sepals 3-plo breviora; maiora minoribus duplo longiora. Semina irregulariter tuberculato-cristata. — Fig. *izH—J*.

Eamerun: Bipindihof, auf sonnigen, bei Hochwasser überfluteten Felsen (Zenker a. 4907, n. 3428 — Typus!, n. 3408!, n. 3842!, n. 4327!, n. 4535!, a. 4913, n. 498!). Mbiave (Zenker ed. Weigel n. 454). Johann-Albrechtshöhe, auf Steinblöcken mit dünner Humusschicht (Staudt a. 4896, n. 604!, Buesgen a. 4908, n. 488!). Ti-Fluss, bei Banyang (Gonrau n. 429!). Ohne Standortsangabe (Dusen n. 298 sub *B. Dusvnf* Engl.). — Gabun, Mfä (Bates a. 4896, n. 523!). — Kongo, Baumsteppe (Dupui\* a. 4893!).

30. *B. crassipes* Engl. Pflzwelt. Ost-Afr. G. (4895) 226. — Perenne(?). R<sup>\*dix</sup> verticalis, 2 mm crassa, sublignosa, subsimplex. Gaulis truncaceus, valde incrassatus, saepe  $K^{*/\$}$ —2 cm longus et 4—4√2 cm crassus, fuscus, sublignosus, pluriceps, apice foliis permultis dense ornatus. Folia — caule abbreviate — pseudobasalia, 40—48 cm longa, 13—45 mm lata, 40—47-juga; rachis pilis sparsis longis zb lanuginosis obsita, demum glabra, stricta; foliola 5—7 mm diam., rotundata, utraque facie glabra, margin pilis perpauca longis ciliaribus obsita, subtus vix pallidiora et prominenter nervata, nervis secundariis patulis et marginem versus saepe bifurcatis. Flores omnes pedunculati; pedunculi satis numerosi, folia parum superantes, 8—47 cm longi, stricti, P<sup>lis</sup> ± lanuginosis adpressis vel erecto-patulis satis dense obiecti, 4—4-flori. Bractea<sup>e</sup> triquetro-lineares, acuminatae, acutissimae, ± manifeste 4—3-nervatae, 4√2—<sup>3</sup> m<sup>^</sup> longae, ± hirsutiusculae. Pedicelli 2 mm longi, sub bracteis fere occulti. Sepala 5 m<sup>—</sup> longa, 4 mm lata, lineararia, acuta vel acutissima, subhirsuta. Petala rubella, se<sup>palia</sup> 4√2-PI0 longiora, ± anguste cuneata, margine anteriore retusa. Stamina minora pe<sup>talis</sup> 4-plo breviora; maiora minoribus 3—4-plo longiora. Semina tuberculis vix <sup>magnis</sup> transverse cristata. — Habitu *AspUnio trichomani* simile. — Fig. 23.F—G-

Tropisch Ost-Afrika: Usindja, bei Bugando (Stuhlmann, Exp. Emin Pascha a. 4892, n. 3542 — Typus in herb. Berol.). Tabora (v. Trotha a. 463!). — Nora West-Rhodesia, Broken Hill (Kassner, Exped. a. 4908, n. 2022!).

34. *B. Ringoetii* De Wildem. in Fedde, Rep. XI. (4 94 3) 54 0. — Acaulescens, radicibus =b inflatis. Folia rosulata, pinnata; rachis glabra vel sparse pilosa; foliola 6—8-juga, inaequilateralia, subovata vel circulari-reniformia, supra et infra glabra vel margine sparse pilosa, 2—6y<sub>2</sub> mm longa, 4—4 mm lata. Peduculus usque 5 cm longus, velutinus, apice bracteolatus. Bracteolae velutinae, ciliatae, lineares, 4—5 mm longae. Flores capitati, pedicellati; pedicellus velutinus, circ. 6 mm longus. Sepala lineari-lanceolata, dorso velutina, ciliata, circ. i<sup>1</sup>/<sup>^</sup> mm longa, acuta, circ. 5-nervia. Corolla lutea, circ. 9 mm longa (ex De Wildem.).

Kongo: Ober-Katanga, Elisabethville (Homblé a. 4942, n. 352 — Typus; a. 4942, n. 234 — Typus), Shinsenda (Ringoet, coll. Homblé a. 4942, n. 454 — Typus), Welgelegen (Corbisier, coll. Homblé a. 4942, n. 579 — Typus). — Böhrend März.

32. *B. macrorrhizum* R. E. Fries, Wiss. Ergebn. schwed. Rhodesia-Kongo-Exped. 494 4—42 I. 4. (1944) 408, t. 6, f. 5—6. — Pusillum. Radix longa, palaris, sursum crassa. Gaulis subcaespitoso-ramosus, ramis 4—3 cm longis et <sup>2</sup>/<sub>A</sub>—\ cm crassis, reliquiis siccis foliorum dense vestitus. Folia erecta, 2—3 cm longa, 7—9-juga; foliola rigida, glauco-viridia, utrinque pilis adpressis laxiusculis instructa, suprema maxima (ad 5 mm longa), basin versus decrescentia (infima circ. 2 mm longa), oblique rotundata vel reniformia, basi rotundata, apice obtusa vel acutiuscula, interdum minute apiculata; petiolus brevis, infra articulationem dense villosus; rachis ± dense albo-hirsuta, interstitiis inter juga foliolorum 2—4 mm longis. Flores solitarii in axillis foliorum; pedicelli tenues, circ. y<sub>2</sub> cm longi, sparsim hirsuti. Sepala anguste lanceolata, acutissima, dorso nervosa et laxe hirsuta, marginibus scariosis cincta, 6 mm longa, <sup>9</sup>/<sub>4</sub>—4 mm lata. Petala lutea, aurantiaco-striata, circ. 40 mm longa. Stamina 4—5 mm longa (ex Fries).

Nordost-Rhodesia: Msi unweit Abercorn auf offenem trockenem Standort im Trockenwald (Fries n. 4 307 — Typus).

33. *B. Kassneri* R. Knuth, spec. nov. — Perenne. Radix circ. 3 mm crassa, sub-lignosa, subsimplex. Gaulis truncaceus, valde incrassatus, saepe 2—2<sup>1</sup>/<sub>2</sub> cm longus et \* V4 cm crassus, fuscus, sublignosus, pluriceps, apice foliis permultis dense ornatus. folia—caule abbreviato — pseudobasalia, 9—4 4 cm longa, 4 2—45 mm lata, 4 3—4 6-juga; rachis pilis patulis densis subhirsuta, stricta; foliola maiora 7 X 3y<sub>2</sub> mm magna, ± rectangularia, margine inferiore ± rotundata, utraque facie et margine Pubescentia vel pubescenti-subhirsuta, utrinque aequaliter viridia, subtus vix prominenter Qervata, nervis secundariis versus marginem antice directis. Flores omnes pedunculati; Pedunculi parum numerosi, folia longitudine vix aequantes, 4—4 4 cm longi, stricti, Pilis inaequilongis subviscidis subhirsuti, 3—8-flori. Bractee pernumerossae, triquetro-J^eares vel lineares, acuminatae, acutissimae, d= carinatae, subviscido-hirsutulae, 2 mm longae. Pedicelli 4 y<sub>a</sub>—3 mm longi, filiformes, subhirsuti, sub J>racteis saepe zb occulti. Sepala 3—4 mm longa, 4—4y2mm **lata**, lanceolata vel ovato-lanceolata, mucronulata, Parsim pubescentia. Petala albida vel lutescentia (?), sepalis 2-plo longiora, cuneata. Stamina minora sepalis 3-plo breviora; maiora eisdem circ. aequilonga. Semina tuberculis satis magnis transverse cristata. — Habitu *Asplenio viridi* simile.

Kongo: Mt. Senga (Kassner, Exped. a. 4 908, n. 2983a — Typus in herb. Berol!).

#### Sect. 4. Frolifera R. Knuth.

- A\* Gaulis verticillato-ramosus, infra apices subincrassatus  
et annulo lanato cinctus. — Brasilia . . . . . 34. *B. castum*.
- B-!Caulis verticillato-ramosus, nee incrassatus nee lanu-  
lginosus.  
& Puberulum vel glabrescens. — Ceylon . . . . . 35. *B. nudum*.  
b- Argenteo-villosum. — Nilagiri . . . . . 36. *B. polyphyllum*.

- C' Caulis sub simplex, lodge productus, internodiis plerumque valde elongatis tenuibus.
- a. Plantae laxae, decumbentes.
- a. Pedunculus pedicello aequilongus, pauciflorus, floribus 4—3. — Ceylon . . . . . 37. *B. proliferum*.
- /? Pedunculus pedicello 3—5-plo longior, plerumque multiflorus, floribus 2—9. — Ceylon . . . . . 38. *B. intermedium*.
- b. Planta erecta, parum vel vix ramosa. — Cochinchina; China . . . . . 39. *B. Thorelianum*.
- c. Frutex parvulus, 40—100 cm alta. — China . . . . . 40. *B. Esquirolii*.
- D. Caulis repetite bifurcato-ramosus, tenuis, sed sublignosus, internodiis vix vel non elongatis. — Madagascar.
- a. Foliola ambitu lingulata.
- a. Folia rhachis stricta. Pedicelli stricti.
- I. Foliola utrinque viridia . . . . . 44. *B. molle*.
- II. Foliola subtus manifeste pallidiora, fere incana.
4. Folia 20—36-juga . . . . . 42. *B. Forsythii*.
2. Folia 7—44-juga . . . . . 43. *B. Perrieri*.
- (t. Foliola superiora 3 cm longa, venis albidis percursora. Bractee in globo capitatae . . . . . | 44. *JB. Commersonii*.
- I 45. *B. robustum*.
- y. Folia rhachis elongata, tortuosa, laxa. Bractearum globulus  $1\frac{1}{2}$ —2 mm crassus. Pedicelli capillares . . . . . | «. *B. myriophyllum*.
- | 47. *JB. macropodium*.
- b. Foliola filiformia, apice acuta . . . . . 48. *B. aeschynomeniifolium*.

34. *B. castum* (Mart, et Zucc.) R. Enuth. — *Oxalis casta* Mart, et Zucc. ex Zucc. in Denkschr. Akad. Muench. IX. (1823—24) 483, n. 82, t. 6; Zucc. in Abh. Akad. Muench. I. (4829—30) 275, n. 406; Mart. Fl. Brasil. XII. 2. (4872—77) 517.  $\wedge$  *Toddavaddia casta* O. Euntze, Rev. Gen. I. (1894) 96. — Radix lignosa, divisa, fibrillosa, fusca. Caulis lignosus, 60—90 cm altus, teres, glaber, cortice cinereo-fusco obtectus, basi simplex, sursum divisus in ramos umbellatos ternos, quatermos vel quinos; hi iterum umbellato-ramulosi vel rarius simplices, erecti, teretes, infra apicem et \* & ramificationes subincrassati et annulo e lana fibroso-contexta compositocincti. Folia ad divisiones et apices ramorum fasciculatim congesta, 8—42 et plura, 42—45-juga! foliola infima minima, superiora gradatim majora, quadrato-rhomboidea, basi truncata, apice rotundata, ciliata, supra glabra et nitide virentia, subtus incano-glauescentia et lineatim venosa, firmula, 7 X 10 mm magna; petioli subtriangulares, subtus acuti et villo denso fusco tecti, supra plani subcanaliculati et pubescentes; rhachis ad foliolorum insertiones densius barbata, 6—42 cm longa. Pedunculi inter foliorum fasciculos apice et ad innovationes terminales ramorum, pauci, foliis 4 V4—\* Vi-P<sup>10</sup> longiores, 5—6-flori, floribus subsessilibus. Bractee plurimae, imbricatae, ovatae, acutae, caninatae, membranaceae, fuscae et pilis concoloribus ciliatae, basi villo denso connexae. Pedicelli subnulli, glabri, uniflori, bracteis breviores. Sepala lanceolata, acuta, glabra, integerrima, striata, firma, albida, basi rubentia, corolla 2-plo breviora. Corolla parva, infundibuliformis, alba, tubo flavescente; petala ima basi et apice libera, margine connexa, cuneato-obovata, rotundata, tenera, glabra. Stamina minora maioribus 2-P<sup>10</sup> breviora, glabra; maiora stylos superantia, pilis albidis brevibus barbata; antherae ovatae, obtusae, flavae. Ovarium glabrum. Capsula calyce tecta, globosa, profunde 5-loba, angulis acutiusculis, glabra, chartacea, loculis 2-spermis (ex Zucc.).

Brasilien: Prov. Amazonas, in dichtem Walde des Berges Cupata (Martius --- Typus!). Prov. Ceara (Gardner a. 4838, n. 4043!). — Blühend Januar bis Februar.





Pag. 9S. A—S *Biophytum nudum* (km.) Wight. A Habitus. B Fructus. — C *Biophytum rhynomenifolium* (O. Hoffm.) B. Knuth. — D—F *Biophytum somnians* (Mart. et Zucc.) R. Knuth, & Pars superior plantae. E Stamina pistillumque. F Duo stamina coniuncta. — Icon, origin.

35. *B. nudum* (Am.) Wight, Illustr. Ind. Bot. I. (4 840) 4 64; Edgew. et Hook. f. Fl. Brit. Ind. I. (4 872) 438; Trimen, Handb. Fl. Ceylon I. (4 893) 4 98. — *Oxalis mida* Arn. in Nov. Act. Acad. Caes. (4 836) 326., — Floriferum circ. 30 cm altum. Caulis strictus, 40 cm supra basin vel altiust umbellatim ramosus; rami erecti yel stricti, superne patulo-retrorse minutissime puberuli, usque 4 6 cm longi et 2 mm crassi, apice tantum foliati. Folia 40—45 ad apices ramorum coalita, usque 6 cm longa et 4 3 mm lata, 8—4 8-juga; foliola  $6 \times 2\frac{1}{4}$  mm magna, satis aequalia, elongato-lingulata, basi retusa et lobulo minuto obtuso praedita, apice mucronata mucrone  $\frac{1}{2}$ — $\frac{1}{4}$  mm  $10D \wedge 0$ , margine anguste cartilaginea, glabra, iuveniJia dense pubescentia, supra opaca, subtus pallidiora; petiolus filiformis, pilis fuscescentibus puberulis. Pedunculi ex verticillis foliorum orti, eis aequilongi,  $S^1 \wedge$  cm longi, filiformes, stricti, dense puberuli, 2—5-flori. Bractee lanceolatae yel lineari-lanceolatae, acutae, carinatae, 4 mm longae, vix coaceratae. Pedicelli  $S^1 \wedge$ —6 mm longi, praecipue ad calycis basin pubescentes, filiformes yel fere capillares, sed satis stricti. Sépala glabra, lanceolata, valide sed graciliter nervata, acuta yel minutissime mucronata, usque 3 mm longa. Petala . . . Stamina maiora sepalis 2-plo breviora; miAora maioribus 2-plo breviora. — Fig. 25-4—B.

Ceylon: Central-Provinz, 4 300—2000 m (Thwaites a. 4 860—62, n. 6!). Patitalawa (Deschamps a. 4 889!). — Vorder-Indien: Pulney Hills, Eodaikanal-Station (Saulière a. 4944, n. 454!, n. 453!; Anglade n. 539!).

Not a. *B. fndicosum* Blume, Bijdr. V. (4925) 242. — *Oxalis Blumei* Zucc. in Abh. Akad. Muench. I. (4829—30) 276. — Species haec, olim in horto bot. Bogor. culta, est synonyma cuiusdam speciei e sequentibus: *B. nudum*, *B. polyphyllum*, *B. proliferum*, *B. intermedium*.

36. *B. polyphyllum* Munro in Wight, Illustr. I. (4 860) 4 62. — *Oxalis Mooniana* Steud. Norn. ed. 2. II. (4 844) 244. — Argenteum et villosum. Caulis satis robustus, umbellatim ramosus. Folia satis laxa, angusta, flexuosa, 5— $I^1$ /\* cm longa, 30—50-juga; rhachis pilis longis villosa; foliola parva, 3—4 mm longa, breviter falcato-oblonga, gradatim et oblique acuminata, non mucronata; foliola terminati minima.

Nilagiri-Berge: Kundalis (Munro et Gough ex Munro).

37. *B. proliferum* (Arn.) Wight, Illustr. Ind. Bot. I. (4 840) 4 62; Edgew. & Hook. f. Fl. Brit. Ind. I. (1872) 438; Trimen, Handb. Fl. Ceylon I. (4 893) 4 99; & \* & in Bull. Mus. d'hist. nat. Paris XV. (4 909) 4 26. — *Oxalis prolifera* Arn. in Nov. Act. Acad. Caes. XVIII. 4. (4 836) 327. — Floriferum circ. 25 cm altum. Caulis tenuis, laxis, fere filiformis, pilis zb retrorsis dense pubescens, sparsim ramosus, saepius simplex. Folia verticillata, verticillis 2—3, inter se 7—9 cm distantibus; folia in verticillo circ. 6, usque  $2\frac{3}{4}$  cm longa et 8 mm lata, saepe 7—4 0-juga; petiolus capillaris, hirsutus; foliola versus apicem folii gradatim maiora, usque  $4 \times 2$  mm magna, = t  $rectr$  angularia — apicalia cuneata —, basi retusa, antice retusa et minute mucronata, sparsim pilis longis adpresse obsita, utrinque laete viridia. Pedunculi e verticillis  $f^{11}$  liorum provenientes, cum pedicellis ea vix superantes, circ. 5 mm longi, pilis longis  $spanis$  obtecti, capillares, 4—2-flori. Bractee lineari-subulatae yel subulatae, acutissimae, fere villosae, 4—4  $Y_4$  mm longae, vix coacervatae. Pedicelli 4 0 mm longi, sparsim pilis longis obtecti, capillares, satis stricti. Sepala adpresse hirsuta vel glabrescentia, lanceolata, acuminata, acuta yel acutissima, valide sed graciliter nervata, usque 4  $mf$  longa. Petala . . . Stamina maiora sepalis breviora. Styli zb puberuli.

Ceylon: Central-Provinz, 2000 m (Walker, Gardner nach Edgeworthu. Hooke, Thwaites, Pl. zeylanicae ed. Hohenacker n. 2448!, Arnott a. 4834 — Typus. I.

38. *B. intermedium* Wight, Illustr. Ind. Bot. I. (4 840) 4 62; Edgew. et Hook, in Hook. f. Fl. Brit. Ind. I. (4 872) 438; Trimen, Handb. Fl. Ceylon I. (4 893) \*'''''''' [ *Oxalis intermedia* Steud. Norn. ed. 2. II. (4 844) 240. — Floriferum usque 50  $cn$  altum. Caulis tenuis,  $\pm$  tortuosus, 2 mm crassus, puberulo-tomentosus, subsimp $le$ . Folia verticillata, verticillis circ. 3, inter se 8—4 5 cm distantibus; folia 7—4 5 in verticillo, saepe 4 5—20-juga; foliola maiora  $8 \times 27^*$  mm magna, media et apicalia  $rer$  aequalia, basin foliit versus gradatim minora, zb rectangularia — apicalia obovata  $\wedge$  basi retusa, margine antico retusa et minutissime mucronata, sparsissime pilis long $1$

adpresse obsita, saepius glabra, utrinque viridia; petiolus capillaris, tomentosohirsutus. Pedunculi e verticillis foliorum provenientes, cum pedicellis ea longitudine aequantes, circ. 5<sup>1</sup> cm longi, sicut pedicelli calyxque dense tomentosi, filiformes, 4—8-flori. Bractee lineari-subulatae vel subulatae, acutae, dense tomentosae, vix 4 mm longae, satis coacervatae. Pedicelli 7—10 mm longi, capillares, vix stricti. Sepala lanceolata, acuminata, acuta, parum valide nervata, 3 mm longa. Petala sepalis parum longiora lingulato-obovata.

Gejlon (Walker nach Edgeworth-Hooker; Thwaites, Pl. zeyl. ed. Hohenacker n. 6 ex pte.).

Gl. Edgeworth et Hooker f. 1. c. distinguunt:

Var. *a. pulneyense* Edgew. et Hook. f. — *Oxalis sensitivum* Herb. Wight Kew Distrib. n. 302. — Annum. Gaulis inferne simplex, superne subumbellatim ramosus. Südliches Vorder-Indien: Pulney Mts.

Var. *p. verticillatim* (Wight) Edgew. et Hook. f. — *B. verticillatum* Wight, fflustp. hd. Bot. I. (4 840) 4 62. — *B. sensitivum* var. *Hayneana* Wall. Cat. n. 4343 — Annum? Gaulis dichotome ramosus. Folia et foliola minora, saepe facie una vel utraque aide ciliata.

Gejlon.

39. **B. Thoreliannm** Guillaumin in Notulae system. I. (4 909) 24, in Bull. Mus. d'hist. nat Paris XV, (4 909) 4 27. — Lignosum, humile, 40—30 cm altum. Gaulis raro dichotome ramosus, superne pilis fulvis deorsum versis omnino vestitus, infeme glabrescens. Folia apice ramulorum congesta, 8—42, usque 8 cm longa, 6—45-juga; foliola inferiora minima rotundata; intermedia maiora, rhomboidea, 7 X 4<sup>^</sup> mm<sup>^</sup> agna, apice rotundata, roinime mucronata, basi recte sed inaequaliter truncata; superiora maxima, oblonga, 4 OX 5 mm magna, basi acuta, apice rotundata mucronataque; foliola juvenilia margine et supra in costis et infra valde, supra parce hispido-pilosa; adulta glabrescentia, facie inferiore et margine et costa centrali exceptis; rhachis fulvo-pilosa. Inflorescentia pilosa; pedunculi usque 4 cm longi. Bractee elongatae, 2 mm longae, carinatae, angustae, basi vix dilatatae, non acutae, margine parce pilosae, apice pilorum hispidorum penicillo ornatae, umbellae axim occultantes. Sepala pedicellis floriferis vix breviora, extus pilosa, intus glabra, lanceolata, leviter coriacea, nervis 6 parallelis percurta. Petala sepalis 2-plo longiora, alba, glabra, tenuia, apice rotundata. Stamina basi vix coalita; maiora pilosa, minoribus glabris 2-plo longiora; antherae ovoides, apice rotundatae. Ovarium ovoideum; styli subulati, erecti, parce pilosi; stigmata dilatata; ovula numerosa. Gapsula globulosa; semina ovoidea, leviter compressa, transverse tuberculata.

Gochinchina; auf etwas steinigem Boden im Schatten holier Bäume, in Wäldern: Prov. Baria bei Noi (Pierre n. 42 nach Guillaumin!); Uhamet (Thorel n. 4440 nach Guillaumin); Wälder von Gui-tan (Thorel n. 4440 nach Guillaumin); Ufer des Don-nai (Harmand nach Guillaumin); Penangs (Thorel nach Guillaumin). — Kambodscha: Prov. Samrong-tong, auf den Bergen Tamire, um 400 m (Pierre n. 782 nach Guillaumin); auf den Bergen von Pursat (Harmand n. 679 nach Guillaumin). Laos: bei Attopeu (Harmand n. 4385 nach Guillaumin). — Siam (Kerr n. 8632!).

Var. *p. sinense* Guillaumin in Notulae system. I. (4 909) 25, in Bull. Mus. d'hist. nat. Paris XV. (4 909) 4 28. — Folia tenuiora. Inflorescentiae graciles, foliis longiores. Pedicelli floriferi graciles, calyce 2—3-plo longiores. Bractee minus angustae. Petala rubella.

West-China: Ufer des Yang-Tse-kiang (Wilson n. 3289 nach Guillaumin). Prov. Kanton (Hance n. 4834 sub *O. sensitive\** nach Guillaumin).

40. **B. Esquirolii** Léveillé in Fedde, Rep. XII. (4943) 484. — Frutex parvulus, 40—15 cm alta. Gaulis crassus, mox ramosus, folia et scapos valde numerosos hirtos emittens. Flores solitarii vel 2—3. Calyx hirtus, costatus. Semina striata, hirta (ex Lévl.).

China: Prov. Kiii-tschi (Esquirol a. 4906, n. 844 — Typus).

**44. B. molle** (Sc. Elliot) Guillaum. in Bull. Mus. d'hist. nat. Paris XV. (1909) 126. — Suffrutex 40 cm et ultra altus. Gaulis lignosus, basi saepe 4 mm crassus, cortice atrescente obtectus, inferne glaberrimus, superne dense tomentosus, sparsim ramosus. Folia verticillata, verticillis numerosis\*inter se 3—40 cm distantibus; folia 8—45 in verticillo, plerumque 15—20-juga; rhachis filiformis, hirsuta; foliola omnia fere aequalia, saepe 4X2 mm magna, rectangularia — apicalia late obovata vel cuneata —, basi retusa, margine antico retuso in apiculum minutum contracta, supra pilis adpressis hyalinis dense obsita vel lanuginosa, subtus paullo glabriora et pallidiora. Pedunculi e verticillis foliorum provenientes, cum pedicellis ea longitudine aequantes, circ.  $l^{-}faS$  cm longi, sicut bracteae dense tomentoso-hirsuti, satis crassi (usque 4 mm), floribus 1—3 instructi. Bracteae lineari-subulatae vel subulatae, acutae vel acutissimae, 2 mm longae, fere globoso-coacervatae. Pedicelli capillares, 4 mm longi, curvati. Sepala lanceolata, acuminata, acuta, parum perspicue nervata, 3 mm longa, sicut pedicelli indumento minuto patulo dense obtecta. Petala sepalis  $4\frac{3}{4}$ —2-plo longiora, lingulato-obovata.

Madagaskar: Fort Dauphin (ex herb. Scott Elliot n. 8487—Typus!).

**42. B. Forsythii** R. Enuth, spec. nov. — Suffrutex 40 cm et ultra altus. Gaulis sublignosus, gracilis, strictus, fuscus, indumento adpresso ± crispulo vel tomentoso obtectus, subsimplex. Folia verticillata, verticillis satis numerosis, inter se 5—9 cm distantibus; folia 6—10 in verticillo, plerumque 20—35-juga,  $iy_2$  cm longa; rhachis filiformis, ± stricta, pilis dense adpressis obsita; foliola omnia aequalia, saepe 3X1 Vi<sup>10111</sup> magna, =b rectangularia, apicalia ceteris aequiformia sed minora, basi et margine antico retusa, vix apiculata, supra glabra et opaca, subtus dense adpresse pilosa et pallidiora. Pedunculi praecipue e verticillo supremo provenientes, (cum floribus) eidem aequilongi, circ. 4 cm longi, dense adpresse pilosi, filiformis, 4—6-flori. Bracteae lanceolatae, acutae, 1—2 mm longae, fere globoso-coacervatae. Flores subsessiles. Sepala lanceolata vel ovato-lanceolata, interiora margine membranacea, vix acuminata, obtusa, manifeste nervata, circ. 3 mm longa, basin versus dense pilosa, apicem versus glabrescentia. Petala sepalis  $4\frac{1}{2}$ -pl<sup>o</sup> longiora, violaceo-purpurea(?).

Madagaskar: Tanala, bei Ambohitambo, 1350—1440 m. (Forsyth-Major a. 4 895, n. 382 — Typus in herb. Berol!). — Blüh. Januar.

**43. B. Perrieri** Guillaum. in Notulae system. I. (4 909) 25, in Bull. Mus. d'hist. nat. Paris XV. (1909) 126. — Frutex? Ramuli graciles, glabri vel leviter lanuginosi, cortice brunneo obtecti, dichotome vel verticillate ramosi (saepissime in verticillis ramulus unicus elongatus — aliis brevissimis squamosis —, caulem proliferum simulans). Folia apice ramulorum congesta, 7—8 cm longa, 7—4 4-juga; rhachis glabrescens; foliola apice rotundata mucronataque, basi inaequalia et oblique truncata; inferiora rotundata; intermedia superioraque majora, rhomboidea, 4 0—4 3 cm longa, 5—6 mm lata, tenuia, fere membranacea, par<sup>ce</sup> pilosa, supra viridia, infra argentea. Inflorescentia umbellata, pauciflora, gracilis, l<sup>adu</sup>. ginosa, saepius foliis brevior. Pedicelli pauciflori, sepalis aequilongi, parce bracteati. Bracteae parvae, carinatae, triangulares, leviter pilosae, in gemmas conicas coalitae. Sepala triangulo-lanceolata, 7 mm longa, satis tenuia, extus parce pilosa. Petala glabra, membranacea. Filamenta basi vix dilatata, subulata; maiora superne pilosa; anthera<sup>6</sup> ellipticae. Gapsula globulosa, sepalis 3-plo brevior; semina  $\frac{1}{2}$  mm longa, ovoidea, apice subacuta, tuberculis parvis transversis obtecta (ex Guill.).

Madagaskar: Im Busch vom Firingalava (Perrier de la B&thie n. 473 -- Ty p<sup>u</sup> .

**44. B. Commersonii** (Baill.) Guillaum. in Bull. Mus. d'hist. nat. Paris XV. (1909) 4 25. — *Oxalis Commersonii* Baill. in Bull. Soc. Linn. Paris I. (4 886) 598, Hist. f.; Madag., Atlas (4 889) t. 4 4 5. — Ramosa, glabra. Foliola plurijuga, inaequi-obovata, apic<sup>6</sup> rotundata, ab inferioribus ad superiora majora, superiora 3 cm longa, membranacea, e<sup>xi</sup>; pallide ferruginea, venis albidis percursa. Pedunculus foliis subaequalis, 40 cm longu<sup>s</sup>; bracteae globoso-capitatae. Pedicelli calyce 3-plo longiores, 40 mm longi.

Madagaskar (Gommerson — Typus nach Baillon).

45. **B. robustum** Scott Elliot ex Guillaumin in Bull. Mus. d'hist. nat. Paris XV. (1909) 426. — Teste Guillaumin a *B. Commersonii* tantum distinguitur sepalis 5- et Don 3-nerviis, bracteis multo magis congestis, pedicellis brevioribus.

Madagaskar: Fort Dauphin (Scott Elliot n. 3079 — Typus).

46. **B. myriophyllum** (O. Hoffm.) R. Knuth. — *Oxalis myriophylla* O. Hoffm. in Bremen, Abh. VII. (4882) 243. — Gaulis tenuis, ± tortuosus, lignosus, 2 mm crassus glaber, simplex vel parce ramosus, apice in ramulos brevissimos divisus. Folia verticillata, 10—45 in verticillo, saepe 25—50-juga; petiolus tenuissimus, capillaris, glaberrimus vel pilis sparsissimis obsitus; foliola omnia fere aequalia, 3X4%<sup>mm</sup> magna, zb rectangularia, margine antico manifeste in apiculum (apicem folii versus directum) producta, basi retusa vel in apiculum (basin folii versus directum) minutum prolongata, glaberrima, subtus manifeste pallidiora, supra opaca. Pedunculi e verticillis foliorum provenientes, (cum pedicellis) ea longitudine vix aequantes, circ. 8 cm longi, sicut pedicelli calyxque glaberrimi, capillares, ib tortuosi, 2—3-flori. Bractee lineari-subulatae vel subulatae, acutae, usque 4 mm longae, globoso-coacervatae, globulo O/2 mm diam. Pedicelli 8 mm longi, tenuissime capillares, tortuosi. Sepala lanceolata vel ovato-lanceolata, acuta, valide 3-nervata, 2 mm longa. Petala sepala multo excedentia, rosea.

Madagaskar: Ivonoruzona Wald(?) (Rutenberg a. 4877 nach O. Hoffmann — Typus). Südlich von Ambatondrazaka (Rutenberg a. 4877 nach O. Hoffmann — Typus).

47. **B. macropodum** Baker in Journ. Linn. Soc. XXI. (4884) 328; Guill. in Bull. Mus. d'Hist. nat. Paris XV. (4909) 426. — *Oxalis chamaecrista* Baill. in Bull. Soc. Linn. Paris I. (4886) 597. — Gaulis elongatus, lignosus, simplex, 60 cm altus. Folia apice caulis dense congesta, ambitu linearia, pinnata, breviter petiolata; foliola conferta, 40—50-juga, quadrate, basi auriculata, apice oblique cuspidata, 4—5 mm lata, reflexa, rigida, utrinque viridia, nervo medio excentrico percurta, venulis erecto-patulis. Pedunculi graciles, foliis 2—3-plo breviores. Bractee multae, minutae, congestae. Pedicelli glandulis proventibus atris instructi, rugosi, 3y<sub>3</sub> mm longi. Sepala ovato-lanceolata, conspicue 3-nervata, fructu globoso breviora, 3Ys mm longa, 3-nervata. Capsula 4 mm diam. Styli hispidi, quam capsula 2-plo breviores (sec. Baker).

Madagaskar (Baron n. 2307 — Typus): Antsianaka (Humblot n. 403 — Typus)  
d < \* *Oxalis chamaecrista*.

Nota. Specimen Humblotii [Typus *O. chamaecristae*] teste Guillaumin ad *B. macropodum* adnumerandum est. Diagnosis autem cum hoc specimine parum congruit.

48. **B. aeschynomenifolium** (O. Hoffm.) Guillaum. in Bull. Mus. d'hist. nat. XV. (1909) 424. — *Oxalis aeschynomenifolia* O. Hoffm. in Bremen, Abh. VII. (4882) 244; Baill. in Bull. Soc. Linn. Paris I. (4886) 597. — Suffrutex, usque 400 cm altus, scandens. Gaulis lignosus, basi saepe 7 mm crassus, cortice atro-fuco obtectus, glaber, sparsim ramosus, ramis longis satis tenuibus. Folia verticillata, verticillis numerosis, inter se 4—\*2 cm distantibus; folia 7—40 in verticillo, plerumque 25—35-juga; petiolus capillaris, tomentosus; foliola omnia fere aequalia, lineari-acuminata, basi vix 4 mm lata et retusa, <sup>a</sup>Pice acuta vel acutissima, glabra, utrinque laete viridia. Pedunculi nulli. Bractee <sup>j</sup>neares vel lineari-subulatae, acutae, hirsutae, 1' / j - J mm longae, in axillis foliorum globoso-coacervatae. Pedicelli 3—4 mm longi, filiformes, tomentosi. Sepala glabrescentia, ovata vel lanceolato-ovata, acuminata, acuta, parum valide nervata, 4<sup>2</sup> un-longa, <sup>m</sup>arginē anguste membranacea. Petala alba, sepalis duplo longiora, obovata. Capsula <sup>c</sup> % e brevior. — Fig. 25 G.

Central-Madagascar: Efltra (Rutenberg a. 4877 — Typus!). Uferwald des **Marokoldi** bei Antananarivo (Hildebrandt, Fl. Centr.-Madag. a. 4880, n. 3468! Baron n. 4903 nach Guillaumin; Perrier de la Bâthie n. 648 nach Guillaumin).

## Sect. 5. Grandifoliolata R. Knuth.

A. Flores parvi, bracteis quasi absconditi. — Brasilia . . . . 49. *B. somnians*.

B. Flores circ. 4 cm longi.

a. Folia 3—6-juga. Pedunculi 4 cm longi. Sepala oblonga.

— Peruvia . . . . . 50. *B. Foxii*.

b. Folia 8—40-juga. Pedunculi 40—42 cm longi. Sepala

± anguste lanceolata. — Peruvia orient . . . . . 51. *B. amazonicum*.

49. *B. somnians* (Mart, et Zucc.) R. Knuth in Notizbl. Bot. Gart. Berlin VII. (1919) 347. — *Oxalis somnians* Mart, et Zucc. ex Zucc. in Denkschr. Akad. Muench. IX. (1825) 484, n. 78, t. 4; Zucc. in Abh. Akad. Muench. I. (4819—30) 274, n. 40ff; Mart Fl. Brasil. XII. 2. (1872—77) 54 6. — *Toddavaddia somnians* O. Ktze., Rev. gen. I. (4 894) 96. — Radix perennis, lignosa, oblique descendens, fibras flexuosas filiformes emittens, fusca. Gaulis lignosus, basi prostrata radicans, sursum ascendens, 30—50 cm altus, simplex, teres, ad nodos subincrassatus, cortice cinereo-fusco obtectus, pilis brevibus adpressis fuscis subtomentosus. Folia ad nodos et apicem caulis subverticillata, petiolata, 4—6-juga; foliola inaequilateralia, sursum majora, usque 4 cm longa et 2V2 cm lata; ima minima oblique subcordata acuta; superiora e basi truncata obovata, apice rotundata, basi dente seu angulo retrorsum spectante instructa; omnia subciliata, utrinque pilis brevibus adpressis pubescentia, venis subtus prominentibus percursa; petioli basi incrassata rugoso-sulcati, subamplexicaules; rhachis villo denso brevi praesertim subtus oblecta. Pedunculus axillaris, solitarius, 7—42 cm longus, rectus, teres, pilis brevibus fuscis pubescens, basi bracteis plurimis lineari-lanceolatis acuminatis pubescentibus fuscis aridis cinctus, multiflorus. Flores parvi, in capitulum densum congesti, brevissime pedicellati, bracteis permultis e basi lanceolata subulato-setaceis ciliato-hispidis quasi absconditi. Sepala lineari-lanceolata, glabra, apice subciliata, subulato-acuminata. Petala sepalis parum longiora, oblonga, obtusa, rosea, basi alba. Filamenta basi complanata, sursum subulata; maiora pistillo magis quam duplo breviora; minora eisdem 2-plo breviora, ovarium superantia; antherae ovatae, flavae. Ovarium ovato-globosum, pentagonum, sursum pubescens. — Fig. 25-D—F.

Bra si lien: Prov. Rio Negro am Flusse Yapura in der Nähe der Cupata-Wasserfälle (v. Martius nach Zuccarini — Typus). — Blühend Februar.

50. *B. Foxii* Sprague in Kew Bull. (4 9 4 4) 343. — Herbacea, erecta. Gaulis 5<sup>f</sup>/<sub>2</sub> cm longus, adpresse pilosus. Folia 8, apice caulis quasi verticillata, 3y<sub>2</sub>—8 cm longfy 3—6-juga; foliola terminalia oblique obovata, 2—3 cm longa, 1<sup>1</sup>/<sub>3</sub>—2 cm lata, cetera deorsura sensim minora, basi truncata, intermedia subtrapezoidea, infima triangulari-ovata. Pedunculi 4 cm longi, crispule pubescentes, multiflori. Sepala oblonga, acuminata, setula xfa—| mm longa terminata, 6% mm longa, 4<sup>s</sup>/<sub>4</sub>mm lata, pilis acutis m<sup>^</sup>ie ciliata, extus papillato-pilosa, 7-9-nervata. Corolla alba, ima basi excepta gamopetate; tubus 6 mm longus, basi foraminibus 5 triangularibus vix \*/j mm longis apertus; l<sup>obl</sup> reflexi, oblongo-obovati, explanati 4V<sub>2</sub> mm longi, 3\*/| mm lati. Filamenta staminum minorum 3—Z<sup>1</sup>/<sub>z</sub> mm l<sup>on</sup>6<sup>a</sup>> sursum angustata, glabra; filamenta staroinum maiorum 4<sup>3</sup>/<sub>4</sub> mm longa, extus pilis acutis et papilliformibus minute pilosa, basi leviter angustata, vix glandulosa. Pistillum 4<sup>d</sup>/<sub>t</sub> mm longum, superne per 4 mm minute pilosum.

Peru (W. Fox nach Sprague — Typus).

Not a. Species sec. autorera affinis est *B. somniantii*, a quo bracteis quam floribus brevioribus, sepalis pro rata latioribus minus attenuatis differt.

54. *B. amazonicum* R. Knuth, spec. nov. — Subacaule, saepe 48 cm alturo. Radix profunde in solum penetrans, usque 5 mm crassa, ib verticalis. Caulis subnullus. Folia usque 45 cm longa et 4 cm lata, circ. 9—42-juga; petiolus 4 cm longus; rhachis sub-hirsuta; foliola late rectangularia vel late oblongo-rectangularia, media saepe 2 cm long<sup>a</sup> et 40—42 mm lata, basi retusa, apice retuso-rotundata, minute obtuse mucronulaj<sup>a</sup>, mucrone V2 mm longo, glauca, margine sparse ciliata, faciebus glabra; inflma cordata<sup>^</sup> summa oblique late obovata. Pedunculi usque 47 cm longi, 4—4 in specimine, su<sup>b</sup>

hirsuto-pubescentes, 1—1 % mm crassi, satis stricti, apice capitulum  $\frac{3}{4}$  cm diam. bractearum ferentes. Bractee pernumerossae, subulatae, 4—5 mm longae, sparsim subhirsutae. Flores in capitulo saepe multi (5—15) evoluti; pedicelli 2—3 mm longi, in capitulo occulti, subglabri. Sepala 5—6 mm longa, lanceolata, acuminata, acutissima, valide costata. Petala 10—11 mm longa, obovata. Flos mediostylosus; stamina maiora calyci aequilonga, subhirsuta.

Ost-Peru: Stromgebiet des Marañon von Iquitos aufwärts bis zur Santiago-Mündung am Pongo de Manseriche (Tessmann a. 1934 sine n. — Typus in herb. Berol!).

#### 4. Averrhoa L.

*Averrhoa*\*) [L. Syst. ed. 1. (n35)] L. Spec. pi. ed. 1. (1753) 428; Endl. Gen. (1836—40) 1172—1173, n. 6059; Edgew. et Hook. f. Fl. Brit. India I. (1874) 439; Small in North Americ. Fl. XXV. 4. (1907) 57. — *Carambola* Adans. Fam. II. (4763) 508. — *Oxynix* Nor. in Verh. batav. Gen. V. (1790) ed. 1. Art. IV. 3.

Flores regulares. Sepala 5, imbricata. Petala 5, hypogyna, contorta. Glandulae nullae. Stamina 10, omnia antherifera vel 5 ad staminodia reducta, basi brevissime coalita. Ovarium 5-lobum, 5-loculare; styli 5, disiuncti; stigmata terminalia, capitata; ovula in loculis 00. Bacca oblonga, indehiscens. Semina nuda vel arillata; albumen carnosum, minutum; embryo rectus. — Arbores. Folia alterna, imparipinnata. Pedunculi pseudopaniculato-cymoso-multiflori, floribus parvis.

Species 2, nunc in omnibus regionibus tropicis cultae.

#### Glavis specierum.

- A. Folia 4—5-juga; foliola ± ovata, apice abrupte contracta. Stamina petalis opposita ananthera. Bacca acutangula . . . . . 1.-4. *carambola*.,  
 B. Folia 10—20-juga; foliola lanceolata, apice =b sensim angustata.  
 Stamina omnia fertilia. Bacca obtusangula . . . . . 2.-4. *bilimbi*.

1. A. *carambola* L. Spec. pi. ed. 1. (1753) 428; Gav. Diss. VII. (4789) 374, t. 220; DC. Prodr. I. (4824) 689; Blume, Bijdr. I. (4825) 242; Roxb. Fl. Ind. II. (1832) 450; Wight et Am. Prodr. I. (1834) 141; Mart. Fl. Brasil. XII. 2. (1872—77) 520; Edgew. et Hook. f. in Hook. f. Fl. Brit. India I. (1874) 439; Gontrib. U. St. Nat. Herb. IX. (<905), t. 37; Boutan, Decades bot. (1906) n. 1, t. 2; Small in North Americ. Fl. XXV. 1. (1907) 57; Merrill in Journ. Straits Branch Roy. Asiat. Soc. (1921) 312. —  
 -4. *carambola* var. *angustisepala* Prog, in Mart. Fl. Brasil. 1. c. — *A. acutangula* Stokes, Bot. Mat. med. II. (1812) 543. — *A. pentandra* Blanco, Fl. Filip. ed. 1. (1837) 392.  
 \*<sup>2</sup>. *Connaropsis philippica* Villar in Blanco, Fl. Filip. ed. 3. (1880) App. 33. — *Sarcotheca phUippica* Hallier f. in Mededeel. Rijks Herb. Leiden 1910 (1911) 2. — *Tamara Tonga* Hheede, Hort. Malab. III. (1682) t. 43<sup>o</sup> — *Prunum stellatum Blimbng* Rumph. Herb. <sup>ana</sup>b. I. (1750) t. 35. — Arbor; rami'satis patentes, cortice satis glabro brunneo-atrp obtecli, iuveniles puberuli. Folia saepe 16—20 cm longa, pinnata, 5—7-juga; petiolus usque 2 cm longus et rhachis minute puberuli, satis stricti, lignosi, 4<sup>1</sup>/<sub>2</sub>—\*<sup>3</sup>A<sup>mm</sup> crassi; foliola lateralia subopposita vel subalterna, petiolulata petiolulis 1y<sub>2</sub>—3 mm longis Puberulis, oblique ovata vel oblongo-ovata, apice abrupte contracta, basi oblique cuneata, foter se inaequalia et versus petiolum gradatim minora, subtus pallidiora, utrinque glabra <sup>ve</sup>l ad nervum medium subtus puberula; foliolum medium lateralibus parum maius, ^equilaterale. Flores cymoso-pseudopaniculati; paniculae circ. 4 cm longae, 2 cm latae, \*5—25-florae, 1 — 3-nae in axilla folii; pedunculus et ramuli eius subviscoso-pubescentes. Bracteevix 1 mm longae, subhirsutae, deciduae, subulosae. Sepala ovata, obtusa, t^j^mm longa. Petala lanceolato-oblonga, obtusa, sepalis 3-plo longiora, usque S<sup>1</sup>/<sub>^</sub> mm longa, non raro supra unguis connata et demum fructum immaturum omantia. Stamina sepalis taeviora, sicut styli minute puberuli. Fructus baccatus.

\*) In honorem medici arabici celeberrimi Averrhoa (4149—1217).

Im ganzen Tropengürtel durch Kultur verbreitet; wahrscheinlich im malaischen Gebiet heimisch.

Tropisch West-Afrika: Kamerun, bei Victoria cult. (Deistel a. 1898, n. 403! Versuchsanstalt n. 254!).

Mauritius (Sieber, Fl. maurit. n. 205!). — Seychellen (Kersten a. 1863!).

Vorder-Indien: Mangalor (Hohenacker, Pl. Ind. or. a. 4849, n. 29! a. 4857, n. 2322!). Goromaodel (Macé!).

Birma (Griffith in Herb, late East Ind. Gomp. n. 948!). — Siam, Bangkok (Schomburgk a. 4858 n. 244! n. 342! Zimmermann a. 4899, n. 12!). — Malakka, Singapore (Wichura a. 4860, n. 656!).

Hainan (Henry a. 4889!). — China (Meyen a. 4833!), Macao (Warburg n. 5223!). — Formosa (Warburg n. 9984!).

Sunda-Inseln und Molukken: Java (Hoffmannsegg!, Lörzing a. 4942, n. 882!, Zollinger, Pl. javan. n. 647! Warburg n. 2484! Mousseta. 4942, n. 493!). — Borneo, Sarawak River (Smiles a. 4890!), Sarawak (Native Coll. n. 2660 in Bur. Sci.), Brit. Nord-Borneo (Clemens n. 41248). — Timor (ex herb. Kunth!). — Amboina (v. Martens n. 420! Warburg n. 47440!). — Jolo (Warburg n. 44946!).

Philippinen (Cuming n. 544!), Manila (Rothduscher a. 4879! Merrill in Fl. Philipp. a. 1903, n. 3463! a. 4909, n. 85!), Prov. Rizal auf Luzon (Merrill in Fl. Philipp. a. 1903, n. 2628!), Mariveles auf N. Luzon (Warburg n. 43233!). Ohne Standortsangabe (Merrill, Spec. Blancoanae n. 406).

Mariannen (Gaudichaud a. 4830, n. 223!). — Karolinen, Yap (Volken, Reise Carol. a. 4900, n. 435! n. 546!). — Palau Inseln (Raymundus n. 340! Ledermann a. 4944, n. 44438!).

Tropisches Amerika: Trinidad (Sieber n. 478!). Surinam (Hostmann n. 1000!). Rio de Janeiro (Glaziou n. 9377!). Sebastianopolis (Schüch a. 4847!).

Notai. Species ab incolis brasiliensibus >Caramboleiro« salutatur. — Nomen javanicum • Blimbing dj&w&«.

Not&2. De anatomia speciei vide Chauvel, Rech. Oxalid. (4903) 474—476.

2. *A. bilimbi* L. Spec. pi. ed. 4. (4753) 428; Cav. Diss. VII. (1789) 373, t. 249; DC. Prodr. I. (1824) 689; Roxb. Fl. Ind. H. (1832) 451; Wight et Am. Prodr. I. (1834) 142; Edgeworth et Hooker f. in Hook. f. Fl. Brit. India I. (1874) 439; Small in North American Fl. XXV. 1. (1907) 57; Merrill in Journ. Straits Branch Royal Asiatic Soc. (1921) 311. — *A. obtusangula* Stokes, Bot. Mat. Med. II. (1812) 542. — *Bilim*<sup>^</sup> Rheedee, Hort. Malab. III. (1682) 3, t. 45.—*Blimbing hula* Rumph. Herb. amb. I. (1750) t. 36. — Arbor; rami ascendentes, apice praecipue foliati, cortice griseo-brunneo obtecti, versus apices sicut raches foliorum petiolique dense fusco-tomentosi. Folia saepe 30 cm longa, pinnata, 40—20-juga; petiolus 3—5 cm longus et rhachis graciles, satis stricti, 2 mm crassi; foliola fere omnia aequalia, petiolulata petiolulis 1<sup>\*/</sup><sub>2</sub>—3 mm long<sup>\*8</sup> crassis tomentosis, anguste oblonga, apicem versus sensim angustata, acuta, basi rotundata vel retuso-rotundata, subtus vix pallidiora, supra glabra, subtus lanato-subhirsuta. Flores cymoso-pseudopaniculati; paniculae usque 8 cm longae et 4 cm latae, circ. 20-florae, solitariae vel paucae in axilla folii saepe iam delapsi; pedunculus et ramuli eius subvicoso-pubescentes. Bractee vix quam 1 mm longiores, subhirsutae, mox deciduae, subulatae. Sepala ovato-lanceolata, acuta, 5 mm longa, minute adpresse pilosa. Petala e basi longe unguiculata anguste oblonga, apice rotundata, purpurea, usque 15 mm long&j sepalis usque 3-plo longiora. Floris mediostylosi stamina maiora sepalis 2-plo longiora, minora sepalis breviora; omnia glabra. Ovarium hirsutum. Fructus baccatus. — Fig. \*f<sup>#</sup>

Im ganzen Tropengürtel durch Kultur verbreitet; wahrscheinlich im malaischen Gebiet heimisch.

Tropisch West-Afrika: Kamerun (Versuchsanstalt n. 294!).

Portugiesisch Ost-Afrika: Mossambik (Rodr. de Carvalho!). — Mauritius (Sieber, Fl. maurit. II. n. 286!).

Malakka: Singapore (Jagor a. 1858, n. 173!).



Sunda-Inseln: Sumatra (Forbes a. 1880, n. 2570! Moszkowski n. 63!). — Java (Boffrannsegg! Zollinger, VI javanic. n. 973! Warburg n. 206i! n. 4500! Busse, Reue Java a. 1902, n. 462! Lörzing a.1912, n. 885!). — Borneo (nach Merrill). — Celebes (Warburg D. 15528!).

Philippines Manila (Robertus! Chamisso n. 246!). Insel Masbate (Merrill in Fl. Philipp. a. <903, n. 26\ 6!). Insel Panay (Cammill in Fl. Philipp. a. 1903, n.118!). LUZOD, Prov. Batan (B or den in Fl. Philipp. a. 1905, n. 2737!), Prov. Union (Elmer in Fl. Philipp. a. 1904, D, 5700!), Tayabas (Merrill in Fl. Philipp. a. 1903, n. 2434!), Mariveles (Warburg n. 13232!). Mindanao (Elmer, Philipp. Islands Pl. a. 1912, n. 13999!), Ohne Standortsangabe (Merrill, Spec. Blancoanae n. 25a!).

Karolinen, Yap (Votens, Weise Carol, a. 900, n. 367!). — Palau-Inseln (Kraemer a. 1910! Ledermann a. 1914, n. 14227! KaymunrJus a. 1907, n. 24!).

Neu-Mecklenburg, Namata-<sup>n</sup>«i (Peckel a. 1910, n. 627!).

Tropisehes Amerika: Haiti (Mackenzie!). Guadeloupe (Ber<sup>ler</sup>o!). Martinique (Plée n. 669! D<sup>8</sup>s n. 1820!). St. Vincent (H. H. e<sup>1</sup>G.W. Smith a. 1890, n. 1266!). Tnnidad (Sieber, Fl. Trin. n. 289!). Nicaragua, Dep. Chinandega (Baker, Pl<sup>1</sup>- of Pac. Centr. Amer. a. 1903, n. 2285!). Surinam (Weigelt a. <sup>8</sup>27!). Paramaribo (Preuss, Reise Süd- und Centr.-Amerika a. 1899, n. U!13 ).

f- *papuana* R. Knuth. —In omnibus partibus fere duplo maior.

Neu-Guinea: Hauptlager Malu am Sepik (Ledermann a. 1912, n. 6760! a. 1913, n. '0680! a. 19)3, n. 12312 — Typus der Varietat!). Lager 5 8m Aprilfluß (Ledermann a. 1912, n. 7562 — Typus der Varietat). Kaiser-WilhelmslantI, II. Augusta Station ("ollnmg a. 1887, n. 709!). — Blüh. Januar bis März.

Not a r. Fructus ab incolis in America et in aliis regionibus Iropicis efluntur. — Nomen av<sup>av</sup>anicum .BJimbing wuluh «.

Nota 2. De aDatomia specie! vide Chauvel, Rech, Oxalid. (1903) 172—174.

## 5. Dapania Korib,

*Dapania* Korth. in NederJ. Kruidk. Arch. III. (1854) 381.

Plores regulares, cymoso-pseudoracemoso-dispositi. Sepal a 5, imbricate, basi breviter conn<sup>ita</sup>, Petala 5, hypogyna, iroblicata. Glandulae nullae. Stamina (0) basi in annu- lum<sup>c</sup> coalita. Ovarium 5-angulato-lobatum, 5-loculare; styli 5, disiuncti; stigmata terminalia,



Fig. 86. *Averrhoa bilimbi* h. — EiGngl. u. Prantl, Nat, Pflr.-Fam. III. k. (4897) p. 32, f. 49.

vix dilatata; ovula 2 in loculo, superposita. Bacca dehiscentis, subglobosa, costis 5 elevatis notata. — Frutices vel arbores. Folia abortu unifoliolata; foliolum coriaceum. Species 2, Asiam tropicam austro-orientalem habitantes.

#### Glavis specierum.

- A. Folia exs. ± papyracea, basi late cuneata. — Sumatra; Borneo . I. *D. racemosa*.  
 B. Folia exs. subcoriacea, basi rotundata. — Malacca . . . . . 2. *D. scandens*.

4. *D. racemosa* Korth. in Nederl. Eruidk. Arch. III. (4 855) 384; Miq. Fl. Ind. Bat. I. 2. (4 859) 434; Hallier f. in Beih. Bot. Centralbl. XXXIV. 2. Abt. (4 94 6) 27. — Arbor, valde ramosa; rami externi satis graciles, glabri, cortice griseo obsiti. Folia alterna; lamina usque 43 cm longa et 4y<sub>2</sub><sup>cm</sup> lata, firma vel tenuiter coriacea, utraque facie glabra et viridis, ambitu lanceolata vel ovato-lanceolata, basi fere rotundata, apice sensim longe attenuata, acuta vel acutissima; nervus medius facie inferiore non valde prominens; petiolus 7—45 mm longus, exs. 2—27j mm crassus, 4—6 mm infra laminam articulatus. Flores racemosi; rachis circ. 6 cm longa, exs. 474—4 VJ mm crassa, sub-lignosa. Gapsula bacciformis, 43 mm longa, subglobosa.

Sumatra (Forbes a. 4 884—82, n. 4 742): West-Sumatra, in Wäldern des Berges Singalang und bei Duku in der Nähe von Padang (K or thai s n. 4 34 4 —Typus), Prov. Padang am Flusse Bulu (Beccari a. 4878, n. 900).— Borneo: Sarawak, Saribas (Haviland et Hose a. 4 893, n. 2294). West-Borneo, am Sambas-Strome zwischen dem Gunung Bawan und dem Terussan (Hallier f. a. 4 893, n.B4 049). Ost-Borneo, am Sungei Blu-u (Nieuwenhuis a. 4 896—97, n. 4 419).

2. *D. scandens* Stapf in Hooker f. Icon. XX. (4 894) t. 4997; King in Joum. As. Soc. Beng. LXII. 2. (4 893) 204; Hidley, Fl. Malay. Penins. I. (4 922) 334. — Arbor usque 30 m alta et 45—20 cm crassa, scandens, glabra, cortice sordide griseo obtecta. Folia alterna, satis sparsa; lamina usque 44 cm longa et 5 cm lata, satis firme coriacea, facie superiore laete viridis, infra ± fusca, basi rotundata, apice acuta vel ± abrupte acuminata; nervus medius facie inferiore prominens; petiolus 40 mm longus, exs. 2-^ 2Y2 mm crassus, ad medium articulatus. Racemi florum solitarii vel saepius fasciculati in axillis foliorum; rachis puberula, tenuis, exs. vix 1/2<sup>mm</sup> crassa; flores minuti, 3—4 m\*J diam., bractea minuta suffulti, sessiles. Galyx membranaceus, usque ad medium lobatus, lobi lati obtusi ciliolati. Petala libera, oblonga vel obovata, obtusa, calyce 2-plo longiora. Stamina 40; 5 eorum longiora; filamenta in tubum connata. Ovarium profunde 5-sulcatum; ovula in loculo 2 obliqua superposita. Gapsula bacciformis, 8 mm diam. \*— Fig. 1%A—E.

Malakka: Perak (C. Curtis n. 2724 — Typus; King's Coll. a. 4 882, n. 3508; a. 4 886, n. 4 0368! Scortechini n. 2039!, Kunstler; Wray).

Nota. De anatomia speciei vide Chauvel, Rech. Oxalid. (4903) 479—480, f.27.

## 6. *Sarcotheca* Blume.

*Sarcotheca* Blume, Mus. bot. Lugd.-Bat. I. (4 850) 244. — *Connaropsis* Planch., ex Hooker f. in Trans. Linn. Soc. XXIII. (4 860) 466; Edgew. et Hook. f. Fl. Brit. India\*-(4 874) 439.

Flores regulares, cymoso-pseudopaniculato-dispositi. Sepala 5, imbricata, basi <sup>re</sup> <sub>i</sub> viter connata. Petala 5, hypogyna, imbricata. Glandulae nullae. Stamina 40, basi <sup>re</sup> <sub>i</sub> anulum coalita. Ovarium 5-angulato-lobatum, 5-loculare; styli 5, disiuncti; <sup>sti</sup> <sub>&</sub> <sup>ata</sup> terminalia, vix dilatata; ovula 2 in loculo, superposita. Bacca indehiscens, subglobos., costis 5 elevatis notata. — Frutices vel arbores. Folia pinnata, pinnis 3 vel abortu i» foliola coriacea.

Species 45, incolae peninsulae et Archipelagimalaici; una siamensis(?).

## Clavis specierum.

## A. Folia unifoliolata.

## a. Folia subtus pallidiora, glauca.

a. Foliola oblonga, apice satis abrupte contracta. — Borneo P<sup>1</sup> ^ 9<sup>ca</sup>.  
I 2. *S. obhngifolia*.

p. Foliola ovata, apicem versus sensim angustata. —  
Malacca; IDS. Philipp. . . . . 3. *S. monophylla*.

## b. Folia utrinque concolora.

## a. Foliola lanceolata.

I. Panicula erecta, circ. 10 cm longa. Foliola 7<sup>1</sup>/<sub>2</sub><sup>cm</sup>  
longa. — Malacca. . . . . 4. *S. glabra*.

II. Panicula laxissima, ramis brevibus, 6—46 cm longa.  
Foliola 41V2 cm longa. — Malacca. . . . . 5. *S. laxa*.

## /? Foliola oblonga.

I. Sepala glabra. Folia firme coriacea, glaberrima, 48 cm  
longa et 7V2 cm lata. — Malacca; Borneo . . . . . 6. *S. macrophylla*.

## II. Sepala ± dense pilosa.

4. Sepala argenteo-tomentosa. Foliola 48 cm longa.  
— Malacca. . . . . 7. *S. sericea*.

2. Sepala albo-farinosa. Foliola 40 cm longa. —  
Malacca. . . . . 8. *S. simplicifolia*.

3. Sepala ferrugineo-tomentosa. Foliola 40 cm longa.  
— Borneo. . . . . 9. *S. ochracea*.

4. Sepala ferrugineo-pubescentia. Foliola 4—IS cm  
longa. — Borneo. . . . . 40. *S. rubrinervis*.

## III. Sepala ciliolata, dorso parce glanduloso-puberula.

Foliola 4(—3). — Siam. . . . . 41. *S. varians*.

(Malacca; Sumatra. . . . . 48. *S. Griffith*<sup>TM</sup>.

B. Folia trifoliolata. . . . .  $\left. \begin{array}{l} \text{D} \\ \text{Borneo} \end{array} \right\}$  f 43. *S. acuminata*.

C. Folia 7-foliolata. — Borneo. . . . . (44. *S. subtriplinervis*.  
45. *S. pinnata*.

4. *S. glauca* (Hook, f.) Hallierf. in Mededeel. Rijks Herb. Leiden 4940 (4944) 2, u Beih. Bot. Centralbl. XXXIV. 2. Abt. (4946) 28; Merrill in Journ. Straits Branch Royal Asiatic Soc. (4924) 34 2. — *Connaropsis glauca* Hook. f. in Trans. Linn. Soc. XXIII (1860) 466. — Arbor 6 m alta; ramuli glaberrimi. Folia 4-foliolata, glaberrima, oblonga, supra lucida, subtus glauca, coriacea, 6—9 cm longa, basi obtusa, apice subangustata, tiein obtusa, reticulatim venosa; petioli graciles, V<sub>2</sub> cm longi, ad <sup>3</sup>/<sub>4</sub> cm infra folium articulati. Panicula 40—30 cm longa, erecta, 2V2—3 cm lata, ramis confertis alternis ferrugineo-pubescentibus brevibus multifloris. Pedicelli graciles, 3<sup>\*</sup>/<sub>2</sub> cm longi, subfasciculati. Flores suberecti, 1 cm longi. Sepala lineari-oblonga, subacuta, glabra, basi pubescentia. Petala lineari-spatulata, exs. purpurea, sepalis 2-plo longiora, versus mediam Partem inter se connata. Stamina 40, 5 eorum longiora; filamenta basi monadelphica; tubus basi annulo tenui cinctus. Ovarium hirsutum; stili 5 breves; stigma subrecurva. Pfectus edulis. — Fig. 28<sup>^</sup>—<sup>^</sup>.

Borneo: Sarawak (Lobb — Typus; Foxworthy n. 79; Native Coll. n. 99, 4949, 2292 in Bur. Sc.J Hose n. 68), bei Eutjing (Haviland a. 4893, n. 4004; Haviland<sup>et</sup> Hose a. 4894, n. 33B0 E). West-Borneo, Montrado (Teijsmann n. 40854), im Udanggestrüpp zwischen Sanggouw und der Plantage Gysbert (Hallier a. 4893, n. B 889), \*\* Fuffie des Berges K'nepai (Hallier a. 4893, n. B4 640). Britisch Nord-Borneo (Villamil n. 444, n. 359).

No Ha Nomes indigenum »aremajuh«.

2. *S. oblongifolia* Merrill in Univ. Calif. Publ. Bot. XV. (4929) 444. — Arbor Parva, 5—40 m alta, basi 20 cm diam., inflorescentiis exceptis glabra, vel ramulis ju-

niortbus parçissime pubescentibus; rami ramulique tenues, teretes, vix lenticellati; ramuli I— $\frac{1}{2}$  mm diam. Folia simplicia, oblonga, chartacea vel subcoriacea, 10—15 cm longa, 3—6 cm lata, perspicue sed obtuse acuminata, basi acuta ad rotundata, supra exs, nitida, pallide viridia, sublus glaucescentia vel cupreo-glaucescentia, nervis primariis ulrinque circ. 7 perspicuis curvatis obscure arcuato-anastomosantibus, reticulis laxis; petiolus  $1\frac{1}{2}$ —1 $\frac{1}{4}$  cm longus. Paniculae angustissimae, axillares, ferrugineo-pubescentes, graciles, 15—22 cm longae,  $\frac{1}{n}$ . 2 cm latae, ramie primariis numerosis patulis brevibus. Flores circ.  $4\frac{1}{2}$  mm longae. Sepala oblongo-elliptica, rotundata, leviter pubescentia. Petala oblonga, rubra,  $1\frac{1}{4}$  mm longa. Filamenta glabra, inaequalia, 2—3 mm longa, Ovarium  $\pm$  pilosum. Fructus ovoidei vel ellipsoidei, carnosi, circ. 7 mm longi, rubri, cdules (el Merrill, l. c.).

Borneo: Tawao, in trocken Waldern (Elmer n. 20406 — Typus, n. 20842; Agama n. 535; Villamil n. 372).

3. *S. monophylla* (Planch.) Hallic f. in Meded.Rijks Herb. Leiden 1940(1911)2.—*Connaropsis monophylla* Planch, ex Hook. f. in Trans. Linn. Soc. XXI. (1860) 166;

Edgew. et Hook. I in Hook. f. Fl. Brit. India I. (1874) 440. — *Dapania monophylla* R. Knuth in Engler's Bot. Jahrb. L. Suppl. (19H) 234, in obs. — Arbor 9—14 m alta; valde ramosa, ramis externis satis gracilibus. Folia alterna; lamina usque  $7\frac{1}{2}$  cm longa et 3 cm lata, satis firma, coriacea, utraque facie glabra, facie superiore intense viridis vel opaca, facie inferiore grisea vel fusco-grisea, ambilu ovata, basi  $zh$  rotundata, apice salis abrupte longe attenuate, acuta; nervus medius facie inferiore prominens; petiolus ( $\frac{1}{2}$  cm longus, exs. vix 1 mm crassus, 2—3 $\frac{1}{2}$  mm infra laminam articulatus. Flores racemosi vel paniculato-racemosi; racemi usque 12 cm longi, satis dense cymulis parvis multifloris lateralibus obsili; rhaches racemorum exs. 4 mm crassae, firmae, dense fusco-puberulae. Corolla profunde rubra. Capsula bacciformis,  $\pm$  rotundata, 7 mm longa, pallide rubra. — Fig. 27.

Philippinen (Cuming n. 2324 — Typus!).

Malakka: Perak (King's Coll. a. 1883, n. 4396! a. 1884, n. 4487! a. 1884, n. 5772!). Malaischer Archipel (King's Coll. a. 1880, n. 702!). Ohne Standortsangabe (Herb. Griffith n. 947!). — Cfr. Ridley, Fl. Malay. Penins. I. (1922) 333, Fig. 34.

Nota. DG anatomia speciei vide Chauvel, Rech. Oxalid. (4903) 180—481, f. 28.

4. *S. glabra* (Ridley) R. Knuth. — *Connaropsis glabra* Ridley in Journ. As. Soc. Straits Br. LXXV. (191?) 9, Fl. Malay. Penins. I. (1922) 332. — Arbor, glabra. Folia simplicia, tenuiter coriacea, oblonga, acuminata, acuta, basi rotundata, non glauca, 10 cm longa, 4 cm lata; nervi  $j$ —6-jugi, venulis subtus conspicuis; petioli 13 mm longi; petioluli 5 ram longi. Paniculae axillares et terminales, erectae,  $9\frac{1}{2}$ —12 cm longae; rami  $Ya$ — $\frac{3}{4}$  cm longi. Sepala ovata. Petala oblonga, basi unguiculata.

Malakka: Perak, Hermitage Hill (Curtis).

6. *S. laxa* (Ridley) R. Knuth. — *Connaropsis Jam* Ridley in Journ. As. Soc. Straits Br. LXXV. (1919) 9, Fl. Malay. Penins. I. (1922) 333. — Arbor, 12—15 m alta. Folia simplicia, coriacea, lanceolata, acuminata, basi rotundata, 8—14 cm longa, 3 $\frac{1}{2}$ —4 cm lata; nervi 6-jugi laxi, venis gracilibus sublus conspicuis; petioli 43 mm longi; petioluli 5 mm longi. Paniculae laxae, puberulae, terminales et axillares, 6 $\frac{1}{2}$ —8 cm longae;



Fig. 27. *Sarila* (Planch.) Hallic f. — Ex Engler-Prantl, Mat. Pflz.-Fam. fl. (4897) p. 22, f. n.



Fig. 28 A-E *Dapania scandens* Slapf. A Ramus florens. B Flos. C Stamina. D Filamentum. E Pistillum. F-N *Sarcotheea glanea* (Hook, f.) Hall, f. F Ramus florifer. G Stamina. H Pistillum. I Germen transversaliter sectum. J Petalum. K\* Stamen. L Pistillum. M Pistillum longitudinaliter sectum. N Germen transversaliter sectum. O-5 *Hypstocharts corydatifolia* R. Knuth. O Habitus. P Petalum. Q Stamina. R Pistillum. S Pistillum longitudinaliter sectum. - Icon, origin.

rami distantes,  $\frac{1}{2}$ — $\frac{3}{4}$  cm longi; ramuli apice congesti. Sepala oblonga, obtusa, glabra. Petala cuneata, truncata, rubra. Fructus globosus, ruber.

Malakka: Perak, Thaping Hills, in Wäldern (Curtis, Kunstler).

6. *S. macrophylla* Blume, Mus. Bot. Lugd.-Bat. I. (1860) 242; Walp. Ann. II (4850—54) 438; Miq. Fl. Archip. Ind. III. (1874) 70, t. 30; Hallier f. in Beih. Bot. Centralbl. XXXIV. 2. Abt. (1946) 29; Merrill in Journ. Straits Branch Royal Asiatic Soc. (4924) 342. — *Boucheria macrophylla* Miq. Fl. Ind. Bat. I. 2. (4858) 136. — *Cormaropsis macrophylla* King in Journ. As. Soc. Beng. LXII. (4893) II. 204. — *Dapania macrophylla* R. Knuth in Engler's Bot. Jahrb. L. Suppl. (4944) 234, in obs. — Rami externi 5 mm crassi, glabri. Folia alterna; lamina usque 48 cm longa et  $7\frac{1}{2}$  cm <sup>\*ata\*</sup> firme coriacea, glaberrima, oblonga, basi rotundata vel retusa, apice rotundato mucronata, mucrone circ. 5—7 mm longo latoque; nervus medius facie superiore impressus, facie inferiore prominens; petiolus  $4\frac{1}{2}$  cm longus,  $2\frac{1}{4}$  mm crassus, ad medium articulatus. Flores racemosi, racemis 40 cm longis; rhachis 2 mm crassa, firma. Capsula bacciformis, matura(?) 43 mm longa, 8 mm crassa. Semina 2(—4).

Malakka (King's Coll. a. 4880, n. 433! Scortechini!). — Gfr. Ridley, Fl. Malay. Penins. I. (4922) 334.

Borneo: Südost-Borneo, im Gebiet der Flüsse Töwe und Duson (Korthals), häufig im Urwald bei Hayup (Winkler a. 4908, n. 2282!). Ost-Borneo, Bukit Batu Milier am oberen Mahakkam (Nieuwenhuis a. 4896—97, n. 344). Sarawak (Beccari n. 3466). West-Borneo, Sintang am Kapuas und Melawi (Teijsmann n. 8079, n. 8385), am Sungei [Fluß] Melawi (Teijsmann n. 8546), häufig zwischen dem Sungei Djemela und Gunung [Berg] K'lamm bei Sintang (Hallier a. 1891, n. B2269).

Nota. Sec. Winkler arbor 8—10 m alta est, floribus purpureo-rubris praedita. — Nomen indigenum borneense »Ramajan«.

7. *S. sericea* (Ridley) R. Knuth. — *Connaropsis sericea* Ridley in Journ. Feder. Mal. States Mus. X. (4920) 421, Fl. Malay. Penins. I. (1922) 334. — Arbor. Folia tenuiter coriacea, oblonga, acuta, abrupte acuminata, basi rotundata, subtus glauca, 48—20 cm longa, 9 cm lata; nervi 8-jugi, subtus laxe prominentes; petioli 2 cm longi. Paniculae racemiformes, ex axillis superioribus, 30 cm longae; rami  $6\frac{1}{2}$  mm <sup>loD</sup>Si puberuli. Sepala ovata, obtusa, argenteo-tomentosa. Petala profunde rubra,  $2\frac{1}{2}$  mm <sup>longa</sup> <sup>Fila</sup> <sup>...</sup> menta laxa.

Malakka: Pahang, Pianggu, Endau (Evans).

8. *S. simplicifolia* (Ridley) R. Knuth. — *Connaropsis simplifolia* Ridley, Fl. Malay. Penins. I. (1922) 334. — Folia tenuiter coriacea, oblonga, basi rotundata, magis quam 40 cm longa et  $5\frac{1}{2}$  cm <sup>lata</sup> <sup>></sup> <sup>nervo</sup> medio subtus elevato, nervis primariis 7-jugis subtus elevatis; petiolus 2 cm longus. Racemi terminales 2, puberuli,  $4\frac{1}{2}$  cm longi. Flores 3—4 congesti. Pedicelli  $2\frac{1}{2}$  mm longi, albo-farinosi. Sepala imbricata, ovata, obtusa, albo-farinea. Petala sepalis 2-plo longiora, 3 mm longa, obovato-oblonga, unguiculata, imbricata, profunde rubra. Stamina brevissima, basi connata. Ovarium conicum.

Malakka: Pahang, Kwantan, Galing (Foxworthy). — Nomen indigenum »Belimbing Gherichek\*.

9. *S. ochracea* Hallier f. in Beih. Bot. Centralbl. XXXIV. 2. Abt. (4946) 28; HerriU in Journ. Straits Branch Royal Asiatic Soc. (4924) 342. — Arete affinis *S. glaucae*, sed foliorum magnitudine et indumento optime distincta. Ramuli juniores sordide ochracei, opaci, sicut rachis subglabri, petiolis decurrentibus subangulosi,  $2\frac{1}{2}$  mm crassi. Folia unifoliolata; petiolus 45—18 mm longus, basi tumidus; petiolulus 4—5 mm longus, imprint\* supra sicut panicula ferrugineo-pubescentis; lamina coriacea, oblonga vel obovato-oblonga, acuminata, basi rotundata, supra glaberrima, exs. cinereo-viridis, sublucida, prominule subdathrato- et densiuscule reticulato-venosa, subtus ochracea, opaca, pilis brevibus adpressis aureis laxe obsita, prominenter venosa, cum petiolulo et acumine usque 13 cm longa,  $5\frac{1}{2}$  cm lata, nervis lateralibus utrinsecus circ. 8 arcuato-ascendentibus supra prominulis, subtus conspicue prominentibus. Panicula terminalis, ferrugineo-pubescentis,

pectinato-fasciculatim multiflora, cum pedunculo circ. *Ufa* cm longo circ. 4 4 cm longa. Sepala 5, rotundata, convexa, imbricata, extus ferrugineo-tomentosa, 2 mm longa. Petala obovata, glabra, nigricantia, circ. 4mm longa. Fructus... (ex. Halliepf.).

Borneo: Sarawak, Bintulu, Kalong (Haviland a. 4 893, n. 2324 — Typus in herb. Lugd.-Bat.). — Blühend April.

40. *S. rubrinervis* Hallierf. in Beih. Bot. Centralbl. XXXIV. 2.Abt. (194 6) 29; Merrill in Journ. Straits Branch Royal Asiatic Soc. (4924) 342. — Paniculis saepe longis et foliorum forma *S. macrophyllae* similis, sed omnibus partibus minor, petiolis gracilioribus, nervis venisque minus prominentibus, nervis lateralibus apice margine minus approximatis quoque distincta. — Ramuli sordide ochraceo-subfusci, opaci, teretes, lenticellis obsolete; novelli ochraceo-puberuli. Folia unifoliolata; petiolus 4 0—4 5 mm longus, basi tumidus, sicut petiolulus ( $2\frac{1}{2}$ —\* mm longus tumidus) parce puberulus; lamina subcoriaceo-chartacea, obovata vel oblonga, in acumen breve longe triangulare obtusum contracta, basi rotundata quin etiam emarginata, supra glaberrima, viridis, lucida, prominule subclathrato- et densiuscule reticulato-venosa, subtus pallide subcinereo-viridis, subopaca, praeter nervos adpresse puberulos rubros glabra vel pilis raris appressis obsita, prominule venosa, cum petiolulo et acumine 6—46 cm longa,  $2\frac{1}{j}$ —5\*/\* cm lata, nervis lateralibus utrinsecus 6—8, quorum infimus margini valde approximatus, ascendentibus procurvis intra marginem arcuatim conjunctis supra prominulis subtus prominentibus. Paniculae terminales solitariae, rarius laterales, longe thyrsoidae, 4V2—24 cm longae, cum fructibus 2V2—<sup>3</sup> cmtantum latae, ferrugineo-pubescentes, ramulis pectinatim multifloris, sed drupas paucas tantum producentibus. Pedicelli articulati. Corolla... Sepala Persistentia, sub drupa patentia, ovato-lanceolata, acuta, incurva, imprimis extus ferrugineo-pubescentia, circ.  $2\frac{1}{*}$  mm longa, 4 mm lata. Filamenta antheris delapsis persistentia, basi deltoidea in anulum connata. Drupa pentagono-globosa, 7—9 mm diam., glabra, lucidula, vini rubri gallici colore, superne exocarpii flossuris 5 brevibus incomplete saepticida, stylis 5 brevibus patentibus pubescentibus terminata, pyrenis 5 vel abortu 4—4, monospermis (ex Hallierf.).

Ost-Borneo: Am Sungei Samenggaris (Amdjah a. 4 94 2, n. 4 082 —Tjpus in herb. Bog. et Lugd.-Bat.).

4 4. *S. varians* (Graib) R. Enuth. — *Connaropsis varians* Graib in Kew Bull. (4926) \* 58. — Ramuli graciles, iuvenes ferrugineo-tomentelli, angulati, mox crasse puberuli, demum glabri et teretes, cortice brunneo vel cinereo-brunneo obtecti, lenticellis haud conspicuis. Folia saepissime simplicia, interdum more trifoliatim pinnata sed foliolo laterali altero haud evoluto altero terminali simili. sed conspicue minore, ovato-oblonga vel ovato-lanceolata, apice obtuse acuminata, basi rotundata, 7—4 4 cm longa, 3—6 \* *fa* cm lata, rigide chartacea, glabra, facie superiore exs. fusco-brunnea, inferiore brunnea, nervis lateralibus utrinque 5—8 bene intra marginem anastomosantibus supra prominulis subtus cum costa prominentibus, nervulis supra conspicuis interdum subprominulis subtus rete Prominulum efficientibus, margine integrâ, anguste cartilaginea; petiolus usque 4 5 mm longus, ad medium articulatus. Inflorescentiae binae, axillares, racemiformes, usque 4 cm longae, breviter pedunculatae; rhachis sparse pubescens. Bractae parvae, ferrugineo-pubescentes. Pedicelli 3—4 mm longi, sub anthesi graciles, apicem versus incrassati. **Sepala** ciliolata, dorso parce glanduloso-puberula; exteriora 2 mm longa,  $2\frac{3}{4}$  <sup>mxn</sup> lata 5 **interiora** paullo angustiora et longiora. Petala linearia, *h<sup>x</sup>fo* mm longa, % mm lata. **Filamenta** circ. 3 mm longa; antherae parvae. Pistillum 2V2 <sup>mm allum</sup> (ex Craib, 1. c.).

Siam: Pattani, Betong, 400 m, in hohen immergrünen Waldern (Kerr n. 7680 — TJPus).

Nota. Affinis >*Conn.glabrae* Ridl.<, aqua differt foliis maioribus haud semper simplicibus, **Pedicellis** longioribus.

4 9. *S. Griffithii* (Planch.) Hallier f. in Mededeel. Rijks Herb. Leiden 4940(4 944) 2. — <sup>s\*</sup> *diversifolia* (Miq.) Hallier f. 1. c. 2. — *Connaropsis Griffithii* Planch, ex Hook. f. in <sup>Tpa</sup>ns. Linn. Soc. XXIII. (4860) 4 66; Hook. f. Fl. Brit. Ind. I. (4 874) 440. — *O. diversifolia* (Miq.) Kurz in Journ. As. Soc. Beng. XXXIX. 2. (4 870) 69. — *Hourea diversifolia*

Miq. Fl. Ind. Bat. Suppl. I. (1860) 588. — *Santaloides diversifolium* (Miq.) O. Ktze. Rev. Gen. I. (1891) 155. — *Dapania Griffithii* R. Knuth in Engler's Bot. Jahrb. L. Suppl. (4 914) 234, in obs. — Arbor parum alt us; rami Jignosi, nigricantes. Folia 3-foliolata; foliola 6—10 cm longa, pubescentia, ovata vel elliptico-lanceolata, longe acuminata, supra opaca, infra pallidiora; petioli pubescentes, 272 cm longi; petioluli %<sup>cm</sup> 1<sup>oD</sup>8'. Panicula brevis, lata, ferrugineo-tomentosa. Stamina 4<sup>1/2</sup>% cm longa, brunneo-purpurea. Fructus 6 cm longus, luteus, edulis.

Malakka (Griffith — Typus nach Hooker f.; Maingay).— West-Sumatra: Siboga (Teijsmann in herb. hort. Bot. Bog. n. 707).

13. *S. acuminata* (Pears.) Hallier f. in Beih. Bot. Centralbl. XXXIV. 2. Abt. (1916) 27; Merrill in Journ. Straits Branch R. Asiatic Soc. (1921) 312. — *Connaropsis acuminata* Pearson in Kew Bull. (1906) 2. — Arbor vel frutex; rami novelli ferrugineo-pubescentes, demum glaberrimi, cinerei, lenticellis multis instructi. Folia pinnata, trifoliolata, glaberrima; petiolus 2V2—\*<sup>cm</sup> longus, apice paullo dilatatus; foliola coriacea, elliptico-lanceolata, acuminata, basi rotundata, nervis secundariis utrinque 6; terminalia 11 \*/j—12V2<sup>cm</sup> longa, 2V2—\* cm lata; lateralia 4—6 cm longa, I \*/2—\* cm lata. Panicula axillaris, laxa, ferrugineo-pubescentia, 4—5 cm longa. Sepala lanceolata, acuminata, obtusa, extus puberula, intus glabra, 4V2 mm longa. Petala lanceolata, obtusa, glabra, hyalina, 6V2<sup>mm</sup> f longa, nervis parallelis. Antherae ovatae; filamenta basi flabelliformia. Ovarium turbinatum, glabrum; styli 5, reflexi, basi parce strigosi. Fructus ignotus.

Borneo: Sandakan (Ridley n. 9057 — Typus; Villamil n. 149). Sarawak (Foxworthy n. 75; Sarawak Museum n. 82). — Merrill (in Univ. Calif. Publ. Bot. XV. [1929] 111) nennt Exemplare von Tawao (Elmer n. 21351, n. 21370, n. 21327?).

14. *S. snbtriplinervis* Hallier f. in Beih. Bot. Centralbl. XXXIV. 2. Abt. (1916) 2\*7; Merrill in Journ. Straits Branch Royal Asiatic Soc. (1921) 312. — Frutex vel arbuscula. *S. diversifoliae* Hallier f. (1911), *S. Griffithii* Hallier f. (1911) et *S. acuminatae* (Pearson) Hallier f. arete affinis. Rami sordide atrofusci, minutim rimulosi, opaci, lenticellis eft\* namomeis sparsis punctati. Folia 3-foliolata; rhachis usque 3YJ cm longa, sicut ram<sup>I</sup> novelli et paniculae ferrugineo-pubescentia, infra foliola lateralia dilatata; petioluli 3-\*<sup>mm</sup> 5 mm longi, callosos-incrassati; foliola coriacea, glaberrima, obovato-lanceolata, acuminata, basi acuta, utrinque opaca, supra viridia, laeviuscula, subtus glauca, laxe et prominule reticulato-venosa, nervis lateralibus utrinsecus 3—4, basalibus 2 angulo acuto intra mar\* gines ascendentibus, ceteris procurvis; intermedium cum petiolulo usque 12 cm longuofy ultra 4 cm latum; lateralia multo minora, rhachidi multo infra medium inserta. Paniculae axillares et terminales, fasciculatim multiflorae, 3—6 cm longae. Flores ... Drupae pro genere magnae, ellipsoideae, 23 mm longae, 18 mm crassae, succosae, glabrae, ne septicide quidem dehiscentes (ex Hallier f.).

West-Borneo: Oberhalb Suka Lanting am Ufer des Eapuas (Hallier a. 1893, n. B 237 — Typus in herb. Bog. et Lugd.-Bat.). — Fructend September.

15. *S. pinnata* Merrill in Journ. Straits Branch Roy. As. Soc. n. 86. (1922) \*}}' — Frutex scan dens, inflorescentiis exceptis subglaber. Rami brunnei, glabri, striati, 8 mm crassi; ramuli juniores puberuli. Folia pinnata, circ. 50 cm longa; foliola «? chartacea, elliptico-ovata vel oblongo-elliptica, 14—27 cm longa, 7—11 cm lata, basi rotundata vel in foliolis infimis leviter obscure cordata, apice breviter acuminata, supx<sup>a</sup> olivacea glabra nitidula, infra paullo pallidiora, nervis primariis utrinque 12—15 sublus perspicuis; petioluli 5—7 mm longi. Inflorescentiae axillares, 5—7 cm longae, anguste paniculatae, subcinereo-puberulae. Flores circ. 4 mm longi, albi; pedicelli 2—4 mm long<sup>1'</sup> Sepala oblongo-ovata, acuta, puberula. Petala elliptica vel oblongo-elliptica, obtusa, glabra, 3V2—4 mm longa. Filamenta longiora usque 2<sup>1/2</sup> mm, breviora 1—iV2<sup>mm</sup> 1<sup>oD</sup>gag<sup>§</sup> Ovarium 41/2 mm longum, leviter pubescens.

Britisch Nord-Borneo: Batu Lima, bei Sandakan, auf trockenen bewaldeten flängen (Ramos a. 4920, n. 1485). — Blüth. Oktober. — Wahrscheinlich gehört hierbm Ton demselben Standort (Ramos a. 1920, n. 1626 sub *D. racemosal*).



## Species valde dubia, vix ad familiam adnumeranda.

46. *S. paniculata* Ridlej in Trans. Linn. Soc. 2. ser. III. (4893) 282, Fl. Malay. Penins. I. (1922) 324. — Rami quadranguli, rigidi. Folia alterna, oblonga, acuminata 4—6 poll, longa, 2 poll, lata, omnino glabra, superne lucida, subtus pallidiora, venis elevatis reticulatis, acumine obtuso; petiolus  $\frac{1}{2}$  P<sup>oll</sup> longus. Paniculae graciles, laterales, 3 poll. Tel minores, minute pubescentes, ramis brevibus paucis. Flores albi. Pedicelli graciles,  $\frac{1}{4}$  poll, longi, aequaliter dissiti. Sepala 4, late rotundata, imbricata, marginibus ciliata. Petala 5, alba, tenuissima, fugacia, lorata, sepalis 3-plo longiora, apice obtusa. Stamina 8—9, petalis breviora, omnia antherifera; filamenta tenuissima, basi connata, urceolo minimo; antherae reniformes, breves, versatiles. Styli 3—5, breves, glabri; stigmata subglobosa. Fructus...

Malakka: Pahang, Tahan River (Ridley — Typus).

Not a. Species verisimiliter non ad familiam pertinet ob numeros sepalorum styliorum staminumque.

7. *Hypseocharis* Remy.

*Hypseocharis*\*) Remy in Ann. sc. nat. 3. s&r. Bot. VIII. (4847) 238; Weddell, Ghor. and. II. (4857) 289, t. 84; Benth. et Hook. f. Gen. Pl. I. 4. (4862) 276; Baillon in Adansonia X. (4871—4873) 362; Baillon, Hist. pi. V. (4874) 26 et 44; Griseb. in Getting. Nachr. (4877) 493, in Götting. Abbandl. XXIV. (4879; 73, n. 424; Reiche in Engl. u. Prantl, Nat. Pflanzenfam. III. 4. (4896) 22; ft. Enuth in Engl. Bot. Jahrb. XLI. (1908) 470; Hallierf. in Beih. Bot. Centralbl. XXXIX. 2. (4924) 463—472.

Flores regulares. Sepala 5, imbricata. Petala 5, hypogyna, contorta. Glandulae nullae. Stamina 45, sub-3-seriata, basi in anulum coalita. Ovarium 5-lobum, 5-loculare; stylus unicus; stigma terminate, capitatum; ovula in loculis oo. Capsula loculicide dehiscens. — Herbae subcaules. Folia subbasalia, parte inferiore pinnata, superiore Pinnatifido-incisa; foliola subintegra vel  $\pm$  pinnatifido-incisa vel 3-lobulata. Pedunculi axillares, pseudobasales, cymoso-pluriflori, floribus aurantiacis. — Genus cum dubitatione tantum familiae adnumeratum.

Species 7, Andes Peruviae, Boliviae et Argentinae habitantes.

## Glavis specierum.

- A. Foliola integerrima vel apice minute tricrenato-denticulata. Foliolum terminale lateralibus majus et latius. — Peru; Bolivia; Argentina. . . . . A. *H. tridmtata*.
- B\* Foliola dentata vel pinnatifido-incisa. Pedunculus 4—4-florus.
- a. Corolla magna, 4 cm diam. Folia majora 45—47 cm longa. Plantae robustiores.
- I. Foliola ambitu elliptica vel oblongo-lanceolata, in triente superiore crenato-dentata; ceterum plerumque integra. — Bolivia. . . . . \* H. *pimpineUifolia*.
- II. Foliola ambitu late obovata vel rotundato-obovata.
4. Foliola latere utroque grosse lobato-incisa, latere uno saepe lobo basali ornata. — Bolivia; Argentina . . . 3. *H. corydalifolia*.
2. Foliola in parte media et superiore tantum serrata, in parte inferiore latere uno saepe lobo basali ornata. — Bolivia. . . . . A. *ff. moschata*.
- b. Corolla minor, haud ultra 3 cm diam. Folia longitudine 8 cm vix superantia. Plantae minores.
- I. Foliola ambitu elliptica, serrato-dentata. — Bolivia . . . 5. *H. Fiebrigii*.

\*) Nomen compositum ex *vipog*, cacumen, et  $x^a Q^t$  ornamentum, ob lorum venustatem et <sup>ol</sup>ationem in montibus.

- II. Foliola ambitu latissime ovata vel obovata, lateribus  
 duobus grosse lobato-incisa.—Bolivia; Peru . . . . 6. *H. pedicularifolia*.  
 G. Foliola bipinnatifido-incisa. Pedunculus 5—7 floras. — Peru . 7. *H. Pilgeri*.

4. *E. tridentata* Griseb. in Götting. Nachr. (4877) 493, in Götting. Abbandl. XXIV. (4879) 73, n. 424; R. Knuth in Engler's Bot. Jahrb. XLI (4908) 472. — Folia 3—40 cm longa, pinnata; petiolus glaber, ad basin late dilatatus et margine fere membranaceus; foliola 41—47, alterna vel subopposita, sessilia; lateralia 5—14 mm longa, ambitu elliptica vel oblonga; foliolum terminale quam lateralia maius, 7—18 mm longum, ovatum vel late ovatum; omnia integerrima vel apice dentibus tribus parvis obtusiusculis incisa. Pedunculi 6cm longi, 1-flori. Corolla...

Peru: Guzco, 3400—3500 m (Herrera a. 1925, n. 476!). Dept. Huancavelica, Huancavelica (Raimondi n. 10623!), zwischen Gucbicanba und Huaytará (Raimondi n. 42609!). Dept. Ayacucho, Ayacucho und Gangallo (Raimondi a. 4865, n. 40249!).

Bolivia: Distr. Gochabamba (Miguel Bang, PL Boliviana a. 4894, n. 4043!).

Argentina: Prov. de Salto bei Los Potreros am Fufie des Nevado del Castillo (Hieronymus et Lorentz, Fl. Argent, a. 4873, n. 434 — Typus in herb. Berol!). — Blühend März.

2. *H. pimpinellifolia* Remy in Ann. sc. nat. Bot. 3. sér. VIII (4847) 239; R. Knuth in Engler's Bot. Jahrb. XLI (4908) 472. — Folia usque 47 cm longa, pinnata; petiolus glaber, ad basin late dilatatus et carnosulus; foliola 45—24, alterna vel subopposita, 20—30 mm longa, vix petiolulata, ambitu elliptica vel obovata, in triente superiore inaequaliter crenato-dentata; sursum ceterum plerumque integra; media saepe latere uno basin versus grosse incisa, altero crenata vel integra; inferiora usque ad basin trilobata; lobi foliolis forma similibus. Pedunculi scapiformes, 4—4-flori. Corolla magna, usque 4 cm diam., intense phoenicea; petala sepalis 3-plo longiora, e basibus late cuneatis late rotundato-obovata.

Bolivia: Prov. Valle Grande, an trockenen Grasplätzen der höchsten Anden am Rio Grande, nicht fern von Pucara, um 3000 m (D'Orbigny — Typus in herb. Paris)-Auf Anhdhen und in der Talsohle zwischen Gräsern, um 3400 m (Fiebrig, PL austro-boliv. a. 4903—04, n. 3295a!). — Blühend November bis März.

Notai. Specimina a cl. D'Orbigny lecta et a Remy descripta a Fiebrigianis recedunt pedunculo 3—4-floro et non (abortu) 4-floro. Bractee teste Remy oblongae et minimae sunt, dum in speciminibus Fiebrigianis 5 mm longae et manifesto lineares reperiuntur. Fortasse plantae Fiebrigianae ad speciem novam adnumerandae aunt.

Not a 3. *E. pimpinellifolia* var. *punicea* O. Kuntze, Rev. Gen. III. 2. (4898) 33, <sup>P<sup>etalis</sup></sup> puniceis; an ad speciem pertineat?

Nota 3. De anatomia speciei vide Ghauvel, Rech. Oxalid. (4903) 470—472, f.26.

3. *H. corydalifolia* R. Knuth in Engler's Bot. Jahrb. XLI (4908) 473. — Folia 6—45 cm longa, pinnata; petiolus glaber, ad basin late dilatatus et carnosulus; foK<sup>ola</sup> 15—21, alterna vel saepius subopposita, 40—45 mm longa, sessilia, ambitu late obovata vel rotundato-obovata, latere utroque grosse lobato-incisa, latere uno saepe *lobo* basali oraata, lobulis omnibus obtusis. Pedunculi scapiformes, 4—2-flori. Corolla magna, usque 4 cm diam., intense phoenicea; petala sepalis 3—4-plo longiora, e basibus cuneatis late obovata. — Fig. 280—8.

Süd-Bolivia: Auf Anhdhen und in der Talsohle zwischen Gräsern um 3400 i°> in Gesellschaft von *H. pimpinellifolia* (Fiebrig, PL austro-boliv. a. 4903—4904, n.3295b in herb. Berol!).

Argentina: Prov. de la Rioja auf der Sierra Famatina, bei Los Berros (Hieronymus et Niederlein, Fl. argentina a. 4879!), zwischen la Incrucijada und las Cuevas (Hieronymus et Niederlein, Fl. argentina a. 4879, n. 545!). Prov. de Catamarca, bei Capillitas (Schickendantz, Fl. argentina a. 4878, n. 306 — Typus in herb. Berol.)> Ohne Standortsangabe (Bettfreund n. 4424!). — Blühend Februar bis März.

4. *H. moschata* R. Knuth in Meded. Rijks Herb. Leiden n. 27 (4945) 67. — Glabra, 20 cm alta. Radix verticalis, brunnea, usque 7 mm crassa, apice pluriceps. Caulis

abbreviati, subnulli. Folia pseudobasalia, pernumerosa, usque 47 cm longa, 3—4 cm lata, eis *Erodii moschati* similia, pinnata, parte summa pinnatifido-lobata; rachis carnosus, crassa, cxsicc. basi 3 mm crassa; pinnae oblongae vel late ovatae, irregulariter serratae vel biserratae, basi saepe latere uno lobo =b magno serrato ornatae. Pedunculi usque 46 cm longi, umbellam parum dissolutam 2—4-floram gerentes, crassi, coriaceo-carnosi. Bracteae lineares, usque 8 mm longae, carnosulae. Pedicelli 5—43 mm crassi, stricti! Sepala ovata, 7 mm longa, apice rotundata. Petala aurantiaco-sanguinea, magna. Capsula ovoideo-oblonga, usque 15 mm longa et 8—9 mm lata, zb coriacea.

Bolivia: Auf kurzgrasigen Alpenwiesen des Suncbalkammes, ca. 2900 m (Herzog, Pl. Boliv. a. 4944, n. S013 p. p. «— Typus!). — Blühend und fruchtend April.

5. *E. Fiebrigii* R. Knuth in Engler's Bot. Jahrb. XLI. (4908) 473. — Folia 4—8 cm longa, pinnata; petiolus glaber, ad basin late dilatatus et carnosulus; foliola 45—21; alterna vel opposita, 40 mm longa, sessilia, ambitu elliptica, in triente superiore crenatodentata, latere uno basin versus grossius incisa, altero crenata vel integra. Pedunculi scapiformes, 4—2-flori. Corolla media magnitudine, Vfa—3 cm diam., intense phoenicea; petala sepalis 2V2—3-plo longiora, e basibus cuneatis late obovata.

Bolivia: Guesta vieja, urn 3400 m (Fiebrig, Pl. austro-boliv. a. 4903—4904, n. 3296 — Typus in herb. Berol.). Totorá, auf steinigen Triften, 2800 m (Herzog, Pl. Boliv. a. 4907, n. 736!). Gerro Sipascocya bei Pojo, an schwach bewachsenen steinigen Stellen, ca. 3000 m (Herzog, Pl. Boliv. a. 4944, n. 2043 p. p.!). — Blühend April.

Nota. Hue verisimiliter pertinet *H. pimpinellifolia* Wedd. Ghlor. And. II. (4857) 289, t. 84.

6. *E. pedicularifolia* R. E. Enuth in Engler's Bot. Jahrb. XLI. (4908) 473. — Folia 5—7 cm longa, pinnata; petiolus glaber, ad basin late dilatatus et carnosulus; foliola 43—47, alterna vel opposita, 5—7 mm longa, sessilia, ambitu latissime ovata vel obovata, latere utroque grosse lobato-incisa, latere uno vel utroque saepe lobo basali ornaata; lobuli omnes obtusi. Pedunculi scapiformes breves, baud ultra 2 cm longi, 4—2-flori. Corolla media magnitudine, 2V2<sup>cm</sup> diam.; petala pallide rubra (teste Fiebrig), e basibus cuneatis late obovata.

Bolivia: Puna Patanca, um 3700 m, auf dem sanft geneigten Rand der Hochebene; Galderillo, um 3000 m, auf der Talebene zwischen Gräsern (Fiebrig, Pl. austro-boliv. a. 4903—4904, n. 2626 — Typus in herb. Berol.). La Paz, bis 3800 m (Buchtien, Fl. boUv. Hochebene! Mandon, Pl. And. Bol. a. 4857, n. 787!). Palca-La Paz (Pflanz \*•\* 940, n. 456!). Dept. Gochabamba, Prov. Totorá (Herb. Lillo a. 4924, n. 6042!), Vacas (Herb. Lillo a. 4924, n. 59841).

Peru: Prov. Gaylloma, Dept. Arequipa, oberhalb Ghivay, in der Tolaheidenformation, 3900 m (Weberbauer, Fl. Peru a. 1944, n. 6899!). — Blühend Januar.

7. *S. Pilgeri* R. Knuth in Engler's Bot. Jahrb. XLI. (4908) 474. — Folia 7—44 cm longa, pinnata, apicem versus tantum pinnatifido-incisa; petiolus glaber, ad basin late dilatatus et fere membranaceo-marginatus; foliola 43—49, alterna vel subopposita, usque 20 mm longa, sessilia, ambitu late ovata, grosse pinnatifido-incisa, lobis =b grosse incisus; lacinulae obtusae vel obtusiusculae. Pedunculi scapiformes, 5—7-flori, corymbum pauciflorum parvum efformantes. Corolla . . .

Peru: an der Lima-Oroya-Bahn, zwischen Norquinia und Matucana, auf steinigem Boden in der Nahe des Flusses zwischen 2200 und 2370 m (Weberbauer, Fl. Peru a. 4901, n. 95 — Typus in herb. Berol.). Unterhalb Matucana, an steinigen Abhängen mit lockerer Xerophyten-Vegetation, 2200—2300 m (Weberbauer, Fl. Peru a. 4909, n. 5200!). — Blühend Dezember.

### Species non ad familiam pertinentes.

*Averrhoa aeida* L. Spec. pi. ed. 4. (4753) 428 = *PhyUanthus cieca* Muell.-Arg.

*Averrhoa frondosa* Salisb. Prodr. (4796) Z% = *PhyUanOyus cieca* Muell.-Arg.

*Averrhoa siniea* Hance in Walp. Ann. II. (4854—52) 244 = *Bourea microphylla* Planch.

*Oxalis filiformis* Steud. Norm. ed. 2. IL (4844) 239 = *Indigofera sarmentosa* L. f.

*Oxalis primulae folia* Raddi in Mem. Soc. Ital. Mod. XVIII. Fis. (1828) 400; DC. Prodr. I. (1824) 697; Zuccar. in Denkschr. Akad. Muench. IX. (1823—24) 442, n. 4, in Abb. Akad. Muench. I. (4829—30) 497, n. 1; Prog. in Mart. Fl. Brasil. XII. 2. (4877) 482. — *O. verticillata* Veil. Fl. Flum. IV. (1827) 1.179. — *Acetosella primulaefolia* (Raddi) O. Kuntze, Rev. Gen. I. (1891) 93 = *Droserae* spec. (?)

### Addenda.

Adde p. 5: Rhode, Über die kontraktile Wurzeln einiger Oxalidaceen, in Bot. Archiv XXII. (1928) 463—532.

Adde p. 30: Stolley, Über die Ursachen der Bewegungen einiger Blütenstiele, *Oxalis*, in Pringsh. Jahrb. Bot. LXVII. (1927) 75—96. — Overbeck, Zur Kenntnis des Mechanismus der Samenausschleuderung von *Oxalis*, in Jahrb. wiss. Botanik LXII. (1923) 258—282.

Inserere p. 49 sub speciebus seriei *Angustifoliae* Prog. post *O. euphorbioides*:

*O. stenomeris* Blake in Gontrib. Un. St. Nat. Herb. XXIV. 4. (1922) 8. — Annuua, laxa. Gaulis ad medium furcatus, ceterum simplex, 35 cm altus, teres, purpureus, glaber. Foliola 3; medium anguste elliptico-lanceolatum, 4—23 mm longum, 2—5 mm latum, basi obscure cordatum, apice emarginatum; lateralalia subsessilia, elliptico-ovata, 3V2—6 mm longa, 4V2—2 mm lata, basi obliqua, apice oblique emarginata, crassiuscula, glabra, subtus pallida; petiolulus folioli medii  $\frac{1}{2}$ — $\frac{3}{4}$  A<sup>mm lon</sup>S<sup>us</sup>; petiolus 5—40 mm longus, glaber vel sparsim pilosus. Pedunculi axillares, glabri, 4Y<sub>a</sub>—2V2 cm longi; cymae breves, bifurcatae, circ. 7-florae. Bractee subulatae, K<sup>^</sup> mm longae. Pedicelli 1V2—3 mm longi, glabri. Sepala ovali-ovata, obtusa, membranacea, 3V2—\*Va<sup>mm lon</sup>S<sup>a</sup>> glandulis stipitatae sparsim ciliolata, apice basi que sparsissime pilosa. Petala lutea, 6 mm longa. Fiff<sup>'</sup> menta longiora appendiculata, superne ciliolata. Styli pilosi. Capsula ovali-ovoidea, obtusa, 4V2<sup>mm</sup> longa, ad costas ciliata.

Guatemala: Dept. Izabal, zwischen Los Amates und Izabal; an felsigen dünn bewaldeten Stellen (Blake a. 1919, n. 7791 — Typus in Un. St. Nat. Herb. n.989607).

*O. trouiniana* Urb. in Arkiv f. Bot. 20 A, n. 5. (1926) 15. — Fruticulus, 50 cm altus. Gaulis inferne lignescentes, brunnei; ad basin radicanes, usque 2 mm crassi, teretes, juniores superne parcissime pilosi. Foliola 3, oblonga vel elliptico-oblonga, basi acuta vel obtusiuscula, antice rotundata vel truncate, 10—18 mm longa, 4—8 mm lata, tenuiter membranacea, margine breviter pilosa, nervis lateralibus utroque latere circ. 4 tenuibus tenuissime reticulato-anastomosantibus percursa; petiolulus folioli medii 2<sup>^</sup>-3 mm longus, ei lateralium Vjmm longi; petiolus 4y<sub>2</sub>—2Va cm longus, filiformis. Pedunculi axillares, 3Y2—5<sup>cm loD</sup>S<sup>ci</sup>> fihformes, semel cymose divisi, deinde cincinnose ramosi, usque 24-flori. Pedicelli inferiores 5—42 mm, superiores 2 mm longi. Bractee subulatae,  $\frac{1}{4}$ —V3 mm longae. Sepala (in alabastro petalis duplo breviora) 2 mm longa. Petala exs. flava.

Haiti: Dept. du Sud, Trouin, Rivière Coupe-Oreilles, auf Kalkfelsen (Ekman n.H.2442 — Typus in herb. Berol.). — Blüh. November.

Nota. *O. stenomeris* Blake et *O. trouiniana* Urb. forsitan serius cum *O. euphorbioides*\*<sup>8</sup> St. Hil. conjugendae sunt.

Adde p. 53, n. 42b: *O. Maxonii* Standley in Journ. Washington Acad. Sc. **XVII.** (1927) 344. — Sublignosa vel suffrutescens, ramosa, ascendens vel recumbens; **rami** usque 4 m longi, rubro-fusci, pilis brevibus plerumque adpressis obsiti et pilis brevibus **curvatis** puberuli; intermedia breviter elongata. Foliola 3, ± late ovata, 2—4V2<sup>^</sup> longa, 4V4—2V4cm late, apice acuta vel obtusa, basi obtusa vel rotundato-obtusa, tenuia, supra viridia et glabra, margine ciliata, subtus pallidiora et tenuiter pilis **laxis** obsita vel saepe glabra; lateralalia inaequalia, minora et quam medium magis **ob-**

tusiora; petioluli vix 2 mm longi, pilis albis strictis obsiti; petiolus laxissimus,  $1\frac{1}{2}$ —5 cm longus, pilis laxis albis ascendentibus vel adpressis pilosus. Pedunculus laxus, foliis aequilongus, cymose 2—4-florus. Bracteae lineares, circ. 4 mm longae. Pedicelli 2—3 mm longi, minute adpresse pilosi, pedunculo breviores, bracteolis linearibus minutis. Sepala  $4\frac{1}{2}$ —5 mm longa, lanceolata, acuta vel obtusa, erecta, pilis brevibus albis adpressis tenuiter pilosa, tenuia, viridia. Petala lutea,  $4\frac{1}{2}$  cm longa, apice rotundata, glabra. Filamenta 7 mm longa, dense pubescentia. Styli dense pubescentes. Gapsulae (immaturae) ovali-globosae, 4 mm longae, pilis brevibus laxis albis ascendentibus dense pubescentes.

Panama: Ghiriquí, El Boquete, 4 000—4 300 m, im Schatten der Fluffufer (Maxon a.4944, n. 4996 — Typus in U. St. Nat. Herb. n. 675390; Pittier n. 2970, nach Standley). HorquetaMts., Wälder an der Griffen Trail, 4 700 m (Killip n. 3527, nach Standley).

Inserere p. 58 prope *O. Herxogii* R. Knuth (n. 26) et *O. charagumsem* R. Knuth (n. 27):

0. Harmsiana R. Knuth, spec. nov. — Perennis (?), 45 cm alta, fere e basi ramosa. Radix 2 mm crassa, lignosa, profunde in solum penetrans. Rami 1—2 mm crassi, superne furcati, vetusti villo denso rubro-fusco induti, hornotini sicut folia pedunculique dense griseo-villosi vel hirsutissimi. Folia ± fasciculata, praecipue ad nodos superiores; foliola 3, ovata vel oblongo-ovata, basi z. b. rotundata vel cuneato-rotundata, apice rotundata vel sinu rectangulo leviter excisa, griseo-villosa, 8 mm longa, 3—4V2 mm lata; lateralia sessilia; medium petiolulatum, petiolulo 3—4 mm longo; petiolus  $1\frac{1}{2}$ —4V2 cm longus,  $\frac{1}{2}$  mm crassus, ± strictus. Pedunculi in fasciculo 1—3, petiolis aequilongi et toto modo aequales. Bracteae lineares, 2 mm longae, sicut pedicelli calyxque densissime patule griseo-villosissimae. Pedicelli 4—5 mm longi. Sepala lanceolata vel ovato-lanceolata, 3 mm longa. Corolla sepalis 3—4-plo longior, lutea, 42 mm longa; petala e basi longe cuneata rhomboideo-obovata, antice dz rotundato-retusa. Floris longistylosi styli sepalis parum longiores, glabri; stamina maiora sepalis parum breviora; omnia glabra.

Bolivia: Dept. S. Cruz, Mairara, 4 600 m (Steinbach a. 4928, n. 8308 — Typus in herb. Berol!).

Transfer p. 74: 0. angustifoliam H.B.K. et 0. scopariam Norlind ad seriem *AnffusHfoliae* Prog. p. 49.

Inserere p. 77 prope *O. Tessmannii* R. Knuth (n. 84): 0. Macbridei R. Knuth, spec. nov. — Suffruticosa, glabra, 60—400 cm alta. Gaulis usque 5 mm crassus, lignosus, cortice purpureo-fusca firma tenui obsitus, subsimplex, supra medium praecipue foliatus. Folia alterna, satis numerosa, magna; foliola 3, glabra, exs. membranacea; medium lanceolatum, acutum, 8—9 cm longum, 3—3 $\frac{1}{2}$  cm latum, apicem versus sensim acuminatum, basi cuneatum, petiolulo firmo 2 $\frac{1}{2}$  cm longo suffultum; lateralia subsessilia, breviora, saepe 5 $\frac{1}{2}$  cm longa et 2 $\frac{1}{2}$ —3 cm lata, abrupte acuminata acutissima; petiolus usque 8 $\frac{1}{2}$  cm longus, sublignosus, 1 $\frac{1}{2}$ —1 $\frac{3}{4}$  mm crassus, basi infima purpureo-tinctus. Pedunculi satis numerosi, axillares, 6—8 cm longi, 1 $\frac{1}{4}$ —1 $\frac{1}{2}$  mm crassi, firmi, stricti, glabri. Bracteae lineari-lanceolatae, acutae, 3 mm longae. Inflorescentia characteristice divisa, biramosa, ramis bifurcatis; rami  $\frac{1}{2}$ —4 cm longi; ramuli 2 cm longi, <sup>a</sup>Pice tantum floribus 1—2 ornati, ceterum cicatricibus pedicellorum florum emarcidorum squamati. Sepala ovata, obtusiuscula vel obtusa, demum dilatata, 4 mm longa. <sup>^</sup>tala sepalis 3-plo longiora, lutea. Floris mesostylosi stamina maiora sepalis 4 $\frac{1}{2}$ -plo <sup>lo</sup>ngiora, minora maioribus 2-plo breviora, omnia glabra. Styli staminibus longioribus parum breviores, glabri.

Peru: Pampayacu, an der Mündung des Chinchao-Flusses, 4 400 m (Macbride in <sup>Ex</sup>Ped. Capt. Marshall Field Fund a. 4923, n. 5089 — Typus in Herb. Field Museum!). <sup>!~</sup> Blühend und fruchtend Juli.

Inserere p. 85 prope *O. sublignosa* R. Knuth (n. 142): 0. tumbezensis R. Knuth, <sup>Pec</sup> nov. <sup>~</sup>Fruticosa, usque 2 cm alta. Gaulis ramosus, basin versus 5 mm crassus, <sup>r</sup>ubello-fuscus, glaber, partibus media et inferiore foliis denudatus; rami hornotini in-

dumento denso fusco glanduloso-lomentoso superne fere lutescente obtecti, satis dense foliis magnis ornati. Foliola 3, supra glabrescentia, infra pilis lanatis adpressis griseis praecipue ad nervos dense obsita, lanceolata, acuminata, acuta; medium usque  $7\frac{1}{2}$  cm longum et 3 cm latum, petiolulo  $4\frac{1}{2}$ —2 cm longo glanduloso pubescente suffultum; lateralia 5—6 cm longa et  $2\frac{1}{2}$  cm lata, vix obliqua, subsessilia; petiolus 8—9 cm longus,  $1\frac{1}{4}$  mm crassus, satis firmus, glanduloso-velutino-pubescentis. Slipulae nullae. Pedunculi axillares, apices versus ramorum bornotinorum satis numerosi,  $6\frac{1}{2}$ —8 cm longi,  $1\frac{1}{4}$ — $4\frac{3}{4}$  mm crassi, glanduloso-velutino-pubescentes, apice umbellam breviter biramosam 5—8-floram gerentes. Bractee =b lanceolatae, 2 mm longae, mox emaridae et luteo-rubellae. Pedicelli 4 cm longi, sicut calyx indumento brevi denso velutino-glanduloso-subhirsuti,  $\frac{1}{2}$  mm crassi. Sepala =b lanceolata, obtusiuscula, 8—40 mm longa, tenuia, glanduloso-puberula. Petala sepalis 2-plo longiora, lutea. Floris longistylosi styli sepalis aequilongi, glabri. Stamina minora stylis 2-plo breviora; maiora minoraque glabra.

Peru: Dept. Tumbes, Prov. Tumbes, Hacienda Ghicama, 800—900 m (Weberbauer in Exped. Gapt. Marshall Field Fund a. 4927, n. 7639 — Typus in Herb. Field Museum!). — Blühend Februar.

Inserere p. 107 prope *O. pubescens* H. B. K. (n. 443): *O. huantensis* R. Knuth, spec. nov. — Annuua? Gaulis 20 cm altus, carnosus, glaber, simplex, parte inferiore 5—6 mm crassus, tantum parte superiore foliatus et pedunculis ornatus. Foliola 3, sessilia, =t aequalia, supra opaca glabra, infra et margine pilis adpressis grisea, basi satis angustata cuneata, ambitu oblonga vel late ovato-cuneata, margine interdum leviter undulata, antice sinu rectangulo vel obtuso usque  $2$ — $2\frac{1}{2}$  mm incisa, ad  $2\frac{1}{2}$  cm longa et  $\frac{1}{2}$  cm lata; petiolus 4—10 cm longus, 4—1 mm crassus, griseo-tomentoso-puberulus, quam foliolum 2—8-plo longior; stipulae usque 4 mm longae, petiolo fere plane adnatae, paratibus liberis 4 mm longis anguste triquetris. Pedunculi axillares, 4—20 cm longi, basi  $0\frac{1}{2}$  mm crassi, pilis brevibus puberuli, apice umbellam ± biramosam 4—20-floram gerentes; rami umbellae usque 7 mm longi. Bractee irregulares, ibi lineares, usque 4 mm longae, acutae. Pedicelli fere filiformes, 7—40 mm longi, glabri. Sepala =b anguste lanceolata, acuta vel acutissima, 6—7 mm longa,  $4\frac{1}{2}$ —\* mm lata, laete viridia, glabra. Petala lutea, brunneo-nervosa, 45 mm longa, basi longe unguiculata, obovata. Floris longistylosi styli sepalis 4—7-plo longiora; stamina maiora sepalis aequilonga. Stamina stylique puberuli.

Peru: Dept. Ayacucho, Prov. Huanta, Huanta, 3200 m (Weberbauer in Exped. Gapt. Marshall Field Fund a. 4926, n. 7549 — Typus in Herb. Field Museum!). — Blühend Februar.

Inserere p. 407 prope *O. melilotoides* Zucc. (n. 445): *O. San-Miguelii* R. Knuth, spec. nov. — Perennis. Gaulis 30 cm altus, carnosus, tomentosus, simplex vel basi parum ramosus, parte inferiore 5 mm crassus, tantum parte summa foliatus et pedunculis ornatus, partibus media et inferiore stipulis linearibus vel lineari-subulatis 4 mm longis acutissimis obsitus. Foliola 3, sessilia, aequalia, infra densissime pilis longis lanatis sericea, in foliis iuvenilibus argentea, supra sparsius pilosa, basi ± cuneata, ambitu late ovata, antice sinu lato  $4\frac{1}{2}$ —2 mm incisa, ad 47 mm longa et 44 mm lata, crassiuscula; petiolus  $4\frac{1}{2}$ — $2\frac{1}{2}$  cm longus; crassus, dense lanuginoso-tomentosus; quam foliolum  $4\frac{1}{2}$ —2-plo longior; stipulae liberae, 4 mm longae, subulatae. Pedunculi axillares, cum inflorescentia usque 7 cm longi, basi 4 mm crassi, dense pubescentes, apice umbellam biramoso-dissolutam, 2—6-floram gerentes; rami umbellae saepe 4—6 mm longi. Bractee subulatae, 4—4 mm longae, hirtulae. Pedicelli filiformes, 2—6 mm longi, glabri. Sepala oblongo-lanceolata vel lanceolata, obtusa, 7 mm longa, usque 2—3 mm longa, glabra, laete viridia. Petala pulchre lutea, 43 mm longa, basi longe unguiculata, anguste obovata. Floris mediostylosi stamina maiora 6 mm longa, minoribus 3-plo longiora. Stamina stylique pilis brevibus patulis hirsutula.

Peru: Valle de San Miguel, Machupicchu, 2400 m (Herrera a. 4928, n. 204\* — Typus in herb. Field Museum!). — Blühend Juli.

Inserere p. 415 post *O. Herrerae* R. Knuth (n. 460): *O. coralleoides* R. Knuth, spec. nov. — Rhizoma ramosum, ei (*Joralliorrhixae*, generis *Orchidacearum*, non dissimile; ramuli vestigiis foliorum dense obtecti, 4—5 mm crassi. Cauliculi hornotini plures e rhizomatis collo, 5—7 cm alti, 2—3 mm crassi, glabri, carnosuli, praecipue apices versus foliati et pedunculis ornati, inferne petiolorum basibus 2—4 mm longis instructi! Foliola 3, sessilia, triquetro-obcordata, 5 mm lata, 6 mm longa, carnosula, supra glabra, infra et margine ciliata, antice sinu obtuso usque 4—2 mm incisa, margine non raro rubello-tincta, inter se aequalia; petioli foliolo medio 6—8-plo longiores, saepe 3 cm longi, late crassiuscule dilatati, usque 3 mm lati, glabri. Stipulae lanceolatae, acutae, 4 mm longae, pilis ciliaribus obsitae. Pedunculi ex axillis foliorum praecipue superiorum, 6—8 cm longi, infra medium inflati, glabri, apice umbellam vix dissolutam 3—6-floran) gerentes. Bractee subulatae vel lineari-subulatae, 4 mm longae, sparsim ciliatae. Pedicelli 6—10 mm longi, pilis minutis ciliaribus obsiti, filiformes. Sepala 4 mm longa, ovata vel lanceolato-ovata, obtusiuscula, saepe purpurascens, pilis minutis hyalinis seabriuscula. Petala sepalis 3—4-plo longiora, usque 4.2 mm longa, lutea, rubro-venosa, e basi angusta obovata. Stamina glabra. Semina 2—3 in loculo.

Peru: Dept. Tarma, 4000 m (Macbride et Featherstone in Exped. Gapt. Marshall Field Fund a. 4922, n. 4060 — Typus in herb. Field Museum!).

Adde synonymis *O. andicolae* Gill. p. 416, n. 465: *O. andicola* var. *Walckhiana* Stuckert in Ann. Gons. Jard. Bot. Genève XX. (4919) 447.

Adde p. 449, n. 472: *O. valdiviensis* Barn. var. *humilis* Speg. in Anal. Mus. Nac. Buenos Aires VII. (1902) 258. [n. v.].

Inserere p. 432 prope *O. moilii* H.B. K. (n. 248): *O. colquipatensis* R. Knuth, spec. nov. — Perennis. Caulis 40—20 cm vel ultra longus, 2 mm latus, satis tenuis, ascendens, partibus inferioribus etiam foliatus, subsimplex, sicut petioli pilis longis lanatis patulis hirsutus. Foliola 3, sessilia, circ. aequalia, supra opaca, infra et margine pilis longis lanatis hirsuta, supra minus hirsuta, basi late cuneata, ambitu z. b. oblique obcordata, antice sinu obtuso usque 2—2<sup>\*</sup>/<sub>2</sub> mm incisa, ad 4.3 mm longa et 4.0 mm lata; Petiolus 3y<sub>2</sub>—6 cm longus, vix 4 mm crassus, longe patule hirsutus, quam foliolum <sup>\*</sup>—7-plo longior; stipulae 5 mm longae, petiolo pro maxima parte adnatae, non raro latissimae, membranaceae, partibus liberis z. b. triquetris. Pedunculi axillares, 4—5 cm longi, vix 4 mm crassi, pilis longis patulis hirsuti, apice umbellam irregulariter dissolutam plerumque 1—3-floram gerentes. Bractee subulatae, 3—4 mm longae, acutae, hirsutae. Pedicelli pedunculo similes, vix tenuiores, usque 1.5—2 cm longi, tomentosohirsuti. Sepala anguste lanceolata, acuta, 7—8 mm longa, apice saepius rubello-tincta, sed non callis instructa, hirsuta. Petala lutea, sepalis 2V2-P<sup>10</sup> longiora, usque 4.7 mm longa, basi angusta, ± obovata. Filioris mediostylosi stamina maiora sepalis aequilonga, **minora** 2-plo breviora; stamina stylique hirsutula.

Peru: Dept. Cusco, Cerro de Golquipata (Pennell, Pl. Peru a. 4925, n. 43737 — **Typus** in herb. Field Museum!). — Blühend Mai.

Inserere p. 437 n. 248 varietatibus: *O. mollis* H. B. K. var. *glandulosa* R. Knuth, <sup>v\*</sup>r. nov. — Inflorescentia late cymoso-dissoluta, dense pilis minutis glandulosis obsita.

Peru: Muña (Macbride in Exped. Gapt. Marshall Field Fund a. 4923, n. 43441). <sup>8</sup>uacachi, prope Muña (Macbride l. c. n. 4094!). — Typus der Varietät in herb. Field Mus.

Adde p. 439, n. 222: *O. amara* St. Hil. var. *glandulosa* (*O. Ktze.*) R. Knuth. — <sup>o</sup>xalis *uruguayensis* R. Knuth in Notizbl. Bot. Gart. Berlin VII. (4949) 300. — <sup>o</sup>- *Rmtzeana* Norlind in Arkiv f. Botanik XXA. n. 4. (4926) 49. — *Acetoseua amara* <sup>vap</sup>- *glandulosa* O. Kuntze in Rev. Gen. III. 2. (4898) 30. — Tota pilis glanduligeris <sup>d</sup>ense subviscosa.

Uruguay: Quinta del Golegio (Lorentz a. 1875, n. 272!). Golonia (Osten a. 4 894, n.30HI). Montevideo (O. Kuntze a. 1892 — Typus varietatis!). — Argentina: Diamante (Niederlein a.4892, n.242a!). La Paz (Niederlein a. 1892, n. 243g!).

Adde synonymis *O. strictae* L. p. 143, n. 230: *O.comiculata* var.*DMenii* (Jacq.) Trelease ex FarweU in Rep. Mich. Acad. Sci. XX. (4 918) 483.

Adde synonymis *O. Bushii* Small p. 145, n.232: *O. stricta* L. var. *Bushii* (Small) Farwell, 1. c. p. 183.

Adde synonymis *O. rufae* Small p. 146, n. 233: *O. stricta* L. var. *rufa* (Small) FarweU, 1. c. p. 183.

Inserere p. 454 n. 234 post var. *fi.*: *O. corniculata* L. var. *longepedunculata* Sennen in sched. — Planta =b erecta, 20 cm et ultra alta, praecipue superne dense pilosa, saepe =b sericea. Foliola magna, glaucoideo-viridia.

Spanien: Barcelona (Sennen a. 1923, n. 4725 — Typus varietatis!)

Cfr. p. 442, sect. *Corniculatae*: Wiegand (*Oxalis corniculata* and its relatives in North America, in *Rhodora* XXVII. (1925) 423—124, 133—139) revisionem specierum Americae septentrionalis dedit, quae non parum ab eis in North Americ. Flora et in hac monographia datis differt.

Glavis specierum regionum septentrionalium et occidentalium Americae septentrionalis (ex Wiegand p. 446).

A. Flores 5—44 mm longi, verisimiliter homogami.

a. Radix sati robusta, lignosa, crassa.

a. Styli  $2\frac{1}{2}$ — $3\sqrt{2}$  mm longi. Sepala 4—7 mm longa. Pedunculi  $3$ — $9\sqrt{2}$  cm longi.

I. Foliola supra pilosa. . . . . *O. californica*.

II. Foliola supra glabra. . . . . var. *subglabra*.

p. Styli 4— $2\sqrt{2}$  mm longi. Sepala 3—5 mm longa. Pedunculi I—4(7) cm longi.

I. Caulis petiolique pilis adpressis vel subadpressis pubescentes. Foliola supra glabra. Semina  $\frac{1}{2}$  mm longa. . . . . *O. Wrightii*.

II. Caulis petiolique patule pubescentes. Semina  $1\frac{1}{4}$ — $4\frac{1}{2}$  mm longa.

4. Foliola supra glabra. . . . . var. *subpilosa*.

2. Foliola supra pilosa. . . . . y&T. *pilosa*.

b. Radix laxa vel nulla; saepe rhizomata stolonioidea.

a. Caules (non rhizomata) repentes, plerumque brunnei, e radicibus laxis exorti. Stipulae plerumque latae, brunneae, subscariosae.

I. Caulis petiolique ± patule pubescentes.

4. Gapsula pilis tenuibus densis non viscidis obsita *O. comiculata*.

2. Gapsula pilis laxioribus ± viscidis obsita . . . var. *visridufo-*

II. Pubescentia strigosa vel substrigosa. Folia numerosa; petioli longiores, laxissimi. . . . . var. *Langtoisii*\*

/}. Gaules non repentes, erecti vel decumbentes, saepe rhizomatibus repentibus instructi. Stipulae oblongae, anguste oblongae vel obsoletae.

I. Flores umbellati vel solitarii, raro subcymosi (*O. filipes*, *O. florida*). Rhizomata repentia vel nulla.



4. Pubescentia adpressa vel subadpressa, albella. Capsulae abrupte acuminatae, 8—25 mm longae.  
 \* Capsulae indumento zt crispulo indutae, 4 5—25 mm longae. Sepala 4—7 mm longa. Plantae plerumque satis robustae, raro stolonibus instructae.  
 f Gapsulae pilis subvillosis viscidis laxe pubescentes. . . . . *O. stricta*.  
 ff Gapsulae pilis non viscidis pubescentes. . . . . var. *piletocarpa*.  
 \*\* Gapsulae versus apicem crispulo-pilosae vel strigosae, ceterum glabrae, 8—12 mm longae. Sepala 2V2—\*7a<sup>mm</sup> 1on 8<sup>a</sup>. Plantae laxae, saepe stolonibus repentibus instructae . . . *O. filipes*.
2. Pubescentia versus basin caulis laxe crispa. Gapsulae versus apicem strigosae, inferne glabrae, raro plane strigosae, 9—4 5 mm longae. Rhizomatosa.  
 \* Foliola supra glabra . . . . . *O. florida*.  
 \*\* Foliola supra pilosa. . . . . f. *strigosifolia*.
- II. Flores cjmosi. Rhizomata longa, laxa, horizontalia.
4. Folia supra glabra.  
 \* Pedicelli adpresse pilosi, sparsim viscidi.  
 f Gaulis pilis ascendentibus pubescens vel glaber *O. europaea*.  
 ff Gaulis villosus. . . . . *Lpilosella*.  
 \* Pedicelli patulo-pilosi, plerumque viscidi.  
 f Gaulis glaber vel glabrescens. . . . . f. *cymosa*.  
 ff Gaulis villosus. . . . . f. *villicaulis*.
2. Folia supra pilis sparsis obsita.  
 \* Pedicelli adpresse pilosi, sparsim viscidi.  
 f Gaulis villosus. . . . . var. *Bushii*.  
 ff Gaulis pilis ascendentibus pubescens vel glaber f. *subglabrata*.  
 \*\* Pedicelli patulo-pilosi, plerumque viscidi. Gaulis villosus. . . . . f. *vesita*.
- B. Flores 4 2—20 mm longi, verisimiliter trimorphi. Gaules e rhizomatibus repentibus exorti.
- a. Foliola 2—5 cm lata, anguste purpureo-marginata. Gaules 20—50 cm alti. Calyx capsulaque sparsim et minute villosi et viscidi. . . . . *O. grandis*.
- b. Foliola \* $\frac{1}{2}$ —*t* cm lata, viridia. Gaules 5—18 cm alti. Gapsulae dense puberulae, non viscidae. Calyx puberulus vel villosus, plerumque non viscidus.
- a. Pedunculi folia non superantes. Gapsulae ovoideae, 7—10 mm longae. Umbella |—2-flora. . . . . *O. Suksdorfii*.
- /?. Pedunculi foliis longiores. Gapsulae cylindricae, 4 0—20 mm longae. Umbella 2—7-flora.
- I. Pedunculi foliis manifeste longiores. Gaules satis stricti.
4. Pedicelli adpresse pubescentes. Corolla glabra.  
 \* Gaulis patulo-pilosus. . . . . *O. recurva*.  
 \*\* Gaulis pilis ascendentibus vel adpressis obsitus var. *texana*.
2. Pedicelli caulisque patulo-pubescentes. Corolla extus d= pilosa.  
 \* Foliola supra glabra . . . . . var. *macranOia*.  
 \*\* Foliola utrinque pilosa. . . . . f. *sericea*.
- II. Pedunculi foliis parum longiores. Rhizomata minus efformata; caules basi ± difusi. . . . . var. *flecidana*.

P. 156, n.244: *O. californica* (Abrams) R. Knuth; Wiegand 1. c. 448. — California: Santa Barbara (Suksdorf n. 224); Los Angeles (Hasse); Monrovia (Eastwood n. 4175); San Diego Co. (Abrams n. 3274); Oceanside (Parish n. 4442). — Lower California: All Saints Bay (Fish); Ensenada (Anthony n. 484). — Mexiko: Coahuila (Palmer n. 434, n. 435).

Var. *subglabra* Wiegand, 1. c. 449. — Lower California: (Brandege). — Mexiko: Chihuahua (Pringle n. 4204 — Typus); Nuevo Leon (Pringle n. 8738).

P. 455, n. 243: *O. Wrightii* Gray; Wiegand, 1. c. 449. — Texas: Fort Davis (Girard); Limpia (Hayes n.95). — New Mexico (Wright n. 907). — Arizona (Blumer n. 4547). — Mexiko: Sonora (Thurber n. 4079); Zacatecas (Coulter n. 773). Concepcion del Oro (Palmer n.292); Durango (Palmer n.5); San Luis Potosi (Schaffner n.764; Palmer n.654); Jalisco (Pringle n. 44323); Talpan (Pringle n.8523); Eslava (Pringle n. 44942); Tacubaya (Bourgeau n. 1026); Oaxaca (Smith n.544).

Var. *subpilosa* Wiegand, 1. c. 449. — California: Mendocino Co. (Eastwood n.4640); Napa (Suksdorf n.768 — Typus); Sacramento Co. (Mann); San Francisco (Blankinship); Berkeley (Suksdorf n.406); SanMateo Co. (Suksdorf n.356); Santa Lucia Mts. (Brandege).

P. 456, n.245: *O. Wrightii* Gray var. *pilosa* (Nutt.) Wiegand, 1. c. 420. — *Oxalis pilosa* Nutt. — California: Sonoma Co. (Heller et Brown n.5237); San Mateo Co. (Suksdorf n.395); Santa Cruz (Baker n. 4968); Santa Lucia Mts. (Blaskett n. 35); Pacific Grove (Heller); Santa Barbara (Eastwood n. 480; Abrams n. 4440); San Diego Co. (Parish n. 4397). — Arizona: Lowell (Parish n. 32); Prescott (Palmer n. 54). — Mexiko: Sonora (Lumholtz n. 200).

P. 446, n.234: *O. corniculata* L.; Wiegand, 1. c. 420.

Var. *viscidula* Wiegand, 1. c. 121. — America septentrionalis atlantica; Asia orient., India sept.; Philippin.; Australia.

Var. *Langloisii* (Small) Wiegand, 1. c. 424. — *Xanthoxalis Langloisii* Small. — *Oxalis Langloisii* (Small) Fedde in Just's Bot. Jahresber. XXXII. 4. (4905) 440. — Dist. Columbia (Peck). — Virginia (Steele n. (). — Florida (Fredholm n. 6258). — Oklahoma (Stevens n. 4077). — Texas (Heller n. 4244). — Cuba (Wright n. 56; Wilson n. 9377).

P. 445, n.230: *O. stricta* L.; Wiegand, 1. c. 422.

Var. *piletocarpa* Wiegand, 1. c. 423 — Prince Edward Isl. bis New Jersey: New Hampshire (Williams — Typus). — Wyoming. — Europa.

Nota. Autor certe in errore est, si didit: "In the species rootstocks and stolons are not developed"<sup>97</sup>.

P. 453, n.235: *O. filipes* Small; Wiegand, 1. c. 424. — Connecticut (Eames n. 60). New Jersey (Gershoy n.400; Magee). Pennsylvania (Heller). Distr. Columbia (Williams). Maryland (Williams; Maxon). Virginia (Steele n. 420; Randolph n. 167). Tennessee (Kearney). Georgia (Wright n.534). Florida (Palmer n.67; Hitchcock D.35; Standley n. 488; Nash n.448).

P. 45 J, n. 236 et p. 453, n. 239: *O. florida* Salisb.; Wiegand, 1. c. 433. — *O. DSkiff p. florida* DC. Prodr. I. (4824) 692. — *O. Brittoniae* Small. — *O. colored* Fedde in Just's Bot. Jahresber. XXXII. 4. (4905)440. — *Xanthoxalis Brittoniae* Small. — *X. coto*\*\*\* Small.— Maine (Chamberlain et Collins n. 597). New Hampshire (Clark). Vermont (Wheeler). Massachusetts (Forbes; Fernald). Rhode Island (Robinson; Williams). Connecticut (Bissell; Fernald; Weatherby n. 4739; Eames n. 8340; Harper; Blowitz n.853). New York (Eames et Daniels n.2736, n.4478; Wiegand et Eames n. 40204, n. 42370; Eames n. 40202, n. 40203, n. 43694; Wiegand n. 42368, n. 42369, n. 44003, n. 44840, n. 44811; Bicknell; Nash). Pennsylvania (Heller). Virginia (Grimes n.3849). Nord-Carolina (Churchill; Biltmore herb. n. 5383a). Florida (Churchill).

Var. *strigosifolia* Wiegand, l.e. 434. — New Hampshire (Eggleston; Blanchard). New York (Wiegand n. 44844 — Typus). Missouri (Bush n. 277).

*O. europaea* Jord.; Wiegand, 1. c. 434.

*f. pilosella* Wiegand, I c. 435. — Rhode Island (Simmons). Missouri (Bush n.6701 — Typus).

P. 457, n.247: *O. europaea* Jord. *f. cymosa* (Small) Wiegand, 1. c. J36. — *O. oymosa* Small. — *O. tufa* Small in Britton's Man. (4901) 577. — *Xanthoxalis cymosa* Small. — Quebec bis Michigan, südwärts bis Nord-Carolina, Tennessee und Missouri.

*f. villicaulis* Wiegand, I.e. 435. — Nova Scotia und Massachusetts bis Michigan, südwärts bis Virginia, Tennessee und Illinois: Michigan, Port Huron (Dodge n. 44 — Typus).

P. 445, n.232 et p. 163, n.238: *O. europaea* Jord. var. *Bushii* Small; Wiegand, 1. c. 435. — *O. Bushii* Small. — *O. interior* Fedde in Just's Bot. Jahresber. XXXU. 4. (4905) 44 0. — *Xanthoxalis Bushii* Small. — *X. interior* Small. — Massachusetts (Robinson, Greenman et Schrenk). Ontario (Dodge n. 42). Michigan (Dodge n. 40). Illinois (Gleason; Chase n.925). Missouri (Bush n. 30, 345, 3283, 3297, 4032, 6754).

*f. subglabrata* Wiegand, 1. c. 436. — Illinois (Me. Donald). Missouri (Bush n. 7678). Iowa (Pammel et Ball n. 4 — Typus).

*f. vestita* Wiegand, 1. c. 436. — Massachusetts (Anderson — Typus). Illinois (Lansing n. 2625; Greenman, Lansing et Dixon n. 144; Gleason n.2449).

P. 457, n. 248: *O. grandis* Small; Wiegand, 1. c. 136. — Pennsylvania (Carey). Distr. Columbia (Steele). Virginia (Small). Nord-Carolina (Magee; Churchill; Biltmore herb. n. 4225a; Beardsle\* et Kofoid). Kentucky (Kearney n. 44, n. 280; Ruth n. 282). Ohio (Werner; Lloyd). Illinois (Schneck).

P. 454, n.244: *O. Suks/Lorfii* Trelease; Wiegand, 1. c. 437. — Oregon. California.

P. 454, n. 240: *O. recurva* Ell.; Wiegand, 1. c. 437. — Nord-Carolina (Townsend). Süd-Carolina (Robinson n. 488). Georgia (Harper n. 2082).

P. 445, n. 234: *O. recurva* Ell. var. *texana* (Small) Wiegand, 1. c. 438. — *Oxalis texana* (Small) Fedde in Just's Bot. Jahresber. XXXU. 4. (4905) 44 0. — *Xanthoxalis texana* Small. — Texas (Wright). — Mexiko: Monterey (Canby n. 54).

P. 453, n. 237 u. p. 455, n. 242: *O. recurva* Ell. var. *macrantha* (Trelease) Wiegand, 1. c. 138. — *O. corniculata* var. ? *macrantha* Trelease in Mem. Bost. Soc. Nat. ilist. IV. (4888) 88. — *O. macrantha* Small in Bull. Torr. Bot. Club XXIII. (1896) 268, non North Am. Fl. — *O. hirsuticaulis* Small. — *O. Priceae* Small. — *Xanthoxalis hirsuticaulis* Small. — *X Priceae* Small. — Kentucky (Price). Tennessee. Alabama (Hatch).

*f. sericea* Wiegand, 1. c. 138. — Alabama.

Var. *floridana* Wiegand, 1. c. 138. — *Xanthoxalis macrantha* Small in North Am. n. — Florida (Drummond; herb. Eaton).

Insere p. 196 prope *O. lasiopetala* Zucc. (n. 361): *O. chasquiensis* R. Knuth, spec. nov. — Rhizoma 3—5 mm crassum, griseo-fuscum, radicibus longis vel longissimis *z* Parsim instructum, 3—7 cm longum, horizontale, ad collum foliis circ. 8 et pedunculis *z*—3 ornatum. Foliola 3, sessilia, aequalia, utraque facie pilis ± adpressis obsita, *z* argine satis dense ciliata et anguste marginata, basi *d*= cunealo-angustata, ambitu *z* b cordata, antice sinu obtuso usque 2 mm incisa, ad 12 mm longa et 10 mm lata; Petiolus 4—10 cm longus, 1 mm latus, parce patule pilosus, quam foliolum multiplo longiop; stipulae 4 mm longae, ± lanceolatae, acutae, hirsutae, pro parte petiolo adnatae. Pedunculi sicut folia basales, cum floribus foliis aequilongi, sine floribus ad 6—8 cm longi, 1 mm crassi, sicut pedicelli calyxque hirsuti, apice umbellam 2-floram, *z* entes. Bracteae subulatae, 4 mm longae, acutissimae, dense hirsutulae. Pedicelli filiformes, 7—47 mm longi, dense hirsutuli. Sepala anguste lanceolata, acuta, 8 mm longa, 2 mm lata. Petala lutea, 44 mm longa, basi longe unguiculata, obovata, sepalis 2-plo longiora. Floris longistylosi stamina stylique puberula.

Peru: Chasqui (Macbride in Exped. Capt. Marshall Field Fund a. 4923, n. 3288 — Typus in herb. Field Museum!). — Blühend April.

Insere synonymis *O. articulatae* Say. p. 209, n. 363: *O. artieidata* Sav. var. *nodu-*

*losa* Beauverd et Felippone in Bull. Soc. Bot. Genève ser. 3. XIII. (1922) 270. — Forma tantum parum a typo'diversa.

Adde varietatibus *O. acetosellae* L. p. 838, n. 482: *O. acetosella* var. *rhodantha* (Fernald). — *O. ammicana* Big. f. *rhodanfha* Fernald in Rhodora XX. (4948) 78. — *O. mantana* Raf. f. *rhodanfha* Fernald in Rhodora XXII. (4920) 444. — Corolla rosea.

Adde p. 833, n. 423: *O. oregana* Nutt. var. *Tracyi* Jepson, Man. Fl. Pl. Calif. (1925) 588. [n. v.].

Adde synonymis *O. Sellowiana* Zucc. p. 242, n. 440: *O. Sellowiana* Zucc. var. *caulescens* Beauverd et Felippone in Bull. Soc. Bot. Genève ser. 2. XIII. (1922) 270. — Forma caulescens, a typo, tantum parum diversa.

Inserere p. 248 prope *O. atroglandulosa* R. Knuth (n. 464): *O. moqneguensis* R. Knuth, spec. nov. — Bulbosa; bulbus 4—4<sup>3</sup>/<sub>4</sub> cm longus, rotundatus vel oblongus, extus squamis brunneis acutissimis glabrescentibus obsitus, intus lanatus. Folia sparsa, 4—4 in specimine; foliola 3, usque 2 cm lata et 4<sup>\*</sup>/<sub>4</sub> cm longa, latissime triquetra, margine anteriore sinu = b rectangulo usque ad <sup>1</sup>/<sub>4</sub>—7s incisa, glabra, margine saepe maculis purpureo-nigris notata; peliolus foliolis multiplo longior, 7—44 cm longus, exs. 4 mm latus. Pedunculi 4—4 in spec. (cum floribus) foliis 2-plo longiores, 46—30 cm alti, glabri, exs. usque 2 mm crassi, apice umbellam non vel prope dissolutam 4—4-floram gerentes. Bractee 2 mm longae, forma variabiles, saepe lineares, acutae, membranaceae, pallidae. Pedicelli 3—Z<sup>x</sup>l<sup>^</sup>cm longi, 1 mm lati, sicut sepala glabri. Sepala lanceolata, obtusa, 8—9 mm longa, tenuia, apice striis 2 linearibus purpureo-nigris gracilibus manifeste notata. Petala sepalis 2-plo longiora, 20—23 mm longa, purpurea, basi ± unguiculata, ultra medium late dilatata, antice rotundato-retusa. Floris mediostylosi stamina maiora sepalis aequilonga, minora 2-plo breviora, omnia sicut styli glabra.

Peru: Prov. Moquegua, Carumas, 3400 m (Weberbauer in Exped. Capt. Marshall Field Fund a. 4925, n. 7255 — Typus!, xi. 7309! — in herb. Field Mus.). — Blüh. M&A\*.

Adde subseriei *Oblongaep.31*: *O. Fagae* L. Bolus in Journ. of Bot. LXVI. (4928) <> — Bulbus ovatus vel oblongo-ovatus, tunicis levissimis atro-brunneis. Caulis 4—3 cm longus, demum 4 cm et parum ultra elongatus, ramis ex unica vel e pluribus squamis orientibus. Folia inferne densa, late patentia; foliola 3, obovato-oblonga, emarginata, inferne subcuneata, minute ciliolata ciliis adpressis, supra glabra, infra parce pubescentia p<sup>Hj</sup>s adpressis, saepe ad 7 mm longa et 4 mm lata; petioli parce pubescentes, pilis patentibus glanduliferis interjectis, <sup>1</sup>/<sub>2</sub>—3 cm longi. Pedunculi uniflori, 5 cm longi, apicem versus 2-bracteati. Bractee interdum fere basim calycis attingentes, vix 2 mm longae. Sepala ovato-lanceolata vel lanceolata, acuta, parce adpresse pilosa, dense piloso-ciliata, ad 4 mm longa. Corolla late infundibuliformis, intus aurea, 4 Vs—\* %<sup>cm lon</sup>S<sup>a</sup>Jlaminae dimidio superiore testaceo-salmoneo, vitta pallida angusta transverse interjecta; petala obtusissima, fere truncata, extus tubo levissime pubescentia, omnia eodem more quam intus colorata, sed parum pallidiora. Filamenta libera vel brevissime connata, ad 7 mm longa. Ovarium subcylindricum, breviter pilosum, fere ad 2 mm longum; loculi 4-ovulati stigmata aurea, conspicue penicillata.

Südwestliche Kapprovinz: Montagu Div., Donker Kloof, nahe Montagu Baths (Pago a. 4923 in herb. Bolus, n. 47473 — Typus).

Nota. Foliola in cultura usque 43 mm longa et 6<sup>1</sup>/<sub>2</sub> mm lata, in natura 3 mm longa.

-Adde section! *Sessilifoliolatae* p. 384: *O. subsessilis* L. Bolus in Journ. of Bot. LXVI. (4928) 40. — Caulescens, eglandulosa, ramosa copioseque ramulosa; rami patentes, pilosi, demum glabri politique, saepe 25 cm vel in nemorosis ad 37 cm longi, 4<sup>1</sup>/<sub>i</sub><sup>mm</sup> cras<sup>®</sup>lf internodia ad 3 cm, saepius 4 cm longa; ramuli saepius 5—10 cm longi. Folia patenti<sup>a</sup>

vel eubrecurvata, subsessilia; foliola 3, cuneato-lineararia, obtusa, integra vel leviter emarginata, callis inconspicuis sparsis, subtus primum cano-pilosa, demum glabrescentia, 7—9 mm longa, 2—3 mm lata; petiolus complanatus, ad 4 mm longus. Pedunculi laterales, 4-flori, pilosi, 4 2—4 8 raro 25 mm longi, supra medium 2-bracteati. Bractee 2—3 mm longae. Sepala lineari-lanceolata, acuta vel subobtusa, saepius pilosa, 5—6 mm longa. Corolla hypocrateriformis, fere ad 2 cm longa; petala oblongo-obovata, ad 5 mm lata, pallide lilacina, inferne sordide lutea. Filamenta edentata, ad 9 mm longa, per 3 mm connata. Ovarium glabrum; loculi 4—2-ovulati. Stjli maiores ad 4 4 mm longi.

Südwestliche Kapprovinz: ? Worcester Distr. (Leipoldt in herb. Bolus, n. 4 8702 — Typus).

Not a. Descriptio ex speciminibus cultis derivata.

*O. crassipes* L. Bolus in Journ. of Bot. LXVI. (1928) 9. — Caulescens, eglandulosa, supra terram 4 4—4 5 cm alta. Gaulis brunneo-purpureus, pilosus pilis erectis canis, bañ 4 Y2 mm crassus; internodia inferiora ad 4 cm, superiora 2—7 mm longa. Foliola 3, lineararia, inferne parum angustata, obtusa, integra vel leviter emarginata, supra glabra, subtus pilosa, 7 mm longa, 4 V2<sup>mm</sup> kte.j petioli complanati, vix 2 mm longi, 4 mm lati. Pedunculi laterales, 4-flori, graciles, apice 2-bracteati, 4 V4—\* V2 cm longi, fructiferi autem infra bractee ad 3 cm, supra bractee (pedicelli veri) IY<sub>2</sub><sup>cm</sup> longi; pedicelli superne gradatim incrassati, apice fere 4<sup>1</sup>/<sub>2</sub> mm crassi. Sepala lanceolata, acuta, pilosa, dense canociliata, pallida, saturate marginata, 5 mm longa. Corolla 2 mm longa; petala rotundata, pallidissime rosea, subtus dimidio purpureo-notata, 8 mm lata; tubus infundibuliformis, luteus, 5 mm longus. Filamenta edentata, alba, 3 et 5 mm longa. Ovarium subovatum, superne pilosum, vix 4 V2<sup>mm</sup> longum. Capsula breviter conica. Semina solitaria, anguste ovalia, 2 mm longa.

Südwestliche Eapprovinz: Standort unbekannt (Leipoldt in herb. Bolus, n. 4 8704 — Typus).

Nota. Nomen mutandura est ob prioritatem *O. crassipedis* Urb. (a. 4884). Species *O. fortipes* R. Knuth nominetur.

Adde p. 389:

Species generis *Oxalis* mihi ignotae.

*O. rupestris* Larranaña in Publ. Just. Hist. Geogr. Uruguay.

*O. oncidica* House in Bull. N.T. State Mus. n.243—244 (4923) 43.

Adde p. 393, n. 4 synonymis Biophyti sensitivi (L.) DC: *Biophytmn Helmae* Buscalioni et Muschler in Engler's Bot. Jahrb. XLIX. (4 94 3) 475. — *B. Bequaerti*, *B. bogoromvù*; *B. Homblei* De Wild. Pl. Bequaertianae II. 4. (4 923) 49, 54, 52. — *B. Dusenii* Engler ined. [vix De Wild. 1. c. p. 53] verisimiliter ad *B. sessile* (Ham.) R. Knuth pertinet.

Adde p. 427: *Hypseocharis bilobata* Kiuip in Journ. Washington Acad. Sc. XVI. (<926) 570. — Foliola omnia apice obtuse bilobulata. Pedunculi 4-flori.

Peru: bei Cuzco, 3000—3600 m (H err era — Typus in U. S. Nat. Herb. A. 4 490039).

## Verzeichnis der Sammler-Nummern.

A = Averrhoa	D = Dapania	O = Oialis
B = Biophytum	E = Eichleria	S = Sarcotheca
	H = Hypseocharis	

- Abrams** (Californien) 8274 *O. albicans* H.B.K. [*O. californica* (Abrams) R. Kn.] H) — 4HO  
*O. Wrightii* Gray var. *pilosa* (Nutt.) Wieg.].
- Agama** (Borneo) 535 *S. oblongifolia* Merr.
- Altchison** (Afghanistan) 909 *O. corniculata* L.
- Allen** (Washington) 84 *O. oregana* Nutt. — 85 *O. triuifolia* Hook.
- Amdjah** (Borneo) 4082\* *S. rubrinervis* Hallierf.
- Anderson** (Herb. Sikkim.) 447 *B. sensitivum* (L.) DC.
- Andersson** (Galapagos) 217 *O. Barrelieri* L.
- Andrae** (Australien) 446 *O. corniculata* L. var. *Preiasiana* (Steud.) R.Kn.
- Andrlenx** (Mexiko) 229 *O. Gonzalesii* (Rose) R. Kn. — 478 *O. latifolia* H.B.K. — 479 *O. Gonzalesii* (Rose) R. Kn.
- Anglade** (Vorder-Indien) 539 *B. nudum* (Am.) Wight — 774 *O. pubescens* H.B.K.
- Anthony** (U.S.A.) 484 [*O. californica* (Abrams) R.Kn.].
- Anthony u. Tate** (Ecuador) 444 *O. pubescens* H.B.K.
- T. Aosta** (Trop. Ost-Afrika) 4454 *B. sensitivum* (L.) DC.
- Arechavaleta** (Uruguay) 63 *O. amara* St. Hil. var. *scabra* Prog. — 286 *O. cordobensis* R. Kn. var. *humilior* R. Kn. — 3484 *O. articulata* Sav. var. *hirsula* Prog. — 3485 *O. articulata* Sav. var. *aericea* Prog. — 8487 *O. lobata* Sims — 8490\* *O. macachin* Arech. — 3493 *O. lobata* Sims — 3494 *O. strigulosa* Prog. — 8495, 3496 *O. amara* St. Hil.
- Arsène** (Mexiko) 89 *O. Jacquiana* H.B.K. — 262\*, 3456 *O. Hayi* R. Kn. — 49341 *O. corniculata* L. var. *macrophylla* Arsène.
- Aechenborn** (Mexiko) 163 *O. corniculata* L.
- Ascherson** (in Rolfs, Exp. lib. Wüste) 340 *O. corniculata* L.
- Ascherson** (2. Reise lib. Wüste) 88 *O. corniculata* L.
- Ascherson** (3. &gypt. Reise) 73 *O. corniculata* L. — 74 *O. cernua* Thunb.
- Asplund** (Bolivia) 944 *O. bulbifera* R.Kn. — 4445 *O. boliviana* Britton — 4344\*, 4765\*  
*O. rubro-venosa* Norlind — 4952\* *O. Asplundii* R. Kn. — 2881\* *O. lepidocaulis* Norlind — 6087  
*O. pygmaea* A. Gray — 6088 *O. Asplundii* R. Kn.
- Bachmann** (PL capenses) 87\* *O. punctulata* R. Kn. — 95 *O. sericea* L. f. — 281 *O. tenuifolia* Jacq. — 294 *O. variabilis* Jacq. var. *rubra* Jacq. — 449 *O. versicolor* L. var. *flaviflora* Sond. — 487, 488 *O. cernua* Thunb. — 549 *O. glabra* Thunb. var. *minor* (Eckl. et Zeyh.) Sond. — 588 *O. natans* L. f. — 590 *O. tenuifolia* Jacq. — 594 *O. obtusa* Jacq. var. *subvillosa* Sond. — 646 *O. stictophylla* Sond. — 659 *O. obtusa* Jacq. var. *pubescens* Sond. — 660 *O. glabra* Thunb. var. *minor* (Eckl. et Zeyh.) Sond. — 702 *O. corniculata* L. — 742 *O. purpurata* Jacq. var. *austro-orientalis* R. Kn. — 743 *O. corniculata* L. — 744 *O. Smithiana* Eckl. et Zeyh. var. *angustiloba* (Sond.) R. Kn. — 715 *O. purpurata* Jacq. var. *austro-orientalis* R. Kn. — 746 *O. Smithiana* Eckl. et Zeyh. var. *angustiloba* (Sond.) R. Kn. — 4432, 4433 *O. glabra* Thunb. var. *minor* (Eckl. et Zeyh.) Sond. — 4434 *O. natans* L. f. — 4435 *O. stictophylla* Sond. — 4436 *O. purpurea* Thunb. var. *typica* R.Kn. — 4487 *O. glabra* Thunb. var. *albiflora* Sond. — 4438 *O. versicolor* L. var. *elongata* (Jacq.) Sond. — 4439 *O. lupinifolia* Jacq. — 1442 *O. hirta* L. var. *tenuicaulis* R. Kn. — 4443 *O. hirta* L. var. *hirtella* (Jacq.) R. Kn. — 4444 *O. cernua* Thunb. — 4793 *O. hirta* L. var.

+) Typus der betreffenden Art \*

•R) Die von Wiegand angeführten und von mir nicht revidierten Standorte sind in [ ] angegeben.

- tenuicaulis R. Kn. — 1796 *O. lupinifolia* Jacq. — 4804 *O. polyphylla* Jacq. — 4805 *O. hirta* L. var. *tenuicaulis* R. Kn. — 4806 *O. Eckloniana* Presl — 4807 *O. luteola* Jacq. var. *roarginata* Sond. — 4840 *O. lateriflora* Jacq. — **4844** *O. lupinifolia* Jacq. — 4842 *O. flava* L. — 4814 *O. florida* E. Mey. — 4845 *O. versicolor* L. var. *elongata* (Jacq.) Sond. — 4816\* *O. Bachmannii* R. Kn. — 4824 *O. lupinifolia* Jacq. — 4828\* *O. suavis* R. Kn. — 4855 *O. hirta* L. var. *tenuicaulis* R. Kn. — 4857 *O. balsamifera* E. Mey. — 4858 *O. bifolia* Eckl. et Zeyh. — 1859 *O. variabilis* Jacq. var. *rubra* Jacq. — 4863 *O. purpurea* Thunb. var. *Hopefieldiana* R. Kn. — 4864 *O. variabilis* Jacq. var. *nana* Sond. — 4865 *O. falcata* Sond. — 4870 *O. glabra* Thunb. var. *albiflora* Sond. — 4874 *O. purpurea* Thunb. var. *Hopefieldiana* R. Kn. — 4872 *O. bifolia* Eckl. et Zeyh. — 4873 *O. variabilis* Jacq. var. *rubra* Jacq. — 4875 *O. balsamifera* E. Mey. — 4876, 4886 *O. luteola* Jacq. var. *marginata* Sond. — 4908 *O. polyphylla* Jacq. — 4909, 4941 *O. stictophylla* Sond. — 4942 *O. variabilis* Jacq. var. *nana* Sond. — 4943 *O. lateriflora* Jacq. — 4946 *O. hirta* L. var. *hirtella* (Jacq.) R. Kn. — 4946 *O. disticha* Jacq. — 4947 *O. obtusa* Jacq. var. *pubescens* Sond. — **4999** *O. disticha* Jacq. — 2009 *O. lupinifolia* Jacq. — 2069 *O. obtusa* Jacq. var. *subvillosa* Sond.
- Baer** (Argentinien) 94pp. *O. refracta* St. Hil. — 94 pp. *O. Niederleinii* R. Kn.
- Bailey** (Venezuela) 340 *O. corniculata* L. — 569 *O. latifolia* H.B.K.
- Baker** (U.S.A.) 325 *O. oregana* Nutt. — 430 *O. tezana* (Small) R. Kn. — 4968 [*O. Wrightii* Gray var. *pilosa* (Nutt.) Wieg.].
- Baker** (Cuba) 2429 *O. pinetorum* (Small) Urban.
- Baker** (Nicaragua) 2285 *A. bilimbi* L.
- Balansa** (Tonking) 4425 *B. sensitivum* (L.) DC.
- Balansa** (Paraguay) 2243 *O. Sellowii* Spreng. var. *latifolia* (Chod. et Hassl.) R. Kn. — 2244 *O. Sellowii* Spreng. var. *graminifolia* (Ghod. et Hassl.) R. Kn. — 2245 *O. Sellowii* Spreng. var. *diversifolia* R. Kn. — 2246 *O. articulata* Sav. — 2247 *O. Gommersonii* Pers. — 2249\* *O. duricaulis* R. Kn. — 2250 *O. liniflora* Prog. — 2154 *O. macachin* Arech. — 2252 *O. arenaria* Bert. — **4618** *O. articulata* Sav. — 4619 *O. serpens* St. Hil. — 4633 *O. Regnellii* Miq.
- Balfour** (Socotra) 608 *O. corniculata* L.
- Ball** (Marokko) 265 *O. corniculata* L.
- Ban;** M. (Bolivia) 43 *O. albicans* H.B.K. var. *sericca* DC. — 495\* *O. breviramulosa* Rusby — 345 *O. medicaginea* H.B.K. — 345 p. p. *O. pubescens* H.B.K. — 346\* *O. yungasensis* Rusby — 4037 *O. parvifolia* DC. — 4043 *H. tridentata* Griseb. — **4404** *O. tuberosa* Mol. — 4497\* *B. peruvianum* R. Kn. — 4598\* *O. erythropoda* Rusby — 4857 *O. nubigena* Walp. — 2059\* *O. manihotoides* (Rusby) R. Kn. — 2428 *O. corniculata* L. — 2502\* *O. Bangii* Rusby — 2844 *O. pubescens* H.B.K.
- Barnes n. Land** (Meziko) 469 *O. gregaria* Rose.
- Baron** (Madagaskar) 587 *B. sessile* (Ham.) R. Kn. — 2432\* *O. xiphophylla* Baker — 2137 *O. livida* Jacq. — 2307\* *B. macropodus* Baker — 3509\* *O. Bakeriana* Exell — 3586 *O. corniculata* L. var. *repens* (Thunb.) Zucc. — 4394 *O. corniculata* L. — 4750 *B. albizioides* (O. Hoffm.) Guillaum. — 4903 *B. aeschynomenifolium* (O. Hoffm.) Guill.
- Basedow** (Australien) 509 *O. corniculata* L.
- Bastin** (Chile) 20\* *O. gradlinervosa* R. Kn. — 29 *O. adenophylla* Gill.
- Bates** (Gabun) 523 *B. Zenkeri* Guill.
- Banm** (Angola) 554 *O. purpurata* Jacq. var. *austro-orientalis* R. Kn. — 756 *B. sessile* (Ham.) R. Kn.
- Banmann** (Togo) 89 *B. sessile* (Ham.) R. Kn.
- Baur** (Pl. Transkeiana et Ciskeiana) 405 *O. bifurca* Lodd. var. *latiloba* Sond.
- Becarl** (Sunda Inseln) 900 *D. racemosa* Korth. — 3466 *S. macrophylla* Filum. , Becker (Australien) 70 *O. corniculata* L. var. *repens* (Thunb.) Zucc.
- Bflanger** (West-Indien) 625 *O. frutescens* L.
- Berg** (Argentina) 39 *O. strigulosa* Prog. — 44 *O. amara* St. Hil. — 43 *O. cordobensis* R. Kn. var. *humilior* R. Kn. — 48 *O. bisecta* Norlind — 49, 50, 52 *O. stenophylla* Speg. — 53 *O. laciniata* Cav.
- Berlandier** (Mexiko) 354 *O. Berlandieri* Torr. — 484 *O. rhombifolia* Jacq. — 721 *O. decaphylla* H.B.K. — 2016 *O. dicbondraefolia* A. Gray.
- Bernler** (Madagaskar) 464 *B. mimosella* (Baill.) Guillaum.
- Berninger** (Chile) 24 *O. corrientensis* R. Kn. — 75 *O. adenophylla* Gill. — IV. **434** *O. arenaria* Bert. — 434\* *O. Berningeri* R. Kn. — 224, 228 *O. carnosa* Mol. — 666 *O. Berteroana* Barn. — <sup>69</sup>0 *O. maritima* Bam. — 697 *O. carnosa* Mol.
- Bernonilli** (Guatemala) 340 *O. pilosissima* Turcz.
- Bertero** (Chile) **484** *O. lobata* Sims — 485 *O. arenaria* Bert. — 486 *O. micrantha* Bertero var. *alsinoides* (Walp.) R. Kn. — 487\* *O. strictula* Steud. — 488 *O. carnosa* Mol. — 490 p. p.

- O. parvifolia* DC. — 490 p. p.\* *O. gyrorrhiza* Bertero — 1497 *O. arenaria* Bert. — 4198 *O. lobata* Sims — 4499\* *O. dichotomiflora* Steud. — 4204 *O. carnososa* Mol. — 4767 *O. tortuosa* Lindl.  
 Y. Besger (Chile) 57 *O. erythrorrhiza* Gill. — 58, 59 *O. polyantha* Walp.  
 Bettfreuhd (Argentina) 26 *O. Martiana* Zucc. — 403 *O. refracta* St. Hil. — 4072 *O. myriophylla* St. Hil. — 4424 *H. corydalifolia* R. Kn.  
 Beyrich (SGd-Afrika) 55, 56 *O. Smithiana* Eckl. et Zeyh. var. *angustiloba* (Sond.) R. Kn.  
 Billot (Fl. Gall. et Germ. eis.) 4 445 *O. acetosella* L. — 2434 *O. cernua* Thunb.  
 Biltmore (herb.) 4225a *O. grandis* Small — 4249h *O. recurva* Ell. — 2924a *O. cymosa* Small — 4252 b *O. acetosella* L. — 5388a [*O. florida* Salisb.] — 5388 c *O. recurva* Ell. — 4 4074a *O. grandis* Small.  
 Blake (Maryland) 9407 *O. Brittoniae* Small — 9440 *O. violacea* L.  
 Blake (Guatemala) 7794\* *O. stenomeris* Blake.  
 Blakley (Oklahoma) 4 484 *O. violacea* L.  
 Blanchet (Brasilien) 48, 38, 268 *O. Martiana* Zucc. — 438 E. *Blanchetiana* (Moric.) Prog. — 455 *O. Martiana* Zucc. — 555 *O. staphyleoides* Prog. — 556\* *O. Blanchetii* R. Kn. — 889 *O. cumulata* Pohl — 4050\* E. *Blanchetiana* (Moric.) Prog. — 4279, 2388 *O. cumulata* Pohl — 2664\* *O. bahiensis* Prog. — 2929 *O. staphyleoides* Prog. — 2967 *O. Luetzelburgii* R. Kn. — 8424 *O. euphorbioides* St. Hil. — 3445 A\* E. *lucida* Prog. — 3574\* *O. p. Uosissima* Turcz. — 3734 *O. piauhyensis* R. Kn. — 3835 *O. staphyleoides* Prog.  
 Blank (Deutsch Südwest-Afrika) 48J. *semiloba* Sond. — 19 *O. mutabilis* Sond. var. *tricolor* (Jacq.) R. Kn.  
 Blau (Bosnien) 40 *O. acetosella* L.  
 Blewitt (U. S. A.) 853 [*O. Florida* Salisb.].  
 Blumer (U. S. A.) 4547 *O. albicans* HB.K. var. *sericea* DC. [*O. Wrightii* Gray] — 4584, 3381 *O. Metcalfei* (Small) R. Kn.  
 dolTin (Vorder-Indien) 354 B. *Reinwardtii* (Zucc.) Klotzsch.  
 Boivin (Süd-Afrika) 753 *O. lanata* L. f.  
 Bolvin (Bourbon) 444 8 *O. corniculata* L.  
 Bolvin (Madagaskar) 2497 B. *albizioides* (*O. Hoffm.*) Guillaum.  
 Bolus (herb. norm.) 4 446 *O. Dregei* Sond. — 8886 *O. hirta* L. var. *rubella* (Jacq.) R. Kn. — 3388 *O. monophylla* L. — 4650 *O. pentaphylla* Sims — 7462 *O. approximate* Sond. — 7463 *O. truncatula* Jacq. — 8818 *O. bifurca* Lodd. var. *latiloba* Sond.  
 Bolus (herb.) 47473\* *O. Pageae* L. Bolus — 48701\* *O. crassipes* L. Bolus — 48702\* *O. subsessilis* L. Bolus.  
 Bon (Tonking) 4 769, 2781 B. *sensitivum* (L.) DC.  
 Bonati (PL Nouvelle Calédonie) 687\* *O. Novae Caledoniae* R. Kn.  
 Bond, Gillin u. Bond (Venezuela) 242 *O. Barreled* L.  
 Bornmtiller (It. pers. turc.) 4 24 *O. corniculata* L.  
 Bornmtiller (Madeira) 409 *O. variabilis* Jacq. var. *rubra* Jacq.  
 Bornmtiller, A. (Brasilien) 4 87 *O. bipartita* St. Hil. — 269 *O. Commersonii* Pers. — 170  
*O. amara* St. Hil. var. *scabra* Prog. — 562 (= 46) *O. refracta* St. Hil.  
 Botterl (Meziko) 782 *O. latifolia* HB.K.  
 Bourgeon (Spanien) 608 *O. cernua* Thunb.  
 Bonrgean (Mexiko) 28 *O. leonis* R. Kn. — 289 *O. jaliscana* Rose — 4026 [*O. Wrightii* Gray] — 4468 B. *dendroides* (HB.K.) DC. — 4946 *O. rhombifolia* Jacq.  
 Brade (Argentinien) 7,444 *O. Martiana* Zucc.  
 Brade (Costarica) 2047\* *O. Bradei* R. Kn. — 2083 *O. vulcanicola* D. Smith.  
 Brade (Brasilien) 5580 *O. myriophylla* St. Hil. — 6402 *O. strigulosa* Prog. — 64 03 *O. chrysantha* Prog. var. *pusilla* Prog. — 6870 *O. Glazioviana* Prog.  
 Braudt (Spanien) 324 *O. cernua* Thunb. — 448 *O. corniculata* L. — 4338 *O. cernua* Thunb.  
 Braun (Bismark Archipel) 4 9 *O. corniculata* L.  
 Braon (Trap. Ost-Afrika) 3994, 5233 *O. purpurata* Jacq. var. *anthelmintica* (A. Rich.) R. Kn. — 5462 B. *sessile* (Ham.) R. Kn.  
 Brann-Blanquet (Fl. rhaetica) 63 *O. stricta* L. — 453 *O. acetosella* L.  
 Brenning (U. S. A.) 545 *O. Brittoniae* Small  
 , Brenning (Chile) 40 *O. micrantha* Bertero var. *purpurea* R. Kn. — 64,4 26,427 *O. rosea* Jacq. — 430 *O. tortuosa* Lindl. — 243 *O. parvifolia* DC.  
 Breutel (Süd-Afrika) 68 *O. glabra* Thunb. var. *major* Sond. — 69 *O. multicaulis* Eckl. et Zeyh. — 70 *O. cernua* Thunb.  
 Bridges (Chile) 4265 *O. adenophylla* Gill.



- Britton (West-Indien) 249 0. Barrelieri L. — 300 0. Rugeliana Urb. — 1182 0. Barrelieri L.  
 Britton u. Hazen (Trinidad) 145 0. Martiana Zucc.  
 Britton, Broadway u. Hazen (Trinidad) 312\* 0. trinidadensis R. Kn.  
 Broadway (Venezuela, Guayana) 32 0. sepium St.Hil. — 481 0. Barrelieri L. — 836 0. sepium  
 St Hil.  
 Broadway (West-Indien) 1615 0. Barrelieri L. — 2244 0. comiculata L. var. repens (Thimbu  
 Zucc. — 2785 B. sensitivum (L.) DC. — 2832, 3635, 4152 0. frutescens L. ""  
 Brown (California) 720 0. oregana Nutt  
 Brown, St. (Bermuda) 435 0. Martiana Zucc.  
 Bach (West-Indien) 1531 0. Martiana Zucc. — 1887 0. latifolia H.B.K.  
 Buchanan (Nyassa) 62 B. sessile (Ham.) R. Kn. — 881 0. semiloba Sond.  
 Buchner (West-Afrika) 561 B. sensitivum (L.) DC.  
 Buchtien (Bolivia) 18 0. breviramulosa Rusby — 460 0. andina Britton — 197 0. comicu-  
 lata L. — 198 0. pubescens H.B.K. — 199 0. boliviana Britton — 612 0. breviramulosa Rusby —  
 613 0. pubescens H.B.K. — 614 0. carnosa Mol. — 615 0. pazensis (Rusby) R. Kn. — 617 0. pubes-  
 cens H.B.K. — 618\* 0. Buchtienii (Rusby) R. Kn. — 619 0. andina Britton — 620\*, 621 0. un-  
 duavensis (Rusby) R. Kn. — 808, 810 0. Barrelieri L. — 811 B. bolivianum R. Kn. — 812\* B. mapi-  
 rense R. Kn. — 813 B. globuliflorum R. Kn. — 1815 0. erythropoda Rusby — 4816 0. Asplundii  
 R. Kn. — 2232 0. phaseolifolia (Rusby) R. Kn. — 2421 0. comiculata L. — 2877 0. andina Britton  
 — 2878\* 0. soldanelliflora R. Kn. — 2879 0. breviramulosa Rusby — 2881 0. andina Britton  
 — 2882 0. mollissima (Rusby) R. Kn. — 8197 0. Buchtienii (Rusby) R. Kn. — 8978 0. parvifolia DC.  
 — 4139 0. pubescens H.B.K. — 4341 0. sepium St. Hil. — 4471 0. pubescens H.B.K. — 4604  
 0. Buchtienii (Rusby) R. Kn. — 4605 0. pubescens H.B.K. — 4606 0. Martiana Zucc. — 4607  
 0. Regnellii Miq. — 4608 0. Martiana Zucc. — 4609 0. comiculata L. — 4610, 4612 0. unduavensis  
 (Rusby) R. Kn. — 4611, 4613 0. pubescens H.B.K. — 5435 0. parvifolia DC. — 5436 0. Martiana  
 Zucc. — 5437 0. boliviana Britton — 5438 0. pubescens H.B.K. — 5439 B. mapirense R. Kn. var.  
 hirtum R. Kn. — 7347 0. comiculata L. — 7348 0. Martiana Zucc.  
 Bnehwald (Usambara) 196 0. comiculata L. var. repens (Thunb.) Zucc. — 536 0. obliquifolia  
 Steud.  
 Bnesgen (Kamerun) 188 B. Zenkeri Guill.  
 Bnrohard (Teneriffa) 79, 222 0. variabilis Jacq. var. rubra Jacq. — 182 0. cemua Thunb.  
 Burchell (Süd-Afrika) 8567 0. multicaulis Eckl. et Zcyh.  
 Burke n. Zeyher (Süd-Afrika) 244 O.tomentosa L.f. — 263, 264 0. lupinifolia Jacq.  
 Bnr. Sd. (Native Coll.) 99, 1949, 2292 S. glauca (Hook, f.) Hallier f. — 2660 A. carambola L.  
 Burgess (Herb. Field Col. Mus.) 581 0. colorea (Small) R. Kn.  
 Bush (U. S. A.) 5 0. macrantha (Trel.) Small — 30\* 0. Bushii Small — 30 [0. europaea  
 Jord. var. Bushii Small] — 277 [0. florida Salisb. var. strigosifolia Wieg.] — 315 [0. europaea  
 Jord. var. Bushii Small] — 1025 0. tezana (Small) R. Kn. — 3283, 3297, 4032, 6754 [0. europaea  
 Jord. var. Bushii Small] — 6701 [0. europaea Jord. f. pilosella Wieg.].  
 Bush (Süd-Afrika) 524 0. ciliaris Jacq.  
 Basse (Java) 1462 A. bilimbi L.  
 Bnsse (Reise Deutsch-Ostafrika III) 863 B. sensitivum (L.) DC. — 1038 0. semiloba Sond.  
 — 2284 B. sessile (Ham.) R. Kn. — 2722 B. abyssinicum Steud.  
 Biittner (Togo) 95 B. sessile (Ham.) R. Kn. — 98 0. comiculata L. var. repens (Thunb.) Zucc.  
 Caceres (Argentina) 6 0. ladniata Cav. — 34 0. Cunninghamii R. Kn.  
 Campos Novaes (Brasilien) 835 0. oxyptera Prog. — 837—889 0. laureola Prog. — 840 p. p.  
 0. montevidensis Prog.  
 Canby (U. S. A.) 54 [0. recurva Ell. var. texana (Small) Wieg.].  
 Carson (Tanganyika See) 56\* 0. trichophylla Baker.  
 Casaretto (Brasilien) 1304 0. bupleurifolia St.Hil.  
 Catat (Madagaskar) 63 B. sessile (Ham.) R. Kn.  
 Chamberlain n. Collins (U. S. A.) 597 [0. florida Salisb.].  
 Chamisso (Philippinen) 246 A. bilimbi L.  
 Chamisso (Chile) 257 0. parvifolia DC. — 258 0. micrantha Bertero var. major R. Kn. —  
 \*\*9 0. lobata Sims.  
 Chamisso (Teneriffa) 260 0. corniculata L.  
 Chandler (Pl. Lower Rio Grande Valley) 7079 0. Drummondii A. Gray.  
 Chase (U. S. A.) 925 [0. europaea Jord. var. Bushii Small].  
 Chevalier (Pl. Seneg. et Soud.) 203 B. sessile (Ham.) R. Kn.  
 Chmielewski (Polen) 15 O.stricta L.

- v. Ghristmar (Mexiko) 258 *O. corniculata* L. var. *repens* (Thunb.) Zucc.  
 Clarke (Vorder Indien) 40638 *B. sessile* (Ham.) R. Kn.  
 Claussen (Brasilien) 443 *O. decipiens* Prog..  
 Clemens (Borneo) 44248 *A. carambola* L.  
 Cockajne (Neu-Seeland) 7476 *O. corniculata* L.  
 Collins (Bermuda) 240 *O. corniculata* L. — 336 *O. latifolia* H.B.K. — 443 *O. corniculata* L. —  
 444 *O. Martiana* Zucc. — 437 *O. cernua* Thunb.  
 Comber (Argentina) 866\* *O. Comberi* R. Kn.  
 Commerson (Philippinen) 23 *B. sensitivum* (L.) DC.  
 Conrads (Trop. Ost-Afrika) 485 *B. sensitivum* (L.) DC. — 447 *O. corniculata* L.  
 Conrau (Kamerun) 429 *B. Zenkeri* Guill. — 433 *B. Talbotii* (Baker f.) R. Kn.  
 Konzatti (Mexiko) 4491\* *O. magnifica* (Rose) R. Kn.  
 Konzattl u. Gonzales (Mexiko) 333\* *O. Gonzalesii* (Rose) R. Kn.  
 Cook n. Gilbert (Peru) 452 p. p., 452a *O. carnosa* Mol. — 452 p. p. *O. pubescens* H.B.K. —  
 247 *O. carnosa* Mol. — 350, 354 *O. ollantaytambensis* R. Kn. — 600, 854, 952 *O. pubescens* H.B.K.  
 — 4351\* *O. lucumayensis* R. Kn.  
 Coulter (U. S. A.) 773 [*O. Wrightii* Gray].  
 Craudull (PI, Colorado) 4470 *O. texana* (Small) R. Kn.  
 Cnming (Philippinen) 494 *B. sensitivum* (L.) DC. var. *Gumingianum* (Turcz.) Edgew. et Hook. *L*  
 — 514 *A. carambola* L. — 705 *O. corniculata* L. var. *repens* (Thunb.) Zucc. — 2324\* *S. mono-*  
*phylla* (Planch.) Hallierf.  
 Cnrtiss (Malakka) 2724\* *D. scandens* Stapf.  
 Czermak (Brasilien) 338 *O. amara* St. Hil.  
 Czermak u. Belneck (Brasilien) 593, 594 *O. hispidula* Zucc.  
 Daly (Süd-Afrika) 4093 *O. collina* Eckl. et Zeyh.  
 Damazio (Brasilien) 4478 *O. ciliata* Spreng.  
 Dawodn (Lagos) 34 *B. sessile* (Ham.) R. Kn.  
 Day (U. S. A.) 66 *O. recurva* Ell.  
 Deistel (Trop. West-Afrika) 88 *O. corniculata* L. — 403 *A. carambola* L. — 450, 226  
*O. Martiana* Zucc.  
 Deplanche (Herb. Nouv. Calédonie) 295\* *O. Elsae* R. Kn.  
 De\*pre\*aux (Teneriffa) 422 *O. variabilis* Jacq. var. *rubra* Jacq.  
 Dlelg (Süd-Afrika) 40 *O. sericea* L. f. — 43 *O. variabilis* Jacq. var. *alba* Sond. — 44 *O. ob-*  
*tusa* Jacq. var. *subvillosa* Sond. — 20, 77 *O. variabilis* Jacq. var. *rubra* Jacq. — 94, 428 *O. la-*  
*nata* L. f. — 438 *O. glabra* Thunb. var. *major* Sond. — 474 *O. multicaulis* Eckl. et Zeyh. —  
 492 *O. sericea* L.f. — 248 *O. luteola* Jacq. — 224 *O. obtusa* Jacq. var. *pubescens* Sond. —  
 326 *O. cernua* Thunb. — 329 *O. obtusa* var. *subvillosa* Sond. — 330 *O. oligadenia* Schlecht. —  
 365\* *O. laxiuscula* R. Kn. — 489 *O. punctata* L. f. var. *glabrata* Sond. — 598, 672 *O. obtusa* Jacq.  
 var. *subvillosa* Sond. — 745\* *O. calviniensis* R. Kn. — 888 *O. oligadenia* Schlecht. — 942 *O. varia-*  
*bilis* Jacq. var. *rubra* Jacq. — 4467 *O. compressa* L.f.  
 Diels (Australien) 3432 *O. corniculata* L. — 6250 *O. magellanica* Forst.  
 Dieterlen (Basuto) 474 *O. corniculata* L.  
 Dietrich (Australien) 46994 *O. corniculata* L.  
 Dinklage (Trop. West-Afrika) 434 *B. sessile* (Ham.) R. Kn. — 4229, 4614 *B. Talbotii* (Bakerf.)  
 R. Kn. — 2604 *O. corniculata* L.  
 Dinter (Deutsch-Südwest-Afrika) 402 *O. purpurata* Jacq. var. *Jacquini* Sond. — ?<sup>36</sup>\*  
*O. otaviensis* R. Kn. — 4546 *O. purpurata* Jacq. var. *Jacquini* Sond. — 4659 *O. otaviensis* R. Kn.  
 — 5182\* *O. beneprotecta* Dinter — 5481 *O. otaviensis* R. Kn.  
 Dodge (U. S. A.) 40 [*O. europaea* Jord. var. *Bushii* Small]. — 44 [*O. europaea* Jord. f. *villi-*  
*caulis* Wieg.] — 42 [*O. europaea* Jord. var. *Bushii* Small].  
 D'Orblgny (Bolivia) 732 *O. Herzogii* R. Kn. — 943 *O. renifolia* R. Kn. — 957 *O. Regnelm*  
 Miq. — 4485\* *O. bisfracta* Turcz. — 4500 *O. nubigena* Walp.  
 DSrfler (herb, normale) 4856 *O. stricta* L. var. *pseudocorniculata* P. F. F. Schulz.  
 Drège (Süd-Afrika) 3498\* *O. ligulata* E. Mey. — 3207 *O. linearis* Jacq. var. *arcuata* (Jacq.)  
 R. Kn. — 3208 *O. mutabilis* Sond. var. *tricolor* (Jacq.) R. Kn. — 3209\* *O. approximata* Sond. —  
 5247 *O. Smithiana* Eckl. et Zeyh. var. *angustiloba* (Sonder) R. Kn. — 5248\* *O. setosa* E. Mey. —  
 5\*54 p.p. *O. bifurca* Lodd. var. *latiloba* Sond. — 5254 p.p. *O. ebracteata* Sav. — 7426 *O. con-*  
*fertifolia* (O. Ktze.) R. Kn. — 7428 *O. luteola* Jacq. var. *marginata* Sond. — 7429 *O. obtusa* Jacq.  
 var. *pubescens* Sond. — 7431 *O. obtusa* Jacq. var. *glabrata* Sond. — 7432 *O. cruentata* Jacq.i-

— 743C, 7438 0. *Smithiana* Eckl. et Zeyh. var. *angustiloba* (Sond.) R. Kn.— 9528 0. *cruentata* Jacq. f.

Du Bois-Reymond (China) 64, 345 0. *Martiana* Zucc. — 362, 429 0. *corniculata* L. var. *repens* (Thunb.) Zucc. — 456 0. *corniculata* L.

Dncke (Brasilien) 8554 0. *juvuensis* Diets var. *emarginata* Hub.

Dnhmberp (Altai) 808 0. *acetosella* L.

Dllmmer (in herb, austro-afric.) 4465 0. *flava* L.

DUmmer (Trop. Ost-Afrika) 3628 0. *corniculata* L. var. *repens* (Thunb.) Zucc.

DnsSn (Brasilien) 43 0. *Glazioviana* Prog. — 2407 0. *umbraticola* St. Hil. var. *macrophylla* Norlind — 5426 0. *rusciformis* Mikan — 5740 0. *loricata* Dusen — 6277 0. *subcorymbosa* Arechavaleta var. *viscosissima* Norlind — 6947 0. *myriophylla* St. Hil. — 7078\*, 7440\* 0. *hepatica* Norlind — 7474 0. *liniflora* Prog. — 7302 0. *praetexta* Prog. — 8904 0. *limosa* Prog. — 9203 0. *myriophylla* St. Hil. — 9366 p. p. 0. *montevidensis* Prog. — 9866 p. p. 0. *chrysantha* Prog. var. *pusilla* Prog. — 9560 0. *Regnellii* Miq. — 9945 0. *laureola* Prog. — 40442\* 0. *bisecta* Norlind — 40469 0. *oxyptera* Prog. — 44032 0. *Regnellii* Miq. — 44266 0. *Barrelieri* L. subsp. *paraguayensis* R. Kn. — 44285\* 0. *subvillosa* Norlind — 44484 0. *Barrelieri* L. — 44896, 43046 0. *Regnellii* Miq. — 43054 0. *Dusenii* Norlind — 43452 0. *myriophylla* St. Hil. — 44775 0. *praetexta* Prog. — 45490 0. *Regnellii* Miq. — 45694 0. *praetexta* Prog.— 45804 0. *biloba* Fred.— 46900 0. *Barrelieri* L. subsp. *paraguayensis* R.Kn. — 47480 0. *biloba* Fred.

Dus6n (Kamerun) 253 B. *Talbotii* (Baker f.) R. Kn. — 298 B. *Zenkeri* Guill.

Duss (West-Indien) 4494 0. *Barrelieri* L. — 4847b 0. *corniculata* L. var. *repens* (Thunb.) Zucc. — 4818 0. *Martiana* Zucc. — 4849, 4849b 0. *frutescens* L. — 4820 A. *bilimbi* L. — 2355 0. *Martiana* Zucc. — 2356 0. *frutescens* L. — 2357 0. *Barrelieri* L. — 4534, 4664 0. *latifolia* H.B.K.

Eames (U. S. A.) 60 [0. *filipes* Small] — 8340, 40202, 40203, 43694 [0. *florida* Salisb.].

Eames n. Daniels (U. S. A.) 2736, 4478 [0. *florida* Salisb.].

Eastwood (Californien) 480 [0. *pilosa* Nutt.] — 4640 [0. *Wrightii* Gray var. *subpilosa* Wiegand] — 4475 [0. *albicans* H.B.K.].

Ecklon (SQd-Afrika) 406 p. p. 0. *versicolor* L. — 583 0. *variabilis* Jacq. var. *rubra* Jacq. — 584 0. *variabilis* Jacq. var. *alba* Sond. — 585 0. *purpurea* var. *typica* R. Kn. — 586 0. *Eckloniana* Presl — 587 0. *obtusa* Jacq. var. *pubescens* Sond. — 589 0. *glabra* Thunb. var. *minor* (Eckl. et Zeyh.) Sond. — 590 0. *glabra* Thunb. var. *pusilla* (Jacq.) Sond. — 594 0. *falcata* Sond. — 592 0. *sericea* L. f. — 593 0. *lanata* L. f. — 594 0. *hirta* L. var. *rubella* (Jacq.) R. Kn. — 595 0. *corniculata* L.

Ecklon ii. Zeyher (Süd-Afrika) 648 0. *corniculata* L. — 650 0. *incarnata* L. — 654 0. *purpurata* Jacq. var. *fiowiei* (Lindl.) Sond. — 653, 654 0. *livida* Jacq. — 655, 656 0. *caprina* L. — 657 0. *cernua* Thunb. — 658 0. *sericea* L.f. — 659 0. *compressa* L.f. — 660, 664\* 0. *stellata* Eckl. et Zeyh. — 662, 663 0. *lateriflora* Jacq. — 664, 665 0. *bifida* Thunb. — 666\* 0. *anomoides* Eckl. et Zeyh. — 667, 668 0. *heterophylla* DC. — 669 0. *bifurca* Lodd. var. *incana* (Eckl. <\* Zeyh.) Sond. — 670, 674 0. *bifurca* Lodd. var. *angustiloba* Sond. — 672 0. *ebracteata* Sav. — 673 p. p. 0. *tubiflora* Jacq. var. *Jacquiniiana* Sond. — 674, 675 0. *tubiflora* Jacq. var. *canescens* (Jacq.) Sond. — 676 0. *hirta* L. var. *canescens* R. Kn. — 677, 678 0. *hirta* L. var. *hirtella* (Jacq.) R. Kn. — 679, 680 0. *hirta* L. var. *rubella* (Jacq.) R. Kn. — 684\*, 682 0. *multicaulis* Eckl. et Zeyh. — 683, 684, 685 0. *tenuifolia* Jacq. — 686, 687, 688, 689 0. *glabra* Thunb. var. *major* Sond. — 690 0. *glabra* Thunb. var. *pusilla* (Jacq.) Sond. — 694 0. *goniorhiza* Eckl. et Zeyh. var. *semiglaucula* (Eckl. et Zeyh.) Sond. — 692 0. *glabra* Thunb. var. *pusilla* (Jacq.) Sond. — 693 0. *versicolor* L. — 694 0. *falcata* Sond. — 695, 696, 697 0. *polyphylla* Jacq. — 696fi 0. *polyphylla* Jacq. var. *pubescens* Sond. — 698 0. *pentaphylla* Sims — 699\*, 700 0. *goniorhiza* Eckl. et Zeyh. — 704 0. *monophylla* L. — 702\* 0. *pratensis* Eckl. et Zeyh. — 703 0. *minuta* Thunb. — 704\* 0. *algoensis* Eckl. et Zeyh. — 705 0. *variabilis* Jacq. var. *rubra* Jacq. — 706, 707, 708 0. *purpurea* Thunb. var. *typica* R. Kn. — 709 0. *luteola* Jacq. var. *marginata* Sond. — 740\* 0. *collina* Eckl. et Zeyh. — 744 p.p. 0. *obtusa* Jacq. — 744 p. p. 0. *pulcheua* Jacq. var. *tomentosa* Sond. — 742 0. *variabilis* Jacq. var. *alba* Sond. — 748 p. p. 0. *collina* Eckl. et Zeyh. — 7\*3p.p. 0. *convexula* Jacq. — 744 0. *variabilis* Jacq. var. *nana* Sond. — 745 0. *Eckloniana* Presl — 746 p. p. 0. *purpurea* Thunb. var. *simulans* R. Kn. — 746 p. p., 747, 748 0. *luteola* Jacq. — 749 0. *truncatula* Jacq. — 720 0. *Smithiana* Eckl. et Zeyh. var. *latiloba* (Sond.) R. Kn. — 7\*\* 0. *lanata* L. f. — 722 0. *tenella* Jacq. — 723 0. *truncatula* Jacq. — 724 0. *purpurea* Thunb var. *simulans* R. Kn. — 725\* 0. *bifolia* Eckl. et Zeyh. — 726 0. *obtusa* Jacq. var. *glabrata* Sond. — 787 0. *commutata* Sond. — 728\* 0. *inops* Eckl. et Zeyh. — 7\*9 0. *commutata* Sond. — 730, 734 0. *punctata* L. f. — 732 0. *obtusa* Jacq. var. *pubescens* Sond. — 733 0. *obtusa* Jacq. —

734, 735 *O. obtusa* Jacq. var. *pubescens* Sond. — 736\* *O. imbricate* Eckl. et Zeyh. — 737 *O. obtusa* Jacq. var. *pubescens* Sond. — 738, 739 *O. Smithiana* Eckl. et Zeyh. var. *latiloba* (Sond.) R. Kn. — 740, 741 *O. Smithiana* Eckl. et Zeyh. var. *angustiloba* (Sond.) R. Kn. — 742 *O. affinis* Sond. — 743\* *O. adspersa* Eckl. et Zeyh. — 744 *O. variifolia* Steud. — 745 *O. lupinifolia* Jacq. — 746 *O. flabellifolia* Jacq. — 747 *O. flava* L. — 748 *O. pectinate* Jacq. — 749 *O. pentaphylla* Sims — 750 *O. tomentosa* L. f.

Eggers (West-Indien) 4908\* *O. domingensis* Urb. — 2249\* *O. Eggersii* Urb. — 3492 *O. Martiana* Zucc. — 5664, 5694, 5970 *O. Barrelieri* L. — 6219 b\* *O. grenadensis* Urb. — 6337 b, 6578 *O. Barrelieri* L.

Eggers (Ecuador) 44795 *O. sepium* St. Ilil. var. *glandulifera* Norlind — 44856\* *O. jasminifolia* Norlind — 45679 *O. microcarpa* Benth.

Eggert (Herb. American.) 239 *O. violacca* L.

Ehrenberg (West-Indien) 233 *O. corniculata* L.

Ehrenberg (Mexiko) 886\* *O. Jacquini* H.B.K.

Eick (Usambara) 409 *O. corniculata* L.

Ekman (Haiti) 339\* *O. scoparia* Norlind — H.2442\* *O. trouiniana* Urb.

Ellenbeck (Harrar, Galla, Schoa) 570 a *O. corniculata* L. var. *repens* (Thunb.) Zucc. — 759, 860 *O. purpurata* Jacq. var. *anthelmintica* (A. Rich.) R. Kn. — 926a *O. corniculata* L. — 4455 *O. obliquifolia* Steud. — 4546a, 4955 *O. purpurata* Jacq. var. *anthelmintica* (A. Rich.) R. Kn.

Elmer (Philipp. Islands PL) 43999 *A. bilimbi* L.

Elmer (California) 2009 *O. oregana* Nutt. — 2925 *O. pilosa* Nutt. — 4532 *O. oregana* Nutt.

Elmer (Borneo) 20406\*, 20842 *S. oblongifolia* Merrill.

Endlich (Trop. Ost-Afrika) 307 *O. purpurata* Jacq. var. *anthelmintica* (A. Rich.) R. Kn. — 330 *O. corniculata* L.

Endlich (Mexiko) 85, 4492 *O. corniculata* L. var. *repens* (Thunb.) Zucc. — 577 *O. dichondraefolia* A. Gray — 4295 *B. dendroides* (H.B.K.) DC.

Engelmann (Missouri) 852 *O. violacea* L.

Engler (Trop. u. Süd-Afrika) 26 *O. versicolor* L. var. *flaviflora* Sond. — 42 *O. cernua* Thunb. — 92 *O. variabilis* Jacq. var. *rubra* Jacq. — 200 *O. lanata* L. f. — 3445 *O. corniculata* L. — 6544, 6660, 6770 *O. purpurata* Jacq. var. *Jacquini* Sond. — 6785\* *O. ausensis* R. Kn.

Esquilrol (China) 814\* *B. Esquirolii* Lév.

Expedition under the Capt. Marshall Field Fund 408 *O. tuberosa* Mol. — 467 *O. carnosata* Mol. — 434 *O. peduncularis* H.B.K. — 507 *O. corniculata* L. — 806 *O. parvifolia* DC. — 4060\* *O. coralleoides* R. Kn. — 424 6 *O. ollantaytenibensis* R. Kn. — 4234 *O. tuberosa* Mol. — 4581 *O. peduncularis* H.B.K. — 4845 *O. fruticetorum* Diels — 4950 *O. parvifolia* DC. — 2090 *O. melilotoides* Zucc. — 2874, 9948 *O. carnosata* Mol. — 2955 *O. tuberosa* Mol. — 2956 *O. carnosata* Mol. — 2974 *O. pygmaea* A. Gray — 2972 *O. peduncularis* H. B. K. — 2973 *O. carnosata* Mol. — 3000, 3048 *O. Asplundii* R. Kn. — 3039 *O. parvifolia* DC. — 3096 *O. ollantaytambensis* R. Kn. — 3406 *O. carnosata* Mol. — 3287 *O. tuberosa* Mol. — 3388\* *O. chasquiensis* R. Kn. — 3553 *O. Herrerae* R. Kn. — 3649 *O. peduncularis* H. B. K. — 4046 *O. Raymondii* R. Kn. — 4094 *O. mollis* H.B.K. var. *glandulosa* R. Kn. — 4092 *O. subintegra* R. Kn. — 4284 *O. lotoides* H. B. K. — 4344 *O. mollis* H.B.K. var. *glandulosa* R. Kn. — 4379 *O. fruticetorum* Diels — 4447 *O. tuberosa* Mol. — 4484 *O. dolichopoda* Diels — 4607 *O. Spruceana* Prog. — 4799 *O. peduncularis* H. B. K. — 4834 *O. Raymondii* R. Kn. — 5024 *O. Orgiesii* Regel — 5089\* *O. Macbridii* R. Kn. — 5334 *O. Spruceana* Prog. — 5852, 5853 *O. carnosata* Mol. — 5854 *O. microbolba* R. Kn. — 5888 *O. Martiana* Zucc. — 5889 *O. latifolia* H. B. K. — 5986 *O. carnosata* Mol. — 7255\* *O. moqueguensis* R. Kn. — 7309 *O. moqueguensis* R. Kn. — 7393 *O. micrantha* Bert. var. *setifera* R. Kn. — 7446 *O. bartolomensis* R. Kn. — 7549\* *O. huantensis* R. Kn. — 7639\* *O. tumbazensis* R. Kn.

Faurie (Hawaii) 859 *O. Martiana* Zucc.

Faurie (Ost-Asien) 498 *O. corniculata* L. — 557 *O. acetosella* L. — 558 *O. corniculata* L. — 4643 *O. Griffithii* Edgew. et Hook.f. — 4645 *O. Martiana* Zucc. — 4764 *O. obtriangulata* Maxim — 2326 *O. corniculata* L. var. *trichocaulon* Lév. — 3405 *O. Martiana* Zucc. — 6444 *O. corniculata* L. var. *trichocaulon* Lév. — 9660, 9689, 43193 *O. acetosella* L.

Fendler (Neu-Mexiko) 91 *O. lunulata* Zucc.

Fernald (in PL. Grayanae) 227 *O. cymosa* Small.

Fernald (U. S. A.) 227 *O. cymosa* Small.

Fernald u. John (Nord-Amerika) 226 *O. sfrica* L.

Fiebrig (Bolivia) 35\* *O. candicans* R. Kn. — 46\* *O. pulchritora* R. Kn. — 200 p. p. *O. Sellowii* Sprang, var. *diversifolia* R. Kn. — 200 p. p. *O. Sellowii* Spreng. var. *graminifolia* (Chod. et Hassl.) R. Kn. — 233 *O. serpens* St. Hil — 993 *O. palustris* St. Hil. — 993 a *O. articulate* Sav.

- var. sericea Prog. — 4463\* *O. glaucifolia* R. KD. — 8007\* *O. pinguiculacca* R. Kn - 3207  
*O. Regnellii* Miq. — 2223 *O. corniculata* L. — 2626\* *H. pedicularifolia* R. Kn -1 2824 *O. bi-*  
*partita* St. Hil. — 2954 *O. pinguiculacea* R. Kn. — 2989 *O. breviramulosa* Rusby -1 3046 *O. carnosa*  
Mol. - 3425 *O. pubescens* HB.K. - 3295a *H. pimpinellifolia* Remy - 3295b *H. cor^dalifolia*  
R. Kn. — 3296 *H. Fiebrigii* R. Kn. — 3349 *O. corniculata* L. — 3350\* *O. bermejensis* R. Kn —  
4023 *O. Sellowii* Spreng. var. *graminifolia* (Chod. et Hassl.) R. Kn. — 4447 *O. Hassleri* R. Kn —  
4422 *O. Sellowii* Sprang, var. *graminifolia* (Chod. et Hassl.) R. Kn. — 4466 *O. Barrelieri* L. subso  
paraguayensis R. Kn. — 4542 *O. glaucifolia* R. Kn. — 4747 p. p. *O. Commersonii* Pers. -1 4852  
*O. serpens* St. Hil. — 4860 *O. renifolia* R. Kn. — 5068 *O. Regnellii* Miq. — 5366 *O. glaucifolia*  
R. Kn. — 5366a *O. cordobensis* R. Kn. var. *typica* R. Kn. — 5455 *O. liniflora* Prog. — 5544  
*O. Gormmersonii* Pers. — 5879 *O. rhombeo-ovata* St. Hil. — 6324 *O. Sellowii* Spreng. var. *gramini-*  
*folia* (Chod. et Hassl.) R. Kn. \*
- Finsch (Neu-Guinea) 24 *O. corniculata* L.  
Flanagan (Süd-Afrika) 4284 *O. purpurata* Jacq. var. *Bowiei* (Lindl.) Sond.  
Flett (U. S. A.) 98 *O. oregana* Nutt.  
Fl. Gall, et Germ. exs. 449 *O. stricta* L. — 420 *O. corniculata* L.  
Fl. Hnngarfea 234 *O. stricta* L.  
Fl. lusit. exs. 4883 *O. variabilis* Jacq. var. *rubra* Jacq.  
Fl. Phillippin. 85 *A. carambola* L. — 88 *O. corniculata* L. — 448 *A. bilimbi* L. — 4066,  
4845 *B. sensitivum* (L.) DC. — 2434, 2646 *A. bilimbi* L. — 2628 *A. carambola* L. — 2737 *A. bi-*  
*timbi* L. — 3468 *A. carambola* L. — 3472, 3994 *O. corniculata* L. — 5700 *A. bilimbi* L. — 5767,  
5900, 8202, 8623 *O. corniculata* L. var. *repens* (Thunb.) Zucc. — 40895 *B. sensitivum* (L.) DC. —  
27562, 32688 *O. corniculata* L. var. *repens* (Thunb.) Zucc.  
Flossdorf (Argentina) 472 *O. Commersonii* Pers.  
Forbes (Sunda Inseln) 753 *O. corniculata* L. — 4748 *D. racemosa* Korth. — 2075c *O. corni-*  
*culata* L. — 2570 *A. bilimbi* L. — 3764 *B. sensitivum* (L.) DC.  
Forrest (China) 4287 *O. leucolepis* Diels.  
Forsyth-Major (Madagaskar) 382\* *B. Forsythii* R. Kn.  
Fortune (China) 440 a. *B. sensitivum* (L.) DC.  
Foxworthy (Borneo) 75 *S. acuminata* (Pears.) Hallier f. — 79 *S. glauca* (Hook, f.) Hallier f.  
Fragm. Fl. Algerlensis 446 *O. corniculata* L.  
Frane (Freundschafts Inseln). 973 *O. corniculata* L.  
Fredholm (U. S. A.) 6258 [*O. corniculata* L. var. *Langloisii* (Small) Wieg.].  
Fries (Argentinien) 605\*, 605a\* *O. vernalis* Frederikson.  
Fries (Rhodesia) 640 *B. sensitivum* (L.) DC. — 4298\* *O. angustiloba* Fries — 4307\* *B. macro-*  
*rhizum* R. E. Fries — 4389\* *O. angustiloba* Fries.  
Fries (Bolivia) 4344 *O. Herzogii* R. Kn. — 4547\* *O. glaberrima* Norlind.  
Fries (Central Afrika) 4806 *O. stricta* L.  
Funck u. Sohlhm (Colombia, Venezuela) 686 p. p. *O. rhombeo-ovata* St. Hil — 686 p. p.  
0\* *mucronulata* Norlind.  
Furlong (Patagonien) 30 *O. adenophylla* Gill. — 90 *O. patagonica* Speg.  
Gatllardot (Syrien) 4524 *O. ceraua* Thunb.  
Galeotti (Mexico) 3984, 3990 *O. rhombifolia* Jacq. — 3994 *O. tephrodes* Turcz. — 3995\*  
<sup>o</sup>. *Galeottii* Turcz. — 9996, 3999b *O. latifolia* H. B. K. — 4024, 4028 *B. dendroides* (H. B. K.) DC.  
Ctalspln (Süd-Afrika) 4040\* *O. Davyana* R. Kn. — 4468 *O. bifurca* Lodd. var. *latiloba* Sond. —  
\*630\* *O. Galpinii* Schlecht. — 4792 *O. bifurca* Lodd. var. *angustiloba* Sond. — 4969 *O. obliqui-*  
*folia* Steud. — 4970 *O. corniculata* L. — 2425 *O. Smithiana* Eckl. et Zeyh. var. *latiloba* (Sond.)  
K. Kn. — 2225 *O. Smithiana* Eckl. et Zeyh. var. *angustiloba* (Sond.) R. Kn. — 2278 *O. obliqui-*  
*folia* Steud. — 3243 *O. purpurata* Jacq. var. *Jacquini* Sond.  
Gardner (Brasilien) 4043 *B. casta* (Mart, et Zucc) R. Kn. - 4503, 4505 *O. divaricate* Mart.  
<sup>e</sup>\* Zucc. var. *major* Prog. — 4507\* p. p. *O. cearensis* Turcz. — 4507\* p. p. *O. praetervisa* R. Kn. —  
<sup>o</sup>80 *O. piauhyensis* R. Kn. — 2084 *O. distans* St. Hil. — 2083 *O. divaricate* Mart, et Zucc. —  
<sup>8</sup>\*07\*, 3080\* *O. Gardneriana* Prog. — 3633\* *O. tomentella* Pohl — 3634\* *O. goyazensis* Turcz. —  
<sup>54</sup><4 *O. rusciforinis* Mikan.  
Gaudichaud (Philippinen) 45, 204 *B. sensitivum* (L.) DC.  
Gaudichaud (Chile) 84 *O. carnosa* Mol. — 480 *O. lobata* Sims — 484 *O. arenaria* Bert. —  
<sup>18</sup>\* *O. tortuosa* Lindl. — 483 *O. ramosa* Mol. — 484 *O. rosea* Jacq. — 485 p. p.\* *O. geranioides*  
H. Kn. — 485 p. p. *O. micrantha* Bertero var. *alsinoides* (Walp.) R. Kn.  
tiaudichaud (Mariannen) 223 *A. carambola* L.

- Gaudichaud (Brasilien) 4057 *O. rusciformis* Mikan — 4059 *O. sepium* St. Hil. — 4098 *O. Martiana* Zucc.
- Gaumer (Yucatan) 745 *O. Berlandiori* Torr.
- Gay (Chile) 345 *O. geminata* Hook, et Anh — 347 *O. erythrorrhiza* Gill. — 349 *O. bryoides* Phil. — 352 *O. maritima* Barn. — 4779\* *O. pachyphylla* Phil.
- Geoffroy (Indochina) 402 *B. sensitivum* (L.) DC.
- Gershoy (U. S. A.) 40 0 [*O. filipes* Small].
- Ghiesbreght (Mexiko) 43\* *O. fasciculata* Turcz.
- Graldl (China) 759, 4654 *O. comiculata* L. — 4652, 4454 *O. Griffithii* Edgew. et Hook. f. — 4455 *O. acetosella* L. — 4456, 4464 *O. comiculata* L.
- Glaziou (Brasilien) 2522 *O. bupleurifolia* St. Hil. — 394 4\* *O. calva* Prog. — 4777 *O. Barrelieri* L. — 4778 *O. Martiana* Zucc. — 4779\* *O. Glazioviana* Prog. — 4954 *O. mandioccana* Raddi — 4955, 5549 *O. comiculata* L. — 6500 *O. mandioccana* Raddi — 6504 *O. bupleurifolia* St. Hil. — 7564\* *O. decipiens* Prog. — 7562 *O. rhomboides* St. Hil. — 7954 *O. mandioccana* Raddi — 8334\* *O. arachnoidea* Prog. — 8335 *O. erioclados* Prog. — 864 4 *O. Glazioviana* Prog. — 9377 *A. carambola* L. — 9378 *O. sepium* St. Hil. — 9379 p. p. *O. Barrelieri* L. — 9379 p. p., 9380 p. p. *O. Barrelieri* L. subsp. *ianeirensis* R. Kn. — 9380 p. p. *O. rusciformis* Mikan — 40446 *O. piauhyensis* R. Kn. — 40447 *O. delicata* Pohl — 40448 *O. pentantha* Jacq. — 40449 *O. diffusa* Pohl — 40450 *O. piauhyensis* R. Kn. — 42547\* *O. fluminensis* R. Kn. — 42548 *O. alata* Zucc. — 42549 *O. Barrelieri* L. — 42520, 43647 *O. campestris* Mart, et Zucc. — 43648 a. *O. Neuwiedii* Zucc. — 43648, 43649 *O. rusciformis* Mikan — 44586 *O. radiata* Pohl — 45884 *O. Martiana* Zucc. — 45885 *O. confertissima* St. Hil. — 46737 *B. dendroides* (H. B. K.) DC. — 48968 *O. hirsutissima* Mart, et Zucc. var. *rotundata* R. Kn. — 48968 a\* *O. areolata* Taub. — 48969 *O. Pohliana* Zucc. — 48970 *O. hirsutissima* Mart, et Zucc. var. *rotundata* R. Kn. — 48970 a *O. Regnellii* Miq. — 20245 p. p.\* *O. subtriangularis* Norlind — 20245 p. p. *O. strigulosa* Prog. — 20784—87 *O. densifolia* Mart et Zucc. — 20788 p. p. *O. areolata* Taub. — 20788 p. p. *O. densifolia* Mart, et Zucc. var. *microphylla* (Mart.) Prog. — 20789 p. p. *O. densifolia* Mart, et Zucc. — 20799 p. p., 20790 *O. hirsutissima* Mart, et Zucc. var. *gracilior* R. Kn. — 20794 *O. sepium* St. Hil. — 20792 *O. Sellowii* Spreng. var. *diversifolia* R. Kn. — 20793 *O. ciliata* Spreng. — 20794 *O. hirsutissima* Mart, et Zucc. var. *rotundata* R. Kn. — 20795, 20796 *O. Pohliana* Zucc.
- Gleason (Guayana) 376 *O. Barrelieri* L.
- Gleason (U. S. A.) 2449 [*O. europaea* Jord. var. *Bushii* Small f. *vestita* Wieg.]
- Goetze (in Nyassa-See- und Kinga Gebirgs-Ezpj.) 499\* *O. uhehensis* Engl. — 544\* *O. Goetzii* Engl. — 529 *O. purpurata* Jacq. var. *anthelmintica* (A. Rich.) R. Kn. — 708 *O. obliquifolia* Steud.
- Goldman (Mexiko) 4033\* *O. Goldmanii* (Rose) R. Kn.
- Gooddin? (Arizona) 409 *O. Metcalfei* (Small) R. Kn. — 665 *O. albicans* H. B. K.
- Gordon (Ascension) 424 *O. Martiana* Zucc.
- GosBweiler (Angola) 458 *O. comiculata* L.
- Greenman, Lansing, Dixon (U. S. A.) 85 *O. violacea* L. — 444 [*O. europaea* Jord. var. *Bushii* Small f. *vestita* Wieg.] — 444, 462 *O. cymosa* Small.
- Griffith (Indien) 947 *S. monophylla* (Planch.) Hallier f. — 954 *B. sensitivum* (L.) DC. var. *nervifolium* (Thwaites) Edgew. et Hook. f. — 954 *B. adiantoides* Wight — 4847 *O. Griffithii* Edgew. et Hook. f.
- Grimes (U. S. A.) 3849 [*O. florida* Salisb.].
- Goillemln (Brasilien) 666, 74 4 *O. Barrelieri* L. subsp. *ianeirensis* R. Kn.
- Gttntner (Herb. bolivianum) 807\* *O. mapirensis* R. Kn.
- Hahn (West-Indien) 427, 427 b *O. frutescens* L. — 428 *O. Martiana* Zucc. — 377 *O. Barrelieri* L. — 4495 *O. comiculata* L.
- Hallier (Java) 43 c *O. Barrelieri* L.
- Hallier (Borneo) B 237\* *S. subtiplinervis* Hallier f. — B 889 *S. glauca* (Hook, f.) Hallier f. -p B 4049#D. *racemosa* Korth. — B 4640 *S. glauca* (Hook, f.) Hallier f. — B 2269 *S. macrophylla*<sup>11a</sup> Blume.
- Hance (China) 4834 *B. Thorelium* Guill. var. *sinense* Guill.
- Harmand (Indochina) 525 *B. sessile* (Ham.) R. Kn. — 570, 4385 *B. Thorelium* Guill.
- Harper (Georgia Plants) 2082 *O. recurva* Ell.
- Harper (U. S. A.) 2082 (*O. recurva* Ell.).
- Harris (Jamaica) 6870 *O. Martiana* Zucc. — 44009 *O. corniculata* L. var. *repens* (Thunb.) Zucc
- Hartweg (Mexiko) 46 *O. lunulata* Zucc. — 450 < > *O. lunulata* Zucc. var. *violacea* R. Kn. - 934 *O. pichinchensis* Benth. — 932 *O. mollis* H. B. K.
- Hassler (Paraguay) 302 *O. paraguayensis* Chod. var. *pauciflora* R. Kn. — 548 *O. amara*

- St. Hil. — 549 0. oxyptera Prog. — 936 0. Commersonii Pers. — 4099, 4199 0. serpens St. Hil. — 4293 0. Sellowii Spreng. var. latifolia (Ghod. et Hassl.) R. Kn. — 4294 0. SeUowii Spreng. var. diversifolia R. Kn. — 4330 0. montevidensis Prog. — 4447 0. amara St. Hil. — 446a 0. Commer<sup>^</sup>sonii Pers. — 2625 0. serpens St Hil. — 2923 0. Regnellii Miq. — 2958 0. Sellowii Spreng. var. diversifolia R. En. — 2959 0. Commersonii Pers. — 2987 0. palustris St. Hil. — 3027 0. paraguayensis Ghod. var. pauciflora R. Kn. — 3444 0. Regnellii Miq. — 3445 0. Martiana Zucc. — 3249 0. serpens St. Hil. — 3543 0. palustris St. Hil. — 3807 0. Sellowii Spreng. var. diversifolia R. Kn. — 4010 p. p. 0. paraguayensis Ghod. var. pluriflora R. Kn. — 4049 0. palustris St. Hil. — 4495, 4259, 4445 0. Sellowii Spreng. var. diversifolia R. Kn. — 4449 0. Commersonii Pers. — 4548 p. p. 0. tenuicalyculata R. Kn. var. hirsuta R. Kn. — 4548 p. p.\* 0. tenuicalyculata R. Kn. var. glabra R. Kn. — 4630\* 0. Hassleriana Chod. — 4634 p. p. 0. renifolia R. Kn. — 4634 p. p.\* 0. cordifolia R. Kn. — 4682\* 0. maracayuensis R. Kn. — 4953, 5405 0. Sellowii Spreng. var. graminifolia (Ghod. et Hassl.) R. Kn. — 5437 0. Regnellii Miq. — 5336 p. p.\* 0. anthyllidifolia R. Kn. var. acuta R. Kn., var. obtusa R. Kn. — 5436 p. p.\* 0. tristis R. Kn. — 6436 p. p. 0. rusciformis Mikan — 5530 p. p. 0. maracayuensis R. Kn. — 5530 p. p. 0. Sellowii Spreng. var. diversifolia R. Kn. — 5550 0. renifolia R. Kn. — 5690, 5788 0. tenuicalyculata R. Kn. var. hirsuta R. Kn. — 5958 0. Sellowii Spreng. var. diversifolia R. Kn. — 5967 p. p. 0. Sellowii Spreng. var. latifolia (Ghod. et Hassl.) R. Kn. — 5967 p. p. 0. Sellowii Spreng. var. diversifolia R. Kn. — 6524 0. Sellowii Spreng. var. latifolia (Ghod. et Hassl.) R. Kn. — 7004 0. articulata Sav. — 7004 0. Sellowii Spreng. var. diversifolia R. Kn. — 7479 0. cordobensis R. Kn. var. typica R. Kn. — 7325 0. Regnellii Miq. — 7365 0. Barrelieri L. subsp. paraguayensis R. Kn. — 7375\* 0. erosa R. Kn. — 7732\* 0. Hassleri R. Kn. — 7824 0. renifolia R. Kn. — 7863, 7863 a 0. Barrelieri L. subsp. paraguayensis R. Kn. — 8039 0. Sellowii Spreng. var. graminifolia (Ghod. et Hassl.) R. Kn. — 9800 0. Sellowii Spreng. var. diversifolia R. Kn. — 4062a 0. renifolia R. Kn. — 40768 0. Barrelieri L. subsp. paraguayensis R. Kn. — 44000 0. rhombeo-ovata St Hil. — 42043 0. Hassleri R. Kn. — 42280 p. p. 0. Sellowii Spreng. var. latifolia (Ghod. et Hassl.) R. Kn. — 42280 p. p. 0. Sellowii Spreng. var. diversifolia R. Kn. — 42848 0. paraguayensis Ghod. var. pauciflora R. Kn.
- Hastings (Chile) 359 0. lobata Sims — 406 0. polyantha Walp. — 504 0. platypila Gill. — 559 0. micrantha Bertero var. major R. Kn. — 562 0. arenaria Bert. — 566 0. lobata Sims.
- Hausmann (Tirol) 4249 0. corniculata L. — 4299 0. acetosella L.
- Hanthal (Bolivia) 420\* 0. Hajithalii R. Kn. — 236 0. breviramulosa Rusby.
- Haviland (Borneo) 4004 S. glauca (Hook, f.) Hallier f. — 2324\* S. ochracea Hall. f.
- Haviland u. Hose (Borneo) 2294 D. racemosa Korlh. — 3350 e S. glauca (Hook f.) Hallier f.
- Hayek (Fl. stiriaca) 361, 4493 0. acetosella L.
- Hayes (U. S. A.) 95 [0. Wrightii Gray].
- Hazen (Colombia) 9684 0. lotoides H. B. K.
- Hellborn n. Holmgren (Ecuador) 305 0. latifolia H. B. K. — 346 0. pubescens H. B. K. — 317\* 0. Norlindiana R. Kn. — 320 0. pubescens H. B. K.
- Heller (U. S. A.) 4442 0. dichondraefolia A. Gray — 4244 0. filipes Small [0. corniculata L. var. Lan&loisii (Small) Wieg.].
- Heller u. Brown (California) 5134 0. oregana Nutt. — 5237 0. pilosa Nutt. [0. Wrightii Gray var. pilosa (Nutt.) Wieg.].
- Hellwig (Neu-Guinea) 340, 602 0. conniculata L.
- Henry (China) 4549, 4203, 4759 B. sensitivum (L.) DC. — 40623 0. Griffithii Bdgew. et Hook. f.
- Hens (Kongo) 237 B. sessile (Ham.) R. Kn.
- Herb. argentinum 7469 0. compacta Gill. — 7169a 0. Giussfeldtii R. Kn. — 9395, 9409\* 0. mendozensis R. Kn. — 9635 0. compacta Gill. — 9949 0. cordobensis R. Kn. var. humillior ft. Kn. — 44090, 41448 0. Giussfeldtii R. Kn. — 42364 0. laciniata Gav. — 42393 0. Cunningk&li R. Kn.
- Herb. f. S. G. A. (Siid-Afrika) 467 0. obtusa Jacq. var. subvillosa Sond.
- Herb. Fl. Bosslcae 659 0. acetosella L. — 2355 0. obtriangulata Maxim.
- Herb. Ind. orient. Hook. f. et Thomson 5 B. sessile (Ham.) R. Kn. — 6, 7, 8 B. sensitivum (L.) DC.
- Herb. Ist. phys.-geogr. nat. Costarica 42204 0. vulcanicola D. Smith — 44443 0. ramensis R Kn.
- Herb. late East Ind. Comp. 948 A. carambola L. — 952, 953, 9541, 955 B. sensitivum (L.) DC.
- Herb. Lillo (Bolivia, Argentina) 4239\* 0. Lilloana R. Kn. — 4324 0. cognita R. Kn. — \*77? 0. chacoensis R. Kn. — 2433 0. Heraogii R. Kn. — 2323\* 0. tenerrima R. Kn. — 2377 °- cognita R. Kn. — 2702\* 0. irregularis R. Kn. — 5984, 6042 H. pedicularifolia R. Kn.

- Herb. Monteyidense 3778 *O. pallens* R. En. — 3784 *O. cernua* Thunb.  
 Herb. Monra (Brasilien) 633 *O. calva* Prog.  
 Herb. Shembagannr 768 *O. cernua* Thunb. — 770 *O. Martiana* Zucc — 772 *O. Deppei* Lodd.  
 Herb. Unio Itin. (Süd-Afrika) 594 *O. falcata* Sond.  
 Herb. Wight (Penins. Ind. orient.) 43, 803 *B. sensitivum* (L.) DC. — 460 *O. corniculata* L. —  
 462 *B. sensitivum* (L.) DC.  
 Herb. Wffld. 8972\* *O. grandifolia* DC. — 8973\* *O. debilis* H. B. K. — 8978 *O. grandifolia*  
 DC. var. *minor* R. En. — 8983 *O. cuneata* Jacq.  
 Hermann (Deutsch-Südwest-Afrika) 3 *O. laxicaulis* R. En.  
 Hermann (Cuba) 2792 *O. Martiana* Zucc.  
 Herrera (Peru) 434, 454 *O. tuberosa* Mol. — 476 *H. tridentata* Griseb. — 674 *O. ollantay-*  
*tambensis* R. En. — 4390\* *O. paucartambensis* R. En. — 4398\* *O. pseudo-lobata* R. En. — 4398  
*O. arenaria* Bert — 4467 *O. peduncularis* H. B. E. — 4757\* *O. Herrerae* R. En. — 4844 *O. pubes-*  
*cens* H. B. E. — 4907b, 4912 *O. pygmaea* A. Gray — 2044\* *O. San Migueli* R. En. — 2275 *O.*  
*arenaria* Bert. — s. n. *Hypseocharis bilobata* Eillip.  
 Herter (Uruguay) 69 a, 69 b, 70, 70 a *O. lobata* Sims — 453, 453 a *O. hispidula* Zucc. —  
 456, 456 a *O. articulata* Say. var. *hirsuta* Prog. — 457 *O. Sellowiana* Zucc. — 479 *O. amara* St. Hil. —  
 345 b *O. Sellowiana* Zucc. — 4449 *O. chrysantha* Prog. — 4464 *O. variabilis* Jacq. var. *rubra* Jacq. —  
 2342 *O. hispidula* Zucc. — 2503 *O. articulata* Sav. var. *sericea* Prog. — 2504 *O. venustula*  
 Arechav. — 2553 *O. amara* St. Hil. — 2645 *O. Sellowiana* Zucc. — 2659c *O. articulata* Sav. var.  
*sericea* Prog. — 2720 p. p. *O. pudica* R. En. — 2720 p. p. *O. lobata* Sims — 8249 p. p. *O. cordo-*  
*bensis* R. En. var. *humilior* R. En. — 3584 *O. pudica* R. En. — 4040 p. p. *O. paraguayensis* Chod.  
 var. *paudflora* R. En. — 4350 *O. myriophylla* St. Hil. — 4403 *O. pudica* R. En. — 4424 *O. Sello-*  
*wiana* Zucc. — 4425 p. p. *O. articulata* Sav. — 4425 p. p. *O. refracta* St. Hil. — 4484, 4482 *O.*  
*amara* St. Hil. — 4489 *O. pudica* R. En. — 4497 *O. refracta* St. Hil. — 5428 *O. Sellowiana* Zucc. —  
 5453 p. p. *O. amara* St. Hil. — 5453 p. p. *O. refracta* St. Hil. — 5237 *O. articulata* Sav. var. *seri-*  
*cea* Prog. — 5289 *O. refracta* St. Hil. — 5299 *O. pudica* R. En. — 5850 *O. articulata* Sav. var.  
*sericea* Prog. — 9806 *O. venustula* Arechav. — 44209 *O. articulata* Sav. — 44255 *O. articulata*  
 Sav. var. *sericea* Prog. — 41304 *O. pudica* R. En. — 44450 *O. monticola* Arechav. — 44454  
*O. amara* St. Hil. var. *grandiflora* R. En. — 44452 *O. uruguayensis* Arech. — 44529 *O. pudica*  
 R. En. — 44602, 44704 *O. Sellowiana* Zucc. — 44840 d *O. amara* St. Hil. — 20476, 20608 *O.*  
*chrysantha* Prog. — 20706 *O. articulata* Sav. — 52599 *O. amara* St. Hil.  
 Herzog (Bolivia) 497\* *O. cognita* R. En. — 209\* *O. Herzogii* R. En. — 736 *H. Fiebrigii*  
 R. En. — 4450\* *O. parapitensis* R. En. — 4497\* *O. tenuiscaposa* R. En. — 4248a\* *O. capitata*  
 R. En. — 4248b *O. charaguensis* R. En. — 2043 p. p.\* *H. moschata* R. En. — 2043 p. p. *H. Fie-*  
*brigii* R. En. — 2276\* *O. tocoranensis* R. En. — 2453\* *O. gageiflora* R. En. — 2454 *O. bulbo-*  
*castanum* Phil. — 2474b *O. breviramulosa* Rusby — 2480e *O. Philippii* R. En. — 2484\* *O. teneri-*  
*ensis* R. En. — 2542 *O. breviramulosa* Rusby.  
 Heuglin (Rotes Meer) 64 *O. corniculata* L.  
 Heyde n. Lux (ex pi. guatemal.) 2994 *O. corniculata* L.  
 Hieronymus (Argentina) 35 *O. Commersonii* Pers. — 580\* *O. Hieronymi* Griseb.  
 Hieronymus n. Lorentz (Argentina) 47 *O. nubigena* Walp. — 426 *O. medicaginea* H. B. E. —  
 434\* *H. tridentata* Griseb. — 365 *O. diffusa* Pohl — 628 *O. strigulosa* Prog. — 629 *O. pubescens*  
 H. B. E. — 630 *O. corniculata* L. — 727 *O. pubescens* H. B. E.  
 Hieronymus n. Niederlein (Argentina) 223\* *O. riojana* Hieron. — 443\* *O. Famatinae*  
 R. En. — 487\* *O. contracta* R. En. — 545 *H. corydalifolia* R. En. — 643 *O. argentina* R. En. —  
 725\*, 888\* *O. Famatinae* R. En.  
 HUdebrandt (Trop. Ost-Afrika) 4483 *B. sessile* (Ham.) R. En.  
 HUdebrandt (Somali) 4380 *O. corniculata* L. var. *repens* (Thunb.) Zucc.  
 HUdebrandt (Comoren) 4574 *O. corniculata* L.  
 HUdebrandt (Madagaskar) 3445\* *B. Hildebrandtii* (O. Hoffm.) Guillaum. — 3445b\* *B. al-*  
*bizzoides* (O. Hoffm.) Guillaum. — 3270 *B. sessile* (Ham.) R. En. — 3468 *B. aeschynomenifolium*  
 (O. Hoffm.) Guill. — 3490 *O. corniculata* L. — 3844 *O. Rutenbergii* O. Hoffm. — 8844 a\* *O. imeri-*  
*nensis* R. En. — 4059 *O. corniculata* L. var. *repens* (Thunb.) Zucc  
 HUGendorf (Japan) 475 *O. Griffithii* Edgew. et Hook. f.  
 HinUey (Chile) 27 *O. ornata* Phil.  
 Hitchcock (U. S. A.) 35 [*O. filipes* Small].  
 Hitchcock (Guayana) 46589 *O. sepium* St. Hil. — 46636 *O. corniculata* L. var. *repens*  
 (Thunb.) Zucc.  
 Hitchcock (Ecuador) 20404\* *O. loxensis* R. En. — 20460 *O. Barrelieri* L. — 20379 *O. pubes-*



- cens H. B. K. — 20473 0. Barrelieri L. — 20647, 20675 0. hedysaroides H. B. K. — 20867 0. lotoides H. B. K. — 20984 0. rufeseens Turcz. — 24507, 24 604 0. lotoides H. B. E. — 24850 0. coarctata R. Kn. — 22044 0. rufeseens Turcz. — 28802 0. pichinchensis Benth.
- Hoehne (Brasilien) 4383\* 0. Hoehnei R. Kn.  
Htifer (Mariannen) 425 0. corniculata L.
- Hoffmann (Costa Rica) 95, 424 0. corniculata L. — 858 0. pilosissima Turcz. — 552 0. calcaria (Small) R. En.
- Hohenaeker (Pl. Ind. orient.) 29 A. carambola L. — 4442 B. sensitivum (L.) DC. var. nervifolium (Thwaites) Edgew. et Hook. f. — 44 43 0. corniculata L. — 4236 B. sensitivum (L.) DC. var. nervifolium (Thwaites) Edgew. et Hook. f. — 2322 A. carambola L.
- Hollermajer (Chile) 87 0. dumetorum Bam. — 4 58 0. rosea Jacq. — 487 0. lobata Sims — 339 0. valdiviensis Barn. — 487 0. adenophylla Gill.
- Hollrung (Neu Guinea) 402 p. p. 0. corniculata L. — 709 A. bilimbi L. f. papuana R. Kn.  
Holmgren (Ecuador) 247 0. lotoides H. B. K. — 925 0. rufeseens Turcz.  
Hoist (Trop. Ost-Afrika) 336 B. abyssinicum Steud. — 2842 B. sessile (Ham.) R. Kn.  
Holtz (Colombia) 883 B. dendroides (H. B. E.) DC.  
Holtz (Trop. Ost-Afrika) 433 B. sessile (Ham.) R. Kn.
- Holway (Bolivia, Ecuador) 509\* 0. ollantaytambensis R. En. — 54 0 0. pubescens H. B. K. — 580 0. andina Britton — 64 4 0. pubescens H. B. E. — 956 0. medicaginea H. B. E.
- Hombli (Eongo) 92\*, 449\* 0. Wildemaniana R. En. — 428\* 0. Hombli DeWild. — 234\*, 352\*, 454\*, 579 B. Ringoetii De Wildem.
- Hose (Borneo) 68 S. glauca (Hook f.) Hallier f.  
Hossens (Siam) 423 B. sessile (Ham.) R. En.  
Hosseus (Argentina) 432 0. adenophylla Gill. — 44 52\* 0. leoncitensis R. En. — 4453 0. Hauthalii R. Kn. — 4943\* 0. Hossei R. En. — 2204, 2225 0. platypila Gill.
- Hostmann (Surinam) 4300 A. carambola L.  
Hnmblot (Comoren) 370 0. corniculata L.  
Humblot (Madagaskar) 403 B. macropodus Baker — 587 B. sessile (Ham.) R. En. — 644\* 0. Humblotii R. En.
- Humboldt (Trop. Süd.-Amerika) 2086 0. mollis H. B. E. — 2094 0. corniculata L. var. lupulina (Eunth) Zucc. — 34 40 0. albicans H. B. E. var. sericea DC. — 3906\* 0. angustifolia H. B. E.  
Huter, Porta, BlgO (Sparien) 857 0. cernua Thunb.
- Ulin (Argentina) 7 p. p.\* 0. Illinii R. En. — 7 p. p. 0. chilensis R. En. — 434\* 0. chubutensis Speg. — 460 0. micrantha Bertero var. alsinoides (Walp.) R. En. — 482 0. adenophylla Gill.  
Jagor (Malakka) 473 A. bilimbi L.
- John (Venezuela) 409 0. pubescens H. B. E. — 420 0. medicaginea H. B. E. — 825 0. pubescens H. B. E. — 4002 0. pentantha Jacq. — 4434 0. pubescens H. B. E.
- Jameson (Ecuador) 58 0. jasmifolia Norlind — 76 0. pubescens H. B. E. — 85 0. hedysaroides H. B. E. — 470\*, 476\* 0. eriolepis Wedd. — 557 0. microcarpa Benth. — 692 0. pubescens H. B. E. — 795 0. rufeseens Turcz.
- Janet (U. S. A.) 27 0. acetosella L. — 28 0. Brittoniae Small.  
Jenman (Guayana) 4842, 5644 0. corniculata L.  
Johannsen (Süd-Afrika) 9\* 0. densa N. E. Br.
- Johnston (Venezuela) 428 0. frutescens L. var. margaritensis R. En.
- Johnston (Chile) 3550 0. lomana Diels var. hirsuta R. En. — 3595 0. ornithopus Phil. — 3596 0. micrantha Bertero var. setifera R. En. — 4735, 4870 0. arbuscula Barn. — 4908 0. puberula Phil. — 5484, 5248 0. paposana Phil. — 5398, 5399 0. ornata Phil. — 5400\* 0. Johnstonii R. En. — 5404 0. breana Phil. — 5402 0. paposana Phil. — 5466\* 0. ericoides R. En. — 5524 0. ornithopus Phil. — 5522 0. caesia Phil. — 5559 0. paposana Phil. — 5593 0. caesia Phil. — 5598 0. ornata Phil. — 5709 0. gigantea Barn. — 5782 0. paposana Phil. — 5872 0. puberula Phil. — 5932, 6062 0. leptocaulos Phil. — 6063 0. compacta Gill. — 6488 0. platypila Gill. — 639 0. glutinosa Phil. — 6294 0. carnosa Mol. var. hirta R. En. — 6292 0. lomana Diels var. hirsuta R. En. — 6293 0. carnosa Mol.
- Jones (California) 2274 0. organa Nutt. — 2652 0. albicans H. B. E.  
Jones (Fl. Colorad.) 486 0. texana (Small) R. En.  
Jones (Mexiko) 447\* 0. macrocarpa (Small) R. En.
- Jonsson (Brasilien) 529a 0. Martiana Zucc. — 4M0a 0. hepatica Norlind.
- Jorgensen (Argentina) 4496 p. p. 0. Famatinae R. En. — 4 496 p. p. 0. Gommersonii Pen. — 41\*7 0. bipartita St. Hil. — 4465 0. refracta St. Hil. — 4465 0. gyrorrhiza Bertero — 4984 0.

- Herzogii R. En. — 2544, 2542 0. cordobensis R. En. var. typica R. En. — 254 S 0. paraguayensis Ghod. var. pauciflora R. En.
- Joseph, A. (Colombia) A. 860 0. lotoides H. B. E. — A. 978 0. latifolia H. B. E.
- Joseph, Cl. (Chile) 549 0. polyantha Walp. — 647 0. lineata Gill. — 813 0. polyantha Walp. — 4030 0. rosea Jacq. — 4481 0. dumetorum Barn. — 4334\* 0. Josephi R. En. — 4337 0. arenaria Bert. — 4359 0. Steudeliana R. En. — 2029 0. aureoflava Steud. — 2064 0. arenaria Bert — 2093 0. rosea Jacq. — 2442 0. lineata Gill. — 2434 0. micrantha Bertero var. setifera R. En. — 2493 0. polyantha Walp. — 2373 0. rosea Jacq. — 2449 0. aureoflava Steud. — 2522 0. lineata Gill. — 2565 0. micrantha Bertero var. major R. En. — 2744\* 0. Steudeliana R. En. — 2922 0. penicillata Phil. — 8043, 3862 0. tolguacensis R. En. — 4054 0. Berteroana Barn. — 4445 0. holosericea Phil. — 4489 0. adenocaulos Phil. — 4779 0. micrantha Bertero var. alsinoides (Walp.) R. En. — 4963 0. parvifolia DC. — 4970 0. lineata Gill. — 5199 0. parvifolia DC. — 5144 0. puberula Phil. — 5444 0. maritima Barn.
- Jflrgensen (Mexiko) 704 0. Deppei Lodd. — 775 B. dendroides (H. B. E.) DC.
- Kalbrejer (Colombia) 256 B. santanderense R. En. — 705 0. lotoides H. B. K. — 4464 0. Martiana Zucc. — 4408\* B. antioquiense R. En. — 4428 B. Boussingaultii Elotzsch — 4520, 4808 0. hedyaroides H. B. E. — 4982 0. mollis H. B. E.
- Kalenbom (Peru) 90 0. pubescens H. B. E. — 480 0. cernua Thunb.
- Karsten (Venezuela) 444 0. Barrelieri L.
- Kassner (Rhodesia u. Trop. Ost-Afrika) 2022 B. crassipes Engl. — 2468 0. uhehensis Engl. — 2399\*, 2983 a\* B. Eassneri R. En.
- Kearney (U. S. A.) 44, 280 [0. grandis Small] — 4079 0. filipes Small.
- Keil (Ost-Afrika) 54 B. sensitivum (L.) DC.
- Kerber (Mexiko) 420 p. p. 0. latifolia H. B. E. — 420 p. p. 0. angulata (Small) R. En. — 984 0. corniculata L.
- Kerr (Siam) 805 B. sensitivum (L.) DC. — 4440 0. corniculata L. — 7680\* S. varians (Craib) R. En. — 8632 B. Thorelianum Guilt.
- Kersten (Marokko) 7 0. cernua Thunb. — 8 0. variabilis Jacq. var. rubra Jacq. — 400 0. cernua Thunb.
- Iterating (Togo) 577 B. sessile (Ham.) R. En.
- Killip (Panama) 3527 0. Maxonii Standley — 3578 0. pubescens H. B. E.
- Killip (Colombia) 6446 0. caucensis R. En.
- Killip u. Hazen (Colombia) 9423 0. lotoides H. B. E.
- Killip U» A. Joseph (Colombia) 44954 0. medicaginea H. B. E.
- Killip u. Smith (Colombia) 45466\* B. santanderense R. En. — 45766 0. pubescens H. B. K. — 46375 0. rhombifolia Jacq. — 46943, 47469, 47298, 47380, 47396 0. pubescens H. B. E. — 47709 0. pubescens H. B. E. var. glandulosa R. En. — 48098, 48459 0. pubescens H. B. E. — 48232 0. ollantaytambensis R. En. — 49142 0. pubescens H. B. E. — 49338 B. santanderense R. En. — 49878 0. rhombifolia Jacq. — 49602 0. pubescens H. B. E. — 49608 0. parvifolia DC. — 21466 0. pubescens H. B. E. var. glandulosa R. En. — 24468 0. pubescens H. B. E.
- King's Coll. (Malakka) 433 S. macrophylla Blume — 702 S. monophylla (Planch.) Hallier f. — 934 B. adiantoides Wight — 3\*08 D. scandens Stapf — 4396, 4487, 5772 S. monophylla (Planch.) Hallier f. — 40368 D. scandens Stapf.
- King's Toy. 34 0. rosea Jacq. — 423 0. parvifolia DC.
- Knudsen (Hawaii) 447 0. corniculata L. var. repens (Thunb.) Zucc.
- Koeh (Australien) 473 0. corniculata L.
- Komarov (Mandschurei) 4003 0. acetosella L. — 4004 0. obtriangulata Maxim. — 4005 0. stricta L.
- Korthals (Sumatra) 4344 D. racemosa Korth.
- Kotdowsky (Argentina) 68 0. laciniata Cav. — 433 0. squamoso-radicosa Steud.
- Krause, Ad. (Fl. Tripolit.) 4002, 4003 0. cernua Thunb.
- Krass (Süd-Afrika) 4156\* 0. Meisneri Sond.
- Krebs (Süd-Afrika) 444 0. purpurata Jacq. var. Bowiei (Lindl.) Sond. — 442 0. Smithiana Eckl. et Zeyh. var. latiloba (Sond.) R. En. — 443 0. bifurca Lodd. var. incana (Eckl. et Zeyh.) Sond.
- Krebs (Ohio) 535 0. violacea L.
- Krings (Japan) 934 0. Martiana Zucc — 932 0. corniculata L.
- Kuhn (China) 76 0. Martiana Zucc.
- Knutze, O. (Argentina) 44 0. incana Phil.
- KUotzel (China) 66 0. obtriangulata Maxim.

- Kurtz**, F. (herb, argent.) 7545, 7546 *O. uspallalensis* R. Kn. — 9439 a\* *O. Hosseana* R. Kn. — 9489, 9459 *O. parva* R. Kn. — 40980\* *O. Uaretensis* R. Kn. — 44093 *O. platypila* Gill. — " Lahaie (Java) 4726 *B. sensitivum* (L.) UG.  
 Landaner (Natal) 25 *O. purpurata* Jacq. var. *austro-orientalis* R. Kn.  
 Langlasse\* (Mexiko) 243 *O. Berlandieri* Torr.  
 Lansing (PL Lake Chicago Basin) 2625 *O. cymosa* Small [0. *europaea* Jord. var. *Bushii* Small f. *vestita* Wieg.].  
 Lansing (PL Illinois) 3540 *O. cymosa* Small.  
 Lanbinger (Bolivia) 6 *O. magellanica* Font.  
 Lanterbaeb (Neu Guinea) 425, 2290 *O. corniculata* L.  
 Lechler (Chile) 296, 296a\* *O. aureoflava* Steud. — 579 *O. rosea* Jacq. — 4422\* *O. squamoso-radicosa* Steud. — 4423 *O. adenophylla* Gill. — 2708\* *O. Lechleri* R. Kn. — 2869 *O. biglandulosa* Steud.  
 Ledermann (Kamerun) 4464, 2445, 4856, 4858, 5076 *B. sessile* (Ham.) R. Kn. — 4597, 4803, 5847 *O. corniculata* L. var. *repens* (Thunb.) Zucc.  
 Ledermann (Neu-Guinea) 6760, 7562, 40680, 42342 *A. bilimbi* L. f. *papuana* R. Kn.  
 Ledermann (Karolinen) 43853 *O. corniculata* L.  
 Ledermann (Palau Inseln) 44438 *A. carambola* L. — 44227 *A. bilimbi* L.  
 Le Onillon (Molukken) 49, 37, 64 *B. sensitivum* (L.) DC.  
 Lehmann (Java) 27 *O. Martiana* Zucc.  
 Lebmann (Columbia, Ecuador) *B. T.* 624\* *O. chartacea* Norlind — 4660 *O. rufescens* Turcz. — 4690 *O. corniculata* L. — 4865 *O. peduncularis* H. B. K. — 4866 *O. Martiana* Zucc. — 5858\* *O. integra* R. Kn. — 6474 *O. elegans* H. B. K. — 8270 *O. medicaginea* H. B. K. — 8274 *O. pubescens* H. B. K. — 8272 *O. hedyaroides* H. B. K. — 8537 *O. jasminifolia* Norlind — 9024\* *B. columbianum* R. Kn.  
 Lebmach (Trop. West-Afrika) 486 *O. corniculata* L.  
 Leinoldt (Süd-Afrika) 294\* *O. gracilipes* Schlecht. — 4843 *O. Dregei* Sond.  
 Lemmon (Californien) 2654 *O. violacea* L.  
 Le Testu (Abessinien) 688 *B. abyssinicum* Steud.  
 Levy (Nicaragua) 404 *O. pentantha* Jacq.  
 Liebtenstein (Kap) 357 *O. Burkei* Sond. var. *multiglandulosa* Sond.  
 Lfebmann (Mexiko) 49 *O. Neaei* DC.  
 Lindberg (Brasilien) 297 a *O. villosa* Prog.  
 Lindberg (Finland) 4972 *O. acetosella* L.  
 Linden (Mexiko, Cuba, Colombia, Venezuela) 455 *O. lotoides* H. B. K. — 600 *O. pubescens* H. B. K. — 809\* *O. psilotricha* Turcz. — 840 *O. rhombifolia* Jacq. — 846 *B. dendroides* (H. B. K.) DC. — 4446 *O. mollis* H. B. K. — 4849 *O. Rugeliana* Urb.  
 Lindbelmer (Texas) 344 *O. vespertilionis* Zucc. — 694 *O. Drummondii* A. Gray.  
 Lindman (Süd-Brasilien) *A* 287 *O. hispidula* Zucc. — 287 *O. paraguayensis* Chod. var. *pluriflora* R. Kn. — *A* 303 p. p.\* *O. biloba* Fred. var. *trinervia* Fred. — *A* 303 *O. bipartita* St. Hil. — 329 *O. chrysantha* Prog. — *A* 329 *O. Commersonii* Pers. — *A* 847 *O. Regnellii* Miq. — *A* 349 *O. liniflora* Prog. — 374 *O. amara* St. Hil. — *A* 4427 *O. lobata* Sims — *A* 4534\* *O. mapirensis* R. Kn. — *A* 4845 p. p.\* *O. biloba* Fred. — *A* 4845 p. R\* *O. biloba* Fred. var. *trinervia* Fred. — 2594 *O. delicata* Pohl — *A* 3095\* *O. mattogrossensis* Frøderikson.  
 De Llamas (Argentina) 22 *O. amara* St. Hil. — 32 *O. refracta* St. Hil. — 464 *O. amara* St. Hil. — 264 *O. Sellowii* Spreng. var. *diversifolia* R. Kn. — 544 *O. Sellowii* Spreng. var. *graminifolia* (Chod. et Hassl.) R. Kn. — 858 *O. refracta* St. Hil.  
 Lobb (Colombia) 35\* *B. lindsaeae* folium (Hook.) R. Kn.  
 Lfffgren (Brasilien) 425 *O. divaricate* Mart et Zucc. — 499\* *O. glaucescens* Norlind — \*54 *O. sepium* St. Hil. var. *pubescens* Prog.  
 Lober (Philippinen) 4640 *B. sensitivum* (L.) DC.  
 Lorentz (Argentina) 47 *O. catamarcensis* R. Kn. — 29 *O. articulata* Sav. var. *sericea* Prog. — 405\* *O. duricaulis* R. Kn. — 406 *O. macachin* Arech. — 444 *O. cordobensis* R. Kn. var. *typica* R. Kn. — 483 *O. lobata* Sims — 269 p. p. *O. Commersonii* Pers. — 26 J p. p. *O. chrysantha* Prog. — 272 *O. amara* St. Hil. var. *glandulosa* (O. Ktze.) R. Kn. — 276, 277 *O. articulata* Sav. var. *sericea* Prog. — 278 *O. lobata* Sims — 279 *O. Jasiopetala* Zucc. var. *angustiloba* Prog. — 378 *O. cordobensis* R. Kn. var. *typica* R. Kn. — 525 p. p. *O. articulata* Sav. var. *sericea* Prog. — 535 *O. argentina* R. Kn. — 547 *O. Commersonii* Pers. — 576 *O. refracta* St. Hil. — 594 *O. articulata* Sav. var. *hirsute* Prog. — 756 *O. praecox* Prog. status *primarius* R. Kn. — 4049 *O. strigulosa* Prog. —

- 4020 *O. Sellowiana* Zucc. — 4057 *O. refracta* St. Hil. — 4088\* *O. duricaulis* R. Kn. — 4658 *O. CommersoDii* Pera. — 1669 *O. refracta* St. Hil. — 4680 *O. articulate* Sav. var. *hirsuta* Prog.  
 Lorentz u. Hieronymus (Argentina) 6 *O. pachyrrhiza* Wedd. — 285 *O. sepium* St. Hil. —  
 427 *O. papilionacea* Hffimgg. — 481 *O. sepium* St. Hil. — 628\* *O. elegantula* R. Kn.  
 Lb'rzin? (Java) 73 *O. corniculata* L. — 4 4 4 *O. Martiana* Zucc. — 4 4 3 *B. sessile* (Ham.) R. Kn. —  
 497 *B. sensitivum* (L.) DC. — 882 *A. carambola* L. — 885 *A. bilimbi* L.  
 Loggen (Argentina) 45 *O. Commersonii* Pers. — 26 *O. Hieronymi* Griseb.  
 Lnja (Portug. Ost-Afrika) 368\* *O. morrumbalaensis* De Wildem.  
 Lumholz (U. S. A.) 200 [*O. Wrightii* Gray var. *pilosa* (Nutt) Wieg.].  
 Ltttselbnrg (Brasilien) 225 *O. roselata* St. Hil. — 449 *O. sepium* St. Hil. — 458 *A. O. pentantha* Jacq. — 4327 (642) *O. Gardneriana* Prog. — 6645\* *O. Arrojadoi* R. Kn. — 42597\* *O. Lützelburgii* R. Kn.  
 Mabile (herb. Gors.) 76 *O. cernua* Thunb.  
 Macbrlde n. Featherstone (Peru) 948\* *O. yauliensis* R. Kn.  
 Macoun (Herb. Geol. Canada) 84520 *O. stricta* L. — 84522 *O. acetosella* L.  
 Mac Owan (herb, austro-afric.) 4 44 5 *O. purpurata* Jacq. var. *austro-orientalis* R. Kn. —  
 4743 *O. polyphylla* Jacq. — 4744 *O. glabra* Thunb. var. *minor* (Eckl. et Zeyh.) Sond. — 4745 *O. hirta* L. var. *rubella* (Jacq.) R. Kn. — 4746 *O. variabilis* Jacq. var. *alba* Sond. — 4739 *O. compressa* L. f. — 4740 *O. Janata* L. f. — 4742 *O. livida* Jacq. — 4743 *O. punctata* L. f. — 4842 *O. cernua* Thunb. — 4844 *O. flava* L. — 4845 *O. obtusa* Jacq. var. *pubescens* Sond. — 4846 *O. sericea* L. f.  
 Mac Owan u. Bolus (Süd-Afrika) 204 *O. hirta* L. var. *rubella* (Jacq.) R. Kn. — 202 *O. glabra* Thunb. var. *minor* (Eckl. et Zeyh.) Sond. — 203 *O. versicolor* L. var. *flaviflora* Sond. — 204 *O. natans* L. f. — 4447 *O. punctata* L. f. — 4448\* *O. Bolusii* R. Kn.  
 Malme (Brasilien) II24 4 *O. articulata* Sav. var. *sericea* Prog. — 4 476, 2578, 2578a *O. physocalyx* Zucc. — 3047 *O. glaucescens* Norlind.  
 Mandon (Madeira) 43 *O. Martiana* Zucc. — 44 *O. variabilis* Jacq. var. *rubra* Jacq. — 45 *O. cernua* Thunb.  
 Mandon (Bolivia) 787 *H. pedicularifolia* R. Kn. — 842\* *O. eriolepis* Wedd. — 843 *O. Steinmannii* Solms(?) — 844 *O. nubigena* Walp. — 849 *O. lotoides* H.B.K. — 893 *O. pseudo-violacea* R. Kn.  
 Mann u. Brigham (Hawaii) 37 *O. Martiana* Zucc.  
 Marloth (Süd-Afrika) 2752 *O. incarnata* L. — 3320 *O. obtusa* Jacq. var. *pubescens* Sond. — 9664\* *O. fugax* Schlecht. — 9909\* *O. Marlothii* Schlecht.  
 v. Martens (Amboina) 420 *A. carambola* L.  
 Martins (Brasilien) 484 *O. piauhyensis* R. Kn. — 185 *O. Neuwiedii* Zucc. — 486 *O. alata* Zucc. — 539 *O. sepium* St. Hil.  
 MafBmann (Australien) 497 *O. corniculata* L. var. *repens* (Thunb.) Zucc.  
 Mathews (Peru) 3045 *O. subintegra* R. Kn.  
 Matthes (Ohio) 49 *O. grandis* Small.  
 Maxon (Panama) 4996\* *O. Maxonii* Standley.  
 Y. Mechow (Togo) 474 *B. sessile* (Ham.) R. Kn.  
 Meebold (Himal.) 699, 702 *B. sensitivum* (L.) DC. — 6393 *O. Griffithii* Edgew. et Hook. f. — 9987 *B. sensitivum* (L.) DC. — 40083 *B. sessile* (Ham.) R. Kn. — 44442 *B. sensitivum* (L.) DC.  
 Mendon^a (Brasilien) 267 *O. rusciformis* Mikan — 722 *O. hirsutissima* Mart, et Zucc. var. *rotundata* R. Kn.  
 Merker (Trop. Ost-Afrika) 240, 555, 557 *O. corniculata* L. — 556 *O. purpurata* Jacq. var. *anthelmintica* (A. Rich.) R. Kn.  
 Merrill (Spec. Blancoanae) 226 *O. corniculata* L. var. *repens* (Thunb.) Zucc. — 255 *A. bilimbi* I\* — 334 *B. sensitivum* (L.) DC. — 406 *A. carambola* L.  
 Merrill (Fl. Philippin.) 3444 *B. sensitivum* (L.) DC.  
 Metcalfe (Neu Mexiko) 299\* *O. Metcalfei* (Small) R. Kn. — 643 *O. albicans* H. B. K. — 4220\* *O. neo-mexicana* R. Kn.  
 Metz (in Pl. Ind. orient, ed. Hohenacker) 4 44 *B. sensitivum* (L.) DC.  
 Mejen (Brasilien) 9022 *O. sepium* St. Hil.  
 Meyer, H. (Ecuador) 486 *O. rufescens* Turcz.  
 Mildbraed (Ost-Afrika) 4072 *B. sensitivum* (L.) DC. — 4534, 4537 *O. corniculata* L. var. *repens* (Thunb.) Zucc.  
 Mildbraed (Kamerun) 4964, 6220 *B. Talbotii* (Baker f.) R. Kn. — 8474 *B. sessile* (Ham.) R. Kn.  
 Mille (Ecuador) A. 8 *O. pubescens* H. B. K. — A. 9 *O. comiculata* L.

- Miller n. Johnston (Venezuela) 422 0. Barrelieri L.  
 Holler (Fl. lusit. eis.) 766 0. corniculata L.  
 Moore, Sp. (Brasilien) 263, 328 0. sepium St. Hil. — 608 0. tomentella Pohl — 967 0. Reff-  
 nellii Miq.  
 Moritz (Venezuela) 434 0. Martiana Zucc. — 435, 436b 0. pentantha Jacq. — 436 204  
 0. rhombifolia Jacq. — 227 0. Barrelieri L. — 793, 794 0. corniculata L. — 4249 0 nube'scens  
 H. B. K. var. glandulosa R. Kn.  
 Morong (Paraguay) 656 0. paraguayensis Ghod. var. pluriflora R. Kn.  
 Morong (Chile) 4223 0. micrantha Bertero var. setifera R. Kn. — 4294 0. gigantea Barn.  
 Mos6n (Brasilien) 434, 435 0. villosa Prog. — 436\* 0. obcordata Norlind — 439, 440 0.  
 Regnellii Miq. — 444\* 0. bialata Fred. — 4 477 0. Regnellii Miq. — 4820 0. villosa Prog.  
 MogzkoWBkl (Sumatra) 53 A. bilimbi L.  
 Monra (Brasilien) 629 0. confertissima St. Hil. — 630 0. sepium St. Hil. — 634 0. mandioc-  
 cana Raddi — 632 B. dendroides (H. B. K.) DC. — 634 0. sepium St. Hil.  
 Mousset (Java) 493 A. carambola L.  
 Mnlford (Bolivia) 4398 0. sepium St. Hil. — 4749\* B. bolivianum R. Kn.  
 Mfiller, F. (Mexiko) 786\* 0. angulata (Small) R. Kn.  
 Muniez (Argentina) 67 0. amara St. Hil.  
 Mus. bot. montevid. 267 0. amara St Hil. — 3450 0. paraguayensis ChodL var. pluri-  
 flora R. Kn.  
 N&gele (Uganda) 462 0. corniculata L.  
 Naraln Das (in Fl. pentapot.) 6324 0. corniculata L. var. repens (Thunb.) Zucc.  
 Nash (Florida) 448 0. filipes Small.  
 Nash (New York) 405 0. cymosa Small — 409 0. Brittoniae Small.  
 Nanmann (Neu Guinea) 48 0. corniculata L.  
 Netto (in Mus. nac. Rio de Janeiro) 44648 0. arachnoidea Prog.  
 Newton (Angola) 246 0. obliquifolia Steud.  
 Niederleln (China) 45 0. corniculata L.  
 Niederleln (Argentina) 54 0. strigulosa Prog. — 464 0. rhombifolia Jacq. — 242, 243, 243 b  
 0. cordobensis R. Kn. var. typica R. Kn. — 242a, 243g 0. amara St. Hil. var. glandulosa (0. Ktze.)  
 R. Kn. — 243a 0. caespitosa St. Hil. — 243d\* 0. Niederleinii R. Kn. — 244 0. articulata Sav.  
 var. hirsuta Prog. — 244 a, 64 8 0. Gommersonii Pers. — 4267 0. myriophylla St. Hil. — 4269  
 0. refracta St. Hil. — 4270 0. amara St. Hil.  
 Xienwenhnis (Borneo) 344 S. macrophylla Blume — 4449 D. racemosa Korth.  
 Northrop, I. et A. (Bahama) 334 0. latifolia H. B. K.  
 Norton (Kansas) 55, 55 a 0. violacea L. — 56 0. corniculata L.  
 Noyaes (Brasilien) 840 0. corniculata L.  
 Otters (Mexiko) 4 497 0. corniculata L.  
 Oaten (Uruguay) 244 0. articulata Sav. var. sericea Prog. — 2889\* 0. dunicicola Arechav.—  
 3014 0. amara St Hil. var. glandulosa (0. Ktze.) R. Kn. — 3045 0. cordobensis R. Kn. var. typica  
 R. Kn. — 3046\* 0. pudica R. Kn. — 3047 0. Commersonii Pers. — 3429 0. cordobensis R. Kn.  
 var. humillior R. Kn. — 3142 0. lobata Sims — 3143 0. praecox Prog, status medius R. Kn. —  
 3444\* 0. mercedensis R. Kn. — 3454 0. corniculata L. — 3494 0. praecox Prog, status adultus  
 H. Kn. — 3246 0. refracta St Hil. — 8253 '0. Commersonii Pers. — 3540\* 0. fontinalis Osten —  
 3542, 3514b 0. macachin Arech. — 3668 0. articulata Sav. f. guttata (Arechav.) Osten — 3723\*  
 0. venustula Arechav. — 3742 0. monticola Arechav. — 5219 0. hispidula Zucc. — 5231 0.  
 Commersonii Pers. — 5269 0. amara St Hil. — 5275 0. articulate Sav. — 5452a, b 0. praecox  
 Prog. status primarius R. Kn. — 8415 0. cordobensis R. Kn. var. typica R. Kn. — 8210 0. Mar-  
 tiana Zucc. — 8244 0. liniflora Prog. — 8708 0. amara St. Hil. — 8709 0. amara St Hil. var.  
 grandiflora R. Kn. — 8829 0. Regnellii Miq. — 44251 0. Commersonii Pers. — 4 4704 0. cordo-  
 bensis R. Kn. var. typica R. Kn. — 4 4343c 0. cernua Thunb. — 44650 0. articulata Sav. f. halo-  
 Phila (Arechav.) Osten — 45246 0. macachin Arech. — 45250 0. strigulosa Prog. — 45268 0.  
 monticola Arechav. var. sericea R. Kn. — 45742 0. Sellowiana Zucc. — 45744 0. canelonesensis  
 R. Kn. — 45748 0. lasiopetala Zucc. — 4 5754\* 0. canelonesensis R. Kn. — 46743 0. corniculata  
 L. — 46761\* 0. duricaulis R. Kn. — 46909 0. praecox Prog, status adultus R. Kn. — 4G978\*  
 0. pallens R. Kn. — 47038\* 0. Herteri R. Kn. — 47406 0. praecox Prog, status primarius R. Kn. —  
 ^7457 0. refracta St Hil. — 47458 0. erosa R. Kn. - 47459 0. pubescens H. B. K. — 47460 0.  
 cordobensis R. Kn. var. typica R. Kn. — 47464\* 0. Venturiana R. Kn. — 47763 0. paraguayensis  
 Ghod. var. pluriflora R. Kn. — 48925 0. Herteri R. Kn.

Osten u. Rojas (Argentina) 8243 0. rhombeo-ovata St. Hil.

- Otto (Venezuela) 577 0. *corniculata* L. — 591 0. *rhombifolia* Jacq.  
 Fachano (Ecuador) 44 0. *corniculata* L. — 49, 466 0. *pubescens* H. B. K. — 204 0. *scandens* H. B. K. — 247 0. *medicaginea* H. B. K. — 249 0. *latifolia* H. B. K.  
 Palmer (Mexiko) 5 0. *corniculata* L. [0. *Wrightii* Gray] — 54 [0. *Wrightii* Gray var. *pilosa* (Nutt.) Wieg.] — 67 0. *latifolia* H. B. K. — 67 [0. *filipes* Small] - 68 0. *jaliscana* Rose — 484, 435 [0. *californica* (Abrams) R. Kn.] — 262 0. *Neaei* DC. — 292 [0. *Wrightii* Gray] — 297 0. *leonis* R. Kn. — 324 0. *Jacquiana* H. B. K. — 654 [0. *Wrightii* Gray].  
 Fammel u. Ball (PL Iowa) 4 0. *cymosa* Small.  
 Pappi (Eritrea) 268 0. *purpurata* Jacq. var. *anthelmintica* (A. Rich.) R. Kn. — 269 B. *abys-sinicum* Steud.  
 Paris (It. bor.-africanum) 89 0. *cernua* Thunb.  
 Parish (U. S. A.) 32, 4397 [0. *Wrightii* Gray var. *pilosa* (Nutt.) Wieg.] — 4442 [0. *californica* (Abrams) R. Kn.]  
 Parry (Mexiko) 428 0. *dichondraefolia* A. Gray — 432 0. *corniculata* L. — 433 0. *nudi-flora* Moe. et Sesse.  
 Passarge (Deutsche Gaura-Expedition) 799\* B. *Passargei* R. Kn.  
 Passarge u. Selwyn (Venezuela) 470, 508 0. *sepium* St. Hil. — 834 0. *Barrelieri* L.  
 Paterson (Sud-Afrika) 2063 0. *stellata* Eckl. et Zeyh.  
 Patriclo da SILVA Manso (Brasilien) 357\* 0. *laureola* Prog.  
 Patschke (Brasilien) 475 0. *sepium* St. Hil.  
 Paul! (Chios) 247 0. *cernua* Thunb.  
 Pavon (Ecuador) 474 0. *Barrelieri* L.  
 Pearson (Sudwest-Afrika) 4370 0. *semiloba* Sond. — 6493 0. *namaquana* Sond. — 6828 0. *purpurata* Jacq. var. *Jacquini* Sond. — 7896 0. *semiloba* Sond.  
 Peekel (Neu-Mecklenburg) 627 A. *bilimbi* L.  
 Pennell (Columbia, Ecuador, Peru) 4430 0. *peruviana* (Standley) R. Kn. (?). — 4593 0. *Barrelieri* L. — 2574 0. *pubescens* H. B. K. — 2939 0. *lotoides* H. B. K. — 8096\* 0. *tolimensis* R. Kn. — 3443 0. *scandens* H. B. K. — 3842 0. *hedysaroides* H. B. K. — 5895 0. *Barrelieri* L. — 6980\* 0. *Pennelliana* R. Kn. — 7443 0. *pubescens* H. B. K. — 7544 0. *mollis* H. B. K. — 8886 0. *lotoides* H. B. K. — 9497 0. *pubescens* H. B. K. — 9334, 9344 0. *lotoides* H. B. K. — 42234 0. *geminata* Hook, et Am. — 42249 0. *lineata* Gill. — 42328 0. *bryoides* Phil. — 42854\* 0. *coyensis* R. Kn. — 42678, 42754\* 0. *tolguacensis* R. Kn. — 43447 0. *carnosa* Mol. — 43492\* p. p. 0. *arequipensis* R. Kn. — 43492 p.p. 0. *carnosa* Mol. — 43394 0. *pygmaea* A. Gray — 43399 0. *parvifolia* DC. — 43633 0. *ollantaytambensis* R. Kn. — 43658 0. *Herrerae* R. Kn. — 43737\* 0. *colquipatensis* R. Kn. — 43766 0. *pygmaea* A. Gray — 43849 0. *Lechleri* R. Kn. — 43946 0. *pubescens* H. B. K. — 43986 0. *pubescens* H. B. K. — 44400 0. *Lechleri* R. Kn. — 44407 0. *dolichopoda* Diels — 44804 0. *bartolomensis* R. Kn. — 44712 0. *tuberosa* Mol. — 44769 0. *carnosa* Mol. — 44778 0. *araucana* Reiche — 44846 0. *peruviana* (Standley) R. Kn.  
 Pennell U. Hazen (Colombia) 9983 0. *tolimensis* R. Kn.  
 Pennell u. Killip (Colombia) 5972 0. *corniculata* L. — 6335 0. *lotoides* H. B. K. — 6568\* Q.\* *puracensis* R. Kn.  
 Penther (Sud-Afrika) 2244 0. *uliginosa* Schlecht. — 2245\* 0. *Pentheri* Zahlbruckner.  
 Percy Sladen Mem. Exp. (Sudwest-Afrika) 806 0. *glaucescens* Norlind — 6676\* 0. *Pearsonii* R. Kn. — 6679 0. *Lightfootii* Phill. — 6752 0. *sericea* L. f. — 7056 0. *variabilis* Jacq. var. *rubra* Jacq. — 7476\*, 7478\* 0. *fimbriata* Phill. — 7604\* 0. *Lightfootii* Phill.  
 Perkins (Jamaica) 79 0. *Martiana* Zucc. — 244 0. *corniculata* L.  
 Perrier de la B&thie (Madagaskar) 473\* B. *Perrieri* Guill. — 648 B. *aeschynomenifolium* (0. Hoffm.) Guill.  
 Perrottet (Nilagiri) 248 B. *sensitivum* (L.) DC. var. *nervifolium* (Thwaites) Edgew. et Hook. f.  
 Perrottet (West-Indien) 233 p. p. 0. *frutescens* L. — 233 p. p. 0. *frutescens* L. var. *cicatricosa* R. Kn.  
 PerYIII (Madagaskar) 549 B. *albizzioides* (0. Hoffm.) Guillaum.  
 Pfell (Deutsch Sudwest-Afrika) 64\* 0. *austro-occidentalis* R. Kn.  
 Pflanz (Bolivia) 74 0. *carnosa* Mol. — 443 0. *nubigena* Walp. — 374 0. *tuberosa* Mol. — 440\* 0. *bulbifera* R. Kn. — 442\* 0. *adpressa* R. Kn. — 424 0. *carnosa* Mol. — 456 H. *pedicularifolia* R. Kn. — 4058 0. *oxyptera* Prog. — 4093 0. *Herzogii* R. Kn.  
 Philippi (Chile) 32 0. *aureoflava* Steud. — 33 0. *rosea* Jacq. — 34 0. *micrantha* Bertero var. *alsinoides* (Walp.) R. Kn. — 73 0. *valdiviensis* Barn. — 409 0. *arenaria* Bert. — 440 0. *holosericea* Phil. — 444 0. *bryoides* Phil. — 442 0. *valdiviensis* Barn. — 443 0. *parvifolia* DC. — 444 0. *dumetorum* Barn. — 445 0. *polyantha* Walp. — 446 0. *adenophyUa* Gill. — 448 0. *arbus-*

- cula Barn. — 440 0. erythrorhiza Gill. — 424 0. ornata Phil. — 423 0. laxa Hook, et Arn.  
 var. maior R. Kn. — 424\* 0. caesia Phil. — 425 0. arenaria Bert. — 426 0. tortuosa Lindl. —  
 427 0. Berteroana Barn. — 428 0. lobata Sims — 429 0. carnosa Mol. — 430 0. rosea Jacq! —  
 304 0. bryoides Phil. — 345 0. dumetorum Barn. — 488 0. carnosa Mol. — 500 0. laza Hook,  
 et Arn. var. minor R. Kn. — 538\* 0. clandestina Phil. — 584 0. lobata Sims — 4 420 0. clandestina  
 Phil. — 4424 0. dumetorum Barn. — 4422 0. micrantha Bert. var. alsinoides (Walp.) R. Kn. —  
 4428 0. aureoflava Steud.  
 Pickel (Brasilien) 257 0. Poeppigii Prog. var. canescens Prog. — 4468 0. distans St. Hil. —  
 4242 0. pentantha Jacq.  
 Pierre (Indochina) 8 B. sessile (Ham.) R. Kn. — 42, 782 B. Thorelium GuUl.  
 Piper (Washington) 2096 0. trilliifolia Hook. — 2097, 4959 0. oregana Nutt.  
 Pitard (Pl. canarienses) 450 0. corniculata L.  
 Pitard (Tunis) 4266 0. cernua Thunb.  
 Pittler (Panama) 2970 0. Mazonii Standley.  
 Pittler (Colombia u. Venezuela) 225 0. rhombifolia Jacq. — 608 0. pubescens H. B. K. —  
 840 0. hedysaroides H. B. K. — 870\* 0. caucensis R. Kn. — 94 5 0. Martiana Zucc. — 952 0.  
 sepium St. Hil. — 4284 0. lotoides H. B. K. — 4 284 a\* 0. huilensis R. Kn. — 5906 0. rhombifolia  
 Jacq. — 7065 0. hedysaroides H. B. K. — 8336 0. pubescens H. B. K. — 9443 0. pentantha Jacq. —  
 9856 0. Barrelled L. — 40443 0. latifolia H. B. K. — 40446 0. pubescens H. B. K. — 44088 0.  
 Barrelieri L. — 44244 0. latifolia H. B. K. — 4 4226 0. hedysaroides H. B. K.  
 Pittler (Costarica) 44 65, 804 4 0. calcaria (Small) R. Kn. — 8047 0. corniculata L.  
 Plaskett (U. S. A.) 35 [0. Wrightii Gray var. pilosa (Nutt.) Wieg.].  
 Ploem (Java) 237 0. corniculata L.  
 Poeppig (Chile) 52 0. deflexa Poepp. — II67, 446 0. parvifolia DC. — III434\* 0. hyalinorhiza  
 Poepp. — III 432 0. valdiviensis Barn. — III433 0. dumetorum Barn. — 1435,4 36 0. de-  
 flexa Poepp. — 1437 0. lobata Sims — 1438 0. arenaria Bert. — 14 39 0. deflexa Poepp. —  
 1440 0. rosea Jacq. — 467 C. arenaria Bert. — 468, 258, 305 0. deflexa Poepp. — 458 0. parvi-  
 folia DC. — 662 0. dumetorum Barn. — 684 0. hyalinorhiza Poepp. — 4740 0. Spruceana Prog.  
 Pogge (Kongo) 429 B. sessile (Ham.) R. Kn.  
 Polakowsky (Costarica) 20, 23 0. corniculata L. — 74 0. calcaria (Small) R. Kn.  
 Preiss (Australien) 4945 0. corniculata L. var. Preissiana (Steud.) R. Kn. — 4946 0. cor-  
 niculata L. var. repens (Thunb.) Zucc.  
 Preuss (Reise Süd- u. Zentral-Amerika) 4 443 A. bilimbi L. — 4573 0. Neaei DC.  
 Pringle (Mexiko) 4204 0. albicans H.B.K. — 2407 0. Neaei DC. — 2543 0. dichondraefolia  
 A. Gray — 2789\* 0. confusa (Rose) R. Kn. — 2867\* 0. madreensis S. Wats. — 3748 0. Grayi  
 (Rose) R. Kn. — 4448 0. scopulorum (Rose) R. Kn. — 4459 0. Hernandezii Mog. et Sessé — 4629  
 0. multipes R. Kn. — 4660\* 0. Pilgeri R. Kn. — 4844 0. Berlandieri Torr. — 6343\* 0. gregaria  
 Hose — 6344 0. cuernavacana (Rose) R. Kn. — 6439\* 0. alpina Rose — 6483\* 0. Pringlei Rose  
 — 6894 0. decaphylla H.B.K. — 6894\* 0. stipulata Rose — 6895\* 0. vallicola (Rose) R. Kn. —  
 6896\* 0. morelosensis R. Kn. — 8447 0. rhombifolia Jacq. — 8465 B. dendroides (H.B.K.) DC. —  
 8523 0. albicans H.B.K. — 8524\* 0. Grahamiana Benth. — 8525 0. lunulata Zucc. — 8530\*  
 0. tlalpacensis R. Kn. — 8540 0. vallicola (Rose) R. Kn. — 8646\* 0. jaliscana Rose — 8659\*  
 0. furcata Rose — 8738 0. albicans H.B.K. — «8824\* 0. quadriglandula (Rose) R. Kn. — 8877\*  
 0. hidalgensis R. Kn. — 8892\* 0. obliqua (Rose) R. Kn. — 8946\* 0. trinervia (Rose) R. Kn. —  
 9267\* 0. scopulorum (Rose) R. Kn. — 9433 0. Hernandezii Mo? et Sessé — 9537 O. cuernavacana  
 (Rose) R. Kn. — 9702 0. Pringlei Rose — 4 0249\* 0. leonis R. Kn. — 44323 [0. Wrightii Gray] —  
 ^942 0. albicans H.B.K. — 4 4943 0. decaphylla H.B.K. — 43768\* 0. stolonifera (Rose) R. Kn.  
 Proudhomme (Madagaskar) 34 B. sessile (Ham.) R. Kn.  
 Purpus (Illinois) 24 0. violacea L.  
 Purpns (Mexiko) 287 0. rhombifolia Jacq. — 346 0. Neaei DC. — 2289\* 0. robusta (Rose)  
 R. Kn. — 2874 0. rhombifolia Jacq. — 3505 0. Berlandieri Torr. — 3506 0. Pringlei Rose —  
 ^3\*08 0. Berlandieri Torr. — 5228 0. dichondraefolia A. Gray — 5767 0. robusta (Rose) R. Kn. —  
 ^088\* 0. camporum Brandege — 7504 0. Neaei DC.  
 Pynaert (Kongo) 356\*, 698\* 0. Pynaertii De Wild.  
 Qnintas (Mossambik) 43 0. semiloba Sond.  
 Raciborski (Polen) 438 0. stricta L.  
 Raimondi (Peru) 2229 0. piauhyensis R. Kn. — 2832 0. Ortgiesii Regel — 3472 0. lotoides  
 H.B.K. — 4740 0. piauhyensis R. Kn. — 5424 0. lotoides H.B.K. — 7363 0. pubescens H.B.K. —  
 ^8\*ft0, 8487 8497 0. Ortgiesii Regel — 8764, 8845\* 0. Raimondii R. Kn. — 9669 0. parvifolia DC.  
 - 40414 6 inflate R. Kn. — 40249, 40623 H. tridentata Griseb. — 40656 0. Philippii R. Kn. —

- 40699 *O. caraosa* MoL — 40705 *O. pubescens* HB.K. — 44634 *O. inflata* R. Kn. — 44729 *O. arenaria* Bert. — 44942 *O. carnosa* Mol. — 42609 *H. tridentata* Griseb. — 42646, 42647 *O. tuberosa* Mol.
- Ramos (Borneo) 4485, 4926 *S. pinnate* Merrill.
- Ramos (in Philippine Plants) 4898 *B. sensitivum* (L.) DC.
- Randolph (U. S. A.) 467 [*O. filipes* Small].
- Range (Deutsch-Südwest-Afrika) 203 *O. albella* R. Kn. — 267 a\* *O. kububensis* R. En. — 355 *O. purpurata* Jacq. var. *Jacquini* Sond. — 396 *O. incarnate* L. — 630 *O. purpurata* Jacq. var. *Jacquini* Sond. — 672\* *O. kububensis* R. Kn. — 964 *O. laxicaulis* R. Kn. — 972\* *O. kuisbimensis* R. Kn. — 4040 *O. corniculata* L. var. *repens* (Thunb.) Zucc. — 4272 *O. purpurata* Jacq. var. *Jacquini* Sond. — 4746\* *O. pseudo-cernua* R. Kn. — 4720 *O. ausensis* R. Kn. — 4848 *O. Luederitzii* Schinz.
- Raunklaer (West-Indien) 898\* *O. domingensis* Urb.
- Raymndus (Palau Inseln) 24 *A. bilimbi* L. — 340 *A. carambola* L.
- Regnell (Brasilien) I 42 *O. villosa* Prog. — 143 p. p.\* *O. obcordata* Norlind — I 43 p. p.\* *O. Regnellii* Miq. — 867 *O. densifolia* Mart, et Zucc. var. *microphylla* (Mart.) Prog. — 111370 a *O. biloba* Fred. — III 370 b *O. limosa* Prog. — III 874 *O. Frederiksonii* Norlind — III 4566 *O. umbraticola* St. Hil. — III 4755 p. p.\* *O. bialata* Fred. — III 4755 p. p. *O. limosa* Prog.
- Rehman n. Woloszczak (Fl. polonica eis.) 454 *O. stricte* L.
- Relchenbach (Exs.) 379 *O. stricta* L.
- Rein (Japan) 48, 77 *O. Griffithii* Edgew. et Hook. f.
- Reineek u. Czermak (Brasilien) 32 *O. refracta* St. Hil. var. *grandiflora* Briq. — 58 p. p. *O. articulata* Sav. var. *birsuta* Prog. — 58 p. p.\* *O. Reineckii* Briq. — 59 *O. refracta* St. Hil.
- Reinecke (Samoa) 373 *O. corniculata* L. var. *repens* (Thunb.) Zucc.
- Remy (Yorder-Indien) 44 *B. sensitivum* (L.) DC. var. *nervifolium* (Thwaites) Edgew. et Hook.f.
- Rererchon (Kreta) 24 *O. cernua* Thunb.
- Reverehon (PL de la Corse) 404 *O. cernua* Thunb.
- Reverchon (Texas) 4922 *O. Bushii* Small — 4923 *O. corniculata* L.
- Richter (Deutschland) 380 *O. corniculata* L.
- Rtcksecker (West-Indien) 246 *O. latifolia* HB.K.
- Ridley (Borneo) 9057 *S. acuminata* (Pears.) Hallierf.
- Ridley (Malay. Penins.) 44590 *B. adiantoides* Wight
- Ridley, Lean. Ramage (Fernando Noronha) 44 *O. Noronhae* Oliver — 45\* *O. sylvicola* Ridley.
- Rledel (Brasilien) 23 *O. rusciformis* Mikan — 340, 354 *O. erioclados* Prog.
- Rledel u. Luschnath (Brasilien) 275 *O. rusciformis* Mikan — 276 *O. daphniformis* Mikan — 277\* *O. Riedelii* Norlind — 2439 *O. densifolia* Mart, et Zucc. var. *microphylla* (Mart.) Prog.
- Riehl (Missouri) 285 *O. cymosa* Small.
- Rimbach (Ecuador) 466 *O. peduncularis* HB.K. — 340 *O. corniculata* L. — 850 *O. corniculata* L. var. *repens* (Thunb.) Zucc.
- RIngoet (Katanga) 440 *O. corniculata* L. var. *Ringoeti* (De Wildem.) R. Kn.
- Robinson (U. S. A.) 488 *O. recurva* Ell.
- Rohlfs (Ezped. lybische Wüste) 309 *O. cernua* Thunb.
- Rojas (Argentina) 267,403 *O. cordobensis* R. Kn. var. *typica* R. Kn. — 824 2 *O. glaucifolia* R. Kn.
- Rose (Mexiko und pazifisches Süd-Amerika) 4508\* *O. primavera* (Rose) R. Kn. — 4654\* *O. lanceolata* (Small) R. Kn. — 3035\* *O. zacatecasensis* R. Kn. — 3247\* *O. trientalis* (Small) R. Kn. — 3265\* *O. yucateensis* (Rose) R. Kn. — 3323\* *O. macilentata* (Small) R. Kn. — 8423\* *O. tenuisfiima* (Rose) R. Kn. — 3448\* *O. tepicensis* R. Kn. — 4365 *O. morelosensis* R. Kn. — 4404 *O. cuernavacana* (Rose) R. Kn. — 4437 *O. gregaria* Rose — 6402 *O. furcate* Rose — 44427 *O. stolonifera* (Rose) R. Kn. — 48560 *O. carnosa* Mol. — 48574 *O. microbolba* R. Kn. — 48575, 48777 *O. carnosa* Mol. — 49448 *O. rosea* Jacq. — 49422 *O. valdiviensis* Barn. — 49472\* *O. microbolba* R. Kn. — 49494 *O. carnosa* Mol. — 24799 *O. latifolia* HB.K. — 22482 *O. subintegra* R. Kn. — 22788 *O. parvifolia* DC. — 23259 *O. pubescens* HB.K. — 23498 *O. rhombo-ovata* St. Hil. — 23549 *O. latifolia* HB.K. — 23896 *O. pubescens* HB.K. — 28933 *O. androsacea* R. Kn.
- Rose n. Hay (Mexiko) 5494\* *O. Hayi* R. Kn. — 5545\* *O. immaculate* (Small) R. Kn.
- Rose u. Hough (Mexiko) 4589\* *O. calcaria* (Small) R. Kn.
- Rose n. Paehano (Ecuador) 22948 *O. parvifolia* DC.
- Rose n. Painter (Mexiko) 6705\* *O. Painteri* (Rose) R. Kn. — 7247\* *O. mucronata* (Rose) R. Kn.
- Rose, Painter n. Rose (Mexiko) 8404\* *O. Rosei* (Small) R. Kn. — 8472\* *O. trineuris* (Small) R. Kn.



- Rose U. BnSSell (Brasilien u. Argentina) 20037\* 0. *cruzeirensis* R. Kn. — 20227 0. Barrelieri L. — 20340 0. Martiana Zucc. — 20323 0. Barrelieri L. — 20335 0. *rusciformis* Mikan — 21033 0. *cordobensis* R. Kn. var. *humilior* R. Kn. — 21297 0. *rusciformis* Mikan — 24 422 0. *cordobensis* R. Kn. var. *typica* R. Kn.
- Rose n. Wolter (Meziko) 4586\* 0. *Conzattiana* (Rose) R. Kn.
- Ross (Herb. Siculum) 620 0. *cernua* Thunb.
- Ross (Meziko) 388 0. *Hernandesii* MOQ. et Sessé. — 443 (?) 0. *latifolia* H.B.K. — 680 B. *dendroides* (H.B.K.) DC.
- Rosthorn (China) 4008 0. Griffith\*! Edgew. et Hook.f. — 4950 0. *corniculata* L.
- Rothschuh (Nicaragua) 49 0. *Neaei* DC.
- Rousillon (Madagaskar) 430 0. *livida* Jacq.
- Rowlee (Ecuador) 4460 0. *medicaginea* H.B.K.
- Rowlee u. Mixter (Ecuador) 4462 0. *rufescens* Turcz.
- Rubitschung (Macedonien) 37 0. *acetosella* L.
- Rudatis (Natal) 1376 0. *purpurata* Jacq. var. *austro-orientalis* R. Kn.
- Rugel (Cuba) 388\* 0. *Rugeliana* Urb.
- Rusby (Pazif. Süd-Amerika) 345 0. *pubescens* H.B.K. — 746\* 0. *pseudo-violacea* R. Kn. — 748 0. *pubescens* H.B.K. — 755 p. p. 0. *andina* Britton — 755 p. p. 0. *medicaginea* H.B.K. — 756\* 0. *boliviana* Britton — 757 0. *lobata* Sims — 4242\* 0. *andina* Britton.
- Rugby u. Pennell (Colombia) 586 0. *scandens* H.B.K. — 764 0. *lotoides* H.B.K.
- Rust (Süd-Afrika) 239 0. *cernua* Thunb. — 240 0. *obtusa* Jacq. var. *subvillosa* Sond. — 341 0. *Burkei* Sond. var. *multiglandulosa* Sond. — 513 0. *lateriflora* Jacq. — 514, 516, 517, 548 0. *Burkei* Sond. var. *multiglandulosa* Sond. — 515\* 0. *riversdalensis* R. Kn. — 519\* 0. *Rustii* R. Kn. — 520 0. *commutata* Sond. var. *grandiflora* Sond. — 520 a 0. *lateriflora* Jacq. — 524 0. *punctata* L. f. — 522\* 0. *minutifolia* R. Kn. — 523\* 0. *erecta* R. Kn.
- Ruth (U. S. A.) 282 [0. *grandis* Small].
- Rydberg u. Vreeland (Colorado) 5920 0. *Bushii* Small.
- Slier (Venezuela) 296 0. *pentantha* Jacq.
- Safford (Uruguay) 24 a 0. *refracta* St Hil. — 25 0. *montevidensis* Prog.
- Saint-Yves (PL de rArgentine) 57\* 0. *corrientesensis* R. Kn. — 178 0. *aureoflava* Steud.
- Salzmann (Brasilien) 445 E. *Blanchetiana* (Moric.) Prog. — 4 46 0. *cumulata* Pobl.
- Samaritan! (Delectus pi. Aegypti inf.) 77 p. p. 0. *corniculata* L. — 77 p. p. 0. *corniculata* L. var. *repens* (Thunb.) Zucc.
- Sarawak Museum (Borneo) 82 S. *acuminata* (Pears.) Hallier f.
- Sanliffre (Brit. Indien) 30\* B. *madurense* R. Kn. — 151, 153 B. *nudum* (Am.) Wight — 245 0. *pubescens* H.B.K.
- Seh&fer (Deutsch Südwest-Afrika) 350\* 0. *Schaeferi* R. Kn. — 331 0. *laxicaulis* R. Kn.
- Sehaffner (Meziko) 200 0. *Neaei* DC. — 890 0. *decaphylla* H.B.K. — 391 0. *corniculata* L. — 6&8 0. *albicans* H.B.K. — 699 0. *scopulorum* (Rose) R. Kn. — 700 0. *albicans* H.B.K. — 761 [0. *Wrightii* Gray].
- Sehayer (Van Diemensland) 15 0. *corniculata* L. var. *repens* (Thunb.) Zucc.
- Schenck (Brasilien) 407 0. Barrelieri L. subsp. *blumenavensis* R. Kn. — 498 0. *rhombicovata* St. Hil. — 1411 0. *rusciformis* Mikan./
- Sehiekendantz (Argentina) 58 0. *cordobensis* R. Kn. var. *typica* R. Kn. — 63 0. *Schickendantzii* R. Kn. — 64\* 0. *catamarcensis* R. Kn. — 107\* 0. *yacutulensis* R. Kn. — 119 0. *argentina* R. Kn. — 146 0. *pachyrrhiza* Wedd. — 171 0. *argentina* R. Kn. — 210\*, 279\* 0. *yacutulensis* H. Kn. — 806\* H. *corydalifolia* R. Kn.
- Sehiede (Meziko) 344 B. *dendroides* (H.B.K.) DC. — 427 0. *albicans* H.B.K. var. *sericea* DC. — 465 0. *albicans* H.B.K. — 466 0. *Neaei* DC. — 467 0. *rhombifolia* Jacq. — 468 B. *dendroides* [H.B.K.] DC. — 4409 0. *albicans* H.B.K. var. *sericea* DC. — 44 42 0. *laxifolia* H.B.K.
- Schimper (Abessinien) 78 0. *obliquifolia* Steud. — 488, 249 0. *purpurata* Jacq. var. *antfaelmintica* (A. Rich.) R. Kn. — 827 0. *corniculata* L. — 828 B. *abyssinicum* Steud. — 829 0. *corniculata* L. — 4440, 4465 0. *corniculata* L. var. *repens* (Thunb.) Zucc. — 4206 B. *abyssinicum* Steud. ^ 1643 0. *obliquifolia* Steud. — 4734 B. *abyssinicum* Steud.
- Schindler (China) 470, 268 a, 300 a 0. *corniculata* L.
- Schlechter (Austro-africanae) 72 0. *flava* L. — 73\* 0. *ipomaeityra* Schlecht. — 543 0. *bifida* Thunb. — 524 0. *glabra* Thunb. var. *minor* (Eckl. et Zeyh.) Sond. — 563 0. *pentaphylla* Sims ^ 602 0. *caprina* L. — 623 0. *vericolor* L. var. *flaviflora* Sond. — 625 0. *pentaphylla* Sims \*\*6 0. *livida* Jacq. — 683 0. *luteola* Jacq. — 694 0. *multicaulis* Eckl. et Zeyh. — 696 0. *varia-*

bilis Jacq. var. rubra Jacq. — 697 *O. minuta* Thunb. — 698 *O. purpurea* Thunb. var. *typica* R. Kn. — 699 *O. commutata* Sond. var. *grandiflora* Sond. — 704 *O. mullicaulis* Eckl. et Zeyh. — 714 *O. versicolor* L. — 721 *O. hirta* L. var. *rubella* (Jacq.) R. Kn. — 722 *O. punctata* L.f. — 737 *O. hirta* L. var. *rubella* (Jacq.) R. Kn. — 744\* *O. argentea* R. Kn. — 742 *O. flava* L. — 752 *O. luteola* Jacq. var. *marginata* Sond. — 753 *O. tomentosa* L. f. — 754 *O. Eckloniana* Presl — 755 *O. monophylla* L. — 772, 794 *O. versicolor* L. — 809 *O. tomentosa* L.f. — 819 *O. glabra* Thunb. var. *major* Sond. — 820 *O. tenuifolia* Jacq. — 822 *O. punctata* L. f. — 827 *O. glabra* Thunb. var. *pusilla* (Jacq.) Sond. — 836\* *O. rondeboschensis* R. Kn. — 895 *O. monophylla* L. — 942 *O. sericea* L.f. — 973 *O. variabilis* Jacq. var. *alba* Sond. — 984 *O. versicolor* L. var. *flaviflora* Sond. — 993 *O. lupinifolia* Jacq. — 4023\* *O. Schlechteri* Schinz — 4048 *O. obtusa* Jacq. var. *pubescens* Sond. — 4056 *O. glabra* Thunb. var. *albiflora* Sond. — 4439 *O. truncatula* Jacq. — 4252 *O. obtusa* Jacq. var. *pubescens* Sond. — 4345 *O. compressa* L. f. — 4503 *O. cernua* Thunb. — 4504 *O. lanata* L. f. — 2243 *O. punctata* L. f. — 2238\* *O. georgensis* R. Kn. — 2244 *O. polyphylla* Jacq. — 2294 *O. punctulata* R. Kn. — 2383\* *O. vestita* R. Kn. — 2386\* *O. sublanata* R. Kn. — 2438 *O. punctata* L. f. — 244? *O. incarnata* L. — 2447 *O. livida* Jacq. — 2470 *O. Smithiana* Eckl. et Zeyh. var. *latiloba* (Sond.) R. Kn. — 2545 *O. Smithiana* Eckl. et Zeyh. var. *angustiloba* (Sond.) R. Kn. — 2545 *O. Smithiana* Eckl. et Zeyh. var. *latiloba* (Sond.) R. Kn. — 2546 *O. lateriflora* Jacq. — 2578 *O. purpurata* Jacq. var. *Jacquini* Sond. — 2602 *O. bifurca* Lodd. var. *angustiloba* Sond. — 2630 *O. purpurata* Jacq. var. *Bowiei* (Lindl.) Sond. — 3042 *O. corniculata* L. — 3020, 3284 *O. Smithiana* Eckl. et Zeyh. var. *latiloba* (Sond.) R. Kn. — 3887 *O. obliquifolia* Steud. var. *hirsuta* R. Kn. — 4802 *O. truncatula* Jacq. — 4807 *O. minuta* Thunb. — 4944 *O. disticha* Jacq. — 5085 *O. incarnata* L. — 5267 *O. comosa* E. Mey. — 5436 *O. anemonoides* Eckl. et Zeyh. — 5953 *O. incarnata* L. — 6362 *O. purpurata* Jacq. var. *Jacquini* Sond. — 6774, 6873 *O. obliquifolia* Steud. — 7565 *O. purpurea* Thunb. var. *montigena* Schlecht. — 7594 *O. Dammeriana* Schlecht. — 7599\* *O. duriuscula* Schlecht. — 7626 *O. multicaulis* Eckl. et Zeyh. — 7674 *O. purpurea* Thunb. var. *typica* R. Kn. — 7730 *O. punctata* L. f. — 7732 *O. pentaphylla* Sims — 7764 *O. purpurea* Thunb. var. *typica* R. Kn. — 7763 *O. tenuifolia* Jacq. — 7763 *O. polyphylla* Jacq. — 7794\* *O. argentea* R. Kn. — 7792 *O. truncatula* Jacq. — 7793 *O. hirta* L. var. *canescens* R. Kn. — 7805 *O. pentaphylla* Sims — 7807 *O. sericea* L. f. — 7822 *O. lateriflora* Jacq. — 7823 *O. commutata* Sond. — 7825 *O. versicolor* L. var. *elongata* (Jacq.) Sond. — 7829 *O. brevicaulis* Sond. — 7832, 7834 *O. goniorrhiza* Eckl. et Zeyh. var. *semiglauca* (Eckl. et Zeyh.) Sond. — 7836 *O. glabra* Thunb. var. *minor* (Eckl. et Zeyh.) Sond. — 7837\* *O. aemula* Schlecht. — 7844 *O. Zeyheri* Sond. — 7843 *O. affinis* Sond. — 7844 *O. versicolor* L. var. *flaviflora* Sond. — 7845 *O. tubiflora* Jacq. var. *minor* Sond. — 7852 *O. tomentosa* L. f. — 7853 *O. glabra* Thunb. var. *pusilla* (Jacq.) Sond. — 7857, 7858 *O. ebracteata* Sav. — 7859 p. p.\* *O. Urbaniana* Schlecht. — 7859 p. p.\* *O. saronensis* R. Kn. — 7760 *O. commutata* Sond. var. *grandiflora* Sond. — 7880 *O. glabra* Thunb. var. *minor* (Eckl. et Zeyh.) Sond. — 7684 *O. luteola* Jacq. — 7893 *O. monophylla* L. var. *stenophylla* (Meisn.) Sond. — 7897 *O. Meyeri* Sond. var. *minor* Sond. — 7898 *O. tenella* Jacq. — 7904 *O. stictophylla* Sond. — 7905 *O. breviscapa* Jacq. — 7906 *O. purpurea* Thunb. var. *typica* R. Kn. — 7907 *O. glabra* Thunb. var. *albiflora* Sond. — 7940\* *O. stenocarpa* Schlecht. — 7944 *O. luteola* Jacq. — 7945\* *O. glaucoides* R. Kn. — 7947 *O. lupinifolia* Jacq. — 7948 *O. leptocalyx* Sond. — 7926 *O. hirta* L. var. *hirtella* (Jacq.) R. Kn. — 7928\* *O. macra* Schlecht. — 7929 *O. tubiflora* Jacq. var. *minor* Sond. — 7934 *O. minima* Sond. — 7932 *O. viscosa* E. Mey. — 7934 *O. approximata* Sond. — 7940\* *O. Lindaviana* Schlecht. — 7950\* *O. pilosella* R. Kn. — 7955\* *O. Engleriana* Schlecht. — 7964 *O. lateriflora* Jacq. — 7967\* *O. aurea* Schlecht. — 7973 *O. variifolia* Steud. — 7984 p. p. *O. stictophylla* Sond. — 7984 p. p. *O. stictophylla* Sond. var. *maior* Sond. — 7986 *O. flava* L. — 7987\* *O. oligadenia* Schlecht. — 7992 *O. sericea* L. f. — 7995 *O. tenella* Jacq. — 8044\* *O. phloxidiflora* Schlecht. — 8045\* *O. uliginosa* Schlecht. — 8023 *O. Dregei* Sond. — 8024 *O. crispula* Sond. — 8030 *O. luteola* Jacq. var. *marginata* Sond. — 8043\* *O. brachycarpa* Schlecht. — 8046 *O. gracilis* Jacq. — 8084 *O. fabaefolia* Jacq. — 8406\* *O. bella* R. Kn. — 8497 *O. crispula* Sond. — 8230 *O. versicolor* L. var. *flaviflora* Sond. — 8284 *O. linearis* Jacq. var. *arcuata* (Jacq.) R. Kn. — 8238 *O. obtusa* Jacq. var. *subvillosa* Sond. — 8304 *O. tubiflora* Jacq. var. *robusta* Sond. — 8328 *O. compressa* L. f. — 8495 *O. glabra* Thunb. var. *minor* (Eckl. et Zeyh.) Sond. — 8674\* *O. amblyosepala* Schlecht. — 8944 *O. commutata* Sond. — 8924 *O. heterophylla* DC. — 9044\* *O. polyadenia* Schlecht. — 9356 *O. incarnata* L. — 40299 *O. punctata* L.f. — 40328 *O. Dammeriana* Schlecht. — 40389 *O. caprina* L. — 40486 *O. commutata* Sond. var. *pusilla* R. Kn. — 40470 *O. truncatula* Jacq. — 40486 *O. flava* L. — 40548\* *O. zeekoevleyensis* R. Kn. — 40586 *O. luteola* Jacq. — 40736 *O. obtusa* Jacq. var. *pubescent* Sond. — 40746 *O. disticha* Jacq. — 40786\* *O. sororia* Schlecht. — 40797\* *O. Mallyi* Schlecht. — 40826\* *O. decora* R. Kn. — 40829 *O. amblyosepala* Schlecht. — 40874 *O. disticha* Jacq. — 444M

0. namaquana Sond. — 4 44 58 0. comosa f. Mey. — 4 4856 0. rondeboschensis R. Kn. — 48485, 48486 B. sessile (Ham.) R. En.
- Schlechter (Guttapercha Ezp.) 43388 0. corniculata L. — 44448 B. sessile (Ham.) R. Kn.
- Schmidt (Comoren) 485 0. corniculata L.
- Schmidt (Sansibar) 40 B. sessile (Ham.) R. Kn.
- Schnyder (Argentina) 907 0. lobata Sims — 4 804 0. articulate Sav. — 4 808 0. refracta St. Hil.
- 480a 0. Martiana Zucc.
- Schomburgk (Siam) 844, 342 A. carambola L.
- Schomburgk (Sto. Domingo) 447\* 0. Eggersii Urb.
- Schomburgk (Trop. Amerika) 84\* 0. Schomburgkiana Prog. var. leiocarpa Prog. — 305\*, 340\* 0. Schomburgkiana Prog. var. lasiocarpa Prog. — 695 0. sepium St. Hil.
- Sohrader (Ohio) 35 0. violacea L. — 79 0. grandis Small.
- Schroeder (Togo) 79 B. sessile (Ham.) R. Kn.
- Schults, F. (herb, norm.) 837 0. stricta L. — 844 0. stricta L. var. Navieri (Jord.) R. Kn.
- 4744 0. cernua Thunb.
- Schultze, L. (Deutsch-Südwest-Afrika) 433\*, 463\* 0. pusilla R. Kn. — 473 p. p.\* 0. setifera R. Kn. — 4 73 p. p. 0. breviscapa Jacq. — 487a\* 0. pusilla R. Kn.
- Schultze, A. (Colombia) 4 45 0. mollis H.B.K. — 876\* B. gracUe R. Kn.
- Schulick (Argentina) 846 0. caespitosa St. Hil.
- Schwacke (Brasilien) 84 04\* 0. Diamantinae R. Kn. — 8408 0. Barrelieri L. — 8404 0. tenuicalyculata R. Kn. var. hirsuta R. Kn. — 84 05 0. Sellowii Spreng. var. diversifolia R. Kn. — 8106 0. ciliata Spreng. — 9405 0. corniculata L. — 41778 0. Sellowii Spreng. var. diversifolia R. Kn. — 44779-11780 0. Pohliana Zucc.; 0. hirsutissima Mart, et Zucc. var. rotundata R.Kn. — 48984\* 0. Schwackei R. Kn.
- Schweinfurth (Zentral-Afrika) 4 90 0. purpurata Jacq. var. anthelmintica (A. Rich.) R. Kn. — 834, 347, 545, 984, 4498, 4869, 4764 0. corniculata L. — 8893b B. sessile (Ham.) R. Kn. — 34 45, 3835, 3708 0. corniculata L. — 3774 B. sessile (Ham.) R. Kn.
- Scortechini (Malakka) 4999 B. adiantoides Wight. — 8039 D. scandens Stapf.
- Scott Elliot (Süd-Afrika) 338 0. purpurata Jacq. var. Bowiei (Lindl.) Sond. — 340 0. obtusa Jacq. var. pubescens Sond. — 1058\* 0. argentea R. Kn. — 4496 0. sericea L. f.
- Scott Elliot (Madagaskar) 3487\* B. molle (Sc. Elliot) GuU. — 3079\* B. robustum Sc. Elliot.
- Seaton (Mexiko) 474\* 0. Seatonii (Rose) R. Kn.
- Seiner (Deutsch-Südwest-Afrika) 439\* 0. Seineri R. Kn.
- Seler 45 0. Barrelieri L. — 75 0. Neaei DC. — 844, 864 0. latifolia H.B.K. — 476 0. albicans H.B.K. var. sericea DC. — 985 0. nudiflora MOQ. et Sesse. — 4888 0. Neaei DC. — 4984 0. Berlandieri Torr. — 8060 0. Neaei DC. — 8\*59 0. albicans H.B.K. var. sericea DC. — 8493 0. divergens Benth. — 8498, 3447 0. corniculata L. — 8510 0. Neaei DC. — 8946 0. Hayi R. Kn. — 8987 0. albicans H.B.K. var. sericea DC. — 8958 0. Neaei DC. — 8958 0. rhombifolia Jacq. — 8998 0. Berlandieri Torr. — 3478\* 0. pearsallensis R. Kn. — 4086 0. Berlandieri Torr. — 4804 0. jaliscana Rose — 5095 a p. p. 0. Neaei DC. — 5095 a p. p. 0. rhombifolia Jacq. — 5460 B. dendroides (H.B.K.) DC. — 5237 0. macrocarpa (Small) R. Kn. — 5264 0. Junulata Zucc. — 5609 0. Hayi R. Kn.
- Sellow (Süd-Brasilien) 430, 696, 799 Q. sepium St. Hil. — 4478 0. hispidula Zucc. — 4948 0. hirsutissima Mart, et Zucc. var. oblonga R. Kn. — 4917 B. dendroides (H.B.K.) DC. — 3873 0. argentina R. Kn. — 4768 0. sepium St. Hil. — 5444, 5579 0. Barrelieri L. subsp. ianeirensis R. Kn.
- Sennen (Pl. d'Espagne) 4785 0. corniculata L. var. longepedunculata Sennen — 5606, 564 S 0. latilolia H.B.K.
- Shafford (Uruguay) 88 0. articulata Sav. var. sericea Prog. — 88 0. articulate Sav. — 24 0. amara St. Hil. var. grandiflora R. Kn.
- Shepard (Peru) 69\* 0. punensis R. Kn.
- Sieber (Süd-Afrika) 4 80 0. polypnylla Jacq. — 424 0. hirta L. var. hirtella (Jacq.) R. Kn. — 488 0. punctate L.f. — 4 83 p. p. 0. variabilis Jacq. var. rubra Jacq.
- Sieber (Mauritius) 805 A. carambola L. — 846 0. corniculata L. — II886 A. bilimbi L.
- Sieber (West-Indien) 488, 4 58 0. Barrelieri L. — 478 A. carambola L. — 852 0. frutescens L. — 289 A. bilimbi L. — 304 0. corniculata L. — 364 0. Martiana Zucc.
- Sintenls (It. orient.) 45 0. cernua Thunb. — 53, 308 0. corniculata L.
- Sintenis (It. transcasp.-pers.) 4354 0. corniculata L. var. repens (Thunb.) Zucc.
- Skehan (Neu-Meziko) 4 48\* 0. caerulea (Small) R. Kn.
- Skene (Tropisches Ost-Afrika) 99 B. sensitivum (L.) DC.
- Skottsberg (Patagonia) 436 0. pumila D'Urv.

- Smith (U. S. A.) 514 [0. *Wrightii* Gray].  
 Smith (Mexiko) 688\* 0. *oaxacana* (Rose) R. Kn.  
 Smith, D. (Ex pi. Guatemal.) 44 0. *divergens* Benth. — 4688\* 0. *dimidiata* D. Smith — 4984 0. *Neaei* DC. — 34 09 0. *divergens* Benth. — 2989 0. *divergens* Benth. — 2990 0. *rhombifolia* Jacq. — 2994 0. *pilosissima* Turcz. — 2992\* 0. *clematodes* D. Smith — 54 74,684 2 0. *Neaei* DC.  
 Smith, H. H. (Colombia) 4346 B. *Boussingaultii* Elotzsch — 4353 0. *Barrelled* L. — 4354\* 0. *coarctata* R. En. — 4 355 p. p.\* 0. *colombiensis* R. En. — 4 355 p. p. 0. *sepium* St. Hil.  
 Smith, H. u. W. (West-Indien) 453 0. *Barrelieri* L. — 246 0. *corniculata* L. var. *repens* (Thunb.) Zucc. — 793 0. *frutescens* L. — 885 0. *Martiana* Zucc. — 4266 A. *bilimbi* L.  
 Smith (Uruguay) 42 0. *articulata* Sav.  
 Sneathlage (Brasilien) 732 0. *sepium* St. Hil.  
 Soodgrasg n. Heller (Galapagos Inseln) 703, 748 0. *Barrelieri* L.  
 Sodiro (Ecuador) 232 0. *latifolia* H.B.E. — 233 0. *rufescens* Turcz. — 234\* 0. *adpressa* R. En. — 235 0. *albicans* H.B.E. — 236 0. *corniculata* L. — 237 0. *peduncularis* H.B.E. — 238 0. *pubescens* H.B.E. — 239 0. *tuberosa* Mol. — 240 0. *scandens* H.B.E. — 244 0. *lotoides* H.B.E. — 242, 243 0. *hedysaroides* H.B.E. — 244 0. *microcarpa* Benth. — 245 B. *Boussingaultii* Elotzsch.  
 Spragne (Colombia) 232\* 0. *insignis* Sprague.  
 Spruce (Brasilien) 2592\* B. *calophyllum* (Prog.) Guill. — 3530\* B. *casiquiarensis* R. En. — 3949\* 0. *Spruceana* Prog. — 3999 0. *Ortgiesii* Regel — 4588 B. *peruvianum* R. En. — 5588 0. *latifolia* H.B.E. — 5795, 6083 0. *lotoides* H.B.E. — 6405\* 0. *chanduyensis* R. En.  
 Stahl (West-Indien) 770, 770 b 0. *latifolia* H.B.E.  
 Standiey (U. S. A.) 488 [0. *filipes* Small].  
 Staudt (Eamerun) 604 B. *Zenkeri* Guill.  
 Steele (U. S. A.) 4 [0. *corniculata* L. var. *Langloisii* (Small) Wieg.] — 420 [0. *filipes* Small]  
 Steinbach (Bolivia) 2240 0. *Regnellii* Miq. — 3943 0. *pubescens* H.B.E. — 5904\* 0. *Steinbachii* R. En. — 5942 0. *andina* Britton — 5946 0. *pubescens* H.B.E. — 5984 p. p. 0. *parvifolia* DC. — 5984 p. p. 0. *breviramulosa* Rusby — 6494 0. *Herzogii* R. En. — 6570 0. *Regnellii* Miq. — 8308\* 0. *Harmsiana* R. En. — 8363 0. *andina* Britton — 8393 0. *tenerrima* R. En. — 8436 0. *longissima* (0. Etze.) Sebum. — 8957 0. *pubescens* H.B.E. — 9698 0. *parvifolia* DC.  
 Steinheil (West-Indien) 22 0. *Barrelieri* L. — 29 0. *Martiana* Zucc.  
 Stendner (Abessinien) 967 0. *corniculata* L. var. *repens* (Thunb.) Zucc. — 969, 970 0. *purpurata* Jacq. var. *anthelmintica* (A. Rich.) R. En.  
 Stevens (U. S. A.) 697V, 0. *texana* (Small) R. En. — 4077 [0. *corniculata* L. var. *Langloisii* (Small) Wieg.] — 3243 0. *texana* (Small) R. En.  
 Stewart (Galapagos Inseln) 4 708—4740 0. *carnosa* Mol. — 4743, 4 747 0. *Barrelieri* L. — 4746, 4 748 0. *corniculata* L.  
 Stols (Trop. Ost-Afrika) 254 B. *sessile* (Ham.) R. En. — 678 B. *sensitivum* (L.) DC. — 694 B. *abyssinicum* Steud. — 4 550 0. *corniculata* L. — 2324 0. *purpurata* Jacq. var. *anthelmintica* (A. Rich.) R. En.  
 Strobel (Argentina) 74\* 0. *minutula* Cesati.  
 Stttbel (Pazifisches Süd-Amerika) 40 0. *breviramulosa* Rusby — 44b 0. *mollis* H.B.E. — 43 b 0. *arenaria* Bert. — 95 a 0. *filiformis* H.B.E. — 402d 0. *medicaginea* H.B.E. — 403 a 0. *pubescens* H.B.E. — 464a 0. *albicans* H.B.E. var. *sericea* DC. — 280d 0. *lotoides* H.B.E. — 409a, 44 2d 0. *latifolia* H.B.E. — 432a 0. *tuberosa* Mol.  
 Stnckert (herb. argent.) 46247 0. *biloba* Fred. — 4 8065 0. *adenophylla* Gill. — 48067\* 0. *chubutensis* Speg. — 4 8068\* 0. *Illinii* R. En.  
 Stuhlmann (Tropisches Ost-Afrika) 440 0. *obliquifolia* Steud. — 4579 B. *abyssinicum* Steud. — 4 825 0. *corniculata* L. — 2247 B. *sessile* (Ham.) R. En. — 2684 B. *sensitivum* (L.) DC. — 2887 0. *corniculata* L. — 3080 B. *sensitivum* (L.) DC. — 3434 0. *corniculata* L. — 3369 B. *sensitivum* (L.) DC. — 3542\* B. *crassipes* Engl. — 3665 B. *abyssinicum* Steud. — 4033, 6429 B. *sessile* (Ham.) R. En.  
 Suksdorf (U. S. A.) 406 0. *trilliifolia* Hook. — 224 [0. *californica* (Abrams) R. En.] — 356 [0. *Wrightii* Gray var. *subpilosa* Wiegand]. — 395 [0. *Wrightii* Gray var. *pilosa* (Nutt.) Wieg.] — 406 [0. *Wrightii* Gray var. *subpilosa* Wiegand] — 768 [0. *Wrightii* Gray var. *subpilosa* Wiegand] — 2454 0. *oregana* Nutt.  
 Talbot (Nigeria) 4409\* B. *Talbotii* (Baker f.) R. En.  
 Taquet (Korea) 642 0. *corniculata* L. var. *trichocaulon* Lév. — 643 0. *acetosella* L. — 64 4 p. p. 0. *corniculata* L. var. *trichocaulon* Lév. — 64 4 p. p. 0. *obtriangulata* Maxim. — 645 0. *acetosella* L. — 924 0. *corniculata* L. var. *trichocaulon* Lév. — 4440 0. *acetosella* L. — 4645 0. *corniculata* L. var. *trichocaulon* Lév.

- Tate (Ecuador) 420 0. *medicaginea* H.B.K. — 507 0. *rhombeco-ovata* St. ffil. — 633 0. *Dubecens* H.B.K.
- Taylor (West-Indien) 454\* 0. *pinetorum* (Small) Urban — 454\* 0. *domingensis* Urban.
- Tessmann (Peru) 3886, 4037\* *B. globuliflorum* R. Kn. — 4484\*, 4744\* *B. Tessmannii* R. Kn. — 5469 0. *Regnellii* Miq.
- Teysmann (Sumatra) 707 *S. Griffithii* (Planch.) Hallierf.
- Teygmann (Borneo) 8079, 8385, 8546 *S. macrophylla* Blume — 40854 *S. glauca* (Hook.f.) Hallier f.
- Tlesler (Tropisches Ost-Afrika) 75 *B. sensitivum* (L.) DC.
- TUden (Australien) 543 0. *corniculata* L. var. *repens* (Thunb.) Zucc. — 682 0. *corniculata* L. var. *Preissiana* (Steud.) R. Kn. — 734 0. *corniculata* L. — 827 0. *corniculata* L. var. *repens* (Thunb.) Zucc.
- Thompson (Jamaica) 8059 0. *corniculata* L. var. *repens* (Thunb.) Zucc.
- Thorbeeke (Kamerun) 694 *B. sessile* (Ham.) R. Kn.
- Thorel (Indo-China) 4440 *B. Thorelianum* Guill. — 3849 *B. adiantoides* Wight
- Thurber (U. S. A.) 4079 [0. *Wrightii* Gray].
- Thwaites (Ceylon) 6 p. p. *B. nudum* (Arn.) Wight — 6 p. p. *B. intermedium* Wight — 4490 p. p. *B. sensitivum* (L.) DC. var. *nervifolium* (Thwaites) Edgew. et Hook.f. — 4490 p. p. *B. Reinwardtii* (Zucc.) Klotzsch — 2448 *B. proliferum* (Arn.) Wight.
- Todaro (Fl. Sicula exs.) 859 0. *corniculata* L.
- Toepffer (West-Indien) 572 0. *Barrelieri* L.
- Tonduz (Costarica) 8044 0. *latifolia* H.B.K. — 4 3506 0. *Berlandieri* Torr.
- Tonduz n. Bojas (Mexiko) 52 0. *Neaei* DC.
- Torrallas (Cuba) 76 0. *Martiana* Zucc.
- Townsend (Peru) 827\* 0. *peruviana* (Standley) R. Kn.
- Townsend n. Barber (Mexiko) 64 0. *decaphylla* H.B.K. — 90 0. *Pringlei* Rose.
- Tracy (PL Gulf States) 8066 0. *macrantha* (Trel.) Small.
- Triana (Colombia) 3755 0. *mollis* H.B.K. — 3757 0. *medicaginea* H.B.K. — 3758 p. p. 0. *filiiformis* H.B.K. — 3758 p. p. 0. *parvifolia* DC. — 3764 0. *pubescens* H.B.K. — 3762 0. *medicaginea* H.B.K. — 3764 *B. dendroides* (H.B.K.) DC.
- Trinidad (Bot. Gard. Herb.) 3422 0. *Martiana* Zucc.
- T. Trotha (Tropisches Ost-Afrika) 90 b 0. *purpurata* Jacq. var. *Jacquini* Sond. — 463 0. *crasipes* Engl. — 288 0. *purpurata* Jacq. var. *anthelmintica* (A. Rich.) R. Kn.
- v. Tnerckheim (Fl. Guatemala) 44 0. *divergens* Benth. — 302 0. *corniculata* L. — 4598 0. *dimidiata* D. Smith — II 22\*4 *B. dendroides* (H.B.K.) DC.
- T. Tuerckhelm (West-Indien) 2530 0. *Barrelieri* L. — 2954\*, 2954 b-d 0. *oligosperma* Urb. — 2952\* 0. *hemitoma* Urb. — 3485 0. *Eggersii* Urb. — 3540\* 0. *hemitoma* Urb.
- Tyson (Süd-Afrika) 850 0. *bifida* Thunb.
- Uhde (Mexiko) 44 97 0. *violacea* L. — 4497a 0. *vespertilionis* Zucc. — 4498, 4499 0. *corniculata* L. — 4200 0. *cernua* Thunb. — 4201, 4202 0. *corniculata* L. — 4202 a 0. *nudiflora* MOQ. et Sessé.
- Uhlig (Kilimandscharo) 235 0. *corniculata* L. — 554 0. *corniculata* L. var. *repens* (Thunb.) Zucc.
- Ule (Brasilien) 29 0. *Gardneriana* Prog. — 374 0. *corniculata* L. — 546 0. *Martiana* Zucc. — 765 0. *Regnellii* Miq. — 766 0. *rhombeco-ovata* St. Hil. — 767 0. *Barrelieri* L. subsp. *blumenavensis* R. Kn. — 768 0. *sepium* St. Hil. — 769 0. *rusciformis* Mikan — 943 0. *Martiana* Zucc. — 4444 0. *corniculata* L. — 4 412 0. *refracta* St. Hil. — 4496 0. *corniculata* L. var. *repens* (Thunb.) Zucc. — 4247 0. *hispidula* Zucc. — 4248 0. *limosa* Prog. — 4249 0. *liniflora* Prog. — 4748 0. *articulate* Sav. var. *hirsute* Prog. — 4763 0. *piauhyensis* R. Kn. — 2795\* 0. *pyrenea* Taub. — \*96 0. *cumulate* Pohl — 3300 0. *calva* Prog. — 3304 0. *Glazioviana* Prog. — 8653 0. *mandiocana* Raddi — 4399 0. *sepium* St. Hil. — 4536\* 0. *fluminensis* R. Kn. — 4537 0. *Neuwiedii* Zucc. — 4994 0. *acutiiblia* Prog. — 5473 0. *Barrelieri* L. — 5479\* 0. *juruensis* Diels — 5804 <sup>B</sup> - *peruvianum* R. Kn. — 6354 0. *Ortgiesii* Regel — 6443 0. *Spruceana* Prog. — 6533 *B. peruvianum* R. Kn. — 6744 0. *amazonica* Prog. — 7394 0. *bahiensis* Prog. — 7443 0. *euphorbioides* St. Hil. — 7533 0. *bahiensis* Prog. — 7738 0. *Schomburgkiana* Prog. var. *lasiocarpa* Prog. — 8400\* 0. *mairaryensis* R. Kn. — 9053\* 0. *alta* R. Kn. — 9470\* 0. *fritillariformis* R. Kn.
- Un&er'B Coll. (Liu-Kiu-Inseln) 424 0. *Martiana* Zucc. — 427 0. *corniculata* L.
- Talle (Finnland) 789 0. *acetosella* L.
- Taneher (Marokko) 76, 77 0. *cernua* Thunb.
- Tenturi (Argentina) 9 b 0. *cordobensis* R. Kn. var. *typica* R. Kn. — 445 0. *hispidula* Zucc. — \*<sup>5</sup>?p. p. 0. *refracta* St. Hil. var. *grandiflora* Briq. — 257 p. p. 0. *refracta* St. Hil. — 295\* 0. *Yen-*

- turiana R. Kn. — 4443 0. *erosa* R. Kn. — 2843 0. *pubesceos* H.B.K. — 4599 0. *pudica* R. Kn. Yerdick (Kongo) 346\* 0. *katangensis* De Wildem.  
 Yersnchsanstalt Kamerun 254 A. *carambola* L. — 294 A. *bilimbi* L.  
 Vieillard (Herb. Nouvelle Calédonie) 26S 0. *Novae Galedoniae* R. En.  
 Yillamll (Borneo) 444 S. *glauca* (Hook.f.) Hallierf. — U9 S. *acuminata* (Pears.) Hallier f. — 359 S. *glauca* (Hook.f.) Hallierf. — 372 S. *oblongifolia* Merr.  
 Yolkens (Garolinen) 97, 306 0. *corniculata* L. — 367 A. *bilimbi* L. — 435, 516 A. *carambola* L.  
 Yolkens (Kilimandscharo) 236 0. *obliquifolia* Steud. — 685 0. *corniculata* L. — 4438 0. *corniculata* L. var. *repens* (Thunb.) Zucc. — 2055 0. *purpurata* Jacq. var. *anthelmintica* (A. Rich.) R. Kn. — 2075 0. *corniculata* L. var. *repens* (Thunb.) Zucc. — 2368 B. *abyssinicum* Steud.  
 Walker (Ceylon) 62 B. *Reinwardtii* (Zucc.) Klotzsch.  
 Wallleh (Brit. Indien) 964 B. *sessile* (Ham.) R. Kn. — 4343 a B. *sensitivum* (L.) DC. var. *sesbanioides* (Edgew.) Edgew. et Hook.f. — 4343b B. *sensitivum* (L.) DC. var. *poterioides* Edgew. et Hook.f. — 4343d B. *sensitivum* (L.) DC. var. *Candolleum* Edgew. et Hook.f. — 4343c, e, f, g B. *sensitivum* (L.) DC.  
 Warburg (Ost- und Süd-Asien) 87 B. *sensitivum* (L.) DC. — 384 0. *corniculata* L. — 2064 A. *bilimbi* L. — 2484 A. *carambola* L. — 2485 0. *Barrelieri* L. — 3373, 4509 B. *sensitivum* (L.) DC. — 4500 A. *bilimbi* L. — 5222 0. *Martiana* Zucc. — 5223, 9984 A. *carambola* L. — 4 0204 O. *corniculata* L. var. *sericea* R. Kn. — 43232 A. *bilimbi* L. — 4 3283 A. *carambola* L. — 4 4945 B. *sensitivum* (L.) DC. — 44946 A. *carambola* L. — 45528 A. *bilimbi* L. — 47440 A. *carambola* L. — 47442 B. *sensitivum* (L.) DC. — 20060 0. *corniculata* L. var. *sericea* R. Kn.  
 Warburg u. Endlich (It. phrygicum II) 234 0. *corniculata* L.  
 • Watt (Himalaya) 6442 0. *Griffithii* Edgew. et Hook.f.  
 Weatherby (U. S. A.) 4739 [0. *florida* Salisb.].  
 Weberbaner (Peru) 95\* H. *Pilgeri* R. Kn. — 803 0. *nubigena* Walp. — 307, 346 0. *Philippii* R. Kn. — 437 0. *nubigena* Walp. — 4 480\* 0. *lomana* Diels var. *hirsuta* R. Kn. — 4549\* 0. *sepalosa* Diels — 2357\* 0. *ptychoclada* Diels — 2359\* 0. *iuninensis* R. Kn. — 2390\* 0. *acromelaena* Diels — 2486\* 0. *phaeotricha* Diels, 0. *phaeotricha* Diels var. *glabra* R. Kn. — 2493\* 0. *oreocharis* Diels — 2568\* 0. *ptychoclada* Diels — 2625\* 0. *oreocharis* Diels — 3002, 3205\* 0. *Weberbaueri* Diels — 8583 B. *peruvianum* R. Kn. — 3707\* 0. *dolichopoda* Diels — 4028\* 0. *fruticelorum* Diels — 4426\* 0. *velutina* Diels — 4765 0. *Orgiesii* Regel — 4796\* 0. *hypopilina* Diels — 5424 0. *nubigena* Walp. — 5200 H. *Pilgeri* R. Kn. — 5204 0. *solarensis* R. Kn. — 5205\* 0. *carminea* R. Kn. — 5276 0. *tuberosa* Mol. — 5296\* 0. *bartolomensis* R. Kn. — 5342\* 0. *patula* R. Kn. — 5347\* 0. *chosicensis* R. Kn. — 5383\* 0. *inflata* R. Kn. — 5682\* 0. *atroglandulosa* R. Kn. — 5688\* 0. *bulbigera* R. Kn. — 5690\* 0. *solarensis* R. Kn. — 5699\* 0. *bulbigera* R. Kn. — 5746\* 0. *fruticosa* R. Kn. — 5956\* 0. *ramulosa* R. Kn. — 6023 0. *Weberbaueri* Diels — 6092\* 0. *subintegra* R. Kn. — 6496 0. *sublignosa* R. Kn. — 6305\* 0. *tabaconasensis* R. Kn. — 6844 0. *solarensis* R. Kn. — 6899 H. *pedicularifolia* R. Kn. — 6948\* 0. *petrophila* R. Kn. — 6924\* 0. *cuzcensis* R. Kn.  
 Weddell (Süd-Amerika) 212 0. *rusciformis* Mikán — 4783 0. *ciliata* Spreng.  
 Welnland (Neu-Guinea) 29 0. *corniculata* L.  
 Wellman (Angola) 4 466 B. *sessile* (Ham.) R. Kn.  
 Welwitsch (It. angolense) 4640, 4 614 0. *corniculata* L. — 4 642 B. *sessile* (Ham.) R. Kn. — 4643 B. *abyssinicum* Steud. — 464 4 0. *obliquifolia* Steud. — 4645 0. *semiloba* Sond.  
 Werdennann (Chile) 46 0. *rosea* Jacq. — 83 0. *Peraltae* Phil. — 4 66 0. *puberula* Phil. — 478 0. *Berteroana* Barn. — 264 0. *leptocaulos* Phil. — 335 0. *dumetorum* Barn. — 400 0. *arbuscula* Barn. — 436 0. *gigantea* Barn. — 438 0. *leucophylla* Phil. — 485 0. *polyantha* Walp. — 603 0. *adenophylla* Gill. — 640 0. *erythrorhiza* Gill. — 726 0. *lomana* Diels var. *hirsuta* R. Kn. — 762 0. *bulbocastanum* Phil. — 770 0. *breana* Phil. — 827 0. *micrantha* Bert. var. *setifera* R. Kn. — 827 0. *micrantha* Bertero var. *alsinoides* (Walp.) R. Kn. — 877 0. *Berteroana* Barn. — 975 0. *leptocaulos* Phil. — 4040 0. *platypila* Gill. — 4 477 0. *lobata* Sims — 4647 0. *puberula* Phil. — 4 685 0. *platypila* Gill. — 4836 0. *carnosa* Mol. — 2058 0. *longissima* (0. Ktze) Schumann.  
 Wetmore (Argentina) 743 0. *cordobensis* R. Kn. var. *typica* R. Kn.  
 Wlehnra (Japan) 4064 0. *corniculata* L.  
 Wtchnra (Malakka) 656 A. *carambola* L.  
 Widgren (Süd-Brasilien) 482 0. *villosa* Prog.  
 Wiegand (U. S. A.) 42368, 42369, 44003, 44840, 44844 [0. *florida* Salisb.] — 44844 [0. *florida* Salisb. var. *strigosifolia* Wieg.].  
 Wiegand u. Eames (U. S. A.) 40204, 42370 [0. *florida* Salisb.].  
 Wight (Bahama) 96 0. *corniculata* L.

- Williams (Bolivia) 425\* 0. *aphyua* Ruaby — 744 *B. ferrugineum* Rusby — 784 0. *erythropoda* Rusby.
- Willkomm (Spanien) 440 0. *cernua* ThuDb.
- Willms (Süd-Afrika) 495, 497 0. *obliquifolia* Steud. var. *transvaalensis* R. Kn. — 496 0. *obliquifolia* Steud. — 498 0. *purpurata* Jacq. var. *austro-orientalis* R. Kn. — 499 0. *corniculata* L. — 3075 0. *compressa* L. f. — 3076 0. *glabra* Thunb. var. *minor* (Eckl. et Zeyh.) Sond. — 3077\* 0. *promontorii* R. Kn. — 3078 0. *sericea* L. f. — 3079 0. *corniculata* L. — 3080 0. *lanata* L. f. — 3080 a 0. *natans* L. f. — 3084 0. *punctata* L. f. — 3082 0. *sericea* L. f. — 3083 0. *tomentosa* L. f. — 3084 0. *tenuifolia* Jacq. — 3085 0. *versicolor* L. var. *elongata* (Jacq.) Sond. — 3087 0. *obtusa* Jacq. var. *subvillosa* Sond. — 3088 0. *glabra* Thunb. var. *major* Sond. — 3089 0. *variabilis* Jacq. var. *rubra* Jacq. — 3089a 0. *variabilis* Jacq. var. *alba* Sond. — 3090 0. *multicaulis* Eckl. et Zeyh. — 3094 0. *luteola* Jacq. var. *marginata* Sond. — 3092 0. *hirta* L. var. *hirtella* (Jacq.) R. Kn. — 3945 0. *hirta* L. var. *rubella* (Jacq.) R. Kn.
- Wilson (U. S. A.) 9377 [0. *corniculata* L. var. *Langloisii* (Small) Wieg.].
- Wilson (China) 264\* 0. *hupehensis* R. Kn. — 3289 *B. Thorelianum* Guill. var. *sinense* Guill.
- Winkler (Pfl. Kamerun) 702 *B. sessile* (Ham.) R. Kn.
- Winkler (Borneo) 2282 *S. macrophylla* Blume.
- Woitschach (Peru) 4 3, 4 5, 4 7 0. *lomana* Diels var. *glabrescens* R. Kn. — 4 06 0. *cernua* Thunb.
- Wolley-Dod (Kap) 70 0. *versicolor* L. var. *latifolia* Wolley-Dod — 4265\*, 4298\* 0. *denticulata* Wolley-Dod.
- Wood, H. (Natal) 4707 0. *Smithiana* Eckl. et Zeyh. var. *latiloba* (Sond.) R. Kn. — 4965 0. *Smithiana* Eckl. et Zeyh. var. *angustiloba* (Sond.) R. Kn.
- Wright (Neu-Mexiko) 74 0. *dichondraefolia* A. Gray.
- Wright (Cuba) 56 0. *corniculata* L. var. *repens* (Thunb.) Zucc. 0. *thelyozys* Focke — 4579\* 0. *Eggersii* Urb. — 24 77 0. *pinetorum* (Small) Urb. — 24 78 p. p.\* 0. *thelyozys* Focke — 2478 p. p. 0. *oligosperma* Urb.
- Wright (U. S. A.) 56 [0. *corniculata* L. var. *Langloisii* (Small) Wieg.] — 531 [0. *filipes* Small] — 907 [0. *Wrightii* Gray].
- Wullschlägel (Jamaica) 789 0. *Martiana* Zucc.
- Zehntner (Brasilien) 44646 0. *bahiensis* Prog.
- Zenker (Kamerun) 498 *B. Zenkeri* Guill. — 4498 *B. sessile* (Ham.) R. Kn. — 3408, 3428, 3842, 4327, 4535 *B. Zenkeri* Guill.
- Zenker (ed. Weigel) (Kamerun) 454 *B. Zenkeri* Guill.
- Zeyher (Süd-Afrika) 28 0. *convexula* Jacq. — 44 4 0. *falcata* Sond. — 476 0. *pulchella* Jacq. var. *tomentosa* Sond. — 480 0. *luteola* Jacq. — 204, 206 0. *gymnoclada* Turcz. var. *micromera* (Sonder) R. Kn. — 205 0. *tubiflora* Jacq. var. *secunda* (Jacq.) Sond. — 207\* 0. *gymnoclada* Turcz. — 209\* 0. *reticulata* Sond. — 244 0. *gracilis* Jacq. — 242\* 0. *teretifolia* Sond. — 243 0. *capillacea* E. Mey. var. *glabra* Sond. — 214 0. *falcata* Sond. — 245 0. *polyphylla* Jacq. — 246\* 0. *leptocalyx* Sond. — 247 0. *glabra* Thunb. var. *albiflora* Sond. — 248 0. *polyphylla* Jacq. — 249 0. *glabra* Thunb. var. *acuminata* Sond. — 220 0. *sericea* L. f. — 224 0. *caprina* L. — 222 0. *ebracteata* Sav. — 223 0. *monophylla* L. — 224 0. *appozimata* Sond. — 225 0. *laburnifolia* Jacq. var. *angustata* Sond. — 226 p. p.\* 0. *polytricha* Sond. — 227 0. *tomentosa* L. f. — 228 p. p. 0. *pulchella* Jacq. var. *tomentosa* Sond. — 228 p. p.\* 0. *leucotricha* Turcz. — 229 0. *linearis* Jacq. var. *minor* Sond. — 230\* 0. *crispula* Sond. — 234 p. p. 0. *flabellifolia* Jacq. — 234 p. p. 0. *flabellifolia* Jacq. var. *latior* Sond. — 234 p. p. 0. *lupinifolia* Jacq. — 232 0. *obtusa* Jacq. var. *pubescens* Sond. — 233, 234 0. *variabilis* Jacq. var. *rubra* Jacq. — 235 0. *purpurea* Thunb. var. *typica* R. Kn. — 236 0. *punctata* L. f. — 237\* 0. *minima* Sond. — 238 0. *foveolata* Turcz. — 239\* 0. *stenoptera* Turcz. — 240 p. p. 0. *pulchella* Jacq. var. *tomentosa* Sond. — 244 p. p. 0. *linearis* Jacq. var. *arcuata* (Jacq.) R. Kn. — 244 p. p. 0. *balsamifera* E. Mey. — 242 0. *stictophylla* Sond. var. *major* Sond. — 243 0. *collina* Eckl. et Zeyh. — 247 0. *versicolor* L. var. *flaviflora* Sond. — 248 p. p. 0. *Mundtii* Sond. var. *minor* Sond. — 248 p. p. 0. *Zeyheri* Sond. — 249\* 0. *semiglandulosa* Sond. — 250 0. *Mundtii* Sond. var. *albiflora* Sond. — 254 0. *capillacea* E. Mey. var. *Meyeri* Sond. — 252 0. *Burkei* Sond. var. *multiglandulosa* Sond. — 258 0. *pardalis* Sond. — 254\* 0. *semiglandulosa* Sond. — 255 0. *Mundtii* Sond. var. *minor* Sond. — 256 0. *Burkei* Sond. var. *multiglandulosa* Sond. — 257\* 0. *Burkei* Sond. — 258\* 0. *melanosticta* Sond. — 259 0. *capillacea* E. Mey. var. *major* Sond. — 260 0. *convexula* Jacq. — 264 0. *stictophylla* Sond. — 265 0. *melanosticta* Sond. var. *inconspicua* R. Kn. — 266\* 0. *grammopetala* Sond. — 267, 269 0. *convexula* Jacq. — 270 0. *convexula* Jacq. var. *dilatata* Sond. — 274 0. *semiloba* Sond. — 4890, 4894 0. *florida* E. Mey. — 2403 0. *Smithiana* Eckl. et Zeyh. var. *latiloba* (Sond.) R. Kn. — \*405 0. *caprina* L. — 2406 0. *imbricata* Eckl. et Zeyh. — 2407 0. *obtusa* Jacq. — 2408 0. *collina*

Eckl. et Zeyb. — 2409 *O. obtusa* Jacq. var. *pubescens* Sond. — **2444** *O. obtusa* Jacq. — **2449**, **2434** *O. psilopoda* Turcz. — 2422 *O. obtusa* Jacq. — 2423 *O. convexula* Jacq. var. *dilatata* Sond. — **2424** *O. convexula* Jacq. — 2426 *O. imbricata* Eckl. et Zeyh. var. *violacea* R. Kn. — 2427\* *O. aganophila* Sond. — **2428** *O. mutabilis* Sond. var. *penicillata* R. Kn. — 2434 *O. multicaulis* Eckl. et Zeyh. — 2432 *O. polyphylla* Jacq. var. *fflifolia* (Jacq.) Sond. — 2433 a *O. heterophylla* DC. — 2433b\* *O. caledonica* Sond. — 2434 *O. bifurca* Lodd. var. *incana* (Eckl. et Zeyb.) Sond. — 2435, 2437, 2438 *O. steUata* Eckl. et Zeyh. — **2439** f>. *Smithiana* Eckl. et Zeyh. var. *latiloba* (Sond.) R. Kn.

**Zimmerman\*** (Siam) 42 *A. carambola* L.

**Zimmern** (Schweiz) 4897 *O. coraiculata* L.

**Zollinger** (Pl. iavanicae) 97 *B. sensitivum* (L.) DC. — 277 *O. coraiculata* L. — 647 *A. carambola* L. — 973 *A. bilimbi* L. — 2543 *O. coraiculata* L.



# Register

## für R Enuth-Oxalidaceae.

Die angenommenen Gattungen sind fett gedruckt, die angenommenen Arten mit einem Stern (\*) bezeichnet.

### I. Register der Arten, Varietaten und Formen von *Oxalis* L. (p. 43, n. 1).

- |   |   |  |
|---|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>•aberrans Reiche 449, n. 474.</li> <li>abysainica Turcz. 304.</li> <li>abyssinica Walp. 395.</li> <li>acetosella Blanco 446.</li> <li>•acetosella L. 234, n. 422.             <ul style="list-style-type: none"> <li>var. alba Peterm. 232.</li> <li>var. coerulea DC. 282.</li> <li>var. japonica Makino 234.</li> <li>var. lilacina Lange 233.</li> <li>var. oregana Trel. 233.</li> <li>var. parviflora (Lej.) DC. 238.</li> <li>var. purpurascens Mart. 282.</li> <li>var. rhodantha (Fernald) 438.</li> <li>var. rosea Peterm. 283.</li> <li>var. subpurpurascens DC. 233.</li> <li>var. violacea Westf. 233.</li> </ul> </li> <li>•acromelaena Diels 260, n. 484.</li> <li>acuminata Schlecht. 53.</li> <li>acuminata Turcz. 53.</li> <li>•acutifolia Prog. 98, n. 424.</li> <li>•acutiuscula R. Knuth 887, n. 784.</li> <li>•adenocaulos Phil. 424, n. 477.</li> <li>•adenodes Sond. 354, n. 705.</li> <li>*adenophylla Gill. 236, n. 429.</li> <li>adoensis Turcz. 304.</li> <li>*adpressa R. Knuth 460, n. 253.</li> <li>adscendens Willd. 436.</li> <li>*adpersa Eckl. et Zeyh. 334, n. 665.</li> <li>aemula Pohl 47.</li> <li>*aemula Schlechter 347, n. 698.</li> <li>aeschynomenifolia O. Hoffm. 445.</li> <li>affinis R. Knuth 94.</li> <li>*affinis Sonder 338, n. 668.</li> <li>*aganophila Sond. 370, n. 750.</li> <li>aganophylla Eckl. et Zeyh. 369.</li> <li>*Agassizi Rose 70, n. 48.</li> <li>*alata Zucc. 99, n. 425.             <ul style="list-style-type: none"> <li>alba D. Don 875.</li> <li>alba Steud. 284.</li> </ul> </li> <li>*albella R. Knuth 863, n. 734.</li> <li>*albicans H.B.K. 455, n. 243.             <ul style="list-style-type: none"> <li>var. sericea DC. 455.</li> </ul> </li> <li>albida Sonder 824.</li> <li>albiflora F. MueU. 897.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>albizzoides O. Hoffm. 398.</li> <li>•alfalfalis Phil. 446, n. 464.</li> <li>•algoensis Eckl. et Zeyh. 325, n. 640.</li> <li>aliena Spreng. 99.</li> <li>*alpina Rose 275, n. 549.</li> <li>alsinoides Walp. 424.</li> <li>alta Pohl 52.</li> <li>•alta R. Knuth 90, n. 99.</li> <li>•amara A. St. Hil. 439, n. 222.             <ul style="list-style-type: none"> <li>var. glandulosa (O. Ktze.) R. Knuth 433.</li> <li>var. grandiflora R. Knuth 439.</li> <li>var. monanthos Prog. 439.</li> <li>var. scabra Prog. 439.</li> </ul> </li> <li>•amazonica Prog. 63, n. 32.</li> <li>ambigua A. Rich. 446.</li> <li>ambigua Jacq. 327.</li> <li>ambigua Salisb. 446.</li> <li>•amblyosepala Schlechter 867, n. 744.</li> <li>americana Bigel. 234.             <ul style="list-style-type: none"> <li>f. rhodantha Fernald 438.</li> </ul> </li> <li>*amoena Jacq. 327, n. 647.</li> <li>amoena Salisb. 343.</li> <li>•amplifolia (Trel.) R. Knuth 273, n. 542.</li> <li>•andicola Gill. 446, n. 465.             <ul style="list-style-type: none"> <li>var. Wallichiana Stuckert 433.</li> </ul> </li> <li>•andina Britton 440, n. 225.</li> <li>•androsacea R. Knuth 228, n. 445.</li> <li>•anemonoides Eckl. et Zeyh. 374, n. 758.</li> <li>•angulata (Small) R. Knuth 275, n. 548.</li> <li>•angusta Sonder 334, n. 664.</li> <li>•angustifolia H.B.K. 75, n. 64; 434.</li> <li>•angustiloba Fries 340, n. 644.</li> <li>anthelmintica A. Rich. 304.</li> <li>•anthyllidifolia R. Knuth 93, n. 407.             <ul style="list-style-type: none"> <li>var. acuta R. Knuth 94.</li> <li>var. obtusa R. Knuth 94.</li> </ul> </li> <li>antucensis Phil. 449.</li> <li>•aphylla Rushy 247, n. 456.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>apodiscias Turcz. 406.</li> <li>*approximata Sonder 323, n. 685.</li> <li>•aptera Zucc. 99, n. 423.             <ul style="list-style-type: none"> <li>Aracatcha Hort. 409.</li> </ul> </li> <li>•arachnoidea Prog. 480, n. 300.</li> <li>•araucana Reiche 264, n. 488.</li> <li>arborea hort. 443.</li> <li>arborescens hort. 493; 889.</li> <li>arborescens Perr. 62.</li> <li>•arbuscula Barn. 442, n. 454.</li> <li>arcuata Jacq. 848.</li> <li>arcuata Meisn. 328.</li> <li>•arenaria Bert. 265, n. 499.</li> <li>•areolata Taub. 479, n. 298.</li> <li>•arequipensis R. Knuth 488, n. 344.</li> <li>argentea Eckl. et Zeyh. 873.</li> <li>•argentea R. Knuth 330, n. 653.</li> <li>•argentina R. Knuth 264, n. 498.</li> <li>Arracacha G. Don 409.</li> <li>*Arrojadoi R. Knuth 208, n. 360.</li> <li>arthrophylla Turcz. 326.</li> <li>•articulata Sav. 209, n. 863.             <ul style="list-style-type: none"> <li>f. guttata (Arech.) Osten 240.</li> <li>f. halophila (Arech.) Osten 240.</li> <li>var. hirsuta Prog. 240.</li> <li>var. nodulosa Beauv. et Fil. 438.</li> <li>var. sericea Prog. 240.</li> </ul> </li> <li>•asinina Jacq. 376, n. 764.             <ul style="list-style-type: none"> <li>var. Consolii (Tod.) R. Knuth 377.</li> <li>var. Goppolerii (Tod.) R. Knuth 377.</li> <li>var. leporina (Jacq.) Sond. 377.</li> <li>var. Majoranae (Tod.) R. Knuth 877.</li> </ul> </li> <li>*Asplundii R. Knuth 245, n. 449.</li> <li>•atacamensis Reiche 443, n. 457.</li> <li>•atroglandulosa R. Knuth 258, n. 464.</li> <li>•aurea Schlechter 356, n. 745.</li> <li>*aureoflava Steud. 473, n. 284.</li> <li>•ausensis R. Knuth 355, n. 748.</li> <li>•autilro-occidentalis R. Knuth 880, n. 652.</li> </ul> |
|---|---|--|

- autumnalis* A. St. Hil. 243.  
*autumnalis* Poepp. 4 66.  
*averrhoides* Gonw. 38.  
 \**Bachmannii* R. Knuth 887, n. 783.  
 •*bahiensis* Prog. 60, n. 24.  
 •*Bakeriana* Exell 296, n. 579.  
 •*balsamifera* E. Mey. 352, n. 708.  
 •*Bangii* Rusby 4 64, n. 256.  
 •*bartolomensis* R. Knuth 424, n. 484.  
 •*Barrelieri* L. 65, n. 36.  
   subsp. *blumenayensi* R. Knuth 66.  
   subsp. *ianeirensis* R. Knuth 66.  
   subsp. *paraguayensis* R. Knuth 66.  
 •*bella* R. Knuth 360, n. 724.  
 •*beneprotecta* Dinter 355, n. 74 4.  
 •*Berlandieri* Torr. 72, n. 54.  
 •*bermejensis* R. Knuth 257, n. 477.  
 •*Berningeri* R. Knuth 284, n. 420.  
 •*Berteroana* Ram. 446, n. 463.  
   *Besseri* R. Knuth 429.  
 •*bialata* Frederikson 267, n. 503.  
   *bicolor* Sav. 484.  
 •*bifida* Thunb. 371, n. 753.  
   *bifida* Yell. 78.  
   *bifida* Willd. 407.  
   *biflora* Burm. f. 307.  
 •*bifolia* Eckl. et Zeyh. 344, n. 682.  
   *bifolia* Page 389.  
 •*bifrons* Prog. 4 32, n. 205.  
   *bifurca* Eckl. et Zeyh. 372.  
 •*bifurca* Lodd. 373, n. 756.  
   var. *angustiloba* Sond. 373.  
   var. *incana* (Eckl. et Zeyh.) Sond. 373.  
   var. *latiloba* Sond. 373.  
 •*biglandulosa* Steud. 265, n. 500.  
 •*biloba* Frederikson 266, n. 502.  
   var. *trinervia* Fred. 266.  
   *binervis* Regel 282.  
 •*bipartita* A. St. Hil. 263, n. 497.  
   var. *alpina* Griseb. 264.  
   f. *bulbifera* Arech. 264.  
   var. *hirsuta* Prog. 264.  
   f. *limnophila* Arech. 264.  
   f. *majorina* Arech. 264.  
   f. *minor* Arech. 264.  
   *bipunctata* Grah. 250.  
 •*bisecta* Norlind 204, n. 354.  
 •*bisfracta* Turcz. 442, n. 229.  
   *bisulca* E. Mey. 375.  
 •*Blanchetii* R. Knuth 83, n. 80.  
   *Blumei* Zucc. 412.  
 •*Bojeriana* Baill. 308, n. 607.  
 •*boliviana* Britton 111, n. 450.  
 •*Bolusii* R. Knuth 324, n. 638.  
 •*Borchersi* Phil. 218, n. 382.  
   [492 zu streichen.]  
 •*borjensis* HB.K. 56, n. 18.  
   *Bowieana* Lodd. 305.  
   *Bowiei* Lindl. 305.  
 •*brachycarpa* Schlechter 846, n. 623.
- Bradei* R. Knuth 467, n. 269.  
   *brasiliensis* Lodd. 389.  
   *brasiliensis* SchoU 253.  
 •*breana* Phil. 499, n. 337.  
   *Brehmiana* Eckl. et Zeyh. 373.  
 •*brevicaulis* Sond. 386, n. 782.  
   *brevicaulis* Steud. 422; 386.  
 •*brevipes* Frederikson 474, n. 287.  
 •*breviramulosa* Rusby 465, n. 266.  
   *brevis* Phil. 494.  
   *breviscapa* Eckl. et Zeyh. 345.  
 •*breviscapa* Jacq. 344, n. 680.  
   *Bridgesii* Bert. 24 5.  
 •*Briquetii* R. Knuth 447, n. 469.  
 •*Brittoniae* Small 4 52, n. 236; 436.  
 •*bryoides* Phil. 227, n. 442.  
 •*Buchtienii* (Rusby) R. Knuth 260, n. 486.  
 •*bulbifera* R. Knuth 252, n. 464.  
 •*bulbigera* R. Knuth 200, n. 344.  
 •*bulbocastanum* Phil. 4 99, n. 338.  
   *bulbosa angustis digit, fol.* Burm. 382.  
   *bulbosa fol. angust. Burm.* 385.  
   *bulbosa pentaphylla* Burm. 297.  
   *bulbosa simplicicaule* Burm. 383.  
   *bulbosa trifolia* Burm. 844.  
 •*bupleurifolia* A. St. Hil. 406, n. 4 40.  
 •*Burkei* Sond. 342, n. 642.  
   var. *multiglandulosa* Sond. 342.  
   *Burmanni* Jacq. 297.  
 •*Bushii* Small 4 45, n. 232; 437.  
   *Bustillosii* Phil. 236.  
 •*caesia* Phil. 482, n. 303.  
   *caerulea* (Small) R. Knuth 290, n. 564.  
 •*caespitosa* A. St. Hil. 4 74, n. 280.  
   *cajanifolia* A. St. Hil. G5.  
   *calachacensis* R. Knuth 4 65.  
   *calcaria* Eckl. et Zeyh. 354.  
 •*calcaria* (Small) R. Knuth 270, n. 504.  
 •*caledonica* Sond. 374, n. 759.  
 •*califoraica* (Abrams) R. Knuth 456, n. 244; 436.  
   var. *subglabra* Wiegand 436.  
   *calliantha* Franch. et Sav. 305.  
   *calligera* Sonder 346.  
 •*callosa* R. Knuth 346, n. 694.  
   *calophylla* Prog. 404.  
 •*calthaeifolia* Pohl 4 02, n. 432.  
 •*calva* Prog. 259, n. 482.  
 •*calviniensis* R. Knuth 367, n. 743.  
 •*campestris* Mart, et Zucc. 60, n. 25.  
   *campestris* St. Hil. 47.  
 •*camporum* Brandege 74, n. 55.  
 •*cana* Sond. 389, n. 794.  
 •*candicans* R. Knuth 92, n. 404.  
   *Candida* Eckl. et Zeyh. 375.
- Gandolleana* Steud. 394.  
 •*canelonesensis* R. Knuth 254, n. 467.  
   *canescens* Jacq. 385.  
 •*Canterai* Arech. 244, n. 367.  
 •*capillacea* E. Mey. 379, n. 768.  
   var. *glabra* Sond. 379.  
   var. *major* Sond. 379.  
   var. *Meyeri* Sond. 379.  
 •*capillipes* R. Knuth 425, n. 4 88.  
 •*capitata* R. Knuth 91, n. 404.  
   *caprina* Eckl. et Zeyh. 308.  
   *caprina* E. Mey. 298.  
 •*caprina* L. 307, n. 603.  
   *caripensis* Hieron. 250.  
 •*carminea* R. Knuth 264, n. 489.  
 •*carnosa* Mol. 4 84, n. 305.  
   var. *hirta* R. Knuth 486.  
   var. *incana* Reiche 4 86.  
   *casta* Mart, et Zucc. 440.  
 •*catamarcensis* R. Knuth 266, n. 504.  
   *cataractae* A. Cunn. 230.  
   *catharinensis* N.E.Br. 205.  
 •*caucensis* R. Knuth 78, n. 66.  
   *caule frutic. fol. ternatis* Plumier 73.  
 •*cearensis* Turcz. 95, n. 444.  
 •*cellulosa* R. Knuth 367, n. 742.  
   *ceratilis* E. Mey. 4 46.  
 •*cernua* Thunb. 297, n. 582.  
   var. *namaquana* Sonder 298.  
   *cespitosa* Raf. 4 4G.  
 •*chacoensis* R. Knuth 54, n. 44.  
 •*chaetocalyx* Phil. 420, n. 474.  
   *chamaecrista* Baill. 445.  
 •*chanduyensis* R. Knuth 67, n. 39.  
 •*charaguensis* R. Knuth 64, n. 27.  
 •*chartacea* Norlind 79, n. 69.  
   *chasquiensis* R. Knuth 437.  
 •*checoensis* Meyen 216, n. 379 [nicht cheocensis].  
   *chilensis* Pers. 426.  
 •*chilensis* R. Knuth 430, n. 203.  
   *chinensis* Haw. 443.  
 •*chosicensis* R. Knuth 4 25, n. 4 87.  
 •*chrysantha* Prog. 475, n. 288.  
   var. *pusilla* Prog. 475.  
   *chrysantha* Schlechter 356.  
 •*chubutensis* Speg. 125, n. 4 89.  
   *ciliariflora* Eckl. et Zeyh. 358.  
   *ciliaris* Eckl. et Zeyh. 328.  
   *ciliaris* Jacq. 327, n. 648.  
 •*ciliata* Spreng. 4 04, n. 430.  
   *ciliifera* A. Cunn. 446.  
 •*cineracea* A. St. Hil. 476, n. 293.  
   *cinerea* Zucc. 494.  
 •*clandestina* Phil. 428, n. 494.  
 •*clavifolia* Sonder 336, n. 670.  
   *clavigera* Sonder 336.  
 •*dematodes* D. Smith 4 35, n. 24 2.  
 •*coarctata* R. Knuth 68, n. 40.  
   *cobanensis* R. Knuth 292.  
   *cognata* Steud. 4 46.  
 •*cognita* R. Knuth 94, n. 402.  
 •*collina* Eckl. et Zeyh. 342, n. 684.  
 •*colombiensis* R. Knuth 64, n. 34.

- coloradensis* Rydb. 445.  
 • *colorea* (Small) Fedde 436.  
*colorea* (Small) R. Knuth 463, n. 239.  
 • *colquipatensis* R. Knuth 433.  
 • *Comberi* R. Knuth \*34, n. 419.  
*Gommersonii* Baill. 444.  
 • *Commersonii* Pers. 474, n. 279.  
 • *commutata* Sond. 350, n. 704.  
   var. *grandiflora* Sond. 350.  
   var. *pusilla* R. Knuth 360.  
 • *comosa* E. Mey. 374, n. 752.  
*comosa* Prog. 82.  
 • *compacta* Gill. 227, n. 44 4.  
 • *compressa* L. f. 296, n. 584.  
*concinna* Salisb. 297.  
*conferta* Prog. 406.  
 • *confertifolia* (O. Ktze.) R. Knuth 389, n. 790.  
 • *confertissima* A. St. Hil. 478, n. 295.  
 • *confusa* (Rose) R. Knuth 294, n. 576.  
   *conorrhiza* Jacq. 389.  
   *Gonsolii* Tod. 377.  
 • *contracta* R. Knuth 214, n. 373.  
*contraversa* Tod. 384.  
 • *convezula* Jacq. 349, n. 698.  
   var. *dilatata* Sond. 349.  
 • *Gonzattiana* (Rose) R. Knuth 286, n. 547.  
   *Goppolerii* Tod. 377.  
 • *coquimbana* Phil. 445, n. 459.  
 • *coralleoides* R. Knuth 433.  
 • *cordobensis* R. Knuth 473, n. 285.  
   var. *humilior* R. Knuth 474.  
   var. *typica* R. Knuth 474.  
 • *cordata* A. St. Hil. 96, n. 4 4 5.  
 • *cordifolia* R. Knuth 400, n. 4 26.  
   *Gornelli* Anderss. 65.  
   *Gornetii* Dew&vre 304.  
 • *corniculata* L. 4 46, n. 234; 434.  
   var. *atropurpurea* Planch. 450.  
   var. *ciliifera* (Gunn.) Hook. f. 446.  
   var. *corcovadensis* R. Knuth 454.  
   var. *corniculata* Zucc. 447.  
   var. *crassifolia* (Gunn.) Hook. f. 446.  
   var. *diffusa* Zucc. 4 54.  
   var. *Dillenii* (Jacq.) Trelease 4 43, 434.  
   var. *frigida* Zucc. 452.  
   var. *Langloisii* (Small) Wiegand 436.  
   var. *longipedunculata* Sennen 434.  
   var. *lupulina* (Kunth) Zucc. 454.  
   var. *Lyoni* (Pursh) Zucc. 4 54.  
   var. *macrantha* Trelease 4 53, 437.  
   var. *macrophylla* Arsene 454.  
   var. *microphylla* (Gunn.) Griseb. 4 50, 164.  
   var. *microphylla* (Gunn.) Hook. f. 450.  
   *0. minor* Eckl. et Zeyh. 4 46.  
   var. *Preissiana* (Steud.) R. Knuth 452.  
   var. *procumbens* (Steud.) Engl. 450.  
   var. *pubescens* Griseb. 446.  
   var. *purpurea* Parl. 4 49.  
   var. *pusilla* (Salisb.) Peterm. 150.  
   var. *pygmaea* Griseb. 4 63.  
   var. *repens* (Thunb.) Zucc. 450.  
   var. *reptans* (Sol.) Laning 4f.0.  
   var. *Ringoeti* (De Wild.) R. Knuth 452.  
   var. *rubra* Nichols. 4 50.  
   var. *sericea* R. Knuth 4 51.  
   var. *serpens* R. Knuth 167, 168.  
   var. *stricta* Sav. 143.  
   var. *stricta* Hook.f. 143.  
   var. *trichocaulon* Lév. 454.  
   var. *tropaeoloides* (Schlechter) Cam. 4 49.  
   var. *typica* Gam. 447.  
   f. *uniflora* Szysz. 446.  
   var. *variegata* Goiran 4 49.  
   f. *villosa* (M. Bieb.) Goiran 450.  
   var. *viscidula* Wiegand 436.  
   *corniculata* Robinson 457.  
 • *corrientesensis* R. Knuth 475, n. 289.  
*corumbaensis* Hoehne 205.  
*corymbosa* DC. 250.  
 • *coyensis* R. Knuth 227, n. 44 0.  
*crassicaulis* Zucc. 409.  
*crassifolia* A. Gunn. 446.  
*crassifolia* Eckl. et Zeyh. 359.  
*crassipes* Bolus 439.  
 • *crassipes* Urb. 202, n. 346.  
*crassiscaposa* R. Knuth 287.  
*cratensis* Hook. 65.  
*crispa* Jacq. 377.  
 • *crispula* Sonder 326, n. 645.  
*crenata* Jacq. 409.  
*cruentata* Eckl. et Zeyh. 359.  
 • *cruentata* Jacq. f. 364, n. 724.  
 • *cruzeirensis* R. Knuth 56, n. 49.  
 • *cuernavacana* (Rose) R. Knuth 287, n. 553.  
   *Gumingiana* Turcz. 4 90, n. 34 5; 394.  
 • *Cumingii* Hook. 490, n. 345.  
 • *cumulata* Pohl 77, n. 63.  
   *cuneata* herb. 358.  
 • *cuneata* Jacq. 329, n. 654.  
   *cuneata* Meissn. 385.  
   *cuneata* Thunb. 328.  
   *cuneifolia* E. Mey. 334.  
   *cuneifolia* Jacq. 329.  
   *cuneifolia* Meissn. 987.  
 • *Cunninghamii* R. Knuth 237, n. 434.  
   *cuprea* Lodd. 358.  
 • *cuzcensis* R. Knuth 4 24, n. 4 86.  
 • *cymosa* Small 457, n. 247; 437.  
   *cytisoides* Zucc. 65.  
   *Damazii* DC. 4 04.  
 • *Dammeriana* Schlechter 354, n. 703.  
 • *daphnifonnis* Mikán 4 05, n. 4 89.  
 • *Darapskyi* Phil. 4 92, n. 322.  
   *Darvalliana* Kn. et Westc. 319.  
   *Darwinii* Ball 389, 127.  
 • *Davyana* R. Knuth 302, n. 598.  
 • *debilis* H.B.K. 257, n. 478.  
*decaphylla* A. Gray 293.  
 • *decaphylla* H.B.K. 293, n. 574.  
 • *decipiens* Prog. 83, n. 79.  
   *decipiens* Schlechter 347.  
 • *decora* R. Knuth 366, n. 740.  
 • *deflexa* Poepp. 120, n. 173.  
 • *delicata* Pohl 51, n. 9.  
 • *delicatula* Phil. 247, n. 457.  
 • *delta* Veil. 262, n. 492.  
 • *densa* N. E. Brown 375, n. 762.  
*dendroides* H.B.K. 400.  
*densiflora* Sond. 389.  
 • *densifolia* Mart. et Zucc. 47, n. 2.  
   var. *microphylla* (Mart.) Prog. 48.  
   *densifolia* Turcz. 389.  
   *dentata* Eckl. et Zeyh. 307.  
   *dentata* Jacq. 304, 308.  
 • *denticulata* Wolley-Dod 347, n. 695.  
 • *depauperata* Prog. 94, n. 110.  
 • *Deppei* Lodd. 288, n. 557.  
   *depressa* Eckl. et Zeyh. 842, 349.  
 • *Diamantinae* R. Knuth 102, n. 133.  
 • *dichondraefolia* A. Gray 403, n. 434.  
 • *dichotomiflora* Steud. 494, n. 330.  
   *diffusa* Bor. 446.  
 • *diffusa* Pohl 59, n. 23.  
   *digitata* Hort. 380.  
   *Dillenii* Jacq. 4 43.  
   *Dillenii* f. *florida* DC. 436.  
 • *dimidiata* D. Smith 282, n. 542.  
 • *discolor* Klotzsch 270, n. 505.  
 • *dispar* N. E. Br. 96, n. 44 4.  
   *dissecta* E. Mey. 373.  
 • *distans* A. St. Hil. 59, n. 22.  
   var. *hispida* (Zucc.) Prog. 59.  
 • *disticha* Jacq. 369, n. 747.  
 • *divaricata* Mart. et Zucc. 55, n. 4 6.  
   var. *major* Prog. 55.  
   f. *scandens* Ghod. et Hassler 65.  
   *divergens* A. Gunn. 443.  
 • *divergens* Benth. 292, n. 572.  
   *divergens amplifolia* Trel. 273.  
   *divergens* Eckl. et Zeyh. 869.

- dolichopoda Diels 479, n. 299.
- domingensis Urb. 462, n. 259.
- dormiens Mart, et Zucc. 403.
- Dregei Sond. 378, n. 767.
- droseroides E. Mey. 337, n. 678.
- Drummondii A. Gray 282, n. 543.
- dumetorum Barn. 440, n. 224.
- \*•dumicicola Arech. 203, n. 348.
- duricaulis R. Knuth 467, n. 272.
- duriuscula Schlechter 330, n. 654.
- \*•Dusenii Norlind 258, n. 480.
- ebracteata Sav. 369, n. 748.
- Echegarayi Hieron. 222, n. 396.
- Eckloniana Presl 353, n. 709.
- Eckloniana Steud. 369.
- efoliata R. Knuth 279, n. 533.
- Eggersii Urb. 278, n. 584.
- Ehrenbergii R. Knuth 279, n. 532.
- Ehrenbergii Schlechtd. 297.
- elatiar Prog. 52, n. 44.
  - var. pubescens Prog. 63.
- elegans H.B.K. 252, n. 463.
  - var. arenaria Prog. 265.
  - var. Karwinskii Prog. 273.
  - var. macrophylla Griseb. 252.
- elegantula R. Knuth 244, n. 446.
- elegantula Turcz. 364.
- elongata Eckl. et Zeyh. 346.
- elongata p. amoena E. Mey. 328.
- elongata Jacq. 320.
- Elsae R. Knuth 482, n. 302.
- Engleriana Schlechter 384, n. 773.
- enneaphylla Cav. 288, n. 434.
  - var. patagonica (Speg.) Skottsb. 237.
- erecta R. Knuth 373, n. 757.
- erecta Sav. 307.
- \*•eremobia Phil. 427, n. 494.
- eriocarpa DC. 389.
- ericoides Hort. 389.
- ericoides R. Knuth 482, n. 304.
- erioclados Prog. 477, n. 294.
- eriolepis Wedd. 246, n. 454.
- eriorhiza Zucc. 243.
- erosa R. Knuth 68, n. 44.
- erubescens E. Mey. 850.
- erythropoda Rusby 92, n. 403.
- erythrorhiza Gill. 220, n. 392.
- esculenta hort. 291.
- euphorbioides A. St. Hil 50, n. 7.
- europaea Jord. 444, 436.
  - var. Bushii Small 487.
  - f. cymosa (Small) Wiegand 487.
  - f. pilosella Wiegand 437.
  - f. subglabrata Wiegand 437.
  - f. vestita Wiegand 437.
  - f. villicaulis Wiegand 437.
- exaltata Jacq. 327.
- excisa Prog. 440.
- exigua Phil. 228, n. 444.
- exifis A. Gunn. 446.
- exilis Schlechter 349.
- fabaeifolia Jacq. 377, n. 765.
  - var. crispa (Jacq.) Sond. 377.
- falcata Eckl. et Zeyh. 380.
- falcata Sonder 346, n. 624.
  - var. callosa Sond. 346.
- Falconiana Steud. 446.
- fallax Eckl. et Zeyh. 344.
- fallax Jacq. 354.
- Famatinae R. Knuth 242, n. 372.
- fasciculata Turcz. 74, n. 58.
- favosa Turcz. 354.
- Fernandensis R. Knuth 429.
- ferruginata Jacq. 327.
- filifolia Eckl. et Zeyh. 844.
- filifolia Jacq. 344.
- filiformis H.B.K. 469, n. 275.
- filiformis Steud. 429.
- filipes Small 452, n. 238; 436.
- fimbriata Phillips 365, n. 738.
- flabellifolia Jacq. 383, n. 779.
  - var. latior Sond. 384.
- flaccida Jacq. 327.
- flava Jacq. 382, n. 777.
  - var. pectinata Harv. et Sond. 383.
  - var. Thunbergiana Harv. et Sond. 382.
  - p. trifoliata E. Mey. 325.
- flavo-punctata Pohl 83.
- floribunda Lehm. 420, 240.
- florida E. Mey. 333, n. 661.
- florida Salish. 446.
  - var. strigosifolia Wiegand 436.
- Flühmanni Phil. 249, n. 887.
- fluminensis R. Knuth 256, n. 475.
- fontana Bunge 445.
- \*•fontinalis Osten 244, n. 445.
- fortipes R. Knuth 439.
- foveolata Turcz. 346, n. 690.
- fragrans Tod. 308.
- \*•Frederiksonii Norlind 259, n. 484.
- frigida R. Knuth 237.
- fritillariformis R. Knuth 405, n. 138.
- frutescens Griseb. 74.
- frutescens L. 73, n. 53.
  - var. cicutricosa R. Knuth 73.
  - var. margaritensis R. Knuth 74.
- frutescens Ruiz et Pav. 95.
- frutescens Yell. 78.
- fruticetorum Diels 435, n. 244.
- \*•fruticosa R. Knuth 48, n. 3.
- fruticosa Raddi 404.
- fruticosa Willd. 56.
- fruticula Phil. 443, n. 455.
- fuegensis R. Knuth 237, n. 430.
- fugax Schlechter 364, n. 733.
- fulgida Lindl. 386.
- furcata EU. 446.
- furcata Rose 294, n. 575.
- fuscata Jacq. 327.
- gageiflora R. Knuth 204, n. 243.
- Galeottii Turcz. 287, n. 554.
- Galpinii Burttt Davy 302.
- \*•Galpinii Schlechter 362, n. 729.
- Gardneriana Prog. 47, n. 4.
- Gaudichaudii Barn. 240, n. 378.
- Gayana Phil. 220.
- gemella Willd. 257.
- geminata Hook, et Am. 427, n. 492.
- geniculata Kn. et Westc. 243.
- georgensis R. Knuth 349, n. 630.
- geralensis R. Knuth 205, n. 352.
- geranioides R. Knuth 420, n. 475.
- gigantea Barn. 492, n. 323.
- Gilliesii Phil. 223, n. 397.
- glabra Jacq. 328.
- glabra Meissn. 349.
- glabra Thunb. 328, n. 649.
  - var. acuminata Sond. 329.
  - var. albiflora Sond. 329.
  - var. major Sond. 328.
  - var. minor (Eckl. et Zeyh.) Sond. 328.
  - var. pusilla (Jacq.) Sond. 329.
- glabrata (Baker) R. Knuth 75, n. 60.
- glabrata E. Mey. 352.
- glaberrima Norlind 206, n. 355.
- glabrescens Prog. 65.
- glandulitega Salish. 318.
- glandulitheca Steud. 848.
- glandulosa Jacq. 335, n. 666.
- glandulosa Willd. 280.
- glauc H.B.K. 55, n. 17.
- glauc Raf. 446.
- glaucifolia R. Knuth 63, n. 34.
- glaucescens Norl. 459, n. 252.
- glaucoides R. Knuth 335, n. 667.
- glaucovirens Sond. 356.
- Glazioviana Prog. 478, n. 296.
- glomerata Hook, et Am. 245.
- glutinosa Phil. 413, n. 458.
- Goetzei Engl. 804, n. 594.
- \*•Goldmanii (Rose) R. Knuth 288, n. 555.
- goniorhiza Eckl. et Zeyh. 343, n. 644.
  - var. semiglauc (Eckl. et Zeyh.) Sond. 343.
- Gonzalesii (Rose) R. Knuth 286, n. 548.
- goyazensis Turcz. 86, n. 85.
- gracilentata Kurz 395.
- gracilicaulis Eckl. et Zeyh. 375.
- gracilicaulis Schlechter 344.
- gracilipes Schlechter 344, n. 647.
- gracilinervosa R. Knuth 429, n. 499.
- gracilis Eckl. et Zeyh. 344.
- gracilis E. Mey. 328.
- \*•gracilis Jacq. 348, n. 628.
  - var. miniata (Jacq.) Sonder 348.
  - var. reclinata (Jacq.) Sond. 349.
- gracilissima Arech. 242, n. 308.
- \*•Grahamiana Benth. 278, n. 530.

- \*grammopetala Sond. 349, n. 700.  
 grandiflora Arech. 997.  
 grandiflora Jacq. 344.  
 grandiflora Sieb. 343.  
 \*grandifolia DG. 279, n. 534.  
 var. minor R. Knuth 280.  
 \*grandis Small 457, n. 248; 437.  
 \*Gray! (Rose) R. Knuth 293, n. 573.  
 \*gregaria Rose 277, n. 527.  
 \*grenadensis Urb. 463, n. 263.  
 \*Griffithii Edgew. et Hook. f. 234, n. 426.  
 \*grisea A. St. Hil. 444, n. 227.  
 guaquiensis R. Knuth 465.  
 \*Gustavi R. Knuth 296, n. 580.  
 \*Güssfeldtii R. Knuth 226, n. 408.  
 guttata Arech. 240.  
 \*gymnoclada Turcz. 334, n. 659.  
 var. micromera (Sond.) R. Knuth 332.  
 \*gyrorhiza Bert. 472, n. 282.  
 Haenkeana Spreng. 409.  
 \*Haenkeana Zucc. 494, n. 328.  
 var. peruviana Walp. 494.  
 halophila Arech. 240.  
 \*hantamensis Schlechter 384, n. 772.  
 \*hapalconidea Barn. 430, n. 202.  
 \*Harmsiana R. Knuth 434.  
 \*Hassleri R. Knuth 89, n. 95.  
 \*Hassleriana Chod. 476, n. 292.  
 \*Hauthalii R. Knuth 223, n. 398.  
 \*Hayi R. Knuth 294, n. 567.  
 hedyсарifolia Pohl 53.  
 \*hedyсарoides H.B.K. 57, n. 24.  
 hedyсарoides Zucc. 64.  
 \*henaitoma Urb. 462, n. 260.  
 \*hepatica Norlind 432, n. 206.  
 herpestica Schlecht. 446.  
 \*Hernandesii Moç. et Sessé 288, n. 558.  
 \*Herrerae R. Knuth 445, n. 460.  
 \*Herteri R. Knuth 498, n. 332.  
 \*Herzogii R. Knuth 64, n. 26.  
 heterophylla Eckl. et Zeyh. 380.  
 \*heterophylla DG. 372, n. 755.  
 var. procumbens Sond. 374.  
 \*hidalgensis R. Knuth 280, n. 536.  
 \*Hieronymi Griseb. 203, n. 349.  
 Hilaireiana R. Knuth 77.  
 Hildebrandtii BaUl. 300.  
 Hildebrandtii O. Hoffm. 397.  
 hilliifolia Walp. 228.  
 \*hirsuta Sond. 325, n. 644.  
 hirsuta Steud. 385.  
 \*hirsuticaulis Small 456, n. 246; 437.  
 \*hirsutissima Mart. et Zucc. 85, n. 84.  
 var. calthaefolia Prog. 402.  
 var. glabrescens R. Knuth 93.  
 var. gracilior R. Knuth 86.  
 var. monophyllos Zucc. 404.  
 var. oblonga R. Knuth 86.  
 var. reniformis Zucc. 404.  
 var. rotundata R. Knuth 85.  
 hirta Eckl. et Zeyh. 386.  
 hirta herb. Lam. 385.  
 hirta Jacq. 386.  
 "hirta L. 385, n. 784.  
 var. canescens R. Knuth 386.  
 var. fulgida (Lindl.) R. Knuth 386.  
 var. hirtella (Jacq.) R. Knuth 386.  
 var. rubella (Jacq.) R. Knuth 386.  
 var. tenuicaulis R. Knuth 386.  
 hirtella Jacq. 386.  
 hirtella Willd. 466.  
 \*Hirthii Phil. 429, n. 200.  
 hispida Zucc. 59.  
 \*hispidula Zucc. 244, n. 444.  
 \*Hoehnei R. Knuth 42, n. 42.  
 holosericea E. Mey. 359.  
 "holosericea Phil. 225, n. 415.  
 holosericea Sond. 359.  
 \*Homblesi De Wild. 306, n. 602.  
 Hookeriana Pohl 488.  
 \*Hosseana R. Knuth 220, n. 394.  
 \*Hossei R. Knuth 208, n. 359.  
 \*huantensis R. Knuth 432.  
 \*huilensis R. Knuth 255, n. 474.  
 \*Humboldtii R. Knuth 303, n. 596.  
 humilis Eckl. et Zeyh. 345.  
 humilis E. Mey. 343.  
 humilis Thunb. 844.  
 humistrata Willd. 446.  
 \*hupehensis R. Knuth 235, n. 427.  
 \*hyalinorhiza Poepp. 256, n. 474.  
 \*hypopilina Diels 88, n. 94.  
 \*hypsophila Phil. 249, n. 389.  
 \*Jacquiniana H.B.K. 276, n. 524.  
 \*jaliscana Rose 292, n. 569.  
 jamaicensis Macf. 446.  
 japonica Franch. et Sav. 234.  
 jasminifolia Norlind 80, n. 70.  
 javanica Blume 446.  
 \*jillapelina Phil. 492, n. 349.  
 \*Illinii R. Knuth 447, n. 468.  
 \*imbricata Eckl. et Zeyh. 364, n. 734.  
 var. violacea R. Knuth 364.  
 \*imerinensis R. Knuth 305, n. 599.  
 \*immaculata (Small) R. Knuth 275, n. 520.  
 \*impaUens Veil. 98, n. 42.  
 incana Eckl. et Zeyh. 373.  
 \*incana Phil. 226, n. 406.  
 \*incarnata L. 370, n. 754.  
 \*incerta R. Knuth 362, n. 727.  
 \*Inesitae Phil. 428, n. 496.  
 \*inflata R. Knuth 423, n. 482.  
 \*inops Eckl. et Zeyh. 350, n. 702.  
 inscripta E. Mey. 345.  
 \*insignis Sprague 84, n. 82.  
 \*insipida A. St. Hil. 69, n. 43.  
 \*Integra R. Knuth 433, n. 208.  
 \*interior (Small) Fedde 487.  
 interior (Small) R. Knuth 453, n. 238.  
 \*intermedia (A. Rich.) R. Knuth 278, n. 528.  
 intermedia Herter 243.  
 intermedia Steud. 442.  
 \*Johnstonii R. Knuth 489, n. 344.  
 \*Josephi R. Knuth 475, n. 290.  
 "ipomaeiflora Schlechter 344, n. 684.  
 \*irregularis R. Knuth 98, n. 420.  
 isosepala Tod. 383.  
 \*iuninensis R. Knuth 228, n. 400.  
 \*juruensis Diels 90, n. 98.  
 var. emarginata Hub. 90.  
 \*Kassneri R. Knuth 348, n. 697.  
 \*katangensis De Wild. et Dur. 305, n. 598.  
 \*kububensis R. Knuth 299, n. 585.  
 \*kuibisensis R. Knuth 300, n. 588.  
 Kuntzeana Norlind 433.  
 \*Kurtziana Arech. 243, n. 444.  
 "laburnifolia Jacq. 326, n. 644.  
 var. angustata Sond. 326.  
 \*laciniata Gav. 238, n. 436.  
 lactea Hook. 230.  
 lacunosa Eckl. et Zeyh. 358.  
 laevigata Willd. 345, 389.  
 \*Janata L. f. 364, n. 735.  
 lanata Thunb. 358.  
 lancaefolia Tod. 377.  
 lanceaefolia Jacq. 376.  
 \*lanceolata (Small) R. Knuth 289, n. 562.  
 lancifolia R. Knuth 83.  
 \*Landbeckii Phil. 249, n. 385.  
 Langloisii (Small) Fedde 436.  
 \*lanuginosa R. Knuth 376, n. 763.  
 lasiandra R. Grah. 250.  
 \*lasiandra Zucc. 286, n. 550.  
 \*lasiopetala Zucc. 208, n. 364.  
 var. angustiloba Prog. 209.  
 var. pubescens Prog. 209.  
 \*lasiophylla A. St. Hil. 499, n. 336.  
 \*lateriflora Jacq. 308, n. 608.  
 var. liniflora (Eckl. et Zeyh.) Sond. 308.  
 \*latifolia H.B.K. 273, n. 545.  
 latifolia Trel. 273.  
 latipes Mart. 280.  
 \*laureola Prog. 77, n. 65.  
 laxa E. Mey. 369.  
 \*laxa Hook. et Am. 422, n. 480.  
 var. maior R. Knuth 422.  
 var. minor R. Knuth 422.  
 var. violacea R. Knuth 423.  
 lxicola A. Conn. 443.  
 \*laxicaulis R. Knuth 303, n. 595.  
 \*laxiuscula R. Knuth 363, n. 732.  
 laxula Eckl. et Zeyh. 343.  
 laxula Jacq. 344.  
 laxula Thunb. 354.  
 \*Lechleri R. Knuth 434, n. 240.  
 Lechleri Steud. 440, 473.  
 Lejeunii Rouy 445.  
 \*Leipoldtii Schlechter 388, n. 788.  
 \*leoncitensis R. Knuth 226, n. 407.  
 \*leonis R. Knuth 274, n. 507.  
 lepida Jacq. 378.  
 \*lepidocaulis Norlind 223, n. 399.  
 leporina Jacq. 377.  
 \*leptocalyx Sond. 547, n. 625.

- leptocaulos Phil. 220, n. 390.
- leptophylla G. Don 96.
- leptophylla Zucc. 56, n. 20.
- \*leptopodes G. Don 406, n. 442.
- lespedezioides G. Don 96, n. 447.
- \*leucolepis Diels 235, n. 428.
- \*leucophylla Phil. 493, n. 326
- leucotricha Turcz. 324, n. 639.
- libyca Viv. 297.
- Lightfootii Phillips 372, n. 754.
- lignosa Willd. 87.
- \*ligulata E. Mey. 342, n. 643.
- lilacioa Klotzsch 273.
- \*Lilloana R. Knuth 84, n. 74.
- Kmosa Prog. 254, n. 460.
- limosa Schlechter 366.
- Lindaviana R. Schlechter 307, n. 604.
- Lindenii Turcz. 53.
- Lindheimeri Torr. 72.
- Lindneri R. Knuth 245, n. 448.
- lindsaeefolia Hook. 402.
- linearis Eckl. et Zeyh. 328.
- linearis Jacq. 848, n. 627.
- var. arcuata (Jacq.) R. Knuth 348.
- var. latior Sond. 348.
- var. minor Sond. 348.
- linearis Zucc. 49.
- var. alba Ghod. 49.
- var. graminifolia Ghod. et Hassl. 49.
- var. latifolia Ghod. et Hassl. 50.
- var. latior R. Knuth 50.
- var. nigricans (Pohl) Prog. 49, 50.
- var. rosea Ghod. 49.
- lineata Gill. 429, n. 497.
- liniflora Eckl. et Zeyh. 308.
- \*liniflora Prog. 204, n. 344.
- linnaeiformis R. Knuth 467, n. 274.
- linoides R. Knuth 334, n. 657.
- littoralis Eckl. et Zeyh. 322.
- littoralis Pohl 64.
- livescens E. Mey. 350.
- livida Eckl. 364.
- livida Jacq. 308, n. 606.
- var. dentata (Jacq.) R. Knuth 308.
- Uaretensis R. Knuth 244, n. 366.
- lobata Sims 243, n. 442.
- Loddigesiana Eckl. et Zeyh. 324.
- lomana Diels 200, n. 339.
- var. glabrescens R. Knuth 200.
- var. hirsuta R. Knuth 200.
- longicalyculata R. Knuth 470, n. 278.
- longiflora L. 234, 265.
- longiscapa Willd. 488.
- longisepala Tod. 385.
- \*longissima (O. Kuntze) Schum. 444, n. 452.
- loricate Dusen 288, n. 435.
- lotoides H.B.K. 438, n. 220.
- Ioxensis R. Knuth 86, n. 87.
- loxensis Willd. 252.
- lucumayensis R. Knuth 485, n. 243.
- Luederitzii Schinz 299, n. 584.
- Luetzelburgii R. Knuth 87, n. 89.
- lujula Nor. 389.
- lunulata Zucc. 280, n. 535.
- var. microphylla Benth. 280.
- var. violacea R. Knuth 280.
- lupinifolia Jacq. 382, n. 776.
- lupulina H.B.K. 454.
- lutea Steud. 446.
- luteola E. Mey. 364.
- \*luteola Jacq. 354, n. 744.
- var. marginata Sond. 354.
- Lyoni Pursh 454.
- macachin Arech. 258, n. 465.
- Maebridei R. Knuth 434.
- macilenta (Small) R. Knuth 289, n. 559.
- macra Schlechter 349, n. 629.
- macra Small 233.
- macrantha (Trel.) Small 453, n. 237; 437.
- macrocarpa (Small) R. Knuth 276, n. 524.
- macrogya Jacq. 354.
- macrogya auct. 354.
- macrogya Sieber 354.
- macromischos Spreng. 385.
- macrophylla Dougl. 228.
- macrophylla H.B.K. 279.
- macrophylla Horn. 307.
- macropus Phil. 428, n. 495.
- macrorrhiza Gill. 434, n. 204.
- macrostylis E. Mey. 385.
- macrostylis Jacq. 385.
- maculata Desf. 340.
- maculate Rippa 298.
- madrensis Wats. 74, n. 5.
- magellanica Forst. 230, n. 447.
- \*magnibulbosa R. Knuth 342, n. 683.
- magnifica (Rose) R. Knuth 286, n. 549.
- Majoranae Tod. 377.
- mairaryensis R. Knuth 48, n. 4.
- mallobolba Gav. 240, n. 439.
- Mallyi Schlechter 315, n. 649.
- mandioccana Raddi 99, n. 424.
- manihotoides (Rusby) R. Knuth 84, n. 83.
- mapirensis R. Knuth 474, n. 286.
- maracayuensis R. Knuth 94, n. 408.
- marginata Jacq. 345.
- marginata Willd. 455.
- Mariae Szysz. 354.
- maritima Barn. 245, n. 377.
- Marlothii Schlechter 362, n. 728.
- Martiana Zucc. 250, n. 459.
- Mathewsii R. Knuth 87, n. 90.
- mattogrossensis Frederikson 69.
- mauritiana Lodd. 274.
- Maxonii Standley 430, n. 42b.
- medicaginea H.B.K. 436, n. 245.
- megalorhiza Jacq. 484.
- megapotamica Spreng. 474.
- Meisneri Sond. 387, n. 785.
- melanosticta Sond. 342, n. 685.
- var. inconspicua R. Knuth 843.
- melilotoides A. St. Hil. 60.
- melilotoides Zucc. 409, n. 145.
- mendozensis R. Knuth 225, n. 404.
- mercedensis R. Knuth 207, n. 358.
- Metcalfei (SmaU) R. Knuth 272, n. 544.
- Metziana Miq. 393.
- Meyeri Sond. 332, n. 660.
- var. minor Sond. 332.
- Meyeriana Presl 313.
- micradenia Schlechter 369.
- micrantha Bert. 424, n. 478.
- var. alsinoides (Walp.) R. Knuth 424.
- var. major R. Knuth 424.
- var. purpurea R. Knuth 422.
- var. setifera R. Knuth 422.
- micrantha Boj. 445.
- microcarpa Benth. 63, n. 33.
- \*microbolba R. Knuth 200, n. 340.
- microphylla A. Gunn. 450.
- microphylla H.B.K. 466.
- microphylla Mart. 48.
- microphylla Phil. 228.
- microphylla Poir. 450.
- \*microphylla Schlechter 388, n. 787.
- microstechys Prog. 99.
- mimosella Baill. 398.
- mimosoides A. St. Hil. 400.
- miniate E. Mey. 329.
- miniate Jacq. 349.
- minima De Wild. 352.
- minima Eckl. et Zeyh. 350.
- minima Sond. 355, n. 742.
- minima Ruiz et Pav. 248, n. 458.
- minima Steud. 450.
- minor Eckl. et Zeyh. 328.
- minuta Eckl. et Zeyh. 329.
- minute Thunb. 322, n. 633.
- var. major Sonder 323.
- minutifolia R. Knuth 360, n. 720.
- minutifolia Turcz. 332.
- minutula Cesati 244, n. 365.
- Mirbeli Dehnh. 484.
- misaionum Norlind 93, n. 405.
- modesta Phil. 225, n. 402.
- mollis H.B.K. 437, n. 248.
- var. glandulosa R. Knuth 433.
- mollissima (Rusby) R. Knuth 437, n. 249.
- monadelpha Roxb. 446.
- monophylla L. 378, n. 766.
- var. stenophylla (Meissn.) Sond. 378.
- montana Raf. 234.
- f. rhodantha Fernald 438.
- montevicensis Prog. 476, n. 294.

- \**monticola* Arech. 209, n. 362.  
 var. *sericea* R. Knuth 209.  
*Mooniana* Steud. 412.  
 •*morelosensis* R. Knuth 284,  
 n. 538.  
 •*morrumbalaensis* De Wild. 307,  
 n. 605.  
 •*moquoguensis* R. Knuth 438.  
 "•*mucronata* (Rose) K. Knuth  
 273, n. 544.  
 •*mucronulata* Norlind 80, n. 74.  
*multibulbosa* Turcz. 250.  
 •*multicaulis* Eckl. et Zeyh. 339,  
 n. 678.  
 •*multiceps* (Small) R. Knuth 287,  
 n. 551.  
*multiflora* Jacq. 386.  
*multifolia* Turcz. 364.  
 •*multipes* R. Knuth 283, n. 544.  
 •*Mundtii* Sond. 317, n. 626.  
 var. *albiflora* Sond. 347.  
 var. *ferruginea* Sond. 347.  
 var. *minor* Sond. 347.  
 \*•*mutabilis* Sond. 326, n. 646.  
 var. *fuscata* (Jacq.) R. Knuth  
 327.  
 var. *penicillata* R. Knuth 327.  
 var. *tricolor* (Jacq.) R. Knuth  
 327.  
 •*musoides* PhU. 225, n. 403.  
 •*myriophylla* A. St. Hil. 478,  
 n. 297.  
*myriophyUa* O. Hoffm. 414.  
 •*nahuelhuapiensis* Speg. 464,  
 n. 258.  
 •*namaquana* Sond. 325, n. 643.  
*nana* A. St. Hil. 389.  
 \*•*nana* R. Knuth 349, n. 699.  
*natans* Eckl. et Zeyh. 359.  
 \*•*natans* L. f. 368, n. 746.  
*Navieri* Jord. 445.  
 •*Neaei* DC. 74, n. 50.  
 var. *glabrata* Bak. 75.  
 •*neglecta* R. Knuth 336, n. 668.  
 •*Nelsonii* (SmaU) R. Knuth 287,  
 n. 552.  
*nematodes* Spreng. 469.  
*memoralis* Salisb. 234.  
*nemorosa* Eckl. et Zeyh. 375.  
 •*neomexicana* R. Knuth 276,  
 n. 523.  
*nervosa* Yell. 4 04.  
 •*Neuwiedii* Zucc. 82, n. 77.  
*nidulans* Eckl. et Zeyh. 344.  
*nidulans* Turcz. 355.  
 \*•*Niederleiniana* Hieron. 256,  
 n. 472.  
 \*•*Niederleini*R. Knuth 4 44, n. 226.  
*nigricans* Pohl 50, 49.  
 var. *diversifolia* R. Knuth 50.  
 •*nigrescens* A. St. Hil. 52, n. 40.  
*nigrescens p. linearifolia* A. St.  
 Hil. 49.  
 •*niveiphylla*R. Knuth 4 29, D. 4 98.  
 •*Norlindiana* R. Knuth 472,  
 n. 284.  
 \*•*Noronhae* Oliv. 95, n. 443.
- Novae Galedoniae* R. Knuth  
 et Schlechter 480, n. 304.  
*Novae Zelandiae* Gdgr. 230.  
 •*nubigena* Walp. 248, n. 384.  
*nuda* Arn. 442.  
 \*•*nudiflora* Moc. et Sessé 275,  
 n. 547.  
*nutans* Hill. 389.  
 \*•*oaxacana* (Rose)R. Knuth 294,  
 n. 568.  
 •*obcordata* Norlind 262, n. 498.  
 "•*obliqua* (Rose) R. Knuth 270,  
 n. 506.  
 •*obliquifolia* Steud. 348, n. 696.  
 var. *hirsuta* Knuth 348.  
 var. *transvaalensis* R. Knuth  
 348.  
 \*•*obscura* R. Knuth 334, n. 658.  
 •*obtriangulata* Maxim. 234,  
 n. 425.  
 •*obtusa* Jacq. 358, n. 747.  
 var. *glabrata* Sond. 359.  
 var. *hantamensis* R. Knuth  
 359.  
 var. *pubescens* Sond. 358.  
 var. *subvillosa* Sond. 358.  
*occidentalis* (Rose) R. Knuth  
 75, 499.  
 •*oligadenia* Schlechter 338,  
 n. 676.  
 \*•*oligosperma* Urb. 464, n. 264.  
 •*oligotricha* Bak. 302, n. 592.  
 •*oUantaytambensis* R. Knuth  
 424, n. 485.  
*oncidica* House 439.  
 •*ononifolia* Willd. 323, n. 684.  
*Osteni* Arech. 497.  
 •*oregana* Nutt. 233, n. 423.  
 var. *Tracyi* Jepson 438.  
 •*oreocharis* Diels 246, n. 452.  
 \*•*ornata* Phil. 490, n. 347.  
*ornata* Poepp. 256, 265.  
 \*•*ornithopus* Phil. 245, n. 374.  
 •*Ortgiesii* Regel 440, n. 448.  
 •*otaviensis* R. Knuth 364, n. 725.  
*Otonis* Klotzsch 243.  
 •*ovalis* Ruiz 94, n. 400.  
 •*ovalleana* Phil. 493, n. 325.  
 •*ovata* Zucc. 98, n. 4 49.  
 •*oxyptera* Prog. 205, n. 358.  
 •*pachyphylla* Phil. 247, n. 380.  
 •*pachyrhiza* Wedd. 234, n. 424.  
 •*Pageae* Bolus 438.  
 \*•*Painteri* (Rose) R. Knuth 292,  
 n. 570.  
*pallens* Eckl. et Zeyh. 34 3, 349.  
 •*pallens* R. Knuth 24 4, n. 864.  
 \*•*paludosa* A. St. Hil. 4 68, n. 274.  
 •*palustris* A. St. Hil. 260, n. 485.  
 •*paniculata* Reiche 4 92, n. 320.  
 •*paposana* Phil. 487, n. 308.  
 var. *hirta* R. Knuth 487.  
 •*papilionacea* Hoffmgg. 264,  
 n. 490.  
*papuana* F. Muell. 397.  
 •*paraguayensis* Ghod. 254, n. 468.  
 var. *pauciflora* R. Knuth 255.
- var. *pluriflora* R. Knuth 254.  
 •*parapitensis* R. Knuth 88, n. 92.  
*paradoxa* Mart. 99.  
 •*pardalis* Sond. 388, n. 789.  
 •*parva* R. Knuth 222, n. 395.  
*parviflora* Lej. 283.  
 var. *pluriflora* R. Knuth 4 60.  
 •*parvifolia* DC. 466, n. 268.  
*parvifolia* Frederikson 4 73.  
*parvifolia* Pohl 47.  
*parvula* Phil. 228.  
 •*parvula* Remy 247, n. 455.  
 •*Pastorei* Hicken 420, n. 476.  
 •*patagonica* Speg. 237, n. 438.  
*patula* Eckl. et Zeyh. 320.  
 •*patula* R. Knuth 423, n. 4 84.  
 •*Pavonii* G. Don 96, n. 4 48.  
 •*paucartambensis* R. Knuth 4 87,  
 n. 307.  
 •*pazensis* (Rusby) R. Knuth 259,  
 n. 483.  
 •*Pearcei* Phil. 227, n. 409.  
 •*pearsallensis* R. Knuth 283,  
 n. 545.  
 •*Pearsonii* R. Knuth 364, n. 726.  
 •*pectinata* Jacq. 383, n. 778.  
 •*peduncularis* H.B.K. 488, n. 340.  
 •*penicillata* Phil. 249, n. 338.  
 \*•*Pennelliana*R. Knuth 4 37, n. 4 7.  
 •*pentantha* Jacq. 64, n. 28.  
*pentaphylla* E. Mey. 880.  
 •*pentaphylla* Sims 380, n. 770.  
*pentaphylloides* Sond. 380.  
 •*Pentheri* Zahlbr. 375, n. 764.  
 •*Peraltae* Phil. 447, n. 467.  
*perdicaria* Bert. 243.  
*perennis* Haw. 446.  
*peruviana* Norlind 48.  
 •*peruviana* (Standley) R. Knuth  
 67, n. 38.  
*pes caprae* L. 297.  
*Petersianum* C. Muell. 407.  
*Petersii* Klotzsch 407.  
*petiolaris* E. Mey. 304.  
 \*•*petrophila* R. Knuth 459, n. 254.  
 •*phaeotricha* Diels 44 0, n. 447.  
 var. *glabra* R. Knuth 410.  
 •*phaseolifolia* (Rusby) R. Knuth  
 79, n. 68.  
*phellandrioides* E. Mey. 308.  
 \*•*hilippii* R. Knuth 247, n. 454.  
 •*phloxidiflora* Schlechter 34 6,  
 n. 622.  
 •*physocalyx* Zucc. 88, n. 93.  
 •*piauhyensis* R. Knuth 9 4, n. 4 09.  
 •*pichinchensis* Benth. 4 38, n. 221.  
 •*Pickeringii* A. Gray 423, n. 4 83.  
 •*Pilgeri* R. Knuth 273, n. 543.  
 •*pilosa* Nutt. 456, n. 245; 496.  
*pilosa* Pohl 50.  
 •*pilosella* R. Knuth 333, n. 662.  
 •*pilosissima* Turcz. 74, n. 49.  
*pilosiuscula* H.B.K. 450.  
 \*•*pilulifera* Prog. 50, n. 6.  
 •*pinetorum* (Small) Urb. 7 4, n. 56.  
 •*pinguiculacea* R. Knuth 256,  
 n. 473.

- Piottae* Golla 354.  
*plagiantha* E. Mey. 358.  
*platensis* A. St. Hil. 209.  
*platycaulis* Steud. 424.  
*platylepis* Wedd. 262, n. 494.  
*platypila* Gill. 220, n. 393.  
*Plumieri* Jacq. 73.  
*\*Poeppigii* Prog. 90, n. 97.  
var. *canescens* Prog. 90.  
var. *segetalis* (Poepp.) Prog. 90.  
*\*Pohliana* Zucc. 404, n. 49.  
*\*polyadenia* Schlechter 399, n. 679.  
*\*polyantha* Walp. 430, n. 204.  
*polymorpha* Zucc. 78.  
var. *dolichoides* Zucc. 84.  
var. *polyantha* Zucc. 82.  
var. *staphyleoides* Zucc. 84.  
*\*polyphylla* Jacq. 344, n. 646.  
var. *filifolia* (Jacq.) Sond. 344.  
var. *glandulosa* Eckl. et Zeyb. 344.  
var. *pubescens* Sond. 344.  
*polyscapa* Eckl. et Zeyh. 309.  
*polytricha* Sonder 329, n. 650.  
*praecox* Lehm. 389.  
*\*praecox* Prog. 497, n. 334.  
*praemorsa* Willd. 75.  
*\*praetervisa* R. Knuth 54, n. 8.  
*\*praetexta* Prog. 402, n. 434.  
*\*pratensis* Eckl. et Zeyh. 323, n. 635.  
*Preissiana* Steud. 452.  
*\*Priceae* Small 455, n. 242; 437.  
*\*Prichardii* Rendle 240, n. 438.  
*\*primavera* (Rose) R. Knuth 278, n. 529.  
*primulaefolia* Raddi 430.  
*\*primuloides* R. Knuth 343, n. 645.  
*\*Pringlei* Rose 277, n. 525.  
*procumbens* Steud. 450.  
*\*Progellii* R. Knuth 82, n. 78.  
*prolifera* Am. 442.  
*prolongata* Pohl 65.  
*\*promontorii* R. Knuth 366, n. 739.  
*propinqua* A. Gunn. 443.  
*propinqua* R. Knuth 63.  
*prorepens* Phil. 440.  
*prostrata* Haw. 446.  
*\*pseudoceraua* R. Knuth 298, n. 583.  
*\*pseudolobata* R. Knuth 244, n. 443.  
*\*pseudostipulata* Arech. 242, n. 369.  
*pseudotetraphylla* R. Knuth 294.  
*\*pseudoviolacea* R. Knuth 260, n. 487.  
*\*psilopoda* Turcz. 363, n. 730.  
*psilotricha* Turcz. 74, n. 54.  
*\*psoraleoides* H.B.K. 87, n. 88.  
*psoraleoides* Mart. 94.  
*\*ptychoclada* Diels 487, n. 309.  
*\*puberula* Phil. 122, n. 479.  
*pubescens* Bert. 422.  
*\*pubescens* H.B.K. 407, n. 443.  
var. *glandulosa* R. Knuth 408.  
*pubescens* Stokes 446.  
*\*pudica* R. Knuth 245, n. 447.  
*pulchella* Eckl. et Zeyh. 858.  
*\*pulchella* Jacq. 345, n. 689.  
var. *glabrata* Sonder 346.  
var. *tomentosa* Sonder 345.  
*pulchella* Salisb. 265.  
*\*pulchriflora* R. Knuth 84, n. 75.  
*\*pumila* D'Urv. 287, n. 432.  
*pumila* Nutt. 446, 454.  
*pumila* Phil. 222.  
*\*puncolata* L. f. 354, n. 706.  
var. *glabrata* Sond. 352.  
*\*punctulata* R. Knuth 330, n. 655.  
*\*punensis* R. Knuth 246, n. 450.  
*\*puracensis* R. Knuth 470, n. 277.  
*\*purpurata* Jacq. 303, n. 597.  
var. *anthelmintica* (A. Rich.) R. Knuth 304.  
var. *austro-orientalis* R. Knuth 304.  
var. *Bowiei* (Lindl.) Sond. 305.  
var. *Jacquinii* Sonder 304.  
var. *petiolaris* Sond. 304.  
*purpurea* E. Mey. 333.  
*purpurea* Jacq. 345.  
*purpurea* L. 344.  
*\*purpurea* Thunb. 346, n. 687.  
var. *Hopefieldiana* R. Knuth 344.  
var. *humilis* (Thunb.) R. Knuth 344.  
var. *montigena* Schlechter 344.  
var. *simulans* R. Knuth 344.  
var. *typica* R. Knuth 343.  
*pusilla* E. Mey. 343.  
*pusilla* Jacq. 329.  
*pusilla* R. Knuth 299, n. 586.  
*pusilla* Salisb. 450.  
*\*pyncophylla* Wedd. 224, n. 404.  
*\*pygmaea* A. Gray 447, n. 384.  
*pygmaea* E. Mey. 354.  
*pygmaea* Phil. 424.  
*\*Pynaertii* De Wild. 206, n. 604.  
*\*pyrenea* Taub. 70, n. 46.  
*quadrifolia* hort. 288.  
*\*quadriglandula* (Rose) R. Knuth 284, n. 540.  
*\*quinata* Sav. 382, n. 775.  
*quinquepunctata* Deaf. 340.  
*racemosa* Sav. 426.  
*racemosa* Willd. 57.  
*\*radiata* Pohl 77, n. 64.  
*\*radicaos* Ruiz et Pav. 96, n. 446.  
*radicosa* A. Rich. 446.  
*radice fibrosa* Burm. 307.  
*radice longa fibr. caul. ram.* Burm. 386.  
*\*Raimondii* R. Knuth 444, n. 454.  
*ramigera* Sond. 334.  
var. *micromera* Sond. 332.  
*\*ramonensis* R. Knuth 289, n. 546.  
*ramosa* Pohl 52.  
*\*ramulosa* R. Knuth 67, n. 37.  
*recisa* Nor. 446.  
*redinata* Jacq. 349.  
*rectangularis* E. Mey. 375.  
*\*recticaulis* Sonder 338, n. 675.  
*\*recurva* Ell. 454, n. 240; 437.  
var. *floridana* Wiegand 437.  
var. *macrantha* (Trelease) Wiegand 437.  
f. *sericea* Wiegand 437.  
var. *texana* (Small) Wiegand 437.  
*recurva* Trel. 457.  
*\*refracta* A. St. Hil. 458, n. 249.  
var. *grandiflora* Briq. 459.  
*refracta* Norlind 444.  
*\*Regnellii* Miq. 205, n. 354.  
var. *catharinensis* Norlind 205.  
*\*Reichei* R. Knuth 249, n. 386.  
*\*Reineckii* Briq. 258, n. 479.  
*Reinwardtii* Zucc. 395.  
*\*renifolia* R. Knuth 400, n. 428.  
*repanda* Mart. 65.  
*repens* Thunb. 450.  
*reptans* Sol. 450.  
*reptatrix* E. Mey. 386.  
*reptatrix* Jacq. 344.  
*reticulata* Steud. 484.  
*revoluta* E. Mey. 344.  
*\*rhombeo-ovata* A. St. Hil. 78, n. 67.  
var. *cauliflora* Zucc. 79.  
var. *phaseoloides* Zucc. 79.  
var. *violascens* Zucc. 79.  
*\*rhonebifolia* Jacq. 53, n. 42.  
*Richardiana* Steud. 446.  
*\*Riedelii* Norlind 406, n. 444.  
*rigidula* Eckl. et Zeyh. 354.  
*rigidula* Jacq. 344.  
*Ringoeti* De Wild. 452.  
*\*riojana* Hieron. 228, n. 443.  
*riparia* Norlind 440.  
*\*rivalis* Arech. 242, n. 370.  
*\*riversdalensis* R. Knuth 360, n. 722.  
*\*robusta* (Rose) R. Knuth 403, n. 435.  
*\*rondeboschensis* R. Knuth 324, n. 637.  
*rosacea* Jacq. 386.  
*rosacea* Tod. 384.  
*\*rosea* Jacq. 426, n. 490.  
*\*Rosei* (Small) R. Knuth 288, n. 556.  
*\*roselata* A. St. Hil. 84, n. 76.  
*rostrata* E. Mey. 378.  
*rostrata* Jacq. 378.  
*rubella* Jacq. 386.  
*\*rubra* A. St. Hil. 203, n. 347.  
var. *patagonica* Hieron. 204.  
*rubrocincta* Lindl. 484, n. 305.  
*rubroflava* Jacq. 827.  
*\*rubro-venosa* Norlind 447, n. 466.  
*\*rufa* Small 446, n. 233; 437.  
*\*rufescens* Turcz. 465, n. 267.  
*rufescens* Willd. 487.



- rufopilosa Schult. 465.  
 •Rugeliana Urb. 464, n.265.  
 rugulosa Turcz. 368.  
 •Ruizii R. Knuth **348**, n. **458**.  
 •rupestris A.St.Hil. 262, n. 494.  
 rupestris Larr. 439.  
 rupestris Raf. 389.  
 rupestris Schlecht. 366.  
 \*rusciformis Mikan 404, n. 436.  
 \*Rustii R. Knuth 336, n. 674.  
 \*Rutenbergii O. Hoffm. 300, n. 589.  
 •saliciformis Mikan 405, n. 487.  
 salmonicolor Schlechter 343.  
 sanguinea Jacq. 326.  
 sanguinolaria Raf. 389.  
 •San Miguelii R. Knuth 432.  
 San Romani Phil. 422.  
 •sarmentosa Zucc. 433, n. **207**.  
 •saronensis R. Knuth 337, n. **674**.  
 Saulierei R. Knuth 407.  
 •saxatilis A.St.Hil. 70, n. 47.  
 •scandens H.B.K. 436, n.246.  
 •Schaeferi R. Knuth 300, n. 587.  
 •Schickendantzii R. Knuth 230, n. 418.  
 Schiedeana Zucc. 270.  
 •Schlechteri Schinz 347, n. 694.  
 \*Schomburgkiana Prog. 62, n.29.  
 var. lasiocarpa Prog. 62.  
 var. leiocarpa Prog. 62.  
 •Schraderiana H.B.K. 499, n. 335.  
 •Schultzei R. Knuth 325, n. 642.  
 \*Schwackei R. Knuth 468, n. 273.  
 •scoparia Norlind 75, n. **62**; **434**.  
 \*scopulorum (Rose) R. Knuth 190, n. 565.  
 •Seatonii (Rose) R. Knuth 276, n. 522.  
 secunda Eckl. et Zeyh. 985.  
 secunda Jacq. 385.  
 segetalis Poepp. 90.  
 \*Seineri R. Knuth 346, n. 692.  
 •Sellowiana Zucc. 242, n. **440**.  
 var. caulescens Beauv. at Pel. 438.  
 •Sellowii Spreng. 49, n. 5.  
 var. diversifolia R. Knuth 49.  
 var. graminifolia (Ghod. et Hassl.) R. Knuth 50.  
 var. latifolia (Ghod. et Hassl.) R. Knuth 50.  
 \*semiglandulosa Sonder 337, n. 672.  
 semiglaucula Eckl. et Zeyh. 343.  
 \*semiloba Sond. 306, n. 600.  
 sensitiva L. 393.  
 sensitiva Zucc. 395.  
 sensitivum herb. Wight 443.  
 •sepalosa Diels **486**, n.806.  
 •sepium A. St. Hil. 64.  
 var. glandulifera Norlind 65.  
 var. picta Prog. 65.  
 var. prolongata (Pohl) Prog. 65.  
 var. pubescens **Prog. 65**.  
 \*sericea L. f. 295, n. 578.  
 sericea (Prog.) Arech. 210.  
 •serpens A. St. Hil. 472, n. 283.  
 sessilifolia L. 385.  
 sessilis Buch. Ham. 406.  
 •setifera R. Knuth 343, n. 686.  
 •setosa E.Mey. 354, n.704.  
 sexenata Sav. 474.  
 Simsii Sweet 426.  
 siznulans Bak. 447.  
 •Smallii R. Knuth 233, n. 424.  
 •Smitbiana Eckl. et Zeyh. 374, n. 760.  
 var. angustiloba (Sond.) R. Knuth 375.  
 var. latiloba (Sond.) R. Knuth 375.  
 Smithii Sond. 374.  
 var. angustiloba Sond. 373.  
 var. latiloba Sond. 375.  
 Sodiroi Diels 57.  
 •solarensis R. Knuth 204, n. 343.  
 soldanellaefolia Pohl 104.  
 •soldanelliflora R. Knuth 460, n. 254.  
 somnians Mart, et Zucc. 446.  
 •Sonderi R. Knuth 359, n. 749.  
 sorianensis R. Knuth 497.  
 •sororia Schlechter 338, n. 677.  
 speciosa Eckl. et Zeyh. 343.  
 var. purpurea E. Mey. 333.  
 var. suggillata E. Mey. 345.  
 speciosa Jacq. 345.  
 spectabilis hort. 389.  
 sphacelata Willd. 55.  
 spiralis Ruiz et Pav. 407.  
 •spodiophylla Walp. 428, n. 493.  
 •Spruceana Prog. 53, n. 43.  
 •squamata Zucc. 490, n. 346.  
 \*squamoso-radicosa Steud. 240, n. 437.  
 var. pubescens Skotts. 240.  
 \*squarrosa Barn. 443, n. 456.  
 •staphyleoides Prog. 84, n. 73.  
 staphyloides Mart. 84.  
 \*Steinbachii R. Knuth 257, n. 476.  
 •Steinmannii Solms 246, n. 458.  
 •stellata Eckl. et Zeyh. 309, n. 609.  
 var. violacea Sond. 309.  
 •stenocarpa Schlechter 347, n. **624**.  
 stenodactyla Turcz. 880.  
 stenomeris Blake 430.  
 stenophylla Meisn. 378.  
 •stenophylla Speg. 204.  
 •stenoptera Turcz. 356, n. **746**.  
**Sternbergii** Zucc. 474.  
 \*Stuedeliana R. Knuth 460, n.255.  
 •stictophylla Sond. 853, n. 740.  
 var. hantamensis R. Knuth 354.  
 var. major R. Knuth 354.  
 \*stipulata Rose 280, n. 737.  
 •stolonifera (Rose) R. Knuth 272, n. 509.  
 •stricta L. 443, n.230.  
 var. Bushii (Small) Farwell 434.  
 var. decumbens Bitter **444**.  
 var. europaea (Jord.) R. Knuth **444**.  
 var. fontana (Bge.) R. Knuth **445**.  
 var. Lejeunii (Rouy) R. Knuth 445.  
 var. micrantha (Boj.) R. Knuth 445.  
 var. Navieri (Jord.) R. Knuth 445.  
 var. pileocarpa Wiegand 436.  
 var. pseudocorniculata Schulz **444**.  
 var. rufa (Small) Farwell **434**.  
 •strictula Steud. 494, n. 329.  
 •strigulosa Prog. 255, n. 470.  
 strumosa E. Mey. 354.  
 strumosa Jacq. 327.  
 stylosa E. Mey. 359.  
 stylosa Klotzsch 273.  
 •suavis R. Knuth 368, n. 745.  
 •subcaulis Gill. **446**, n. **462**.  
 •subcarnosa Klotzsch 493, n.324.  
 •subcorymbosa Arech. 464, n. 257.  
 var. viscosissima Norlind 464.  
 •subintegra R. Knuth 133, n. 209.  
 •sublanata R. Knuth 365, n.736.  
 •sublignosa R. Knuth 95, n. 442.  
 •subsessilis Bolus **438**.  
 •subsericea R. Knuth 345, n. 648.  
 •subtriangularis Norlind 207, n. 356.  
 •subvillosa Norlind 444, n. 228.  
 •subviscosa R. Knuth 497.  
 •succulenta Barn. 492, n. 348.  
 •suffruticosa Salzm. 80, n. 72.  
 suggillata Jacq. 344.  
 •Suksdorfii TreL **454**, n. 244; 437.  
 sulphurea Eckl. et Zeyh. 353.  
 sulphurea E. Mey. 354.  
 sulphurea Jacq. 345.  
 sylvestris Steud. 349.  
 •sylvicola Ridley 54, n. **45**.  
 •tabaconasensis R. Knuth 434, n.244.  
 Talbotii Bak.f. 406.  
 Taquetii R. Knuth 234.  
 •tarapacana Phil. **494**, n. 327.  
 tenella Eckl. et Zeyh. 350.  
 •tenella Jacq. 369, n. **749**.  
 tenella Lodd. 322.  
 •tenera Phil. 446, n. 464.  
 tenera Spreng. 243.  
 tenera Willd. 276.  
 •teneriensis R. Knuth 489, n. 343.  
 •tenerima R. Knuth 467, n. 270.  
 \*tenuicalyculata R. Knuth 93, n. 406.  
 var. glabra R. Knuth 93.  
 var. hirsuta R. Knuth 99.  
 tenuicaulis A. Gunn. 446.

- tenuifolia* Eckl. et Zeyh. 339.  
*tenuifolia* E. Mey. 349.  
 •*tenuifolia* Jacq. 320, n. 632.  
 •*tenuiloba* (Rose) R. Knuth 284, n. 589.  
 •*tenuiscaposa* R. Knuth 498, n. 333.  
 •*tenuissima* (Rose) R. Knuth 289, n. 564.  
 •*tephrodes* Turcz. 73, n. 52.  
 •*tepicensis* R. Knuth 277, n. 526.  
 •*teretifolia* Sond. 345, n. 620.  
 •*Tessmannii* R. Knuth 83, n. 84.  
 •*tetraphylla* Gav. 290, n. 566.  
 •*texana* (Small) R. Knuth 445, n. 234.  
 •*thelyoxys* Focke 468, n. 264.  
*thermarum* Eckl. et Zeyh. 358.  
*Thunbergiana* Eckl. et Zeyh. 320.  
*Thunbergiana* Montr. 447.  
 •*thyrsoides* Reiche 492, n. 324.  
*tinctoria* Poepp. 449.  
 •*tlalpamensis* R. Knuth 294, n. 577.  
 •*tocoranensis* R. Knuth 442, n. 453.  
 •*tolguacensis* R. Knuth 202, n. 345.  
 •*tolimensis* R. Knuth 470, n. 276.  
*nomentella* Pohl 89, n. 96.  
 •*tomentosa* L. f. 384, n. 774.  
 •*torcana* Phil. 448, n. 470.  
 •*tortuosa* Lindl. 245, n. 376.  
 •*Trianae* R. Knuth 62, n. 30.  
 •*triangularis* A. St. Hil. 263, n. 495.  
     var. *lepida* Prog. 205.  
*triangularis* Glaziou 207.  
*trichocalyx* Phil. 448.  
*trichocalyx* Steud. 430.  
 •*trichophylla* Bak. 302, n. 594.  
*tricolor* Eckl. et Zeyh. 333.  
*tricolor* Jacq. 327.  
 •*trientalis* (Small) R. Knuth 289, n. 560.  
 •*trilliifolia* Hook. 228, n. 446.  
 •*trinervia* (Rose) R. Knuth 274, n. 546.  
 •*trineuris* (Small) R. Knuth 292, n. 574.  
*tristis* Eckl. et Zeyh. 375.  
 •*tristis* R. Knuth 400, n. 427.  
*tropaeoloidea* Schlachter 450.  
 •*trouiniana* Urb. 430.  
*tnmcata* Willd. 264.  
 •*truncatula* Jacq. 359, n. 748.  
*tubaraensis* R. Knuth 254.  
 •*tuberosa* Molina 409, n. 446.  
*tubiflora* Eckl. et Zeyh. 386.  
 •*tubiflora* Jacq. 384, n. 780.  
     var. *canescens* (Jacq.) Sond. 385.  
     var. *Jacquiana* Sond. 385.  
     var. *minor* Sonder 385.  
     var. *robusta* Sond. 885.  
     var. *secunda* (Jacq.) Sond.  
*tubistipula* Steud. 427. [385.  
 •*tumbezensis* R. Knuth 434.  
 •*uhhensis* Engl. 309, n. 640.  
*uitenhagensis* Sond. 363.  
 •*uliginosa* Schlechter 366, n. 744.  
*umbellata* Kunze 429.  
*umbellata* Willd. 488.  
 •*umbraticola* A. St. Hil. 69, n. 44.  
     var. *macrophylla* Norlind 69.  
*umbrosa* Willd. 279.  
 •*unduavensis* (Rusby) R. Knuth 408, n. 444.  
*undulata* Jacq. 327.  
 •*Urbaniana* Schlechter 336, n. 669.  
*urbica* A. St. Hil. 250.  
 •*uruguayensis* Arech. 254, n. 466.  
*uruguayensis* R. Knuth 433.  
*Urvillei* A. Gunn. 443.  
 •*uspallatensis* R. Knuth 222, n. 394.  
*valdiviana* hort. Veitch. 449.  
 •*valdiviensis* Barn. 449, n. 472.  
     var. *humilis* Macloskie 420.  
     var. *humilis* Speg. 433.  
 •*vallicola* (Rose) R. Knuth 272, n. 510.  
 •*variabilis* Jacq. 344, n. 688.  
     var. *alba* Sonder 344.  
     var. *longiscapa* DC. 344.  
     var. *nana* Sonder 345.  
     var. *rubra* Jacq. 345.  
 •*variifolia* Steud. 380, n. 769.  
     var. *glabriuscula* (Harv. et Sond.) R. Knuth 380.  
 •*velutina* Diels 86, n. 86.  
*venosa* Sav. 328.  
 •*Venturiana* R. Knuth 207, n. 357.  
*venusta* Lowe 343.  
 - *venustula* Arech. 255, n. 469.  
 •*verecunda* Salisb. 370.  
 •*vernalis* Fred. 498, n. 334.  
*versicolor* E. Mey. 320.  
*versicolor* Jacq. 344.  
 •*versicolor* L. 349, n. 634.  
     var. *elongata* (Jacq.) Sonder 320.  
     var. *flaviflora* Sonder 320.  
     var. *gracilis* Willd. 348.  
     var. *latifolia* WoUey-Dod 320.  
     var. *Meyeri* Sonder 320.  
     *p. sylvestris* DC. 349.  
*versicolor* Tod. 308.  
*verticillata* Moç. et Sesse 455.  
*verticillata* Veil. 430.  
*vespertilionis* A. Gray 265.  
*vespertilionis* Torr. et Gray 282.  
 •*vespertilionis* Zucc. 282, n. 544.  
 •*vestita* R. Knuth 365, n. 737.  
*villosa* Bak. 296.  
*villosa* G. Don 403.  
*villosa* M. Bieb. 450.  
 •*villosa* Prog. 440, n. 223.  
*villosissima* Pohl 86.  
*vinaquillo* Steud. 421.  
*violacea* Gay 265.  
 •*violacea* L. 274, n. 508.  
*violacea* Thunb. 345.  
*virginea* E. Mey. 333.  
 •*virginea* Jacq. 334, n. 656.  
*virginica* Steud. 334.  
     *viscidula* Schlechter 343.  
 •*viscosa* E. Mey. 387, n. 786.  
*vittata* Willd. 320.  
*viva* Willd. 400.  
 •*vulcanicola* D. Smith 440, n. 449.  
*vulgaris* J. E. Gray 234.  
*Wallichiana* Gill. 446.  
 •*Weberbaueri* Diels 489, n. 342.  
 •*Wildemaniana* R. Knuth 352, n. 707.  
*Wrightii* A. Gray 455.  
     var. *pilosa* (Nutt.) Wiegand 436.  
     var. *subpilosa* Wiegand 436.  
 •*xiphophylla* Bak. 304, n. 590.  
 •*yacutulensis* R. Knuth 252, n. 462.  
*yapacaniensis* (O. Ktze.) R. Knuth 242, n. 374.  
 •*yauliensis* R. Knuth 248, n. 383.  
 •*yucatanensis* (Rose) R. Knuth 75, n. 59.  
 •*yungasensis* Rusby 459, n. 250.  
 •*zacatecasensis* R. Knuth 290, n. 563.  
 •*zeekoevleyensis* R. Knuth 360, n. 728.  
 •*Zeyheri* Sond. 880, n. 774.  
*zonata* Lej. 288.  
*zonata* Liebm. 245, n. 375.  
*Zuccariniana* Steud. 49.  
 •*Zuccarinii* Prog. 89, n. 94.

## II. Register der übrigen Namen.

- Acetosella* [Moehr.] O. Ktze. 48.  
*abyssinica* (Steud.) O. Ktze. 304.  
*acuminata* (Turcz.) O. Ktze. 58.  
*acutifolia* (Prog.) O. Ktze. 98.  
*adenodes* (Sond.) O. Ktze. 354.  
*adenophylla* (Gill.) O. Ktze. 236.  
*adpersa* (Eckl. et Zeyh.) O. Ktze. 334.  
*affinis* (Sond.) O. Ktze. 833.  
*aganophila* (Sond.) O. Ktze. 370.  
*alata* (Mart. et Zucc.) O. Ktze. 99.  
*alba* O. Ktze. 232.  
*albicans* (HBK.) O. Ktze. 155.  
     var. *autumnalis* O. Ktze. 466.  
*albida* (Sond.) O. Ktze. 324.

- algoensis (Eckl. et Zeyh.) O. Ktze. 325.  
 alsinoides (Walp.) O. Ktze. 424.  
 amara (St.HU.) O.Ktze. 439.  
   var. glandulosa O. Ktze. 433.  
 amazonica (Prog.) O.Ktze. 63.  
 ambigua (Jacq.) O.Ktze. 326.  
 andicola [GIU.] O.Ktze. 446.  
 angusta (Sonder) O.Ktze. 334.  
 angustifolia (H.B.K.) O.Ktze. 75.  
 antucensis (Phil.) O. Ktze. 449.  
 approximata (Sond.) O.Ktze. 323.  
 aptera (Zucc.) O. Ktze. 99.  
 arachnoidea (Prog.) O. Ktze. 480.  
 arbuscula (Barn.) O.Ktze. 442.  
 arcuata (Jacq.) O.Ktze. 348.  
 arenaria (Bert.) O.Ktze. 265.  
 articulata (Sav.) O.Ktze. 209.  
 asinina (Jacq.) O. Ktze. 376.  
 aureoflava (Steud.) O. Ktze. 473.  
 bahiensis (Prog.) O.Ktze. 60.  
 balsamifera (E.Mey.) O.Ktze. 352.  
 Barreled (Jacq.) O.Ktze. 65.  
 Berlandieri (Torr.) O.Ktze. 72.  
 Berteroana (Barn.) O. Ktze. 446.  
 bifida (Thunb.) O.Ktze. 374.  
 bifolia (Eckl. et Zeyh.) O. Ktze. 344.  
 bifrons (Prog.) O. Ktze. 432.  
 bifurca (Lodd.) O.Ktze. 373.  
 biglandulosa (Steud.) O. Ktze. 265.  
 bipartite (St.Hil.) O.Ktze. 263.  
 borjensis (H.B.K.) O.Ktze. 56.  
 brevicaulis (Sond.) O.Ktze. 386.  
 brevicaulis (Steud.) O.Ktze. 422.  
 breviscapa (Jacq.) O.Ktze. 344.  
 Bridgesii (Bert.) O. Ktze. 245.  
 bryodes O. Ktze. 227.  
 bupleurifolia (St. Hil.) O. Ktze. 406.  
 Burkei (Sond.) O.Ktze. 342.  
 Bustillosii (Phil.) O.Ktze. 236.  
 caesia (Phil.) O.Ktze. 482.  
 caespitosa (St. Hil.) O.Ktze. 474.  
 caledonica (Sond.) O.Ktze. 374.  
 calliantha (Franch. et Say.) O.Ktze. 305.  
 calligera (Sond.) O.Ktze. 346.  
 calva (Prog.) O.Ktze. 259.  
 campestris (Mart, et Zucc.) O.Ktze. 60.  
 cana (Sond.) O. Ktze. 389.  
 capillacea (E. Mey.) O. Ktze. 379.  
 caprina (L.) O.Ktze. 307.  
 cearensis (Turcz.) O. Ktze. 95.  
 cernua (Thunb.) O.Ktze. 297.  
 chinensis (Haw.) O.Ktze. 443.  
 chrysantha (Prog.) O. Ktze. 475.  
 ciliaris (Jacq.) O. Ktze. 327.  
 cineracea (St. Hil.) O. Ktze. 476.  
 clandestina (Phil.) O. Ktze. 428.  
 clavifolia (Sond.) O. Ktze. 336.  
 collina (Eckl. et Zeyh.) O.Ktze. 342.  
 Gommersonii (Pers.) O. Ktze. 474.  
 comosa (E. Mey.) O. Ktze. 374.  
 comosa (Prog.) O. Ktze. 82.  
 compacta (Gill.) O.Ktze. 227.  
 compressa (L.f.) O.Ktze. 296.  
 confertifolia O.Ktze. 389.  
 confertissima (St.Hil.) O.Ktze. 478.  
 convexula (Jacq.) O.Ktze. 349.  
 coquimbana (Phil.) O. Ktze. 445.  
 cordate (St. Hil.) O.Ktze. 96.  
 comiculata (L.) O.Ktze. 447.  
   a. subglabra O.Ktze. 447.  
   /9. villosa (M.Bieb.) O.Ktze. 450.  
 crassicaulis (Zucc.) O. Ktze. 409.  
 crispa (Jacq.) O. Ktze. 377.  
 crispula (Sond.) O. Ktze. 326.  
 cruentata (Jacq.) O.Ktze. 364.  
 Gumingii (Hook.) O. Ktze. 490.  
 cumulata (Pohl) O.Ktze. 17.  
 cuneata (Jacq.) O. Ktze. 329.  
 daphniformis (Mik.) O. Ktze. 405.  
 debilis (H.B.K.) O. Ktze. 257.  
 decaphylla (H.B.K.) O. Ktze. 293.  
 decipiens (Prog.) O. Ktze. 83.  
 delicata (Pohl) O. Ktze. 54.  
 densifolia (Mart, et Zucc.) O.Ktze. 47.  
 Deppei (Lodd.) O. Ktze. 288.  
 dichondraefolia (A. Gray) O.Ktze. 403.  
 dichotomiflora (Steud.) O. Ktze. 494.  
 diffusa (Pohl) O. Ktze. 59.  
 discolor (Klotzsch) O.Ktze. 270.  
 diatans (St.Hil.) O. Ktze. 50.  
 disticha (Jacq.) O. Ktze. 369.  
 divaricate (Mart, et Zucc.) O.Ktze. 55.  
 divergens (Benth.) O. Ktze. 292.  
 droseroides (E. Mey.) O. Ktze. 337.  
 Drummondii (A.Gray) O.Ktze. 282. [440.  
 dumetorum (Barn.) O.Ktze.
- Dregei (Sond.) O. Ktze. 378.  
 ebracteata (Sav.) O.Ktze. 369.  
 Eckloniana (Presl) O.Ktze. 358.  
 Ehrenbergii (Schlechtld.) O. Ktze. 297.  
 elatior (Prog.) O.Ktze. 52.  
 elegans (H.B.K.) O.Ktze. 252.  
 enneaphylla (Gav.) O.Ktze. 238.  
 erioclados (Prog.) O.Ktze. 477.  
 eriorhiza (Zucc.) O.Ktze. 243.  
 erythrorhiza (Gill.) O. Ktze. 220.  
 euphorbioides (St. Hil.) O. Ktze. 50.  
 excisa (Prog.) O.Ktze. 440.  
 falcate (Sond.) O.Ktze. 846.  
 Falconiana (Steud.) O.Ktze. 446.  
 fasciculate (Turcz.) O. Ktze. 74.  
 filiformis (H.B.K.) O.Ktze. 469.  
 flabellifolia (Jacq.) O.Ktze. 383.  
 flava (L.) O. Ktze. 382.  
 florida (E. Mey.) O. Ktze. 333.  
 fontana (Bge.) O. Ktze. 445.  
 frutescens (L.j) O.Ktze. 73.  
 Galeottii (Turcz.) O.Ktze. 287.  
 Gardneriana (Prog.) O. Ktze. 47.  
 Gaudichaudii (Barn.) O. Ktze. 216.  
 Gayana (Phil.) O. Ktze. 220.  
 geminate (Hook, et Am.) O.Ktze. 427.  
 glabra (Thunb.) O. Ktze. 328.  
 glandulosa (Jacq.) O. Ktze. 335.  
 glauca (H.B.K.) O. Ktze. 55.  
 glaucovirons (Sond.) O. Ktze. 356.  
 Glaziouviana (Prog.) O. Ktze. 478.  
 glutinosa (Phil.) O. Ktze. 443.  
 goyazensis (Turcz.) O.Ktze. 86.  
 gracilicaulis O.Ktze. 374.  
 gracilis (Jacq.) O. Ktze. 348.  
 Grahamiana (Benth.) O. Ktze. 278.  
 grammopetela (Sond.) O. Ktze. 349.  
 Griffithii (Hook, f.) O. Ktze. 234.  
 grisea (St.Hil.) O.Ktze. 444.  
 gyrorrhiza (Bert.) O.Ktze. 472.  
 Haenkeana O. Ktze. 494.  
 hapalconidea (Barn.) O. Ktze. 430.  
 hedysaroides (H.B.K.) O.Ktze. 57.  
 Hernandesii (DC) O.Ktze. 288.  
 herpestica (Schlechtld.) O. Ktze. 447.  
 heterophylla (DC.) O.Ktze. 372.

- holosericea(PhU.)O.Ktze. 225.  
 holosericea (Sond.) 0. Ktze. 359.  
 hirsuta (Sond.) 0. Ktze. 825.  
 hirta (L.) 0. Ktze. 385.  
 bispidula (Zucc.) O.Ktze. 244.  
 Jacquiniiana (H.B.K.) O.Ktze. 276.  
 japonica (Franch. et Say.) O.Ktze. 234.  
 imbricata (Eckl. et Zeyh.) O.Ktze. 364.  
 incana (Phil.) 0. Ktze. 226.  
 incarnata (L.) 0. Ktze. 370.  
 laburnifolia (Jacq.) 0. Ktze. 326.  
 laciniata (Gav.) 0. Ktze. 238.  
 lanata (L. f.) 0. Ktze. 364.  
 lasiandra (Grab.) 0. Ktze. 250.  
 lasiopetala (Zucc.) 0. Ktze. 208.  
 lateriflora (Jacq.) O.Ktze. 308.  
 laureola (Prog.) 0. Ktze. 77.  
 laza (Hook, et Am.) 0. Ktze. 422.  
 leptocalyi (Sond.) 0. Ktze. 347.  
 leptophylla(Zucc.)O.Ktze. 56.  
 leucantha 0. Ktze. 375.  
 ligulata(E.Mey.)O.Ktze.342.  
 lilacina Reichb. 233.  
 Lindenii (Turcz.) 0. Ktze. 53.  
 linearis (Zucc.) 0. Ktze. 49.  
 lineata (Gill.) 0. Ktze. 429.  
 liniflora (Prog.) 0. Ktze. 204.  
 livida (Jacq.) 0. Ktze. 308.  
 lobata (Sims) 0. Ktze. 243.  
 longissima 0. Ktze. 444.  
 lotodes (H.B.K.) O.Ktze. 438.  
 lunulata(Zucc) 0. Ktze. 280.  
 lupinifolia(Jacq.) O.Ktze. 382.  
 luteola fJacq.) 0. Ktze. 854.  
 macropus (Pbil.) O.Ktze. 428.  
 macrorhiza (Gill.) 0. Ktze. 434.  
 macrostylis (Jacq.) 0. Ktze. 384.  
 magellanica (Forst.) O.Ktze. 230.  
 mallobolba (Cav.) 0. Ktze. 240.  
 mandiocana(Raddi) 0. Ktze. 99.  
 maritima(Barn.) O.Ktze. 245.  
 Martiana (Zucc.) O.Ktze. 250.  
 medicaginea (H.B.K.) O.Ktze. 436.  
 megapotamica (Spreng.) 0. Ktze. 474.  
 megalorhiza (Jacq.) O.Ktze. 484.  
 Meisneri (Sond.) 0. Ktze. 887.  
 melanosticta (Sond.) O.Ktze. 342.  
 roelitotoides O.Ktze. 409.  
 Meyeri (Sond.) 0. Ktze. 332.  
 micrantha (Bert) O.Ktze. 424.  
 minima (Eckl. et Zeyh.) 0. Ktze. 350.  
 minuta (Thunb.)O.Ktze. 322.  
 modesta (Phil.) O.Ktze. 225.  
 mollis (H.B.K.) O.Ktze. 437.  
 monophylla (L.) O.Ktze. 878.  
 montevidensis (Prog.) O.Ktze. 476.  
 multicaulis (Eckl. et Zeyh.) O.Ktze. 339.  
 Mundtii (Sond.) O.Ktze. 347.  
 muscodes (Phil.)O.Ktze. 225.  
 myriophyUa (St.Hil.) 0. Ktze. 479.  
 natans (L. f.) O.Ktze. 368.  
 Neuwiedii(Zucc) O.Ktze. 82.  
 nigrescens (St. Hil.) 0. Ktze. 52.  
 nudiflora (DC.) 0. Ktze. 275.  
 obliquifolia (Steud.) 0. Ktze. 348.  
 obtriangulata (Maxim.) 0. Ktze. 234.  
 obtusa (Jacq.) 0. Ktze. 358.  
 oregana (Nutt.) O.Ktze. 283.  
 ornata (Phil.) O.Ktze. 490.  
 ornithopus (Phil.) O.Ktze. 245.  
 Ortgiesii (Regel) O.Ktze. 440.  
 ovata (Zucc.) 0. Ktze. 98.  
 oxyptera (Prog.) O.Ktze. 205.  
 pachyphylla (Phil.) 0. Ktze. 247.  
 paludosa (St. Hil.) O.Ktze. 468.  
 papilionacea (Hoffmgg.) 0. Ktze. 264.  
 paposana (Phil.) 0. Ktze. 487.  
 pardalis (Sond.) 0. Ktze. 388.  
 parvifolia (DC.) O.Ktze. 466.  
 Pearcei (Phil.) 0. Ktze. 227.  
 peduncularis (H.B.K.) 0. Ktze. 488.  
 penicillata (Phil.) 0. Ktze. 249.  
 pentantha( Jacq.) 0. Ktze. 64.  
 pentaphylla (Sims) 0. Ktze. 380.  
 pentaphylloides (Sond.) 0. Ktze. 380.  
 perdicaria (Bert.) 0. Ktze. 243.  
 physocalyx (Zucc.) 0. Ktze. 88.  
 pilosissima (Turcz.) O.Ktze. 74.  
 pilulifera (Prog.) 0. Ktze. 50.  
 platensis (St. Hil.) 0. Ktze. 209.  
 platycaulis (Steud.) O.Ktze. 424.  
 platypila (GUL) O.Ktze. 220.  
 Poeppigii (Prog.) O.Ktze. 90.  
 Pohliana (Prog.) 0. Ktze. 404.  
 polyantha (Walp.) O.Ktze. 430.  
 polyphyUa (Jacq.) 0. Ktze. 344.  
 polytricha (Sond.) 0. Ktze. 329.  
 praecox (Prog.) O.Ktze. 497.  
 praetexta (Prog.) 0. Ktze. 402.  
 primulifolia (Raddi) 0. Ktze. 430.  
 prorepens (Phil.) 0. Ktze. 440.  
 psilotricha (Turcz.) 0. Ktze. 74.  
 psoralodes (H.B.K.) 0. Ktze. 87.  
 puberula (Phil.) O.Ktze. 422.  
 pubescens (H.B.K.) 0. Ktze. 407.  
 punctata (L. f.) O.Ktze. 854.  
 purpurata(Jacq.)O.Ktze. 803.  
 purpurea (Thunb.) 0. Ktze. 343.  
 pygmaea (Phil.) 0. Ktze. 424.  
 radiata (Pohl) 0. Ktze. 77.  
 ramigera(Sond.) 0. Ktze. 334.  
 refracta (A. St. Hil.) 0. Ktze. 458.  
 recticaulis (Sond.) 0. Ktze. 338.  
 reticulata (Steud.) 0. Ktze. 484.  
 rhombeo-ovata (A. St. Hil.) 0. Ktze. 78.  
 rhombifolia (Jacq.) 0. Ktze. 53.  
 rosea (Jacq.) 0. Ktze. 427.  
 rosellata (St. Hil.) 0. Ktze. 84.  
 rubra (St. Hil.) O.Ktze. 208.  
 rubrocincta (Lindl.) 0. Ktze. 484.  
 rupestris (St.Hil.) O.Ktze. 262.  
 msciformis (Mik.) 0. Ktze. 404.  
 saliciformis (Mik.) 0. Ktze. 405.  
 sarmentosa (Zucc.) 0. Ktze. 433.  
 saxatilis (St. Hil.) 0. Ktze. 70.  
 scandens (H.B.K.) 0. Ktze. 436.  
 Schomburgkiana (Prog.) 0. Ktze. 62.  
 Sellowiana (Zucc.) 0. Ktze. 242.  
 semiglandulosa (Sond.) 0. Ktze. 337.  
 semiglauc (Eckl. et Zeyh.) O.Ktze. 313.  
 semiloba(Sond.) O.Ktze. 306.  
 sepium (St.Hil.) O.Ktze. 64.  
 sericea (L.) 0. Ktze. 295.  
 serpens (St. Hil.) 0. Ktze. 472.  
 setosa(E.Mey.)O.Ktze. 954.  
 simulans (Bak.) 0. Ktze. 447.  
 Sonderiana 0. Ktze. 355.  
 spodiophylla(Walp.) O.Ktze. 428.  
 squamata (Zucc.) 0. Ktze. 490.  
 squamoso-radiata (Steud.) 0. Ktze. 240.

- Schraderiana (H.B.K.) O.Ktze. 199.  
 staphylodes (Mart.) O.Etze. 84.  
 stellata (Eckl. et Zeyb.) O. Ktze. 309.  
 stictophylla (Sond.) O. Ktze. 353.  
 stricta (L.) O. Ktze. 443.  
 strictula (Steud.) O.Ktze. 494.  
 strigulosa (Prog.) O. Ktze. 255.  
 subacaulis (Gill.) O. Ktze. 446.  
 subcarnosa (Klotzsch) O. Ktze. 493.  
 succulenta (Barn.) O. Ktze. 492.  
 suffruticosa (Salzm.) O.Ktze. 80.  
 sulfurea (Jacq.) O.Ktze. 845.  
 tenera (Phil.) O. Ktze. 446.  
 tenuifolia (Jacq.) O. Ktze. 324.  
 tephrodes (Turcz.; O.Ktze. 73.  
 teretifolia (Sond.) O.Ktze. 345  
 tetraphylla (Gav.) O. Ktze. 294.  
 tomentella (Pohl) O. Ktze. 89.  
 tomentosa (L.) O. Ktze. 884.  
 tortuosa (Lindl.) O. Ktze. 245.  
 triangularis (St. Hil.) O.Ktze. 263.  
 trichocalyz (Phil.) O. Ktze. 443, 230.  
 trifoliata (E. Mey.) O. Ktze. 325.  
 trilliifolia (Hook.) O.Ktze. 229.  
 tmncatula (Jacq.) O. Ktze. 359.  
 tuberosa (MolJ) O. Ktze. 409.  
 uitenhagensis (Sond.) O. Ktze. 363.  
 umbraticola (St HU.) O. Ktze. 69.  
 valdiviensis (Barn.) O. Ktze. 449.  
 variabilis (Jacq.) O. Ktze. 344.  
 versicolor (L.) O.Ktze. 349.  
 verticillata (DC.) O. Ktze. 455.  
 villosa (Prog.) O.Ktze. 440.  
 vinaquillo (Steud.) O. Ktze. 424.  
 violacea (L.) O.Ktze. 274.  
 violacea (L.) subsp. latifolia (H.B.K.) O. Ktze. 273.  
 virginea (Jacq.) O. Ktze. 331.  
 viscosa (E. Mey.) O. Ktze. 387.  
 yapacaniensis O. Ktze. 242.  
 Zeyheri (Sond.) O. Ktze. 380.  
 zonata (Liebm.) O.Ktze. 245.  
 Zuccariniana (Prog.) O.Ktze. 89.  
 Acetosellae (Reiche) R. Knuth (sect.) 229.  
 Alpinae (Reiche) R. Knuth (sect.) 224.  
 Andicolae R. Knuth (sect.) 464.  
 Angustatae R. Knuth (subsect.) 344.  
 Angustifoliae Prog. (ser.) 49.  
 Angustifoliae (Reiche) R. Knuth (sect.) 244.  
 Antillanae R. Knuth (sect.) 462.  
 Apalcona 428, 430.  
 aremajuh 424.  
 Articulatae R. Knuth (sect.) 494.  
 Austro-americanae R. Knuth (sect.) 468, 244.  
 Ayerrhoa L. 447, n. 4.  
 acida L. 429.  
 acutangula Stokes 447.  
 •bilimbi L. 448, n. 2.  
 •carambola L. 447, n. 4.  
 var. angustisepala Prog. 447.  
 frondosa Salisb. 429.  
 obtusangula Stokes 448.  
 pentandra Blanco 447.  
 sinica Hance 429.  
 Azedinha da serra 34.  
 Azedinha grama 33.  
 Azedinha grande 34.  
 Barboleta do mato 33.  
 Berteroanae (Reiche) R. Knuth (sect.) 445.  
 Belimbing Gherichek 424.  
 Bifurcatae R. Knuth (subsect.) 374.  
 Bilimbi Rheede 448.  
 Blophytom DC. 394, n. 3.  
 •abyssinicum Steud. 395, n. 2.  
 •adiantoides Wight 397, n. 5.  
 •aeschynomenifolium (O. Hoffm.) Guill. 445, n. 48.  
 •albizzoides Guill. 898, n. 8.  
 •albiflorum F. Muell. 397, n. 4.  
 •antioquiense R. Knuth 404, n. 22.  
 •amazonicum R. Knuth 446, n. 54.  
 apodiscias (Turcz.) Edgew. et Hook. f. 406.  
 Bequaertii De Wild. 489.  
 •bolivianum R. Knuth 408, n. 48.  
 •Boussingaultii Klotzsch 404, n. 43.  
 bogoroensis De Wild. 439.  
 •calophyllum (Prog.) Guill. 404, n. 24.  
 •columbianum R. Knuth 402, n. 44.  
 •Commersonii (Baill.) Guill. 444, n. 44.  
 Gumingii Klotzsch 394.  
 •crassipes Engl. 408, n. 30.  
 Candolleianum Wight 394.  
 •casiquiarensis R. Knuth 405, n. 25.  
 •castum (Mart. et Zucc.) R. Knuth 440, n. 34.  
 •dendroides (H.B.K.) DC. 399, D. 40.  
 •dormiens (Mart. et Zucc.) R. Knuth 403, n. 49.  
 dormiens Reiche 399.  
 Dusenii Engl. 439.  
 •Esquirolii Léveillé 443, n. 40.  
 •ferrugineum Rusby 404, n. 44.  
 •Forsythii R. Knuth 444, n. 42.  
 •Foxii Sprague 446, n. 50.  
 fruticosum Blume 442.  
 •globuliflorum R. Knuth 403, n. 47.  
 •gracile R. Knuth 404, n. 42.  
 Helenae Busc. et Muschl. 439.  
 •Hildebrandtii (O. Hoffm.) Guill. 397, n. 6.  
 Homblei De Wild. 439.  
 •intermedium Wight 442, n. 38.  
 var. pulneyense R. Knuth 443.  
 var. verticillatum (Wight) R. Knuth 443.  
 kamerunense Engl. 406.  
 •Kassneri R. Knuth 409, n. 33.  
 •lindsaeifolium (Hook.) R. Knuth 402, n. 46.  
 •macropodium Bak. 445, n. 47.  
 •macrorrhizum Fries 409, n. 32.  
 •madurense R. Knuth 398, n. 7.  
 •mapire Dse R. Knuth 405, n. 23.  
 var. hirtum R. Knuth 405.  
 •mimosella (BaiU.) Guill. 398, n. 9.  
 mimosoides (St. Hil.) Guill. 400.  
 •molle (Sc. Elliot) GuiU. 444: n. 44.  
 •myriophyllum (O. Hoffm.) R. Knuth 445, n. 46.  
 nervifolium Thw. 394.  
 •nudum (Am.) Wight 442, n. 35.  
 •Passargei R. Knuth 406, n. 26.  
 •Perrieri GuiU. 444, n. 43.  
 •peruvianum R. Knuth 402, n. 45.  
 Petersianum Kl. 406.  
 •polyphyllum Munro 442, n. 36.  
 poterioides Edgew. 394.  
 •proliferum (Arn.) Wight 442, n. 37.  
 •Reinwardtii (Zucc.) Klotzsch 395, n. 3.  
 •Ringoetii De Wild. 409, n. 34.  
 •robustum Sc. Elliot 445, n. 45.  
 •santanderense R. Knuth 405, n. 24.  
 •sensitivum (L.) DC. 399, n. 4.  
 var. assamicum Edgew. et Hook. f. 894.  
 var. Candolleianum Edgew. et Hook. f. 394.  
 var. Cumingianum (Turcz.) Edgew. et Hook. f. 894.  
 var. intermedium (Wight) GuiU. 442.  
 var. nervifolium (Thwaites) Edgew. et Hook. f. 894.

- var. *poteriodes* Edgew. et Hook. f. 394.  
 var. *Reinwardtii* (Zucc.) Guill. 395.  
 var. *sesbanioides* (Edgew.) Edgew. et Hook. f. 394.  
*sensitivum* Thonner 406.  
 "sessile (Ham.) R. Knuth 406, n. 28.  
*sesbanioides* Edgew. 394.  
 •*somnians* (Mart, et Zucc.) R. Knuth 446, n. 49.  
*somnulentum* Goebel 393.  
 •*Talbotii* (Bak. f.) R. Knuth 406, n. 27.  
 •*Tessmannii* R. Knuth 404, n. 20.  
 •*Thorelium* Guill. 443, n. 39.  
   var. *sinense* Guill. 443.  
 •*umbraculuni* Welw. 408.  
 •*Zenkeri* Guill. 408, n. 29.  
*Bitterklee* 33.  
*Blimbing bula* Rumph. 448.  
*Blimbing djawa* 418.  
*Blimbing wuluh* 449.  
*Bolboxalis* Small 43, 294.  
   *cernua* (Thunb.) Small 297.  
*Boreali-americanae* R. Knuth (subsect.) 267.  
*Gaesiae* R. Knuth (sect.) 482.  
*Ganuru de Sapo* 251.  
*Gapillares* (Reiche) R. Knuth (sect.) 246.  
*Capillipedatae* R. Knuth (ser.) 54  
*Gaprinae* DC. (sect.) 294.  
*Garambola* Adans. 447.  
*Garamboleiro* 448.  
*Garnosae* (Reiche) R. Knuth (sect.) 483.  
*Caruru do sapo* 33.  
*Centrali-americanae* R. Knuth (ser.) 74.  
*Ceratocalis coloradensis* Lunell 445.  
   *cyniosa* Lunell 457.  
   *stricta* Lunell 444.  
*Cernuae* R. Knuth (sect.) 294.  
*Connaropsis* Planch. 420.  
   *acuminata* Pearson 426.  
   *diversifolia* (Miq.) Kurz 425.  
   *glabra* Ridley 422.  
   *glauca* Hook.f. 424.  
   *Griffithii* Planch. 425.  
   *laxa* Ridley 422.  
   *macrophylla* King 424.  
   *monophylla* Planch. 422.  
   *philippica* Villar 447.  
   *sericea* Ridley 424.  
   *simplicifolia* Ridley 424.  
   *varians* Graib 425.  
*Corniculatae* (Reiche) R. Knuth (sect.) 442.  
*Dapanla* Korth. 419, n. 5.  
   *Griffithii* R. Knuth 426.  
   *macrophylla* R. Knuth 424  
   *monophylla* R. Knuth 422! n. 3.  
   •*racemosa* Korth. 420, n. 4.  
   •*scandens* Stapf 420, n. 2.  
*Dendroidea* R. Knuth (sect.) 397.  
*Domingenses* R. Knuth (sect.) 462.  
*Eichleria* Progel 390, n. 2.  
   •*Blanchetiana* (Moric.) Prog. 390, n. 4.  
   •*lucida* Prog. 394, n. 2.  
*Eucernuae* R. Knuth (subsect.) 295.  
*Eulotophyllum* R. Knuth (ser.) 57.  
*Euoxys* Prog, (sect.) 244.  
*Foliosae* Prog, (ser.) 47.  
*Fruticulosae* (Reiche) R. Knuth (sect.) 442.  
*Genistiformes* R. Knuth (ser.) 48.  
*Goetzea* R. Knuth (subsect.) 300.  
*Hana-katabami* 305.  
*Herba sentiens* Rumpf 893.  
*Herrera* R. Knuth (sect.) 445.  
*Heterophyllum* Prog, (sect.) 404.  
*Hesperoxalis* Small 43, 228.  
   *trilliifolia* (Hook.) Small 229.  
*Holophyllum* Prog, (sect.) 97.  
*Hurco* 254.  
*Hypseocharls* Remy 427, n. 7.  
   •*bilobata* Killip 439.  
   •*corydalifolia* R. Knuth 428, n. 3.  
   •*Fiebrigii* R. Knuth 429, n. 5.  
   •*moschata* R. Knuth 428, n. 4.  
   •*pedicularifolia* R. Knuth 429, n. 6.  
   •*Pilgeri* R. Knuth 429, n. 7.  
   •*pimpinellifolia* Remy 428, n. 2.  
   *pimpinellifolia* Wedd. 429.  
   •*tridentata* Griseb. 428, n. 4.  
*Jonoxalis* Small 43, 244.  
   *alpina* Rose 275.  
   *amplifolia* (Trel.) Rose 273.  
   *angulata* Small 275.  
   *attenuata* Small 282.  
   *bipartite* Rose 284.  
   *Buchtienii* Rusby 460.  
   *caerulea* Small 290.  
   *calcaria* Small 270.  
   *compacta* Rose 277.  
   *confusa* Rose 294.  
   *Gonzattiana* Rose 286.  
   *cuernavacana* Rose 287. -  
   *decaphylla* Rose 293.  
   *Deppei* (Lodd.) Small 288.  
   *dimidiata* (D. Smith) Small 282.  
   *discolor* (Klotzsch) Small 270.  
   *divaricata* Small 294.  
   *divergens* (Benth.) Small 292.  
   *Drummondii* Rose 282.  
   *furcata* Rose 294.  
   *Galeottii* Rose 273.  
   *Goldmanii* Rose 288.  
   *Gonzalesii* Rose 286.  
   *Grahamiana* (Benth.) Small 278.  
*Grayi* Rose 293.  
*gregaria* Rose 277.  
*Hernandesii* Rose 288.  
*Jacquiniana* (H.B.K.) Rose 276.  
*jaliscana* Rose 292.  
*immaculata* Small 275.  
*intermedia* (A. Rich.) Small 278.  
*lasiandra* (Zucc.) Rose 286.  
*latifolia* (H.B.K.) Rose 273.  
*lunulata* (Zucc.) Rose 280.  
*macilenta* Small 289.  
*macrocarpa* Small 276.  
*madrensis* Rose 274.  
*inagnifica* Rose 286.  
*Martiana* (Zucc.) Small 250.  
*Metcalfei* Small 272.  
*monticola* Small 276.  
*multiceps* Small 287.  
*mucronata* Rose 273.  
*Nelsonii* Small 287.  
*nudiflora* (Moc. et Sessé) Small 275.  
*oaxacana* Rose 294.  
*obliqua* Rose 270.  
*occidentals* Rose 290.  
*Painteri* Rose 292.  
*pazensis* Rusby 259.  
*primavera* Rose 278.  
*Pringlei* Rose 277.  
   *adriglandula* Rose 284.  
   *quadrifida* Small 288.  
   *Rosei* Small 280.  
   *rupestris* Small 280.  
   *scopulorum* Rose 290.  
   *Seatonii* Rose 276.  
   *stipitata* Rose 280.  
   *stolonifera* Rose 272.  
   *tenuiloba* Rose 284.  
   *tenuissima* Rose 289.  
   *tetraphylla* (Gav.) Rose 294.  
   *trientalis* Small 289.  
   *triaervia* Rose 274.  
   *trineuris* Small 292.  
   *vallicola* Rose 272.  
   *violacea* (L.) Small 274.  
   *vespertilionis* (Zucc.) SmaU 282.  
*Laxae* (Reiche) R. Knuth (sect.) 44S.  
*Lotophyllum* Prog, (subsect.) 46.  
*Lotoxalis* Small 43.  
   *angustifolia* (H.B.K.) Rose 75.  
   *Barrelieri* (L.) Small 65.  
   *Berlandieri* (Torr.) Small 72.  
   *dichotoma* Rose 64.  
   *fasciculata* Rose 74.  
   *frutescens* (L.) Small 73.  
   *glabrata* Rose 75.  
   *manihotoides* Rusby 84.  
   *occidentalis* Rose 75.  
   *pentantha* (Jacq.) Rose 64.  
   *peruviana* Stand ley 67.  
   *phaseolifolia* Rusby 79.  
   *pinetorum* Small 74.  
   *psilotricha* (Turcz.) Rose 74.  
   *sepium* (StHil.) SmaU 64.

- tephrodes Rose 73.  
yucataensis Rose 75.  
Meyenia R. Knuth (sect.) 246.  
Monozalis Small 43, 403.  
dichondraefolia (A. Gray)  
Small 103.  
robusta Rose 103.  
Multifoliolatae R. Knuth (sect.)  
378.  
Myama Katabami S34.  
Myriophyllum R. Knuth (sect.)  
477.  
Neocaledonicae R. Knuth (sect.)  
480.  
Oba-no-yamakatabami  
234.  
Obcordatae R. Knuth (subsect.)  
356.  
Oca 33.  
Ojos de agua 428.  
Orbicularia R. Knuth (sect.) 406.  
Orelha de lebre 34.  
Ortgieae R. Knuth (sect.) 106.  
Oyamakatabami 234.  
Otoxis Small 43, 188.  
rubrocincta (Lindl.) Small  
486.  
Oxaiidites brachysepalus Gasp.  
38.  
Oxalis Nor. 48.  
Ozals&ure 34.  
Oxynix Nor. 447.  
Oxys Adans. 43.  
acetosella Scop. 232.  
alba Lam. 232.  
corniculata Scop. 4 47.  
flavo flore Clus. 447.  
incarnata Medic. 370.  
lutea Lam. 447.  
lutea americana Hort.  
Eltham. 444.  
lutea frutescens Plumier 78.  
oregana Greene 233.  
stricta All. 4 43.  
vulgaris Rupr. 232.  
Palmatifoliae Reiche (sect.) 235.  
Panama 33.  
Polymorphae (Prog.) R. Knuth  
(subsect.) 76.  
Polyoxalis R. Knuth (sect.) 284.  
Prolifera R. Knuth (sect.) 409.  
Prunum stellatum Blimbing  
Rumph. 447.  
Pseudobulbosae Norlind (sect.)  
494.  
Pseudoxalis Rose 43, 442.  
madrensis Rose 74.  
Pteropoda DC. (sect.) 376.  
Purpuratae R. Knuth (subsect.)  
302.
- Ramajan 424.  
Rhombifoliae R. Knuth (ser.) 52.  
Robustae (Prog.) R. Knuth (sub-  
sect.) 84.  
Rotundatae R. Knuth (subsect.)  
340.  
Roucheria macrophylla Miq. 424.  
Rourea diversifolia Miq. 425.  
Santaloides diversifolium (Miq.)  
O.Ktze 426.  
•Sorcotheca Blume 420, n. 6.  
\*acuminata (Pears.) Hall. f.  
426, n.43.  
diversifolia (Miq.) Hall. f. 425.  
•glabra (Ridley) R. Knuth 422,  
n. 4.  
\*glauc (Hook.f.) Hall. f. 424,  
n. 1.  
•Griffithii (Planch.) Hall. f. 425,  
n. 12.  
\*laxa (Ridley) R. Knuth 422,  
n.5.  
•macrophylla Blume 424, n. 6.  
"monophylla (Planch.) Hall. f.  
422, n. 3.  
•oblongifolia Merrill 421, n. 2.  
•ochracea Hall. f. 424, n. 9.  
\*paniculata Ridley 427, n. 16.  
philippica Hall. f. 417.  
\*pinnata Merrill 426, n. 45.  
"rubrinervis Hall. f. 425, n. 40.  
•sericea (Ridley) R. Knuth 424,  
n. 7.  
•simplicifolia (Ridley) R. Knuth  
424, n. 8.  
\*subtriplinervis Hall, t 426,  
n. 14.  
•varians (Graib) R. Knuth 425,  
n.44.
- Sassia Molina 43.  
perdicaria Mol. 243.  
tinctoria Mol. 265.  
Sauerklees 33, 84.  
Semilobae R. Knuth (subsect.)  
305.  
Sensitiva R. Knuth (sect.) 392.  
Sessilifoliolatae DC. (sect.) 384.  
Sete Sangrias 84.  
Shamrog 84.  
Sha'mrock 34.  
Simplicifoliae D.C. (sect.) 377.  
Stellatae R. Knuth (subsect.) 808.  
Succulenticaules R. Knuth (sect.)  
406.  
Tamara Tonga Rheede 447.  
Thamnoxys (Planch.) Prog. (sect.)  
46. [164.  
Thymiformes R. Knuth (sect.)  
Toddavaddi Rheede 395.  
Toddavaddi Zanoni 304.
- Toddavaddia O. Ktze. 394.  
calophylla O. Ktze. 404.  
casta O.Ktze. 440.  
dendrodes O. Ktze. 400.  
dormiens O. Ktze. 403.  
mimosodes O. Ktze. 400.  
sensitiva O. Ktze. 393.  
sommians O.Ktze. 446.  
Tuberosae R. Knuth (sect.) 242.  
Trevos amargoso 33.  
Trevos azedo 33.  
Trevos d'agua 34.  
Trevos do campo 34.  
Trevos rasteiro 33.  
Trifoliastrum Prog. (sect.) 4 42.  
Trifolium 33.  
Trifolium acetosum cornicula-  
tum Moris. 444.  
Trifolium magellanicum Poir.  
389.  
Tripartitae R. Knuth (sect.) 344.  
Vassouri Dha cravina 34.  
Velame miudo 33.  
Vinagrilla 427.  
Xanthoxalis Small 43, 442.  
a cum in at a Small 53.  
albicans (H.B.K.) Small 455.  
biflexa Rusby 465.  
Brittoniae Small 452, 436.  
Bushii Small 445, 437.  
californica Abrams 456.  
clematodes (D. Smith) Small  
435.  
coloradensis Rydb. 445.  
colorea Small 454, 436.  
corniculata Small 447.  
cymosa Small 457, 437.  
filipes Small 4 52.  
flagellata Rusby 440.  
grandis Small 457.  
hirsuticaulis Small 4 56, 437.  
interior Small 453, 437.  
Langloisii Small 450, 486.  
macrantha (Trel.) Small 4 53,  
487.  
madrensis (S.Wats.) Small 74.  
mollissima Rusby 437.  
pilosa (Nutt.) Small 456.  
Priceae Small 455, 437.  
pygmaea Small 450, 468.  
recurva (Ell.) Small 454.  
rufa Small 446.  
stricta (L.) Small 4 43.  
Suksdorfii (Trel.) Small 4 54.  
texana Small 145.  
unduavensis Rusby 108.  
vulcanicola (D. Smith) Small  
140.  
Wrightii Abrams 155.  
Yerba de la Perdiz 244.

Druck von Breitkopf & Hftrtel in Leipzig.