

Kakteen

und andere Sukkulente

ISSN 0022 7846

M 20003 E

Heft 7

Juli **1979**

Jahrgang **30**



Kakteen und andere Sukkulente

Monatlich erscheinendes Organ der als Herausgeber genannten Gesellschaften.

Heft 7

Juli 1979

Jahrgang 30

Zum Titelbild:

Nur wenige Arten der Gattung **Trichocereus** sind für bescheidene Pflegeverhältnisse gedacht. Ihr ungestümes Wachstum läßt viele dieser säuligen Pflanzen bereits in der Pikierschale zum großen Schrecken manches Fensterbrettliebhabers werden. Vom geräumigen Pflanzbeet im Gewächshaus ganz zu schweigen, wo dann meterhohe Säulen alles andere unter sich zu erdrücken versuchen.

Nicht jedoch **Trichocereus purpureopilosus** Weingart, einem buchstäblich sympathischen Vertreter dieser Kakteengattung. Die Art kommt von der Sierra de Córdoba in Argentinien. Als junge Pflanze ähnelt sie mit ihren dickfilzigen Areolen und bis 7 mm langen Dornen manchen Echinopsen. Erst mit den Jahren wächst sie kleinsäulig und immer darauf bedacht, eine Fülle von Seitensprossen um sich zu scharen, die bereits ab dem dritten Jahr selbst wieder die bis 18 cm großen, nächtlichen Blüten bringen. Als Pflanzerde sei eine nahrhafte, leicht lehmige Mischung empfohlen. E. K.

Foto: Ewald Kleiner, Markelfingen (D)

Herausgeber:

Deutsche Kakteen-Gesellschaft e. V.
Moorkamp 22, D-3008 Garbsen 5
Gesellschaft Österreichischer Kakteenfreunde
Nikolaus-Heid-Straße 35, A-2000 Stockerau
Schweizerische Kakteen-Gesellschaft
Schluchen, CH-6020 Emmenbrücke

Redaktion:

Dieter Hönig, Ahornweg 9
D-7820 Titisee-Neustadt, Telefon 07651/5000

Satz und Druck:

Steinhart KG
Postfach 1105, D-7820 Titisee-Neustadt

Anzeigenleitung: Steinhart KG;
Es gilt die Anzeigenpreisliste Nr. 7

Der Bezugspreis ist im Mitgliedsbeitrag enthalten.

Alle Rechte, auch des auszugsweisen Nachdrucks, der fotomechanischen Wiedergabe und der Übersetzung vorbehalten.

Alle Beiträge stellen ausschließlich die Meinung des Verfassers dar.

Abbildungen, die nicht besonders gekennzeichnet sind, stammen jeweils vom Verfasser.

Printed in Germany

Redaktionelle Berater:

Dr. Hans Joachim Hilgert
Dr. Wilhelm Barthlott
Dietrich Supthut

Aus dem Inhalt:

Walter Rausch	Lobivia caespitosa var. violacea — Erstbeschreibung	161
Urs Eggli	Saxifraga aizoon	162
Dale B. Morriscal	Echinocactus parryi	164
Heimo Friedrich	Vorsicht vor Zinkschäden!	166
Clarence Kl. Horich	Costa Ricas endemische Echeveria australis	168
Joseph Theunissen	Liste der DV-Feldnummern von Dirk van Vliet	171
Beatrice Potocki-Roth	Schädlingsbekämpfung einst und jetzt (3. Teil)	173
Hans Schreger	Allgemeine Pfropfpraktiken kritisch betrachtet	176
Paul Riesener	Helianthocereus huascha	180
	Kleinanzeigen	181

Lobivia caespitosa (PURPUS) BRITTON et ROSE **var. violacea** RAUSCH **var. nov.**

Walter Rausch

Proliferans, globosa, 40 mm alta et 40 mm diametens, laete-
viridis; costis 11–13, recte adscendentibus, in gibberes rotun-
dos, 10 mm longos divisus; areolis 6–8 mm inter se distantibus,
rotundis, 2–3 mm longis, albo-tomentosis; aculeis marginali-
bus 9, ad 25 mm longis; aculeis centralibus 2, patentibus vel
sursum directis, ad 35 mm longis; aculeis omnibus fuscis,
acicularibus et paulum arcuatis.

Floribus 45 mm longis et 35 mm diametentibus, ovario late-
globoso et receptaculo recte-cylindraco, viridi, squamis
carnosis, rubiginosis et pilis perpaucis tecto; phyllis peri-
gonii exterioribus lanceolatis, violaceo-roseis, medio-clarius-
striatis; phyllis perigonii interioribus rotundis, tenui-acu-
minatis, violaceo-roseis; fauce tubulosa, 25 mm longa et
3–4 mm diametente, viridi, filamentis in superiore parte
receptaculi orientibus, ad stylum flexis, viridibus, stylo et
stigmatibus (8–10) viridibus. Fructu seminibusque Lobiviae
caespitosae (Purp.) Br. et R. modo.

Patria: Bolivia, Ayopaya, infra Altamachi, 3400 m alt.

Typus: Rausch 735, depositus in Herbario Collectionis Planta-
rum Succulentarum Municipali Turicensi, Helvetia.

Gruppenbildend, kugelig, 40 mm hoch und 40 mm Durchmesser, frischgrün, Rippen 11–13, gerade aufsteigend, in 10 mm lange und runde Höcker geteilt, Areolen 6–8 mm entfernt, rund 2–3 mm lang, weißfilzig, Randdornen 9, bis 25 mm lang, Mitteldornen 2, abstehend oder nach oben weisend, bis 35 mm lang, alle Dornen braun, nadelig und etwas gebogen.

Blüte 45 mm lang und 35 mm Durchmesser, Fruchtknoten breitkugelig und Röhre gerade-zylindrisch, grün mit fleischigen, braunroten Schuppen und nur sehr wenigen Haaren, äußere Blütenblätter lanzettlich, violettrosa mit helle-



Saxifraga aizoon JACQUIN

Urs Eggli

Saxifraga aizoon ist ein weiterer Vertreter der alpinen Sukkulenten. Über den deutschen Namen scheint man sich nicht ganz einig zu sein und so finden sich in verschiedenen Büchern so verschiedene Namen wie: „Immergrüner Steinbrech“, „Weißer oder Trauben(blütiger)-Steinbrech“. Alle jedoch weisen auf irgendein Merkmal dieser Pflanze hin.

Die steifen, fleischigen Blätter sind zu einer bodenständigen Rosette vereinigt. An trockenen Orten sind die Rosetten sehr dicht und beinahe halbkugelig, während sie an feuchteren Stellen viel offener und lockerer sind; eine Erscheinung, die auch von anderen Rosettenpflanzen bekannt ist. Die Einzelblätter sind oval-zugespitzt und leicht zungenförmig gebogen. Ihr Rand ist leicht gezähnt. Die Zähnen sind durch Kalkausscheidungen weiß gefärbt. Die Blätter selbst sind von einer auffallend blau-grünen Farbe und scheinen fast etwas mehlig zu sein. Dieser Eindruck aber trägt.

Der Blütenstengel erhebt sich aus der Rosettenmitte, d. h. die Rosette stirbt nach der Blüte ab, vorher aber hat sie sich durch Ausläufer ver-



Blütenstände von *Saxifraga aizoon*

Lobivia caespitosa (Purpus) Britton et Rose var. *violacea* Rausch var. nov.

ren Mittelstreifen, innere Blütenblätter rund mit feiner Spitze, violettrosa, Schlund röhrenförmig, 25 mm lang und 3–4 mm Durchmesser, grün, Staubfäden erst in der oberen Blütenröhre beginnend, zum Griffel gebogen, grün, Griffel und Narben (8–10) grün. Frucht und Samen wie bei *Lobivia caespitosa* (Purp.) Br. & R.

Heimat: Bolivien, Ayopaya, unterhalb Altamachi auf 3400 m. Typus Rausch 735, hinterlegt

in der Städtischen Sukkulentensammlung Zürich.

Die Pflanzen aus dieser Lokalität unterscheiden sich vom Typus durch kleineren Wuchs und durch die kleinere, violettrosa Blüte.

Walter Rausch
Enzianweg 35
A-1224 Wien



Rosetten von *Saxifraga aizoon* zwischen Felsstücken in alpinem Trockenrasen auf rund 2200 m ü. M., Oberwallis, Schweiz, 1975

mehrt, weshalb die Rosetten des „Immergrünen Steinbrechs“ immer gesellig vorkommen. Der Blütenstengel ist meist von auffallend roter Farbe und nur wenig beblättert. Seine Höhe beträgt bis zu 30 cm. In der oberen Hälfte ist er verzweigt und trägt dann an den Ästen die weißen, fünfzähligen Blüten, die oft rot punktiert sind.

Das Vorkommen des „Immergrünen Steinbrechs“ ist alpin und subalpin; er findet sich also in Höhen zwischen 1200 und 3000 m, meist auf Felsen, hin und wieder aber auch in alpinen Trockenrasen. In den Schweizer Alpen ist er sehr verbreitet.

Sowohl der lateinische Gattungs- wie der Artname sagen viel über die Eigenschaften dieser Pflanze aus: *Saxifraga*, zusammengesetzt aus *saxum* = Fels, Stein, und *frangere* = brechen. Der deutsche Gattungsname „Steinbrech“ ist eine genaue Übersetzung des lateinischen Gattungsnamens.

Der Artname ist aus den beiden griechischen Wörtern *aei* = immer und *zoos* = lebend zusammengesetzt: *Aizoon* ist also der Immer-

lebende oder Immergrüne, worauf der deutsche Artname hinweist.

Da der „Immergrüne Steinbrech“ aus den Alpen kommt, braucht nicht extra darauf hingewiesen werden, daß er bei uns verlässlich winterhart ist. Im Alpinum bringt er durch die Blattfarbe eine exquisite Note und besticht durch die bei großen Polstern in Menge erscheinenden Blütenrispen. In mastiger Erde jedoch öffnen sich die Rosetten stark und die Pflanze verliert viel von ihrer Schönheit.

Literatur:

- H. E. Hess, E. Landolt, R. Hirzel: „Flora der Schweiz und der angrenzenden Gebiete“, in drei Bänden und einem Bestimmungsschlüssel, Birkhäuser Verlag Basel und Stuttgart.
- E. Landolt: Unsere Alpenflora, Verlag Schweizer Alpen Club, 1960.
- O. Schmeil: Lehrbuch der Botanik, bearbeitet von A. Seybold. Bd. I: Das Pflanzenreich in systematischer Anordnung, 57. Auflage. Quelle & Meyer, Heidelberg.

Urs Eggli
Lerchenbergstraße 19
CH-8703 Erlenbach

Echinocactus parryi ENGELMANN

Dale B. Morrical

Das Verbreitungsgebiet des *Echinocactus parryi* erstreckt sich im nördlichen Teil des Staates Chihuahua (Mexiko) südlich von Ciudad Juarez bis nahe an Villa Ahumada. Zum erstenmal wurde *Echinocactus parryi* in den Samalayuca-Bergen gefunden. Dieses Gebirge besteht aus schwarzem Schiefer und Konglomeraten des Quarzsandsteins. Es erstreckt sich über eine Länge von 15 km und ragt etwa 500 m aus der Ebene auf. Die Schieferflächen sind meistens frei von Vegetation und bieten dem Besucher einen trostlosen Anblick. Am Fuße dieses Gebirges wachsen viele Kakteen und andere Wüstenpflanzen. *Echinocactus parryi* bevorzugt hier die sandigen Stellen und kommt auch noch an den Berghängen bis zu einer Höhe von 100 m vor. Die meisten Exemplare wurden an den Ost- und Südhängen aufgefunden.

Südlich von Samalayuca erstreckt sich ein breites Gebiet von niedrigen Sanddünen, wo man höchstens einige Yuccas und Sträucher beobachten kann. Ganz plötzlich ändert sich dann jedoch die Landschaft. Entlang der Straße liegen einige niedrige Hügel, die sich nach Westen erstrecken. Sie sind die Überreste von Bergen, die von den Erosionskräften im Laufe der Jahrtausende abgetragen wurden. Das ganze Gelände ist felsig, kaum bewachsen; das Substrat ist durchlässig und steinig, enthält jedoch genug Tonerde, um eine gewisse Festigkeit zu besitzen. Der größte der Hügel ist etwa 2 km lang und 200 m breit; vor Jahrzehnten erhielt er den Namen „Parryi-Hill“, weil auf ihm der *Echinocactus parryi* in verhältnismäßig großer Anzahl anzutreffen war. Heute findet man diese begehrte Art dort nicht mehr; die Sammler haben



keine Pflanze übersehen! Hinter diesem Hügel breitet sich ein flaches Gebiet von Ablagerungssedimenten aus. Es erstreckt sich mehrere Kilometer nach Osten und nach Süden. Im Osten und Westen wird es von der Laguna Santa Maria und der Laguna Palos begrenzt, die jedoch nur gelegentlich mit Wasser gefüllt sind. In diesem Gebiet findet man noch heute den *Echinocactus parryi*.

Die einzelnen Fundorte selbst sind meistens isolierte, ausgetrocknete Seen mit extremen Temperaturen. Der Boden ist so heiß, daß man nur mit guten Stiefeln über ihn gehen kann. Die jährlichen Niederschläge sind ganz minimal, und die Böden sind so durchlässig, daß nicht einmal die Bodensenken der Lagunen das Wasser halten können. Überall mangelt es hier an Kalk.

Die Fundorte des *Echinocactus parryi* liegen etwa in einer Höhe von 1300 m ü. d. M. Im Laufe des Jahres gibt es hier starke Temperaturschwankungen. Die Durchschnittswerte bewegen sich zwischen 15 und 20 °C, wobei im Sommer Höchstwerte von 40–45 °C erreicht werden; im Winter sinkt das Thermometer bis auf –10 °C. Im Jahresdurchschnitt fallen etwa 150 mm Niederschläge. Sie fallen vor allem in den Sommermonaten, während die Winter sehr trocken sind. Am Standort bildet *Echinocactus parryi* keine großen Kolonien. Auf einem Hektar trifft man höchstens 40–50 Pflanzen dieser Art an. Sie sind wie zufällig an den Berghängen verstreut, bilden gelegentlich kleine Ansammlungen, bleiben jedoch stets auf den unteren Teil der Berghänge beschränkt. Sie wachsen stets auf offenem Gelände zwischen vereinzelt Grasbüscheln. Die Erde ist immer sandig-tonig, enthält meistens Geröll und Felsstücke, aber keine Spur von Humus.

Erwachsene Exemplare wachsen bis zu einer Höhe von 40 cm heran bei einem Durchmesser von 15–20 cm. Die Bedornung ist gewöhnlich rötlich, geht jedoch in höherem Alter mehr ins Graue über. Im Durchschnitt sind die einzelnen Exemplare kleiner: etwa 20 cm hoch und 15 cm dick.

Die Vermehrung dieser Art bleibt für uns ein Rätsel. Man kann zwar einige winzige Sämlinge um erwachsene Pflanzen herum bemerken, und ganz selten fanden wir auch kleine Kolonien. Aber die Keimbedingungen konnten noch nicht erforscht werden. Offenbar existieren hier mehrere Faktoren, die das Keimen der Samen

verhindern, falls nicht wirklich optimale Bedingungen vorliegen, die das erfolgreiche Wachstum der Sämlinge und die Erhaltung der Art garantieren würden. Wie bei der Mehrzahl der Echinokakteen bleiben die Samen wenigstens über eine Winterperiode in den Früchten, manchmal noch länger. Eine gewisse Rolle spielen hier vielleicht der Winterfrost und die Sommerhitze. Dies alles scheint zwar phantastisch und unmöglich zu sein, es ist jedoch bewiesen, daß diese Pflanze die Bedingungen, die ihr der Standort gibt, besser kennt als wir Menschen. Während in der Natur immer wieder neue Pflanzen aus Samen heranwachsen, ist es den vielen mir bekannten Züchtern bis jetzt noch nicht gelungen, auch nur einen einzigen Sämling heranzuziehen! H. Kuenzler und ich haben bei mehreren Besuchen der Lokalität bei El Vergel viel Samen sammeln können. Soweit ich es beurteilen kann, waren alle Samen in Ordnung, wenigstens sahen sie so aus. Aber dennoch ist mir nicht bekannt, daß auch nur ein Samen gekeimt hätte.

Wie sich die Samen verbreiten, ist ebenfalls unbekannt. Sie bleiben für lange Zeit in den reifen Früchten haften, ohne von den hier selten vorkommenden Vögeln oder Nagetieren gefressen zu werden. Es scheint, als ob die Fruchtreste den Samen erst in einer Zeit freigeben, die günstig für die Keimung ist (z. B. Regenperiode zum Sommerbeginn). Es ist dann möglich, daß der Wind bei einer Geschwindigkeit von 100–150 km/h, wie er hier öfters weht, sie von der Mutterpflanze wegläuft. Der Vorgang der Samenentleerung der Früchte ist interessant: die Frucht platzt etwa in der Mitte ringsherum auf. Die obere Hälfte wird auf einmal frei und fällt mit den Samen zur Erde. Der untere Teil der Frucht, der auch Samen enthält, bleibt noch für längere Zeit an der Pflanze. Dieses Phänomen kann ich alljährlich im Garten beobachten: die Frucht platzt nach dem ersten Regen auf und ihr Oberteil fällt ab; es ist jedoch leer. Es wird noch viel Feldarbeit erfordern um festzustellen, was alles eine Rolle spielt, bevor der Samen in den Boden gelangt.

Unter unseren Bedingungen ist der *Echinocactus parryi* auch eine ausgezeichnete Pflanze für den Garten. Er behält bei uns in der Kultur sein interessantes Aussehen bei und blüht regelmäßig mit zauberhaften, gelblichen Blüten. Für mitteleuropäische Bedingungen ist diese Art bestimmt

Vorsicht vor Zinkschäden!

Heimo Friedrich

Durch Schaden klug geworden, möchte ich Liebhaber und Gärtner auf eine Gefahrenquelle aufmerksam machen, die bisher fast unbekannt ist. Vermutlich kann aber so mancher Mißerfolg in der Kultur von Kakteen und anderen Sukkulente n darauf zurückgeführt werden.

In der allgemeinen gärtnerischen Literatur, in Kakteenbüchern und Zeitschriftenartikeln findet man das Metall Zink (chemisches Zeichen Zn) stets nur als „Spurenelement“ angeführt, dessen Anwesenheit in Substrat und Nährlösung in kleinsten Mengen erwünscht, ja notwendig ist. Diese positive Rolle des Spurenelements Zink ist natürlich auch richtig und unbestritten. Aber „dosis facit venenum“, das heißt die Menge (Konzentration) kann einen nützlichen oder harmlosen Stoff zum Gift machen. Ich konnte keine exakten Angaben darüber finden, wo für Zink diese Grenze zwischen nützlich und schädlich liegt. Ich möchte vermuten bei oder wenig oberhalb 10 ppm*, also im Verdünnungsbereich 1 : 100 000. Jedenfalls wurden bei 40 ppm schon Pflanzenschädigungen festgestellt.

Den Praktiker interessiert nun gewiß, wann und wie es zu solch schädlichen Zinkkonzentrationen im Kultursubstrat kommen kann. Darüber sol-

len drei konkrete Fälle aus der Praxis Auskunft geben:

Fall 1: In einer älteren Kakteengärtnerei gingen in mehreren Saatschalen sämtliche Sukkulente nsämlinge wenige Wochen nach dem Auflaufen zugrunde. Die ersten Blätter wurden gelb, die Wurzeln waren abgestorben. In die betroffenen Saatschalen war von der Dachkonstruktion Kondenswasser hineingetropt, doch war keine für die Kultur unzulässige Vernässung eingetreten. Aufklärung brachte dann erst eine chemische Analyse des Substrats und des Kondenswassers: im Boden waren bis 40 ppm, im Kondenswasser bis zu 200 ppm Zink enthalten. Dieses war offenbar aus den verzinkten Elementen der Dachkonstruktion herausgelöst worden. Offen blieb die Frage, warum in diesem Betrieb nicht schon früher vergleichbare Schäden beobachtet worden waren. Möglicherweise war die Metallkorrosion durch die Verwendung moderner Pflanzenschutzmittel wesentlich verstärkt worden. Als Abhilfe wurde Streichen der verzinkten Konstruktionsteile mit einem Kunststofflack oder Spannen einer Innenfolie zur Ableitung des Kondenswassers empfohlen.

Echinocactus parryi

nicht geeignet, da die Wärme- und Sonneneinstrahlung dort ungenügend sind.

Der *Echinocactus parryi* steht auf der Liste bedrohter Pflanzenarten und darf nach dem Gesetz nicht gesammelt, verkauft oder aus dem Ursprungslande ausgeführt werden. In den nächsten Monaten erwarten wir eine vollkommene Schließung der Grenzen für alle Pflanzen, die zur Zeit noch aus Mexiko ausgeführt werden. Alle Staaten des „Südwestens“ haben schon heute strenge Gesetze zum Schutze xerophytischer Pflanzen erlassen, und Kakteen werden dabei besonders gut geschützt. Nur manchen

Kakteenliebhabern gelingt es noch, weiterhin Pflanzen auszugraben und auch die seltensten Arten aus dem Land zu schmuggeln, ohne daran zu denken, daß dadurch in den meisten Fällen den Pflanzen nur noch ein kurzes Leben vergönnt ist. *Echinocactus parryi* ist eine solche Art, und deshalb ist es notwendig, ihn und seine Standorte strengstens zu schützen, um so eine weitere Ausrottung zu verhindern.

Dale B. Morrill
Las Cruces
New Mexico, USA

Fall 2: Ein Kakteenliebhaber entschloß sich, für seine Fensterbrettsammlung anstelle des harten Leitungswassers Regenwasser zu verwenden, das er aus dem Abfluß eines großen verzinkten Blechdaches gewann. In der industriearmen Gegend war eine schädliche Verschmutzung des Regenwassers nicht zu befürchten. Trotzdem war schon nach einem halben Jahr ein Wachstumsstillstand, verbunden mit Vergilbung und Braunfärbung der Kakteenkörper festzustellen. An einen Zusammenhang mit dem Gießwasser dachte der Besitzer erst, als im nächsten Frühjahr das Wachstum der meisten Pflanzen nicht in Gang kommen wollte und beim Austopfen schwere Wurzelschäden zum Vorschein kamen, die auch durch Umsetzen und Behandlung mit einem Fungizid nicht zu bekämpfen waren. Nachdem manche Pflanzen bis über den Wurzelstiel hinauf in einer Art Trockenfäule abgestorben waren, brachte erst eine Rückkehr zu angesäuertem Leitungswasser eine sehr zögernde Erholung jener Pflanzen, die noch nicht abgestorben waren.



Fall 3: Dieser traf mich selbst und hat mich auf das ganze Problem aufmerksam gemacht. Die Erdmischung für meine Kakteen stellte ich mir selbst her, aus Lehmerde, abgelagerter Koks-schlacke, Quarzsand und Torfmull zu gleichen Teilen, versetzt mit einer angemessenen Menge Volldünger (meist Blaukorn). Die fertige Mischung schüttete ich nun vor zwei Jahren in ein größeres Schaff aus verzinktem Eisenblech. Als der Erdvorrat abnahm bemerkte ich, daß die Innenwände des Gefäßes bis zur Höhe der Füllung rostig rau geworden waren. Offenbar hatten Bestandteile des zugemischten Mineraldüngers das Metall angegriffen. Ahnungslos, besser gesagt unüberlegt, kratzte ich den Randbelag in das Pflanzsubstrat hinunter, das ich in der Folge zum Umtopfen sowohl von Sämlingen als auch von älteren Pflanzen verwendete. Da in den heißen Kurztagswochen des Hochsommers das Wachstum gehemmt ist, fiel es erst gegen den Herbst hin auf, daß die im Frühjahr

umgesetzten Pflanzen nicht in Trieb kommen wollten. Im folgenden Frühling waren die Schäd- den unübersehbar geworden. Die Pflanzen hatten keine Wurzeln mehr, schrumpften, vergilb- ten und starben schließlich reihenweise ab. Da von Krankheiten nichts zu entdecken war, blieb als Schadenserklärung nur die chemische Beschaf- fenheit des Substrats. Übrigens waren in der- selben, mit Torfmull gestreckten Erde, Efeu- und Coleus-Stecklinge innerhalb kurzer Zeit abgestorben. Natürlich habe ich nach dieser Er- kenntnis sofort alle in zinkverseuchter Erde ste- henden Pflanzen umgesetzt. Doch gingen etwa 25 Prozent verloren und auch die übrigen er- holten sich nur sehr langsam. Ich bin kein Freund gepfropfter Kakteen, sonst wäre dies wohl die wirksamste Behandlung gewesen. Die von mir beobachteten Schadbilder sind wenig typisch: Absterben zuerst der Faserwurzeln, dann der Hauptwurzel und aufsteigend der Basis und der Gefäßbündel des Sprosses. Eine beobachtete Bräunung und leichte Chlorose könnten auch nur sekundäre Folgen des Wurzelverlustes sein. In die zinkverseuchte Erde gesäte Samen keimen zunächst normal und es dauert oft mehrere Wo- chen bis die Sämlinge abzusterben beginnen. Ich denke, daß diese aufgezeigten Schadensfälle die Gefährlichkeit von Zink und Zinkblech (ver- zinktem Eisenblech) für die Praxis hinreichend beweisen und für manche sonst unerklärliche Mißerfolge eine Erklärung bieten können. In diesem Zusammenhang muß deshalb auch vor der Verwendung von Müllkompost in höherer Konzentration gewarnt werden, da dieser bis zu 500 und mehr ppm Zink enthalten kann. Biomull-Präparate sind im einschlägigen Han- del! Es wäre interessant, ob andere Kakteen- freunde Erfahrungen gemacht haben, die in die- selbe Richtung hindeuten.

Dr. Heimo Friedrich
Osteräcker 38
A-6161 Natters

* ppm = „parts per million“ 1:10⁶ (als Angabe bei Verunreinigungen)

post aus costa rica



Costa Ricas endemische *Echeveria australis* ROSE

Clarence Kl. Horich

Es ist interessant zu beobachten, daß viele Pflanzengattungen, die in den Nachbarländern Costa Ricas sehr artenreich vertreten sind in Costa Rica mit nur einer einzigen, oft sogar endemischen Art vorkommen. Costa Rica ist ein pflanzengeographischer Treff- und Schmelzpunkt, wie man bei entsprechenden Vergleichen sehr schnell herausfinden kann. Hier treffen die voneinander abweichenden Pflanzenwelten des

tropischen Nordamerikas, inklusive Mittelamerika und Mexiko und die des südamerikanischen Kontinents zusammen.

Beispiele für Pflanzenarten südamerikanischer Herkunft: *Cattleya dowiana*, *Huntleya burtii*, *Laelia undulata*, *Eriopsis wercklei*, *Odontoglossum coronarium* var. *chiriquense*, *Greigia sylvicola* und *Wittia himantoclada*. Alle diese Arten haben hier ihre nördlichste Verbreitungsgrenze.

Echeveria australis am Standort in Costa Rica.



Cattleya skinneri, *Odontoglossum convallarioides*, *Odontoglossum schlieperianum*, *Brassia verrucosa*, *Laelia acuminata* oder *Agave wercklei* dagegen sind dem tropisch-nordamerikanischen Florenelement zuzuschreiben. Zu den vielen Gattungen, die schon in Mexiko ihr Hauptverbreitungsgebiet haben, gehört auch die Gattung *Echeveria*, die in Costa Rica mit *Echeveria australis* Rose (australis=südlich) ihren pflanzengeographisch südlichsten und einzigen Vertreter hat. (Anmerkung der Redaktion: Heute sind auf Forschungsreisen der Herren Prof. Dr. W. Rauh, P. Hutchison und W. Rausch zahlreiche Echeverienarten auch in Ecuador und Peru entdeckt worden.)

Die hübschen, bläulichbereiften Rosetten von *Echeveria australis* entdeckt man erstaunlicherweise oft in Biotopen, in denen man eher alles andere als sukkulente Vertreter erwarten würde. Diese Echeverie wächst nämlich meistens epiphytisch auf moosbedeckten Baumstämmen oder Ästen in den kühlen, feuchten Nebelwäldern auf ca. 1500–1800 m ü. M. In Costa Rica scheint diese Art auf die oberen und mittleren Südhänge der Cordillera Central, im Norden der sogenannten Meseta Central begrenzt zu sein. *Echeveria australis* ist innerhalb dieser Cordillere hauptsächlich in den Provinzen Heredia und Alajuela verbreitet. Sehr viel seltener trifft man sie auf gleicher Höhenlage an den Nordhängen des Central-Gebirges in der Provinz San José und den Ceros de la Carpintera/Provinz Cartago bei Tres Rios an.

Die Pflanzen wachsen im heimatlichen Nebelwald sowohl im Dämmerlicht des Waldinneren als auch an lichten Plätzen auf hohen Bäumen und bevorzugen manchmal auch die Waldränder. Das Vorkommen beschränkt sich aber fast immer auf Nebelwaldsektoren, unmittelbar an Bächen oder Bergwassern. Möglicherweise besteht da ein Zusammenhang mit der ganzjährig an diesen Orten höheren Luftfeuchtigkeit.

Echeveria australis ist also besonders im Klimabereich der pazifischen Zone zu Hause, wo auch im höher gelegenen und darum kühleren Nebelwald von Ende November bis Mitte Mai Trockenzeit herrscht. Wolken hüllen allerdings auch in der Trockenzeit nachts die Wälder in dichten Nebel. Dieser Nebel legt sich morgens als feiner Tau auf die Blätter und versorgt die Pflanzen, trotz monatelang ausbleibender Regenfälle, ausreichend mit Wasser.

Im Gebiet der Cordillera Central, auf 1600 bis

1900 m. ü. M., kommt *Echeveria australis* entlang folgenden Bächen und Flüssen vor: Rio Tibas, Rio Turales, Rio Segundo, Rio Porrós, Rio Ciruélas, Rio Pacayas, Quebrada Las Doyangas, Rio Tambor, Rio Poás und Rio Matate.

In diesem Nebelwald wächst *Echeveria australis* in einem Biotop folgender Begleitepiphyten: *Epiphyllum cartagense* und evtl. noch *Epiphyllum lepidocarpum*, *Werckleocereus* spec. (am Rio Segundo bei Monte La Cruz auf ca. 1800 Meter, nicht blühend angetroffen) sowie *Odontoglossum convallarioides*, *Odontoglossum schlieperianum*, seltener *Odontoglossum cariniferum* und *Odontoglossum oerstedii*, *Epidendrum campylostalix*, *Epidendrum difforme*, *Epidendrum paniculatum*, *Epidendrum pygmaeum*, seltener *Epidendrum pfavii* und *prismatocarpum*, *Oncidium asparagoides*, seltener *Oncidium cheiroporum*, *Restrepia antennifera*, *Masdevallia cupularis*, *Warszewiczella discolor*, mitunter *Spiranthes speciosa*, *Brassia verrucosa*, *Lockhartia serra*, *Lycaste brevispatha*, *Scaphyglottis lindenii*, verschiedene *Lepanthes*-, *Pleurothallis*- und *Stelis*-Arten, *Tillandsia multicaulis* und *Tillandsia punctulata*, unterschiedliche *Vriesea*- und *Catopsis*-Arten, *Columnea*-, *Anthurium*-, *Philodendron*- und *Peperomia*-Arten, sowie eine Anzahl epiphytischer *Ericaceae*, *Lycopodium* und Farne der Gattungen *Hymenophyllum*, *Trichomanes*, *Antrophyum*, *Asplenium*, *Polypodium*, *Elaphoglossum*, *Vittaria*, *Peltapteris* etc.

Eine komplette Aufzählung der Begleitflora unserer *Echeveria australis* ist infolge der überreichlichen Artenfülle im Rahmen dieses Artikels nicht möglich. Doch ist die Liste der oben aufgeführten Arten heute noch für die *Echeveria australis*-Standorte sowohl auf der Cordillera Central, als auch den Carpintera-Bergen bei Tres Rios typisch. Wie es dagegen bei dem ständig zunehmenden Waldschlag in Zukunft aussehen mag und was von dieser Flora später noch übrig bleibt, mag dahingestellt sein. Zur Zeit kann man die recht verstreut wachsende, schön rosablühende *Echeveria australis* noch mit Sicherheit finden. Oft muß man ein längeres und schwieriges Durchkämmen der Waldschluchten in Kauf nehmen.

Im März–April 1972 machte ich bei der Gelegenheit am Rio Pacayas eine überaus interessante Entdeckung. Nur wenig von einem Echeverien-Standort entfernt entdeckte ich einen gro-



Eine phantastische Entdeckung an einem der Standorte von *Echeveria australis*. Auf einem riesigen Felsblock am Ufer des Rio Pacayas, im Nebelwald der Cordillera Central sind Felsgravierungen, sogenannte Petroglyphen als Reste einer früheren Kultur zu erkennen. Pflanzen von *E. australis* wachsen teils epiphytisch, aber auch in Spalten ähnlicher Felsblöcke hier in unmittelbarer Nähe.

ßen, tonnenschweren Felsblock mit zwei rätselhaften, offensichtlich uralten und tief eingravierten Figuren. Der kolossale Fels war nur ein paar „Vertrauten“ in dieser einsamen Gegend bekannt und er wird von ihnen „La Piedra del Indio“ (Indianerstein) genannt. Die Abbildung im Artikel dürfte wohl das erste bildliche Zeugnis dieser seltsamen Petroglyphen sein. Wer jemals diesen Felsblock aufsuchen sollte, kann in unmittelbarer Nachbarschaft auch *Echeveria australis* finden!

In Costa Rica wird diese *Echeveria* auch „Siempreviva“ = „Immerlebend“ genannt und gelegentlich von einheimischen Sammlern nach San José gebracht. Trotz des hier wesentlich wärmeren Klimas wächst sie in Kultur ausgezeichnet. Der einheimische Name „Siempreviva“ dürfte bestimmt von *Sempervivum*, der botanischen Bezeichnung für die europäische „Hauswurz“ oder „Steinrose“ abgeleitet sein. Unabhängig von ihrer sonst epiphytischen Lebensweise fühlt

sie sich im lockeren Laub-Heideerde-Gemisch wohl. *Echeveria australis* verlangt Halbschatten und muß regelmäßig bewässert werden. Die Vermehrung geschieht durch Ausläufer, Blattstecklinge oder Samen.

Literatur:

- Henri Pittier: „Plantas Usuales de Costa Rica“, 1908, 2. Edition: R. L. Rodriguez, 1957
- P. C. Standley: „Flora of Costa Rica“, Teil 2, 1936

Clarence Kl. Horich
 Lista de Correos
 San José / Costa Rica C. A.

Feldnummern von Dirk van Vliet

Joseph Theunissen

Soweit ich weiß, ist die Feldnummernliste von Dirk van VLIET niemals offiziell publiziert worden. Zwar brachte die Succulenta 1974 auf den Seiten 203 und 204 einen Teil davon, den Tony Mace in seinem Buch „Notocactus“ benutzte, aber da handelte es sich nur um Notokakteen. Die Nummern aus dieser Liste wurden von mir zusammengetragen aus kleineren Veröffentlichungen, namentlich aus der tschechischen Namensliste für die Gattung *Notokactus* des Herrn Janousek. Es ist natürlich klar, daß Dirk van VLIET neben Notokakteen auch noch andere Kakteen im Felde gesammelt hat und daß auch diese eine Nummer erhielten. Inzwischen sind fast 10 Jahre vergangen, seit er seine Reisen machte und die Pflanzen und Samen sind oft nur unter einer Feldnummer zu den Liebhabern gelangt. Deshalb habe ich van Vliet um Erlaubnis gebeten, seine Liste veröffentlichen zu

dürfen. Wo diese Liste nicht mit früheren Daten übereinstimmt muß angenommen werden, daß nur diese Liste authentisch ist.

Es ist möglich, daß noch DV-Nummern bekannt sind, die nicht in diese Liste aufgenommen sind. Meistens werden das solche Feldnummern sein, hinter der noch eine zweite Ziffer steht. Diese zweite Ziffer bedeutet nur, daß es sich um eine weitere Standortform derselben Art handelt, z. B. DV 74 = *Notocactus mammulosus*, während DV 74/1, 2, 3 usw. weitere Standortformen des Typus sind. Wo aber ein Buchstabe hinter einer Feldnummer steht, handelt es sich um eine Varietät, z. B. DV 74a = *Notocactus mammulosus* var. *pampeanus*. Natürlich können diese Buchstaben wieder mit einer weiteren Ziffer versehen sein, z. B. DV 74g/5 = eine weitere Standortform von *Notocactus mammulosus* var. *gracilior* (= DV 74 g).

DV-Liste, Feldnummern von Dirk van Vliet

1. *Austrocactus coxii*
- 1a. *Austrocactus coxii* var. *gracilis*
2. *Notocactus (wigginsia)* sp. n. (*algorabianus*)
3. *Austrocactus patagonicus*
4. *Echinopsis melanopotamica*
5. *Tephrocactus neuquensis* var. *larinconade* v. n.
6. *Soehrensia korethroides*
7. *Soehrensia species*
8. *Notocactus agnetae*
9. *Notocactus concinnus*
- 9a. *Notocactus concinnus* var. *piriapolisensis*
- 9b. *Notocactus concinnus* var. *apricus*
- 9c. *Notocactus concinnus* var. *parviflorus*
- 9e. *Notocactus concinnus* var. *pororensis*
- 9f. *Notocactus concinnus* var. *fimbriatiflorus*
- 9h. *Notocactus concinnus* var. *ballenarensis*
- 9k. *Notocactus concinnus* var. *nigrispinus*
- 9l. *Notocactus concinnus* var. *nova*
- 9m. *Notocactus concinnus* var. *gerbalitensis*
10. *Notocactus tabularis*
11. *Notocactus (wigginsia) maldonadensis*
12. *Denmoza erythrocephala*
13. *Weingartia multispina* (*aquile*)
- 13a. *Weingartia multispina* var. *pulquinensis* (*sucre*)
14. *Notocactus (wigginsia) neoarechavaletai*
- 14b. *Notocactus (wigginsia) neoarechavaletai* var. *marchesii*
15. *Notocactus (wigginsia) species*
16. *Acanthocalycium Thionanthum*
- 16a. *Acanthocalycium species*
17. *Notocactus submammulosus (argentinii)*
18. *Notocactus vanvlietii*
- 18a. *Notocactus vanvlietii* var. *gracilior*
- 18b. *Notocactus vanvlietii* var. *antonianus*
19. *Notocactus werdermannianus*
20. *Notocactus herteri*
- 20a. *Notocactus herteri* var. *nova* (35 km)
21. *Acanthocalycium brevispinum*
22. *Acanthocalycium glaucum*
23. *Notocactus caespitosus*
24. *Frailea species*
25. *Notocactus pulvinatus (wigginsia)*
26. *Acanthocalycium chionanthum*
27. *Echinopsis cochabambensis*
28. *Notocactus (wigginsia) macrocanthus*
29. *Notocactus (wigginsia) erinaceus*
30. *Notocactus (wigginsia) sessiliflorus*
- 30a. *Notocactus (wigginsia) sessiliflorus* var. *debilicanthus* v. n.
31. *Echinopsis spegazziniana*
32. *Frailea pumila*
33. *Notocactus winkleri*
34. *Notocactus rauschii*
35. *Notocactus mueller-melchersii*
36. *Notocactus (wigginsia) pseudopulvinatus*
37. *Echinopsis eyriesii*
- 37a. *Echinopsis eyriesii* var. *tacuarembensis*
38. *Notocactus (wigginsia) pauciareolatus*
39. *Notocactus (wigginsia) corynodes*
40. *Notocactus veenianus*

41. *Notocactus eugeniae*
42. *Echinopsis silvestrii*
43. *Echinopsis huottii*
44. *Gymnocalycium denudatum*
45. *Gymnocalycium capillaense*
46. *Gymnocalycium delaetii*
47. *Gymnocalycium chubutense*
47 a. *Gymnocalycium chubutense* var. *nova*
48. *Gymnocalycium hossei*
49. *Gymnocalycium zegarrae*
50. *Gymnocalycium species* (*brachypetalum*)
51. *Gymnocalycium marsoneri*
52. *Gymnocalycium schickendantzii*
53. *Gymnocalycium leeanum*
54. *Frailea pygmaea*
55. *Gymnocalycium gibbosum*
55 a. *Gymnocalycium gibbosum* var. *balcarsensis* v. n.
56. *Gymnocalycium tillianum*
57. *Gymnocalycium leptanthum*
58. *Gymnocalycium ragonesei*
59. *Gymnocalycium stellatum*
60. *Gymnocalycium quehlianum*
60 a. *Gymnocalycium quehlianum* var. *nova*
61. *Gymnocalycium saglione*
62. *Gymnocalycium spegazzinii*
63. *Echinopsis obrepanda*
64. *Notocactus caespitosus* var. *tenuicylindricus*
65. *Parodia schwebsiana*
65 a. *Parodia schwebsiana* var. *applanata*
66. *Parodia taratensis*
67. *Parodia yamparaezi*
68. *Parodia tuberculata*
69. *Parodia species* (*hausteiniana*?)
70. *Parodia aureicentra*
71. *Notocactus orthacanthus*
72. *Frailea phaeodisca*
73. *Notocactus scopa*
73 a. *Notocactus scopa* var. *nova*
73 b. *Notocactus scopa* var. *ramosus*
73 c. *Notocactus scopa* var. *maior*
73 d. *Notocactus scopa* var. *marchesii* v. n.
73 e. *Notocactus scopa* var. *murielii* v. n.
74. *Notocactus mammulosus*
74 a. *Notocactus mammulosus* var. *pampeanus*
74 b. *Notocactus mammulosus* var. *rubrispinus*
74 c. *Notocactus mammulosus* var. *marmarajensis* v. n.
74 d. *Notocactus mammulosus* var. *curtinensis* v. n.
74 f. *Notocactus mammulosus* var. *floricomus*
74 g. *Notocactus mammulosus* var. *gracilior*
74 h. *Notocactus mammulosus* var. *massolerensis* v. n.
74 i. *Notocactus mammulosus* var. *nigrispinus* v. n.
75. *Notocactus roseoluteus*
76. *Parodia chrysacanthion*
77. _____
78. *Parodia uhligiana*
79. *Notocactus ottonis*
79 a. *Notocactus ottonis* var. *minasensis* v. n.
80. *Parodia stuemeri*
81. *Parodia species* (*microthele*)
82. *Notocactus soldtianus*
83. *Notocactus linkii* var. *megapotamicus*
84. _____
85. *Parodia microsperma*
85 a. *Parodia microsperma* var. *nova*
85 b. *Parodia microsperma* var. *crucicentra*
85 c. *Parodia microsperma* var. *nova*
86. *Parodia catamarcensis*
87. *Parodia species nova*
88. *Parodia mutabilis* var. *aureispina*
89. *Parodia mutabilis*
89 a. *Parodia mutabilis* var. *ancastaco* v. n.
90. *Parodia sanagasta*
90 a. *Parodia sanagasta* var. *nova*
91. *Parodia penicillata* var. *nova*
92. *Maihueniopsis species*
93. *Opuntia longispina*
94. *Gymnocalycium mostii*
95. *Gymnocalycium pugionacanthum*
96. *Austrocylindropuntia verschaffeltii*
97. *Blossfeldia liliputana*
98. *Notocactus (wigginsia) species*
99. *Notocactus (wigginsia) species*
99 a. *Notocactus (wigginsia) species* var. *nova*
99 b. *Notocactus (wigginsia) species* var. *nova*
100. *Parodia species*
101. *Parodia ayopayana*
102. *Parodia comarapana*
103. *Notocactus blaauwianus*
103 a. *Notocactus multicostatus* (*Synonym: N. blaauwianus* var. *enormis*)
104. *Sulcorebutia krahni*
105. *Soehrensia smrziana*
106. *Echinopsis multiplex*
107. *Notocactus arachnitis*
108. _____
109. *Frailea alacriportana*
110. *Notocactus (wigginsia) species*
111. *Notocactus crassigibbus*
112. *Frailea horstii*
113. *Notocactus sucineus* var. *albus*
114. *Notocactus buiningii*
115. *Frailea asterioides*

Mit diesem Beitrag hoffe ich ein wenig dazu beigetragen zu haben, den Namen- und Feldnummernwirrwarr zu enträtseln.

Joseph Theunissen
Vierschaarstraat 23
NL-4751 RR Oud-Gastel



Deutsche Kakteen-Gesellschaft e. V., gegr. 1892

Geschäftsstelle: Klosterkamp 30, 2860 Osterholz-Scharmbeck, Telefon 04791/2715

1. Vorsitzender: Dr. Hans Joachim Hilgert
Moorkamp 22, 3008 Garbsen 5, Telefon 05031/71772

2. Vorsitzender: Dr. med. Werner Röhre
Witzelstraße 10, 6400 Fulda, Telefon 0661/76767

Schriftführer: Karl-Franz Dutiné
Merianstraße 14, 6453 Seligenstadt, Telefon 06182/25053
b. Herlitz

Schatzmeister: Manfred Wald
Seebergstraße 21, 7530 Pforzheim, Telefon 07231/64202

Beisitzer:
Frau Ursula Bergau, Eibenweg 5,
7230 Schramberg, Telefon 07422/8673

Erich Haugg, Lunghamerstraße 1, 8260 Altmühldorf,
Telefon 08631/7880

Frau Susanne Voss-Grosch, Christahof, 7821 Grafenhausen-
Balzhausen, Telefon 07748/210

Bankkonto:
Stadt- und Kreissparkasse Pforzheim Nr. 800244

Postscheckkonto: Postscheckamt Nürnberg Nr. 34550-850-DKG
Stiftungsfonds der DKG:
Postscheckkonto: Postscheckamt Nürnberg Nr. 2751-851
Jahresbeitrag: DM 34,-; Aufnahmegebühr: DM 8,-

Geschäftsstelle: Kurt Petersen, Klosterkamp 30,
2860 Osterholz-Scharmbeck, Telefon 04791/2715

Bibliothek: Bibliothek der DGK im Palmengarten,
Frl. M. Murmann, Siesmeyerstraße 61, 6000 Frankfurt

Diathek: Frau Else Gödde
Arndtstraße 7b, 6000 Frankfurt, Telefon 0611/749207

Pflanzennachweis: Otmar Reichert,
Hochplattenstraße 7, 8200 Rosenheim-Heiligblut

Ringbriefgemeinschaften: Wolf Kinzel, Goethestraße 13,
5090 Leverkusen 3

Samenverteilung: Gerhard Deibel
Rosenstraße 9, 7122 Besigheim-Ottmarsheim

Informationsstelle:
Frau Ursula Bergau, Eibenweg 5,
7230 Schramberg, Telefon 07422/8673

Zentrale Auskunftsstelle: Erich Haugg, Lunghamerstraße 1,
8260 Altmühldorf, Telefon 08631/7880

Landesredaktion: Frau Susanne Voss-Grosch, Christahof,
7821 Grafenhausen-Balzhausen, Telefon 07748/210

Redaktionsschluß für Gesellschaftsnachrichten:

Heft 9/79 am 27. Juli 1979.

Einladung zur Drei-Länder-Konferenz am 20. und 21. Oktober 1979 in Belgien



Liebe Kakteenfreunde,
durch äußere Umstände sind wir leider gezwungen, das im
vergangenen Jahr angegebene Datum für dieses Jahr um
zwei Wochen zu verschieben. Tagungsort ist wie immer das
alleits beliebte und bekannte Feriendorf „Hengelhof“ bei
Houthalen.

Eine umstrittene Sache scheint, wie man des öfteren schon
gehört hat, unsere Tauschbörse zu sein. Wir als Veranstalter
kommen daher heute mit der Bitte, uns mitzuteilen, wie Sie
zur Tauschbörse stehen. Soll alles so bleiben wie es immer
war, oder haben Sie andere Vorschläge zu diesem Thema.
Ihre Antwort bitte an untenstehende Anschrift senden.

Wilhelm Butchkowski
Lohscheidt 39
D-4330 Mülheim

OG Osnabrück

Im Rahmen des Jahresprogramms der Ortsgruppe finden je-
weils um 20.00 Uhr folgende Veranstaltungen im Steinwerk
an der Dielingerstr. 13/14 in Osnabrück statt:

6. Juli: „Sukkulenten“, Dia-Vortrag von Herrn Käseberg.
17. August: „Die Pflanzenwelt der Pyrenäen“, 2. Teil, Dia-
Vortrag von Herrn Bolduan.
7. September: „Die Sammlung Wieferig“, Filmvortrag von
Herrn Wieferig.
- 29./30. September: „3. Osnabrücker Kakteen- und Sukkulenten-
börse“ im Städtischen Berufsschulzentrum an der Natru-
per Str. 50 in 4500 Osnabrück.

Raum Stuttgart

Donnerstag, 12. Juli 1979, 20.00 Uhr: Großer Pflanzentausch-
und Abgabebet der Mitglieder.

Samstag, 28. Juli 1979, 19.00 Uhr: Aussaat und Pfropfen —
Demonstration und Diskussion.

OG Hanau

Programm für Juli 1979

27. Juli 1979: H. Prof. Dr. Schreier, Nürnberg, zeigt einen
Lichtbildervortrag über mexikanische Kakteenarten.

Wilhelm Fricke — Ehrenvorsitzender der Ortsgruppe Essen

Die Erreichung des 70. Lebensjahres des Herrn Fricke erschien
dem Vorstand der Ortsgruppe Essen gegebener Anlaß zu sein,
ihn in Anerkennung seiner Verdienste für die Ortsgruppe
Essen den Mitgliedern an der Jahreshauptversammlung vom
12. Februar 1979 — am Tage seines Geburtstages — die Er-
nennung zum Ehrenvorsitzenden vorzuschlagen.

Die anwesenden Mitglieder nahmen diesen Vorschlag an und
wählten Herrn Fricke einstimmig zum

Ehrenvorsitzenden der Ortsgruppe Essen
der Deutschen Kakteen-Gesellschaft e. V.

In den vielen Jahren seiner Mitgliedschaft hat Herr Fricke der Ortsgruppe Essen immer gerne mit Rat und Tat zur Verfügung gestanden. Sei es als zeitweiliger Vorsitzender oder Kassensprüfer, oder aber er war bereit, und diese Tatsache verdient besonders lobend hervorgehoben zu werden, bei Bedarf schwierige und heikle Sonderaufgaben zu übernehmen, die sich in keine Vorstandsfunktion zwängen ließen. Herr Fricke gehörte und gehört zu den aktivsten Mitgliedern der Ortsgruppe und ließ kaum eine Monatsversammlung aus. Und dies alles, obwohl Herr Fricke lange Zeit als Vorstandsmitglied, später sogar als Erster Vorsitzender der Deutschen Kakteen-Gesellschaft und danach auch als Beiratsmitglied und als deren Sprecher genug im Dienste unserer Gesellschaft eingespannt war.

In einem persönlichen Schreiben beglückwünschten die Vorstandsmitglieder Herrn Fricke auch im Namen aller Essener Kakteenfreunde zu dieser Ehrung und äußerten gleichzeitig den Wunsch, ihn noch recht lange in bester Gesundheit in ihrer Mitte zu haben.

Ortsgruppe Essen
Der Vorstand
i. A. Czorny

In Sachen Diathek

Der Grundstock für die Diathek der DKG wurde 1970 gelegt. Damals fand in Freiburg der erste Dia-Wettbewerb statt. Alle dabei prämierten Dias sind von Herrn Strnad, dem damaligen Betreuer der Diathek, übernommen worden. Auch die beiden späteren Dia-Wettbewerbe 1975 in Worms und 1978 in Würzburg erbrachten schöne Aufnahmen für die Diathek. Aber allein mit diesen drei Wettbewerben und ihren Ergebnissen hätte die Diathek nicht den Umfang und den Standard erreichen können, den sie heute dank der unermüdlichen Arbeit von Frau Gödde hat. Dazu waren andere Schritte notwendig, zumal sich Frau Gödde ein zweifaches Ziel gesetzt hat. Das Nahziel ist dabei, eine Anzahl von Dia-Serien zu schaffen, die von den Ortsgruppen oder einzelnen Mitgliedern ausgeliehen werden können. Das Fernziel ist es jedoch, in dem Archiv von allen in Kultur befindlichen Pflanzen charakteristische Aufnahmen zu besitzen, Kultur- wie Standortaufnahmen. Diesem Ziel konnte sie aber nur dadurch nahekommen, daß sie in die Diathek nicht nur Dias einstellte, die Eigentum der DKG sind. In dem Archiv befinden sich heute auch viele Dias, die von den Fotografen, zu denen im übrigen auch Frau Gödde selbst zählt, als Leihgabe der DKG überlassen wurden. Wir sind zwar davon überzeugt, daß diese Leihgaben nicht zurückgefordert werden, solange der Besitzer die Diathek der DKG in guten Händen und seine Dias pfleglich behandelt weiß. Wir müssen aber die Entleiher darauf aufmerksam machen, daß die DKG in diesen Fällen als Treuhänder für die eigentlichen Besitzer der Dias auftritt, und sie bitten, durch besonders pflegliche Behandlung (die an sich natürlich auch den der DKG gehörenden Dias zuteil werden sollte) dieser Tatsache Rechnung zu tragen.

Dieser Eigentumsvorbehalt ist im übrigen nicht mit dem Urheberrecht zu verwechseln. Das Urheberrecht an jeder Abbildung verbleibt grundsätzlich bei dem Fotografen. Infolgedessen ist jedes in die Diathek befindliche Dia nur für Zwecke der Vorführung bei DKG-Veranstaltungen oder im privaten Kreis zu benutzen. In allen anderen Fällen ist vorher die Genehmigung des Autors einzuholen, was gegebenenfalls durch Vermittlung von Frau Gödde erfolgen kann. Auch die Herstellung von Kopien ist nicht ohne besondere Erlaubnis des Autors gestattet.

Zu Anfang war jeder Dia-Serie nur eine Liste beigegeben, welche die Namen der gezeigten Pflanzen enthielt. Bald begann Frau Gödde dann, einem Wunsch vieler Benutzer der Diathek nachzukommen und zu jedem einzelnen Dia eine besondere Karteikarte auszuschreiben. Hier findet der Benutzer alles Wesentliche über die gezeigte Pflanze. Diese Kartei aufzustellen hat nun eine Arbeit und Mühe erfordert, die sich kaum jemand vorstellen kann, der so etwas nicht selbst schon einmal versucht hat. So ist es verständlich, daß Frau Gödde diese Kartei als ihr Eigentum behält und der Diathek ebenfalls nur als Leihgabe zur Verfügung stellt. Auch hier bitten wir um möglichst pflegliche Behandlung der Karten.

In diesem Zusammenhang möchten wir auch noch einmal die Bitte äußern, Frau Gödde die Arbeit zu erleichtern, soweit es möglich ist. Wir müssen immer wieder ihre Klage hören, daß die Serien nicht in der Originalverpackung zurückgeschickt werden. Frau Gödde bittet insbesondere immer wieder verblichend darum, die Kordel (die Schnur, den Bindfaden, die

Strippe oder wie es bei Ihnen heißen mag) aufzuheben und bei der Rücksendung wieder zu verwenden; Frau Gödde muß die Pakete oftmals selbst von der Post abholen und benötigt dann die Schnur als Tragehilfe.

Der Vorstand

Diathek

Heute können wir drei neue Serien ankündigen, die in den letzten Monaten zusammengestellt und zur Ausleihe freigegeben werden konnten. Es sind dies

- Serie 23 Coryphantha und verwandte Gattungen,
- Serie 24 Conophyten am Standort,
- Serie 25 Conophyten in der Kultur.

Daß die Serie „Coryphantha und verwandte Gattungen“ heute schon freigegeben werden kann, verdanken wir an erster Stelle Herrn A. Fröhlich aus der Schweiz, von dem ich Dias fast von der kompletten Gattung Escobaria in Empfang nehmen durfte. Ihm sei dafür herzlich gedankt.

Dank aber auch Herrn H. J. Müller, der fast mit der gleichen Anzahl Dias in dieser Serie vertreten ist.

Aber auch folgende Mitglieder möchte ich heute noch besonders erwähnen: Ph. Grünewald, H. Strobel, B. Boizenhart und J. Busek.

Herrn Grünewald nicht nur wegen der vielen Dias, die er in den letzten Jahren zur Verfügung gestellt hat, sondern vor allem auch wegen der guten Angaben, die er dazu mitlieferte, bei denen nicht einmal Längen- und Breitengrad bei der Standortangabe fehlten.

Von Herrn Strobel finden wir Dias in nahezu allen Serien, soweit diese nicht komplett von einem Spender stammen. Er hat seinerzeit bei der Gründung und dem Aufbau der Diathek tatkräftig mitgeholfen, eine Tatsache, die nicht in Vergessenheit geraten sollte.

Gern erwähne ich auch den Namen eines Mannes, der nicht mehr unter uns weilt: Benno Boizenhart aus München. Durch seine Dias, die immer wieder in den verschiedenen Serien erscheinen, werden wir an ihn erinnert. Er hat kurz vor seinem Tode, als ob er ihn geahnt hat, seinen ganzen Dia-Bestand an meinen Vorgänger, Herrn Strnad, weitergegeben. Und schließlich möchte ich hier Herrn Busek erwähnen, einst ein gergesehenes Frankfurter Mitglied, heute im Raum Nürnberg ansässig. Zwar sind seine Dias, die mich alle Jahre im Dezember erreichen, nur von geringer Zahl, dafür sind es aber immer ausgesuchte Rosinen.

Die Serie 23, Coryphantha und verwandte Gattungen, welche auch mit Korten, die mein Eigentum sind, ausgeliehen werden kann, wurde zusammengestellt aus Spenden oder Leihgaben folgender Mitglieder (die Reihenfolge der Namen entspricht der Anzahl der in dieser Serie verwendeten Dias):

A. Fröhlich, Luzern/Schweiz; H. J. Müller, Schleswig; Ph. Grünewald, Wetzlar; H. Strobel, Marktreidwitz; M. Weisbarth, Niederstotzingen; K. H. Brinkmann, Lünen-Süd; J. Busek, Wolfraatshausen; B. Boizenhart, München; A. Babo, Kiel; R. Bölderl, München; K. Holzmann, Holm; E. Knapp, Würtingen; G. Kilian, Mainz-Kostheim; G. Schindler, Gelsenkirchen-Buer; U. Anlauff, Biberach-Hagenbuch; Frau H. Fritz, Hamburg; K. Petitjean, Worms; L. Strobel, Unterensingen; D. Szemjonneck, Kamen-Methler.

Die Serie 24, Gattung Conophytum, konnte aus wertvollen Standortdias zusammengestellt werden, die uns das Ehrenmitglied unserer Gesellschaft Herr Dr. Arthur Tischer, Heidelberg, zur Verfügung gestellt hat, da er aus Altersgründen nicht mehr beabsichtigt, wissenschaftliche Veröffentlichungen zu machen. Der größte Teil dieser Dias ist von Mr. Rolf Rawé aufgenommen, einem in Südafrika lebenden Sammler, der sich in den letzten Jahren um die Erforschung dieser Standorte sehr verdient gemacht hat. Von ihm wurden verschiedene Aufsätze in unserer Zeitschrift veröffentlicht, sein 1968 in englischer Sprache erschienene Buch „Succulents in the Veld“ steht in der Bücherei der DKG. Aus dieser Zeit stammen auch die meisten dieser Standortaufnahmen.

Für die Standortserie werden trotzdem Kulturdias gesucht, da beides ja für sich abgeschlossene Serien sind. Die Standortserie, nicht in der Blütezeit aufgenommen, soll damit auch gelockert werden. Sie kann darum auch vorerst noch nicht ausgeliehen werden.

Fortsetzung folgt!



Gesellschaft Österreichischer Kakteenfreunde, gegr. 1930

Sitz: A-2000 Stockerau, Heidstraße 35, Telefon 02266/30422

Präsident: Dr. Dipl.-Ing. Ernst Priessnitz,
A-9300 Sankt Veit/Glan, Gerichtsstraße 3,
Telefon 04212/28433

Vizepräsident: Dr. med. Hans Steif,
A-2700 Wiener Neustadt, Grazer Straße 81,
Telefon 02622/3470

Schriftführerin: Elfriede Raz,
A-2000 Stockerau, Nik.-Heid-Straße 35

Kassier: Oberst Ing. Hans Müllauer,
2103 Langenzersdorf, Haydnstraße 8/11,
Telefon 02244/33215

Beisitzer: Günter Raz,
A-2000 Stockerau, Nik.-Heid-Straße 35

Landesredaktion: Günter Raz, A-2000 Stockerau, Nik.-Heid-Straße 35, Telefon 02266/30422

Redakteur des Mitteilungsblattes der GÖK:
Sepp Joschtel, A-9010 Klagenfurt, Gabelsbergerstraße 28/III,
Telefon 04222/338934

GÖK-Bücherei: Ing. Robert Doležal,
A-1170 Wien, Leopold-Ernst-Gasse 14/14,
Telefon 0222/4348945

Lichtbildstelle: Ernst Zecher,
A-1020 Wien, Engerthstraße 232-238/20/2

Samenaktion: Alfred Kasess,
A-2326 Lanzendorf, Untere Hauptstraße 1, Telefon 02235/7703

Jahresprogramm der LG Vorarlberg

- 15. Juli: Pfropfkurs bei Sepp Strele in Dornbirn.
- 18. August: Grillparty bei Herrn Heinz Schlechter in Lustenau.
- 8./9. September: Bodenseetagung in Romanshorn.
- 22. September: Dia-Vortrag von Herrn Platzer, Dornbirn, mit dem Thema: „Blütenpracht 1979“.
- 20. Oktober: Dia-Vortrag von Fr. Springmeir mit dem Thema: „Große Liebe Mexiko, nicht nur der Kakteen wegen!“
- 17. November: Dia-Vortrag aus der Lichtbildstelle der GÖK.
- 15. Dezember: Weihnachtstombola.

Bei jedem Gesellschaftsabend wird eine Diskussionsstunde eingerichtet.

Josef Strele, Vorsitzender

Landes- und Ortsgruppen:

LG Wien: Gesellschaftsabend jeden zweiten Donnerstag im Monat um 19 Uhr im Gasthaus „Grüb di a Gott“, Wien 22, Erzherzog-Karl-Straße 105; Telefon 222295. Vorsitzender: Ing. Hans Müllauer, 2103 Langenzersdorf, Haydnstraße 8/11; Kassier: Gerhard Schödl, 1220 Wien, Aribogasse 28/15/6, Telefon 2249342; Schriftführer: Ing. Robert Doležal, A-1170 Wien, Leopold-Ernst-Gasse 14/14.

LG Niederösterreich/Burgenland: Gesellschaftsabend am 2. Freitag im Monat im Gasthaus „Kasteiner“, A-2700 Wiener Neustadt, beim Wasserturm. Vorsitzender: Karl Augustin, A-2483 Ebreichsdorf, Wiener Straße 102; Kassier: Johann Brückner, A-2700 Wiener Neustadt, Miesslgasse 46/11; Schriftführer: Dr. Gerhard Haslinger, A-2521 Trumau, Järgergasse 2.

OG Niederösterreich-West

Gesellschaftsabend am ersten Freitag im Monat im Gasthaus Zotti, Sankt Pölten, Julius-Raab-Promenade 13, 19 Uhr.

Vorsitzender: Michael Waldherr, A-3385 Prinzersdorf, Wachaustraße 30, Telefon 02749/414; Kassier: Brigitte Bauer, A-3390 Melk, Wiener Straße 12, Telefon 02752/33974; Schriftführer: Norbert Pucher, A-3910 Zwettl, Wasserleitungsstraße 16.

LG Oberösterreich: Die Einladungen zu den monatlichen Zusammenkünften ergehen durch den Vorsitzenden, Gerhard Mallinger, 4470 Enns, Fasangasse 4; Kassier: Karl Harrer, Schriftführer: Alois Ellinger, 3351 Weistrach Nr. 92.

LG Salzburg: Vereinsabend am zweiten Freitag im Monat im Brauhaus Gasthaus Stern, A-5020 Salzburg, Steinbruchstraße 1. Vorsitzender: Helmut Matsch, A-5020 Salzburg, Höglwörthweg 27; Kassier: August Trattler, A-5020 Salzburg, Gen.-Keyes-Straße 36; Schriftführer: Manfred Doppler, A-5020 Salzburg, Kaiserschützenstraße 16.

OG Tiroler Unterland: Gesellschaftsabend jeden 2. Freitag im Monat im Gasthaus Traube, Kufstein, Karl-Kraft-Straße (am Bahnhofplatz), um 20 Uhr. Vorsitzender: Franz Strigl, 6330 Kufstein, Pater-Stefan-Straße 8; Kassier: Johann Neiss, 6330 Kufstein, Anton-Karg-Straße 32; Schriftführer: Dr. Joachim Dehler, 6330 Kufstein, Carl-Schurff-Straße 4.

LG Tirol

LG Tirol: Vereinsabend am zweiten Freitag im Monat im Extrazimmer der Brasserie im „Holiday Inn“, 6020 Innsbruck, Salurner Straße, 19.30 Uhr. Vorsitzender: Dr. Wolfgang Glätzle, 6600 Reutte, Breitenwangerstraße 7; Kassier: Werner Frauenfeld, 6020 Innsbruck, Sauerweinweg 21; Schriftführer: Herbert Zimmermann, 6060 Mils, Schneebergstraße 39.

LG Vorarlberg: Vereinsabend jeden dritten Samstag im Monat um 20 Uhr im Gasthaus „Löwen“, Dornbirn, Riedgasse. (Programm im Aushängekasten Dornbirn, Marktstraße.) Vorsitzender: Josef Strele, 6850 Dornbirn, Grünanger 9, Telefon 05572/652894; Kassier: Johanna Kienzel, 6850 Dornbirn, Brennenmahl 7/7; Schriftführer: Joe Merz, 6922 Wolfurt, Antoniusstraße 32.

LG Steiermark

Gesellschaftsabend am zweiten Mittwoch im Monat, Gasthof Herbst, 8010 Graz, Lagergasse 12. Vorsitzender: Ing. Rudolf Hering, 8010 Graz, Maygasse 35; Kassier: Ing. Otto Lichtenegger, 8010 Graz, Parkstraße 5; Schriftführer: Wolfgang Papsch, 8720 Knittelfeld, Wiener Straße 28, Tel.: 03512/42113.

LG Kärnten: Gesellschaftsabend jeden dritten Dienstag im Monat um 19 Uhr im „Stüberl“ des Restaurants „Volkswagen“ (Arbeiterkammer), Klagenfurt, Bahnhofstraße 44 (Nähe Hauptbahnhof). Vorsitzender: Dr. Ernst Priessnitz, 9300 Sankt Veit/Glan, Gerichtsstraße 3; Kassier: Konrad Tragler, A-9020 Klagenfurt, Fledermausgasse 25; Schriftführer: Sepp Joschtel, 9020 Klagenfurt, Kohldorfer Straße 98 (ODK).

Der Jahresbeitrag beträgt ö.S. 320,- plus einer einmal. Einschreibgebühr von ö.S. 50,-. Dafür erhalten unsere Mitglieder das jeden Monat erscheinende Gesellschaftsorgan „Kakteen und andere Sukkulente“, sowie unser Mitteilungsblatt. Auslandsmitglieder haben zu obigen Beiträgen S 30,- pro Jahr (für erhöhte Postkosten) zu bezahlen. Bitte, beachten Sie, daß laut Statuten die **Jahresbeiträge jeweils im Vorhinein** bis spätestens **30. November** zu bezahlen sind, ansonsten müßten S 50,- Wiedereinschreibgebühr entrichtet werden.

Konto der GÖK: Volksbank Stockerau; Zweigstelle Langenzersdorf (PSK-Kto. 4354.855), Girokonto der GÖK: 2407.583.



Schweizerische Kakteen-Gesellschaft, gegr. 1930

Sitz: 6020 Emmenbrücke, Schluchen

Hauptvorstand

Präsident: Hans Thomann
Schluchen, 6020 Emmenbrücke, Telefon 041 / 53 63 55

Vizepräsident: Rudolf Grüninger
Holeholzweg 55, 4102 Binningen, Telefon 061 / 47 48 96

Sekretärin: Frau Ida Fröhlich
Hünenbergstraße 44, 6006 Luzern, Telefon 041 / 36 42 50

Kassier: Otto Frey
Vorzielsstraße 550, 5015 Nieder-Erlinsbach
Telefon 064 / 34 27 12, PC-Konto: 40 - 3883 Basel

Bibliothekar: Gottfried Zimmerhäckel
Grüneggstraße 11, 6005 Luzern, Telefon 041 / 41 95 21

Protokollführer: Andreas Potocki
Döbeligut 7, 4800 Zofingen, Telefon 062 / 51 53 66

Landesredaktion: Andreas Potocki
Döbeligut 7, 4800 Zofingen

Werbung: Alfred Schenk
Erikaweg 8, 4800 Zofingen, Telefon 062 / 51 68 35

Beisitzer (Ausstattungsgruppe, Pflanzenkommission): Otto Hänsl
Stäffliweg 4, 4500 Solothurn, Telefon 065 / 22 40 47

Das jeden Monat erscheinende Gesellschaftsorgan „Kakteen und andere Sukkulente“ ist im Jahresbeitrag inbegriffen und wird nur an Mitglieder abgegeben.

Ortsgruppenprogramme

- Aarau: Sonntag, 8. Juli: Wir treffen uns um 09.00 Uhr bei Herrn H. Haberstich, Oberentfelden, und bei den Herren E. Felber und A. Oehrle
- Baden: Ferien
- Basel: Montag, 2. Juli: Sommerhock, 20.00 Uhr, Rest. Post (SBB)
- Bern: Ferien
- Chur: Donnerstag, 5. Juli: Hock in der Krone in Masans
- Freiamt: Dienstag, 10. Juli: Hock, 20.15 Uhr, Rest. Rössli, Wohlen
- Genf: Vacances
- Luzern: Ferien
- Olten: Ferien
- Schaffhausen: Ferien. Samstag, 7. Juli: Freiwilliger Hock bei Familie Herrmann, Neunkirch
- Solothurn: Freitag, 6. Juli: 20.00 Uhr, Bahnhofbuffet, 1. Stock, Dia-Vortrag von Herrn E. Rölli: „Treibhausbau“
- St. Gallen: Ferien
- Thun: Ferien
- Winterthur: Waldhüttenfest nach besonderer Einladung, Organisation: Herr Meister
- Zürich: Donnerstag, 12. Juli: Hotel Limmathaus, Dia-Vortrag von Herrn Herzog, Aarau: „Mexiko-Reise“
Bibliothek ist geöffnet: vor der MV 19.40 bis 20.00 Uhr und nach der MV für ca. 15 Min.
Zürich-Unterland: Freitag, 27. Juli: 20.00 Uhr Hock im Rest. Sonne, Kloten
- Zurzach: Ferien

Zum Vormerken:

Samstag, Sonntag, 8./9. September 1979:
Bodenseetagung in Romanshorn

JHV 1979 vom 21./22. April in Gwatt bei Thun:

Rückblick

Wegen anderweitiger Verpflichtungen hat der Schreibende das von der OG Thun gebotene Programm leider verpaßt. Der vorliegende Bericht ist nach mündlichen Angaben von Teilnehmern zusammengestellt worden, ist also ein Echo.

Samstag, 21. April. Schon ab 13.00 Uhr konnten sich die Kaufmännischen vorteilhaft mit Pflanzen eindecken. Es wurden gut gepflegte Kulturpflanzen und zum Teil phantastisch schöne Importpflanzen angeboten, alles zu günstigen Preisen.

Von 13.30 Uhr an wurde eine Besichtigung von Privatsammlungen durchgeführt. Der Andrang war aber so groß, daß gar nicht alle Interessenten berücksichtigt werden konnten.

Um 17.00 Uhr folgte der erste Vortrag des Abends: „Kakteen an ihren Standorten in Argentinien“ von Herrn Pilz aus Kerpen-Buir. Der gleichzeitige Einsatz von zwei Projektoren und die hervorragend schönen Bilder – darunter viele Abendstimmungen – hat den Zuhörern, die so zahlreich erschienen waren, daß der Saal kaum mehr Platz bot, einen so nachhaltigen Eindruck hinterlassen, daß viele den zweiten Vortrag von Herrn Krähenbühl, der nach dem Nachessen, um 20.00 Uhr folgte, gar nicht recht genießen konnten.

In seinem Vortrag „Mexikoreise November 1977“ nahm Herr Krähenbühl das Publikum auf jene Reise durch Mexiko mit, die er zusammen mit Herrn Hägler im November 1977 unternommen hatte. Diese Reise war übrigens die erste Mexikoreise von Herrn Hägler. Wie schon beim ersten Vortrag war auch hier der Saal zum Bersten voll.

Das anschließende „gemütliche Beisammensein“ dauerte bis gegen zwei Uhr früh. Dann haben auch die letzten ihre Unterkünfte aufgesucht, die von der OG Thun zur allgemeinen Zufriedenheit organisiert worden waren.

Sonntag, 22. April. Über jenes Wochenende präsentierte sich Thun bei schönstem Sonnenschein, ganz wie auf dem Tagungsabzeichen: einer auf einer ovalen Holzscheibe aufgeklebten Ansicht von Thun. Gerade der Sonntagmorgen war so schön und klar, daß mancher Fotograf dem Anblick der Berge, die im herrlichsten Weiß dastanden, nicht widerstehen konnte.

Um 10.00 Uhr eröffnete Herr Thomann die 49. JHV der SKG und begrüßte die Delegierten, die Ehrenmitglieder der SKG: Herrn Höch, Herrn Fröhlich und Herrn Adam, und die Gäste von der DKG: Herrn und Frau Hönig und Herrn und Frau Steinhart.

Für Herrn Steinhart war das unter Varia behandelte letzte Traktandum besonders interessant: Die Versammlung sprach sich für eine Neugestaltung des KuaS-Kalenders aus und gab dem als Probeexemplar aufgelegten Umlegekalender die Zustimmung.

Während die Delegierten tagten, begaben sich die übrigen im Rahmen des Damenprogrammes zur Besichtigung des Wacher-Panoramas nach Thun.

Nach 12.00 Uhr traf man sich zum gemeinsamen Mittagessen im Restaurant Lamm. In seinem Bericht an die OG-Mitglieder bemerkte später ein Präsident, er habe noch an keiner JHV so gut gegessen.

An dieser Stelle möchte ich das Schlußwort des Präsidenten, Herrn Thomann, wiedergeben, mit dem er die Delegiertenversammlung schloß: den Dank an die OG Thun und insbesondere ihrer Präsidentin, Frau Schaad, für die gelungene Durchführung der 49. JHV.

A. Potocki

Schädlingsbekämpfung einst und jetzt

Beatrice Potocki-Roth

8. Neue Wege

Wo stehen wir heute? – Es wird weiterhin geforscht und experimentiert. Man befaßt sich vermehrt mit der genetischen Bekämpfungsmethode (auch Selbstvernichtungs- oder Autozidverfahren genannt). Die durch ionisierende Strahlen sterilisierten Männchen verschiedener Insekten kommen zum Einsatz (z. B. bei der Mittelmeerfruchtfliege, bei der Kirschfruchtfliege und neuerdings auch bei der Tsetsefliege, die als Erreger der Schlafkrankheit bekannt ist). – Bei der Kirschfruchtfliege gibt es noch eine weitere genetische Bekämpfungsweise: Die europäischen Kirschfruchtfliegen spalten sich in zwei verschiedene Rassen auf, in eine nördliche und in eine südliche, die untereinander „unverträglich“ sind. Das heißt, die Weibchen der nördlichen Rasse antworten bei einer Kreuzung mit Männchen aus dem südlichen Rassensensal mit Sterilität. Bei einer Kreuzung jedoch von nördlichen Männchen mit südlichen Weibchen entstehen lebensfähige Nachkommen. Fall Nummer eins kommt nun zur Anwendung.

Vergessen wir die Spinnmilben nicht! Gegen sie setzt man heute in Gewächshäusern und auch im Freiland (Obstbaukulturen: Holland) – je länger die Anwendung desto größer der Erfolg – Raubmilben ein. In Gewächshäusern ist es die Raubmilbe *Phytoseiulus persimilis* (siehe KuaS 3/77) und im Freiland die Raubmilbe *Typhlodromus*.

Ebenso gute Arbeit leisten zwei Schlupfwespenarten. Die eine, *Encarsia formosa*, wird eingesetzt gegen Weiße Fliegen (Mottenschildläuse) in Gewächshäusern. Die zweite Art: Trichogramma-Wespe ist „der Gegenspieler“ gewisser Kleinschmetterlinge, vor allem des Maiszünslers. Mit dieser Wespe sind in der Schweiz beachtliche Erfolge erzielt worden. In Versuchen wurden bis zu 95 Prozent der Schädlinge vernichtet! Wie gehen Trichogramma-Wespen vor? Die kaum 0,5 mm langen Wespchen belegen die Eier der

Zünslers mit je einem Ei. Die geschlüpften Larven ernähren sich von den Wirtseiern und verlassen sie nach kurzer Puppenruhe durch eine kreisrunde, in die Eischale gebissene Öffnung. Und was tut sich in der Agrochemie? – Noch immer werden Pflanzenschutzmittel hergestellt. In der Einstellung jedoch hat sich wesentliches geändert. Man fabriziert nicht einfach irgendwelche „Gifte“, sondern man propagiert und betreibt „integrierten Pflanzenschutz“. Beim „integrierten Pflanzenschutz“ kommt es nicht darauf an, in möglichst kurzer Zeit möglichst viele Schädlinge zu vernichten, sondern mit Mitteln zu arbeiten, die bei gleichzeitiger Schonung der Nützlinge die Schädlinge soweit dezimieren, daß sie unter die Schadensschwelle zurückgedrängt werden. Es wird bei dieser Methode so wenig wie möglich gespritzt. Durch die geringere Anzahl der Spritzungen verringert sich die Gefahr der Schädlingsresistenz.

Die Agrochemie macht überdies von einer weiteren Möglichkeit Gebrauch. Es ist die mikrobiologische Schädlingsbekämpfung. – Wie wir, sind auch Insekten Infektionskrankheiten unterworfen. Es sind etwa 300 pathogene Pilze, 50 Bakterien und 300 Viren bekannt, die zu Krankheiten bei Insekten führen. Davon sind etwa 50 bis 100 Arten für die Schädlingsbekämpfung geeignet, besonders Viren und Bakterien. Von den letzteren ist es hauptsächlich *Bacillus thuringiensis*, der zur Schädlingsbekämpfung herangezogen wird. *Bacillus thuringiensis* wurde erstmals aus kranken Raupen der Mehlmotte isoliert. – Derzeit finden Thuringiensis-Präparate Anwendung gegen die Raupen des Kohlweißlings, ferner gegen Raupen des Eichenwicklers, der Gespinstmotte, des weißen Bärenspinners, des grauen Lärchenwicklers, des Maiszünslers und gegen andere. Es sind bis heute über 150 Raupen-Arten (Lepidopteren) bekannt, gegen die Thuringiensis-Präparate wirksam ein-

gesetzt worden sind. – *Bacillus thuringiensis* wirkt wie ein Fraßgift; es muß also mit der Nahrung aufgenommen werden. Via Magen und Darm brechen die Bakterien in den Blutkreislauf ein und führen den Tod der Raupen herbei.

Elcar, ein kürzlich „kreiertes“ Mittel aus der Gruppe der Baculo-Viren, wirkt auf *Heliothis zea* (Amerikanischer Baumwollkapselwurm) ähnlich wie *Bacillus thuringiensis*-Präparate, nur lähmen die Baculo-Viren den Verdauungstrakt und das Wirtsinsekt stirbt in etwa zwei Tagen. Baculo-Viren finden vor allem bei Schädlingen Anwendung, die gegen *Bacillus thuringiensis*-Präparate unempfindlich sind, z. B. Nachtschmetterlinge (Noctuiden) und Blattwespen. – Baculo-Viren sind für Menschen und Tiere ungefährlich. Sie kommen natürlicherweise in unserer Umwelt vor. Das gleiche gilt für *Bacillus thuringiensis*.

Bei der Bekämpfung von Schadpilzen ist man ebenfalls auf neuen Wegen. Versuche haben ergeben, daß die Infektion und die Ausbreitung gefährlicher Pilze in Baumwunden durch das Zufügen von anderen, harmlosen Pilzen verhindert oder gehemmt werden kann. Werden frische Schnittstellen an Zwetschgenbäumen mit einer Lösung des harmlosen Pilzes *Trichoderma viride* bestrichen, so unterbleibt jede Infektion durch den „Bleiglanz“.

Verblüffend ist die Tatsache, daß man Pflanzen impfen kann. Im Gemüsebau (Spezialgebiet Tomate) werden Tomatensämlinge mit abgeschwächten Viren geimpft. Man nennt das Prämunisieren. – Das verdünnte Viruspräparat wird mit einer Spritzpistole auf die Keimblätter der Tomatensämlinge gesprüht. Das Präparat enthält ein Mittel, das die Epidermis der Blättchen verletzt, so daß das Virus eindringen kann. Die geimpften Tomatenpflänzchen bleiben zeitlebens vor Viruserkrankungen verschont.

Und erst noch die „Gewebekultur“! – Pflanzen im Reagenzglas gezogen, so etwa lautet die kurze Erklärung des Verfahrens. Diese einzigartige Methode dient hauptsächlich dazu, bakterielle Erkrankungen bei Pflanzen, gegen die es zur Zeit im Pflanzenschutz keine Mittel gibt, auszuschalten. Bei dieser Methode geht es darum, gewisse Pflanzengewebe, die die Fähigkeit haben, eine neue Pflanze entstehen zu lassen, z. B. Meristeme, zu isolieren und unter sterilen Bedingungen zu halten und sich entwickeln zu lassen. Solche Gewebepartien sind zumeist frei von

Bakterien und, richtig durchgeführt, sind die aus solchen Geweben entstandenen Pflanzen frei von jeglichen Krankheiten.

Sehen wir uns im biotechnischen Sektor um. Hier werden Reaktionen der Schädlinge auf bestimmte physikalische oder chemische Reize ausgenützt. Wir unterscheiden:

- a) physikalische Einflüsse durch: akustische Reize, optische Reize;
- b) chemische Einflüsse durch: Lockstoffe, Abschreckmittel, Hemmstoffe (Mittel, die sich entwicklungshemmend auswirken), Fertilitätsregulatoren (Antibaby-Mittel), Wachstums- und Entwicklungsregulatoren (Hormone).

Im physikalischen Bereich sind mir gleich einmal elektrische Insektentöter aufgefallen. – In der Viehhaltung erweisen sie sich als gute Fanggeräte. Sie werden in Ställen und Zuchträumen angebracht. Elektrische Insektentöter arbeiten nach dem Prinzip der Anlockung und Abtötung. Blauweißes Licht in entsprechender Wellenlänge lockt fliegende Insekten an. (Es geht hier vor allem um Fliegen.) Hinter den Lampen liegt ein elektrostatisch aufgeladenes Gitter. Der Strom vernichtet die anfliegenden Insekten. Die abgetöteten Tiere fallen dann in eine Auffangschale, die an den Geräten angebracht ist. Der Strom, der zur Vernichtung von Insekten vollauf genügt, ist für jedes größere Lebewesen ungefährlich.

Und nun folgen einige Beispiele der „chemischen Einflüsse“. – Eine geniale Möglichkeit der Schädlingsbekämpfung ist das „Überlisten“ von Faltermännchen durch Sexual-Duftstoffe (Sexual-Pheromone). Faltermännchen sind fähig, die von Weibchen ausgeschiedenen Duftstoffe aus großer Entfernung wahrzunehmen. Das Schwammspinner-Männchen zum Beispiel vermag den Sexual-Lockstoff des Weibchens noch aus einer Entfernung von ungefähr 4 km wahrzunehmen! – Es ist nun Wissenschaftlern gelungen, diese Sexual-Duftstoffe synthetisch herzustellen. Durch sie werden Faltermännchen in Fallen gelockt. Statt die begehrten Weibchen, finden die getäuschten Männchen dann den Tod!

Ein weiteres Hilfsmittel zur Schädlingsbekämpfung ist das Juvenil-Hormon (Insektenwachstumsregler). (Es gibt überdies weitere natürliche

und künstliche Mittel, die ähnlich wirken. Man nennt sie Juvenoiden.) Zum besseren Verständnis sei zunächst folgendes erklärt: Die Metamorphose (Umgestaltung vom Larvenstadium zur geschlechtsreifen Form) eines Insekts wird bekanntlich durch Hormone gesteuert. Wird nun das entsprechende Hormon im falschen Zeitpunkt ausgeschüttet, verursacht dies eine Fehlentwicklung. Das Junginsekt kann sich nicht zum Vollinsekt entwickeln. – Diese Erkenntnis nun nützen Wissenschaftler aus. Durch Verabreichung von Juvenil-Hormon oder ähnlich wirkenden Juvenoiden wird die Entwicklung des Insekts im Jugendstadium gehemmt. Das sieht anhand eines Versuches an Blattläusen so aus: Junge Blattläuse, die mit einem Juvenoid behandelt wurden, konnten sich nicht mehr häuten und lebten aufgetrieben in der alten Haut, angefüllt mit vollentwickelten Embryonen. Andererseits gab es Tiere, die steril waren und solche mit unreifen Genitalregionen. Die geflügelten Individuen hatten zerknitterte, unentwickelte Flügel. – An Spinnmilben rufen gewisse Juvenoiden sterilisierende und entwicklungshemmende Effekte hervor. – Gegen Zahnspinnerraupe wirkt ein weiteres Juvenoid folgendermaßen: Die Verpuppung wird verhindert; es entstehen Dauerraupe, Riesenraupe, überzählige Larvenstadien. Die Raupe sind geschwächt und anfällig für Pilzbefall. – Auf Rübenblattwanzen rief ein Juvenoid bei allen Larvenstadien eine hohe Sterblichkeit hervor und zeigte bei Eiern eine ovizide Wirkung. Das Juvenoid hatte eine typisch insektizidähnliche Wirkung. Auf dem Gebiet der Insekten-Ernährungsphysiologie experimentieren Wissenschaftler mit sogenannten Nährstoffgegenspielern oder Antimetaboliten. Das sind Stoffe, die störend in den Vitamin- und/oder Fettsäurestoffwechsel eingreifen. Sie bewirken, daß bei geeigneter Dosierung Wachstum oder Fortpflanzung schädlicher Insektenarten unterdrückt werden, so daß ihre Nachkommenszahl auf harmlose Werte sinken. Solche Stoffe werden Insektistatika genannt. Sie verursachen Ernährungs- und Stoffwechselstörungen, Verschiebung des Hormongleichgewichts sowie Kommunikationshemmungen usw. So wie es aussieht, ist zu hoffen, daß die Schädlingsbekämpfung von morgen weder bei Menschen noch bei Tieren gesundheitliche Schädigungen verursacht. Das ist, erfreulicherweise, aus den jüngsten Entwicklungen deutlich zu erkennen.

Literatur:

- BERGER, H., Mikrobiologische Schädlingsbekämpfung unter besonderer Berücksichtigung von *Bacillus thuringiensis* Berliner, *Der Pflanzenarzt* 28 (3), 1975; Verlag Bundesanstalt für Pflanzenschutz, Wien.
- BERLING, R., Der integrierte Pflanzenschutz im Obstbau, *Obst und Garten* 94 (2), 1975; Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart.
- Bio-Therapie für kranke Bäume, *Der Gartenbau* 96 (17), 1975; Verlag Der Gartenbau, Solothurn.
- EL-GAYAR, F., Untersuchungen eines zyklischen und eines azyklischen Juvenoids auf *Myzus persicae* (Pflirsichblattlaus). *Zeitschrift für Pflanzenkrankheiten und Pflanzenschutz* 83 (7/8) : 423, 1976; Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart.
- FRANZ, J. M., Auftreten, Eigenschaften und Nutzung von Virosen bei Schadinsekten, *Zeitschrift für angewandte Entomologie* 82 (2) : 124–128, 1976; Verlag Paul Parey, Berlin u. Hamburg.
- FUCHS, M., Der Einsatz des elektrischen Insektentötlers „Voltinex“ in der Versuchstierhaltung, *Der praktische Schädlingsbekämpfer* 27 (11), 1975; Verlag Der praktische Schädlingsbekämpfer, Braunschweig.
- HINTZE-PODUFAL, Christel, Juvenilhormone und analoge Substanzen in der pflanzlichen Nahrung von Zahnspinnern und die Auswirkung auf die Postembryonalentwicklung, *Zeitschrift für angewandte Entomologie* 82 (2) : 185, 1976; Verlag Paul Parey, Berlin u. Hamburg.
- KRIEG, A., Granulose- und Kernpocyder-Viren: Hygienische Gesichtspunkte bei ihrer Produktion und Anwendung, *Zeitschrift für angewandte Entomologie* 82 (2) : 134, 1976; Verlag Paul Parey, Berlin u. Hamburg.
- LEFEVRE, M., Der Einfluß von Juvenoiden mit unterschiedlicher Wirkungsweise auf die Embryonal- und Postembryonalentwicklung der Rübenblattwanze (*Piesma quadratum* Fieb.), *Zeitschrift für angewandte Entomologie* 82 (2) : 192, 1976; Verlag Paul Parey, Berlin u. Hamburg.
- LEVINSON, H. Z., Ernährungs- und Stoffwechselphysiologie der Insekten und deren Anwendungsmöglichkeiten zur Schädlingsbekämpfung, *Zeitschrift für angewandte Entomologie* 82 (2) : 219, 1976; Verlag Paul Parey, Berlin u. Hamburg.
- Neue Wege im Kampf gegen die Tsetsefliege, *Der praktische Schädlingsbekämpfer* 27 (3) : 32, 1975; Verlag Der praktische Schädlingsbekämpfer, Braunschweig.
- PERSIEL, Friedegunde, Präimmunisierung, eine Methode zum Schutz von Gemüsekulturen vor Viruserkrankungen, *Deutscher Gartenbau* 31 (12) : 482–483, 1977; Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart.
- RUSS, K., ZELGER, R., Gibt es Chancen für eine genetische Bekämpfung der Kirschruchfliege?, *Der Pflanzenarzt* 28 (12), 1975; Verlag Bundesanstalt für Pflanzenschutz, Wien.
- SCHMUTTERER, H., Neue Stoffe mit wachstumsregulierender und entwicklungshemmender Wirkung bei Insekten und Spinnmilben, *Zeitschrift für angewandte Entomologie* 82 (2) : 155–157, 1976; Verlag Paul Parey, Berlin u. Hamburg.
- SUTER, H., BABLER, Margrit, Möglichkeiten einer biologischen Bekämpfung des Maiszünslers mit *Trichogramma*-Eiparasitoiden, *Mitteilungen für die schweizerische Landwirtschaft* 24 (2) : 41–51, 1976; Verlag Huber & Co., Frauenfeld.
- THEILER, R., Gewebekultur von Geranien-Sproßspitzen, *Der Gartenbau* 98 (20) : 887–893, 1977; Verlag Der Gartenbau, Solothurn.
- WARMBRUNN, K., Gedanken über die derzeitige Situation des Pflanzenschutzes, *Gesunde Pflanzen* 29 (1) : 12–14, 1977; Kommentator-Verlag GmbH, Frankfurt/Main.
- Ein weiterer Beitrag der forschenden Industrie zur Sicherheit der Welternährung, *Sandoz-Gazette* 8 (105), 1976.

Beatrice Potocki-Roth
Birsigstraße 105
CH-4054 Basel

Allgemeine Pfropfpraktiken kritisch betrachtet

Hans Schreger

Wer eingefahrene und immer wieder benutzte Wege verläßt, erntet oft Ärger. Handelt es sich gar um altehrwürdige Lehrsätze mit denen man bricht, dann kann der harmloseste – wenn auch etwas experimentierfreudige – Mensch zum Ketzer gestempelt werden. Nun, ganz so schlimm ist es hier sicher nicht. Aber wer hat nicht selbst schon den mißbilligenden Blick des Fachmanns erlebt, dem man erklärt, man habe dieses oder jenes anders gemacht. Schweigend-überlegener Gesichtsausdruck, auch wenn es dann trotzdem läuft.

Regeln sind sicher oft nötig, gelegentlich aber auch falsch oder unnötig oder sie werden in vielen Fällen zu eng ausgelegt.

In unserem Falle haben wir nun die vielzitierten Pfropfregeln. Im Grunde stimmt da schon der Name nicht, denn wo wird hier eigentlich etwas „gepfropft“? Man fügt ja nur aufeinander. Seien wir hier aber nicht zu kleinlich. Betrachten wir vielmehr kritisch Punkt für Punkt alles das, was die Literatur dem pfropfbesessenen Kakteenfreund an Regeln präsentiert:

Regel 1

Man wähle als Pfropfunterlage stets Pflanzen, die gut im Trieb sind. – – –

Nun ja, das sind in der Vegetationszeit letztlich alle Pflanzen, sofern sie gesund sind. Nach erfolgtem Verwachsen ist hier natürlich besonders schnell ein Neutrieb festzustellen. Andererseits gibt es – mehr oder weniger bekannt – das Pfropfen auf unbewurzelte Teilstücke längerer Unterlagen: Wer einen 50 cm langen *Eriocereus jusbertii* – hier beispielhaft als Vertreter langtriebiger Arten genannt – in 10 Teile zerschneidet, kann 10 Pfropfungen zur gleichen Zeit vornehmen und alle miteinander nach etwa 4 Wochen zum Bewurzeln eintopfen. Der Neutrieb der Pflanze ist dann zwar nur vorübergehend unterbrochen, aber eben ganz sicher im Augen-

blick der Operation nicht vorhanden. – Wer Lust hat, kann mit bestem Erfolg auch zwei Köpfe gegeneinander pfropfen. Wer treibt dann wen? Sinn hat das zwar nicht, es sei denn, man will beweisen, daß eine Ernährung ausschließlich über die Epidermis nicht möglich ist. Kakteen sind ja so geduldig!

Regel 2

Die beste Zeit zum Pfropfen sind deshalb die Sommermonate. – – –

Den Satz sollte man am besten ganz streichen, zumindest aber äußerst klein schreiben, obwohl man gerade in den Kakteengärtnereien an warmen, sonnigen Juni- bis August-Tagen fieberhaft dieser Tätigkeit frönt. Gewiß erfolgt das Zusammenwachsen zu dieser Zeit schneller. Betrachten wir aber nun das andere Extrem, die Winterpfropfung. Hierüber wurde letztmalig in dieser Zeitschrift vor etwa 7 Jahren berichtet¹: Eine Anzahl von Unterlagen wurde über den Beginn der Ruhezeit hinaus in kräftigem Trieb gehalten. Diese (Pseudo-)Winterpfropfung erfolgte dann praktisch unter den gleichen Verhältnissen, wie sie der Sommer bietet. Im Gegensatz hierzu findet die im folgenden beschriebene Winterpfropfung unter echt winterlichen Bedingungen statt, das heißt: während des absoluten Wachstumsstops in der winterlichen Ruhezeit. Das unter Regel 1 angeführte Beispiel des Pfropfens auf unbewurzelte Zwischenstücke findet hier seine Parallele, sogar in extremer Form: Das Wachstum ruht hier völlig, ist nicht durch den plötzlichen Eingriff nur vorübergehend unterbrochen und möglicherweise in der Anlage noch vorhanden. Skeptiker mögen es erst mit einigen wenigen Pflanzen probieren. Sie werden dann feststellen, daß beide Teile nach vier Wochen einwandfrei verwachsen sind, was ein Blick auf die Pfropfnaht eindeutig beweist.

Einzigster Unterschied: Der Kopf zeigt den ersten Neutrieb natürlich erst zu Beginn der Vegetationszeit im Frühjahr. Das Verwachsen erfolgt selbst im Winterquartier bei Temperaturen um oder unter 10 Grad anstandslos.

Vorteile: Man nutzt die ruhige Winterzeit sinnvoll. – Eine gelegentliche Dunkelfärbung der Pfropfnaht wird kaum festgestellt, da es sich hierbei offensichtlich um Infektionen handelt, die von höheren (Sommer-)Temperaturen begünstigt werden. – Der Restkopf der Unterlage kann in Ruhe abtrocknen, nach dem Eintopfen zum frühestmöglichen Zeitpunkt im Frühjahr neue Wurzeln bilden und dann die gesamte Vegetationszeit fast voll ausnutzen, was ca. 1 bis 1 1/2 Monate mehr Längenwachstum pro Jahr bedeutet.

Regel 3

Das Pfropfmesser muß scharf sein und nach jedem Schnitt gereinigt, ggf. mit Alkohol desinfiziert werden. – – –

Gewiß wird letzteres nicht als ständig nötig empfohlen, man stelle sich nur den Mißbrauch von Alkohol in einer Kakteengärtnerei vor. Man sollte also nicht gar zu zimperlich sein. Ein Abwaschen des Messers unter dem Heißwasserhahn tut es in der Regel auch. Auf zweierlei mögliche Pannen sei jedoch hingewiesen: Mir wurden zweimal bei jeweils umfangreicheren Pfropfserien fast sämtliche Nahtstellen schwarz, was dann ärgerlich ist und unnötige Wiederholungen erfordert. Beim ersten Male war das Messer wohl scharf, wie es kaum schärfer sein konnte: am Schleifstein geschärft. Eine Prüfung – Durchziehen der Schneide zwischen Daumen und Zeigefinger – ließ aber einen kaum spürbaren Grat erkennen, durch den das Zellgewebe nicht sauber geschnitten, sondern gerissen wurde. Abhilfe: Es gibt für Küchenmesser die bekannten einfachen Schärfer, durch die man das Messer einige Male kräftig zieht, die jeden Grat gründlich beseitigen. Ob die Schärfe ausreichend ist, vermittelt uns ein Stück Styropor: Ergeben sich beim Schneiden Flocken an Stelle eines sauberen Schnittes, dann sollte schleunigst geschärft werden. – Und im zweiten Fall schien die Ursache der Panne ein nicht mehr ganz sauberes Küchenhandtuch zu sein, durch das das Messer nach der Heißwäsche offensichtlich infiziert wurde. Seitdem nehme ich zum Abtrocknen Pa-

piertaschentücher. Hygiene also nicht nur beim Abwaschen!

Regel 4

Unterlage wie Kopf sind mit einem einzigen ziehenden Schnitt zu zerschneiden. – – –

Nun, bei breiteren Pflanzen müßte man da ein recht langes Messer haben. Ist Unter- oder Oberseite schon etwas verholzt, muß gelegentlich ganz schön gesäbelt werden! Angst braucht man aber trotzdem nicht zu haben, sofern nur einer der beiden Teile eine stärkere Verholzung aufweist. Man muß dann nach dem Zusammenfügen nur stärkeren Druck anwenden. Das Zellgewebe gibt schon entsprechend nach, wie überhaupt ein absolutes Plan-Schneiden in keinem Falle erreicht wird; natürlich müht man sich, dem stets möglichst nahe zu kommen.

Regel 5

Von der Unterlage schneide man noch eine dünne Scheibe ab, die man bis zum Aufsetzen des Kopfes auf der Schnittstelle belasse, um ein Austrocknen zu verhindern. – – –

Na schön, wenn man sehr bummelt, mag das richtig sein. Was nicht geschrieben wird, ist aber viel wichtiger: Ein zweiter Schnitt ist um so mehr nötig, je breiter Unterlage oder Kopf sind. Dann muß dieser zweite Schnitt aber auch beim Kopfstück erfolgen, und zwar stets dann, wenn unmittelbar nach dem ersten Durchschneiden das Zellgewebe je nach Größe mehr oder weniger nach innen einfällt. Der zweite Schnitt bringt dann erst die notwendige gerade Fläche, die für das Zusammenfügen erforderlich ist.

Regel 6

Die Unterlage ist vor dem Aufsetzen des Kopfes an den Kanten abzuschrägen. – – –

Wenn schon, dann soll man dies nur äußerst sparsam tun. Die ganze Angelegenheit wirkt sonst recht ungeschickt und unharmonisch, besonders bei stark hervortretenden Rippen der Unterlage, man denke nur an *Cereus peruvianus*-Formen. Hier sollte man auf das Abschrägen ganz verzichten und statt dessen (vgl. Regel 4 und 7) den Kopf stärker anpressen. So – aber eben tatsächlich nur so! – kann man letztlich bei allen Unterlagen auf ein Abschrägen ganz verzichten.



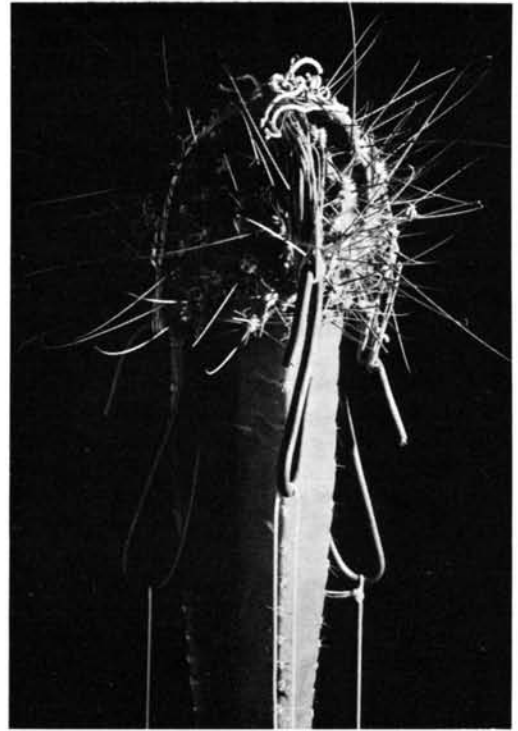
Regel 7

Man füge die beiden Teile durch eine schraubend-drehende Bewegung zusammen und Sorge durch einfache Gummiringe oder spezielle Pflropfgeräte für die Zeit bis zum Verwachsen für ein mehr oder weniger starkes Andrücken des Kopfes auf die Unterlage. Bei Sämlingspflropfung genügt oft schon das Eigengewicht des Sämlings, um ihn mit der Unterlage verwachsen zu lassen. — —

Beginnen wir mit letzterem: Ein Sämling von 2 mm Durchmesser wiegt etwa $0,007 \text{ g} = 7 \text{ mg}$. Wer auf *Peireskiopsis* pflropft² drückt ihn einfach auf die Unterlage. Aber nicht das Eigengewicht hält ihn fest – diesen Unsinn sollte man endlich korrigieren! – sondern die ganz gewöhnliche Fähigkeit des Klebenbleibens kleinster Partikel auf feuchten Unterlagen. Richtig ist, daß Wärme und guter Trieb der Unterlage hier tatsächlich vonnöten sind, aber eben nur hier.

Das Extrem nach der anderen Seite sind größere Köpfe – sagen wir: über 5 cm Durchmesser – die schon einigen Druck brauchen; je größer der Durchmesser, um so mehr. Nun muß es nicht gerade ein Bügeleisen sein, dessen Gewicht den Saft aus der Pflropfnaht quellen läßt³. Gummiringe tun es auch. Hier sollte man dann aber großzügig sein: Längere Ringe kann man doppelt nehmen. Läßt sich der (evtl. doppelte) Ring, unter dem Topf angesetzt, soeben noch über das Kopfstück ziehen, ohne zu platzen, ist das gerade richtig. Wie viele solcher Gummis zu spannen sind, ist vom Pflropfling abhängig. Ältere Stücke vertragen eine ganze Menge, ohne daß der Scheitel beschädigt wird⁴. Zum Quellen des Saftes sollte es keinesfalls kommen; wenn aber doch, dann ist es Zeit aufzuhören. Ein eindruckvolles Beispiel, welche Kräfte da gelegentlich wirken, soll im Zusammenhang mit der Hochpflropfung (Regel 8) gebracht werden.

„Schraubend-drehend“ aufsetzen muß man bei alledem wiederum nicht, doch dreht man in der Regel nach dem Anlegen der ersten Ringe den Kopf in die endgültige Lage, aber eben erst nach dem Aufsetzen. Pflropfgeräte sind ganz hübsch, aber was soll's, wenn man ganze Serien pflropfen will? Gummiringe der jüngsten Generation wiederum kranken meist an ihrer „Einmaligkeit“: Besonders bei Sonneneinwirkung platzen sie schon nach etwa vier Wochen. Man kann das als Arbeitersparnis ansehen, kann aber



Das Bild zeigt die Technik des Hochpflropfens, demonstrativ, auf unpraktische, stark ausgebuchete, und schon recht verholzte *Cereus peruvianus* – Form, ohne Abschrägen der Unterlage bei starkem Druck. Pflropfzeit: Februar; Kopfdurchmesser: 6 cm. Beide Teile sind einwandfrei verwachsen.

auch die Herstellerfirma wechseln, wenn man sparsam wirtschaften will.

Regel 8

Durch Hochpflropfung läßt sich mitunter überdurchschnittlicher Blütenreichtum erreichen. — —

Aus Halle an der Saale wird von 200 Blüten innerhalb eines Jahres bei einer hochgepflropften *Pseudolobivia kratochviliana* (= *Echinopsis ancistrophora* var. *kratochviliana* Rausch) berichtet⁶. Nun saß hier der Kopf allerdings in 3 m Höhe. Der private Hobby-Sammler muß mit bescheideneren Werten operieren. Wem aber im Gewächshaus ein Tricho- oder anderer *Cereus* mit dem Dach kollidieren will, der kann ja zur Nachahmung schreiten. Schließlich sollte man nicht alles so tierisch ernst nehmen. Von der eigentlichen Praxis des Hochpflropfens liest man leider nichts. Für Interessenten zwei Möglichkeiten: Eine nicht zu dünne Leine 10 bis 15 cm

unterhalb der Schnittstelle mehrfach um die Unterlage gewickelt, dient als Operationsbasis. Nicht zu dünn deshalb, um Druckstellen zu vermeiden. Vier – nicht nur zwei! – aus Draht gebogene Haken werden hier eingehängt als Halterung für die Gummis, die dem Pfröpfling über den Kopf gezogen werden. Vier Haken deshalb, um über Kreuz spannen zu können, was bei größeren Köpfen unumgänglich nötig ist. Hier wird durch die Zugkraft des Gummis der Andruck erzeugt. – Beim zweiten Beispiel erreicht man das durch Gewichte: Man knotet zwei stärkere Bindfäden als Fadenkreuz, legt dieses dem Pfröpfling über den Kopf, wobei die vier herabhängenden Enden mit entsprechenden Gewichten versehen sind. Hat man dafür vier Flaschen (nicht Fläschchen!) gewählt, so ist die Zugkraft durch Wasser- oder Sandeinfüllung nach Belieben zu regulieren. Zugegeben: ein bißchen monströs sieht der ganze Spaß schon aus, doch ist er ja nicht von Dauer. Unterhalb der Pfropfnaht sollte man dann noch einen Stabilisierungsfaden um Unterlage und Zugfäden wickeln, um ein mögliches seitliches Abrutschen des Kopfes zu verhindern. – Welche der beiden Möglichkeiten die bessere ist, soll das angekündigte Beispiel verdeutlichen: Wir pflanzten im Gewächshaus in 180 cm Höhe auf 6 cm starken *Trichocereus bridgesii* nach Methode 1. Plötzlich wurde durch die Zugkraft des Gummis die dreimal umschlungene Leine nach oben gezogen, und die ganze Mühe schien umsonst gewesen zu sein. Kurz entschlossen hängten wir an zwei der oberen Haken mittels einer weiteren Schnur einen 10-Liter-Eimer, den wir nach und nach über dreiviertel voll füllten. Wir waren höchst verblüfft, daß selbst 8 kg es nicht vermochten, die ungewünschte Aufwärtsbewegung sichtbar in die Gegenrichtung zu kehren, doch beließen wir es schließlich dabei, nachdem wir den *Cereus* nach den Seiten hin gegen ein Umstürzen abgesichert hatten.

Fazit: Methode 1 reicht aus, bei nicht zu großen Pfröpflingen. Bei Grenzfällen sollte man die Haken von vornherein nach unten absichern. Steht die Säule im Topf, zieht man die Schnüre unter diesem durch bis zu den Zughaken und hat es dabei wesentlich einfacher. Und nicht vergessen: Das Beispiel war zwar ein Extremfall, aber sicher kein Einzelfall, denn ich glaube nicht, daß eine an anderer Stelle im Bild vorgestellte Pflanzung⁴ mit geringerer Kraft erfolgte. Hier

hat es nach dem Verwachsen, Neutrieb und Blüte längst wieder gegeben.

Regel 9

Nach dem Pflanzstellen stelle man die Pflanzen bis zum Verwachsen an einen erschütterungsfreien, warmen, dabei aber schattierten Platz. – – –

Auch hier ist zu differenzieren: Mit Gummis umspannte „Einheiten“ sind vergleichbar mit einem gebrochenen Arm im Gipsverband und vertragen annähernd alles, selbst Autofahrten. Ich habe Sämlinge in der OG Hannover nach früher beschriebener Art gepfropft⁵ und anschließend dortigen Kakteenfreunden mitgegeben bzw. selbst nach Hause gefahren (70 Autokilometer). Sie sind trotzdem prächtig angewachsen. Schattierung und Wärme benötigen im Grunde nur die erwähnten Kleinst-Sämlingspflanzungen. Normalen Größen schadet weder niedrigere Überwinterungstemperatur noch pralle Sonne im Hochsommer.

Regel 10

Man achte stets darauf, daß sich die Leitbündelringe von Unterlage und Kopf zumindest berühren. – – –

Hierzu wurde unlängst bereits ausführlich Stellung genommen⁴.

Literatur:

- 1 Hans Till: „Beobachtungen beim Winterpflanz“ KuaS, Heft 2/1972.
- 2 Werner Sporbert: „Wir pflanz Sämlinge auf Peireskiopsis“ KuaS, Heft 7/1975.
- 3 H. Grunert: „Kakteen sind harte Pflanzen“ Kakteen/Sukkulente (DDR) 1970, Seite 38.
- 4 Hans Schreger: „Die leidigen Leitbündelringe“ KuaS, Heft 7/1978.
- 5 Hans Schreger: „Sämlingspflanzung auf *Selenicereus*“ KuaS, Heft 5/1978.
- 6 K. Klügling: „Hochpflanzung der *Pseudobolivia kratochviliana* auf einen 3 m hohen *Cereus jamacaru*“ Stachelpost Nr. 51, Mai 1974.
- 7 Cullmann/Balzer: „Kakteen unser Hobby“ Verlag Ulmer 1963, Seite 42 ff.
- 8 Werner Hoffmann: „Das kleine Kakteenbuch“ Bertelsmann 1963.
- 9 Erich Haugg: „Zum Thema Sämlingspflanzung“ KuaS, Heft 6/1977.
- 10 Gottfried Milkuhn: „Methoden der vegetativen und generativen Vermehrung von Kakteen“ Stachelpost, März 1971, Seite 330 ff.

Hans Schreger
Neersen 5
D-3280 Bad Pyrmont

WIR EMPFEHLEN:

Helianthocereus huascha (WEBER) BACKEBERG

Paul Riesener

Im Frühjahr 1971 kam bei mir unter anderem auch Samen zur Aussaat, den ich unter der Bezeichnung *Trichocereus callianthus* Ritter n. n.* von Frau Winter erworben hatte. Leider konnte ich nur einen Sämling am Leben erhalten. Dieser wurde zunächst auf einen *Trichocereus spachianus* gepfropft. Die Basis des Pfröplings setzte ich ebenfalls auf einen *Trichocereus*. Dieser Teil des Sämlings bildete dann zwei Sprosse. Nach zwei Jahren wurden nun die drei Triebe von den Unterlagen genommen und bewurzelt. Die Pflanzen haben jetzt eine Länge von 14 cm und einen Durchmesser von 7 cm erreicht. Die Pflanzenkörper sind von einer frisch-grünen Farbe, haben 14 Rippen und hellgelbe Dornen, die im Neutrieb einen leicht bräunlichen Farbton haben. Die durchschnittlich 12 Randdornen je

Areole sind seitlich zum Körper gespreizt; die 3–4 Mitteldornen zeigen in alle Richtungen und haben eine Länge zwischen 3,5 und 5 cm. Alle Dornen sind relativ dünn und biegsam. Im Herbst dieses Jahres, nachdem die Pflanzen erstmals geblüht hatten, bildeten sich im Scheitel Mitteldornen von 10 cm Länge, die sich von einer Seite über den Scheitel zur anderen biegen. Die Blüten haben eine kräftig rote Farbe, deren Länge 12 cm und der Durchmesser 10 cm beträgt. Stempel und Staubfäden sind rot; die Narben und Staubbeutel sind gelb. Steht die Pflanze während der Blüte nicht zu heiß, kann man sich über drei Tage an der Blüte erfreuen.

* *Trichocereus callianthus* Ritter n. n. = FR 426



● Kleinanzeigen ●

Kleinanzeigen sind für Mitglieder der drei Herausgeber-Gesellschaften kostenlos, sie dürfen keinem gewerblichen Zweck dienen und sollen 4 Zeilen nicht überschreiten. Der Text muß 6 Wochen vor Erscheinen der Redaktion vorliegen.

Verkaufe: 2-3jährige Sämlinge der Gattung Mammillaria, Notocactus, Astrophytum, Parodia, Echinocereus, Copiapoa, Espostoa, Rebutia; bei Anfragen bitte Rückporto. Rolf Kühn, Am Bietigheimer Weg 10, D-7556 Otigheim, Tel. 07222/23071.

Interessenten für die DDR-Zeitschrift „Kakteen-Sukkulente“ und „Literaturschau“ wenden sich an Wilhelm Müller, Fatimast. 4, D-8000 München 71.

Suche Jungpflanzen, Ableger u. Samen v. Hoodia, Trichocaulon, Edithcolea, Tavaresia u. Pseudolithops. Bezahlung od. Tausch gegen winterharte Sedum- u. Sempervivum-Arten. Wolfram Kircher, Michelfelderstr. 7, D-8713 Marktbreit.

Tausche Kakteen. Gebe überzählige Kakteen preisgünstig ab. Bei Anfragen Briefporto beilegen. Joh. Gotfr. Boosten, Holzweg 89, Gartenhaus, D-5205 St. Augustin 1, Tel. 02241/28124.

Tausche KuaS Jahrgänge 1973, 74, 75, 78, sowie die drei „Lobivien“-Bände von Walter Rausch (1975) gegen Astrophyten aller Sorten. Werner Bürbaumer, Gartenstr. 12/4, A-5630 Bad-Hofgastein.

Überzählige Sämlinge und Jungpflanzen von Mammillarien, Noto, Rebutien und Echinocereen abzugeben. Anfragen mit Rückporto an Hans Jaklitsch, Apothekenstr. 1, D-6909 Walldorf.

Suche Stecklinge von Disocactus, Rhipsalis und weißblühendem Weihnachtstaktus gegen Bezahlung. Ingrid Glöckler, Lerchenstr. 74, D-7000 Stuttgart 1.

Suche Importpflanzen von Ferocactus acanthodes (jede Größe), aber auch andere Fero-Importe. Rudi Weirich, Birkeningerstr. 7, D-7891 Dogern, Tel. 07751/5142.

Kakteenfreund und Philatelist aus Rumänien möchte gerne Kakteen, Kakteensamen und Briefmarken gegen Pro-Juventute-Marken tauschen. Zuschriften an A. Potocki, Döbeligut 7, CH-4800 Zofingen.

Für Ortsgruppen stehen kurzzeitig Dias von Herrn Lau, Mexiko, zur Verfügung. Anfragen gegen Rückporto bei Heinz-D. Reineke, August-Hennies-Weg 14, D-3163 Sehnde 7.

Verkaufe gegen Gebot: Buxbaum „Kakteenpflege biologisch richtig“, KuaS 1958, 59, 65, geb. Stachelpost alle Hefte. Ing. Lothar Zaverm, A-3053 Laaben 126.

Suche Cactus and Succulent Journal, USA, Heft März-April 1977. Hans-D. Kampf, Finkenweg 10, D-4788 Warstein 2/Allagen.

Verkaufe Krieger Alu-Gewächshaus, 3,80x2,65 m, fabrikneu, ohne Glas. Paul Wetzel, Marktstr. 16, D-7408 Kusterdingen, Tel. 07071/34189.

Suche Melokakteen-Samen oder Sämlinge: HU 128, HU 358, HU 387, HU 483, HU 485, FR 951, FR 1207, FR 1331, FR 1332, FR 1333. Horst Sängler, Im Renental 172, CH-8362 Balterswil.

Kakteenabgabe. Alles ältere, z. T. sehr dekor. Exemplare v. Cereen, Mammillaria, Opuntien. Div. Aufzucht-pflanzen z. T. schon blühhähig. Näheres gegen Freiumschlag. Hans Heidelberger, Weißdornweg 6, D-6980 Bad Homburg 6.

Bin seit fünf Jahren begeisterte Kakteenabnehmerin und suche auf diesem Wege Brieffreunde zum Erfahrungsaustausch über unser Hobby. Wer schreibt mir? Karin Scheffler, Maxburgweg 10, D-7500 Karlsruhe 21.

Jugendlicher Anfänger wäre sehr dankbar für Zusendung von überzähligen Samen zum Aufbau einer Sammlung. Porto-kosten werden erstattet. Peter Bauer, Herwigstr. 28, D-6340 Dillenburg.

Verkaufe gegen Höchstgebot: Kakteensterne, Kakteenlexikon 1976, Freude mit Kakteen, Wunderwelt Kakteen, Das praktische Kakteenbuch sowie DDR-Kakteenzeitschriften. Günter Bachran, Richterstr. 15, D-4100 Duisburg 11.

Astrophyten-Spezialsammler in der DDR sucht Kontakt zu Gleichgesinnten. Bitte schreiben Sie an Erich Haugg, Lung-hamerstr. 1, D-8260 Mühldorf.

Suche Maihuenia patagonica, poeppigii, Tephrocactus darwinii, floccosus, Pterocactus skottsbergii, Pediocactus bradyi und var. knowltonii, simpsonii. Angebote an H. Beckmann, D-3401 Bischhausen.

Gebe einige überzählige Kakteen (3-5jährige Sämlinge) ab. Näheres gegen Rückporto. Willi Gertel, Rheinstr. 46, D-6507 Ingelheim, Tel. 06132/7401.

Suche kostenlos oder wirklich preiswerte Ableger, Jungpfl., überzählige Stücke von Kakteen zum Aufbau einer Sammlung. Porto und Verpackungskosten werden erstattet. Klaus-Dieter Seibel, Wilhelmshavenerstr. 5, D-1000 Berlin 21.

Suche zu kaufen: Werdermann, „Brasilien und seine Säulen-kakteen“, Neumann-Neudamm Verlag 1933 und Werd./Sodnick, „Meine Kakteen“, Frankfurt/Oder 1933. Jan C. Radeke, Friedr.-Frank-Bogen 27 a, D-2050 Hamburg 80.

Günstig zu verkaufen: mehrere große Cereen, zum Teil Schaupflanzen. F. Würger, Rotbuchstr. 49, CH-8037 Zürich, Tel. 01/289640.

Suche Pflanze oder Samen von Notocactus ottonis var. vencluanus. Angebot an Jens Kaiser, Postfach 347, D-7410 Reutlingen.

Anmerkung der Redaktion zu Helianthocereus huascha

Oft nur schwer lassen sich gewohnte Pflanzennamen wieder umstellen. So auch bei der hier erwähnten Pflanze, die bereits 1941 von MARSHALL zu Lobivia gestellt wurde. Seit 1951 gehört sie nach Backeberg zu Helianthocereus und Rausch hat sie nun nach neuesten Erkenntnissen, die auf seinen umfangreichen Feldforschungen basieren, wieder zur Gattung Lobivia einbezogen. Der Name nach Rausch lautet demnach:

Lobivia huascha (Weber) Marshall

Diese Anmerkung gilt selbstverständlich auch für

den Artikel „Eine orangeblühende Form von Helianthocereus huascha“ von Karl Eckert in Heft 5/79, Seite 128.

Literatur:

RAUSCH, W.: Lobivia, Band III, Seite 172; Verlag Rudolf Herzig, Wien

Paul Riesener
Wiesenstraße 12
D-8857 Gottmannshofen

Suche Mitarbeiter mit SW-Fotolabor und entsprechender Erfahrung, möglichst auch mit SW-Abzügen vom Farb-Dia.

Redaktion
Dieter Hönig
Ahornweg 9
D-7820 Titisee-Neustadt
Telefon 07651 / 5000

Beilagenhinweis Einem Teil der Auflage liegt eine Projektkarte des Flora-Buchhandels bei.

The National Cactus and Succulent Journal

Diese reich illustrierte Zeitschrift für Pflanzenliebhaber hat den größten Leserkreis in der englisch sprechenden Welt. Sie bringt interessante fachliche und populärwissenschaftliche Artikel, informiert über Neufunde und berichtet aus der Pflegepraxis. Jährlich vier Ausgaben und die Mitgliedschaft in The National Cactus and Succulent Society kosten £ 3.- (Spez.-Samenangebot mit der Dezember-Ausgabe). Auskünfte gegen Rückporto Helmut Broogh, Am Beisenkamp 78, D-4630 Bochum 6

Bestellen Sie die führende englisch-sprachige Kakteenzeitschrift 'The Cactus & Succulent Journal of America', Jahresabonnement US \$ 15,- Bitte bezahlen Sie per internat. Postanweisung.

**Abbey Garden Press, PO-Box 3010
SANTA BARBARA / Calif. 93105, USA**

Wir würden uns freuen . . .
wenn Sie unsere Gärtnerei besuchen,
wenn Sie bei uns schöne Pflanzen finden,
wenn Sie nicht am Montag kommen,
wenn Sie seltene Pflanzen oder auch Ihre
Kakteenansammlung anbieten!
Keine Liste! Kein Versand!

**O. P. Hellweg, Kakteengärtnerei
2067 Reinfeld/Holst., Heckathen 2**

**Ing. H. van Donkelaar
Werkendam / Holland
Kakteen und Sukkulenten**

Bitte neue Pflanzen- und Samenliste anfordern.
Sie erhalten diese Liste bei Überweisung von DM 2.50 auf Postscheckkonto 1509830 oder DM 2.50 im Brief.

Bodengrund für Kakteen:

● **LAVALITH** ●
30-kg-Sack 10 DM (nur diese Abpackung) verpackungsfrei
zuzügl. Porto. Körnung I: 0-3 mm für Anzuchten. Körnung II:
3-7 mm für große Stücke. Experten meinen: Es gibt
nichts besseres für Kakteen. Fachartikel gegen Rückporto!
**SCHÄNGEL ZOO · Eltzerhofstraße 2 · 54 Koblenz
Telefon 0261/31284**

Achtung Kakteenfreunde

Für die Aufzucht, zum Pikieren, Umpflanzen, zur Freiaus-
pflanzung und zum Anstauverfahren verwendet der
Kakteenfreund folgende preisgünstige Substrate:

Spezial-Aussaat-Substrat, eigene Herstellung, erprobt und
bewährt, behandelt gegen evtl. auftretende Bodenpilze.
6 Liter ca. 5,8 kg Körnung 0-3 mm 6 L Beutel DM 5,90

Spezial-Kakteen-Erde, eigene Herstellung, bestehend aus
verschiedenen Mineralien und wichtigen Zusätzen. Bei
Kakteenfreunden seit langem geschätzt.

6 Liter ca. 6,5 kg Körnung 0-14 mm 6 L Beutel DM 5,40

Buchen-Lauberde, gut verrottet, beste Qualität.
3 L Beutel DM 2,30

Nadelerde und Moorerde je 3 L Beutel DM 2,30

TKS I und TKS II (Torfkultursubstrat) für Anzucht und
Weiterkultur. je 6 L Beutel DM 2,40

Perlite, Styromull, Hygromull und Hygropur
je 6 L Beutel DM 2,80

Holzkohlen-Gries. Körnung 0 mm 500 Gramm DM 3,40
0-1 mm 500 Gramm DM 3,20
1-2 mm 500 Gramm DM 3,-

Granit-Gestein, nach Meinung vieler Experten eines der
besten Substrate für Kakteen.

6 Liter ca. 8,5 kg Körnung 0-4 mm 6 L Beutel DM 3,80
0-12 mm 6 L Beutel DM 3,60

Lava-Grus, Körnung 0-3 mm 6 L Beutel DM 3,90
Lava-Korn, Körnung 3-7 mm 6 L Beutel DM 3,70
6 Liter ca. 7,5 kg Körnung 3-14 mm 6 L Beutel DM 3,50

Bimskies, gewaschen, beste Qualität.
6 Liter ca. 5,5 kg Körnung 0-3 mm 6 L Beutel DM 5,40
3-7 mm 6 L Beutel DM 4,50
7-16 mm 6 L Beutel DM 3,90
0-16 mm 6 L Beutel DM 3,60

Ziegel-Grus Körnung 0-3 mm 6 L Beutel DM 4,20
6 Liter ca. 7,5 kg

Blähton-Granulat Körnung 3 mm 6 L Beutel DM 3,90
6 Liter ca. 5,3 kg

Blähton-Korn Körnung 4-16 mm 6 L Beutel DM 3,60
6 Liter ca. 4 kg

Fluß-Kies Körnung 0-3 mm 3 L Beutel DM 1,50
zuzüglich Versandkosten.

Achtung: Bitte bei Substrat-Bestellungen unbedingt be-
achten! Postpaket nur bis 20 kg (2 und 3 Pa-
kete zu teuer), deshalb ab ca. 25 kg nur Bahn-
versand, da bedeutend preisgünstiger. Bitte
Frachtbahnhof angeben.

**Sieghart Schaurig, Kakteen-Zubehör-Versand
Daimlerstraße 12, D-6452 Hainburg, Tel. 06182 / 5695
Auslandversand.**

VOLLNÄHRSAZ

nach Prof. Dr. Franz
BUXBAUM für
Kakteen u. a. Sukkulenten.
Alleinhersteller:
Dipl.-Ing. H. Zebisch,
chem.-techn. Laborat.
8399 NEUHAUS / Inn

25 ungewöhnliche Hoyas Preisliste anfordern

Marin Cactus Patch
61 Granada Drive
Corte Madera/California
94925 USA

KAKTEEN - Literatur von Buchhandlung Ziegan

1 Berlin 30

Potsdamer Straße 180

Ruf (030) 2162068

GOSCH-KAKTEENGÄRTNEREI

2300 KIEL 1, Westring 341 · Telefon (04 31) 56 24 17

Elektr. Saatzuchtgeräte

Länge 34 cm, Breite 24 cm, Höhe 9 cm, 12 Watt 71.- DM
Länge 60 cm, Breite 23 cm, Höhe 9 cm, 18 Watt 89.- DM

Wärmeplatten

(gleiche Größe, 37.- DM
Höhe 3 cm) 41.- DM

Bitte fordern Sie unseren ausführlichen Prospekt an.

Über unseren **Pflanzen-Versand** bieten wir Kakteen ab **1.80 DM** an.

Fordern Sie unsere kostenlose Pflanzenliste an.

Wir kaufen Ihre Kakteensammlung.

Bei Besuchen im Gewächshaus bitten wir um vorherige tel. Anmeldung.

Teilw. noch vorrätig: **KuS Früh. Jahrg.**, gebunden und ungebunden, bis ca. 1963. Wir suchen: Stachelpost.

Flora-Buchhandel
Postfach 1110, Telefon 07651 / 5010, 7820 Titisee-Neustadt

Verkaufe altershalber preisgünstig schöne **KAKTEEN** meiner Sammlung.

Ed. Peteres Jachenhauserweg 16
8422 Riedenburg/Altmühl Tel. 09442 / 419



Kleingewächshaus Typ 300/450

mit einer im Vollbad feuerverzinkten Eisenkonstruktion. Maße: B 3 m, L 4,50 m, in feuerverzinkter Ausführung. Glas 3,8 mm und Verglasungsmaterial, 2 Lüftungsfenster, verschließbare Tür, Schwitzwasserrinne, kompl. einschl. MwSt. 2138,— DM. Andere Typen auf Anfrage.

K. u. R. Fischer oHG

6368 Bad Vilbel 3, Homburger Straße 141
Telefon 061 93 / 42444 und 41804

Pfropfunterlagen abzugeben

Pachanoi, Spachianus, Lauterbachii, Jusbertii
z. B. 12 cm im Topf, 3 cm ϕ , ab 2,— DM/Stück
Versand möglich ab 10 Stück

Großes Sortiment an Kakteen

(auch Großpflanzen und Importe)

Keine Pflanzenliste — Besuchen Sie uns.

Rüdiger und Christine Katze
Grefrather Straße 26, 4175 Wankum
Autobahn E 3, vorletzte Abfahrt vor Venlo
Telefon 02836/483, ab 17.00 Uhr

Liebe Kakteenfreunde!

Eine neue Sendung Importpflanzen ist eingetroffen:

Aus Mexiko: Neogomesia agavioides, Obregonia denegrii,
Echinomastus lauii

Aus Peru: Gymnocalycium cardenasianum v. horidispinum,
Gymnocalycium marguezii, Parodia ritteri,
Lobivia cinnabarina, Sulcorebutia kruegeri,
Sulcorebutia mentosa, Sulcorebutia bindovispina



gartencenter mayen

kakteengärtnerei · aquarium-zoo

AUF DER EICH 5440 MAYEN TELEFON (02651) 1 5 7 9

Flora-Buchhandel

M. Steinhart · 7820 Titisee-Neustadt 1 · Postfach 1110 · Telefon 07651/5010
Neuerscheinung! K. u. F. Schild „Kakteen - Faszinierende Formen und Farben“, 96 Seiten, 127 Farbfotos. Ein Buch für den Anfänger! Großformat 29,5 x 22 cm **DM 19.80**
NEU! Zander-Handwörterbuch der Pflanzennamen **DM 58.-**
 völlig neubearbeitete und erweiterte 11. Auflage, 844 Seiten
Prof. Dr. W. Rauh „Kakteen an ihren Standorten“ **DM 98.-**
Gorden Rowley „Kosmos-Enzyklopädie der Sukkulenten und Kakteen“ in deutscher Sprache **DM 64.-**
Benutzen Sie bitte beiliegende Bestellkarte!

Endlich in Deutschland erhältlich!

WONDERLITE-Quecksilberdampf-Mischlichtlampe

die amerikanische Speziallampe, die ohne Vorschaltgerät in normalen Lampenfassungen E 27 betrieben werden kann.

VERILUX-TruBloom-Leuchtstoffröhren

die amerikanischen Spezial-Leuchtstoffröhren mit vollem Tageslichtspektrum (6200° Kelvin!)

Für ÜBERLEGENES Wachstum und Blüte Ihrer Kakteen unter Kunstlicht. Seit langem in USA bewährt bei Hobbygärtnern und gewerblichen Gartenbaubetrieben – jetzt auch in Deutschland erhältlich!

Information vom Alleinimporteur

Horst H. Reinhold, Feldstraße, 2067 Reinfeld/Holstein
 Telefon 0 45 33 / 29 11 Telex 261560



Ihr Gewächshaus Spezialist

ALUMINIUM-KONSTRUKTION – wartungsfreie Spezialprofile; Schiebetür; mehrere Lüftungsfenster; Dachrinne; Erweiterungen; BREITEN: 2,0 m; 2,6 m; 3,2 m; 3,8 m; LÄNGE: beliebig! **ab DM 485,-**

BAUFORMEN: freistehend mit Satteldach; Anlehnhäuser; Warm/Kalt-Gewächshäuser; Rundhäuser; Zimmervitrinen.

VERGLASUNG: Blankglas; Klarglas; SEDO-Isolierglas; Plexiglas, Stegdoppelplatten, Glaskombinationen.

ZUBEHÖR: über 200 Positionen: Inneneinrichtung; Belüftung; Beheizung; Schattierung; Beleuchtung; Befeuchtung etc.

PREISE: konkurrenzlos – direkt ab Werk – Endpreise! Ständig Sonderangebote!



PREISBEISPIELE: insgesamt 85 Typen lieferbar!

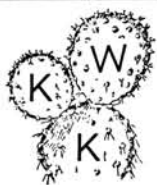
Bauform Verglasung	freistehend, Satteldach			ANLEHNHAUSER		RUNDHAUS
	2,0 x 2,6	2,6 x 3,8	3,2 x 5,0	2,0 x 2,0	2,6 x 3,8	2,0 Ø
Alu-Konstr. mit Blankglas	585,-	889,-	1770,-	645,-	1152,-	575,-
mit plexiglas sdp	823,-	1236,-	2334,-	837,-	1506,-	790,-
	1685,-	2759,-	4355,-	1525,-	2747,-	—

ZIMMER-FLORARIEN ab DM 1310,-

VOSS

BESUCHEN SIE UNSERE STÄNDIGE AUSSTELLUNG!
 6501 ZORNHEIM/MAINZ · NIEDEROLMER STR. 10

DEUTSCHLAND: **D-6500 MAINZ · POSTFACH 4130**
 SCHWEIZ: **CH-9320 FRASNACHT · UNTERDORF 54**
 ÖSTERREICH: **A-8071 BERNDORF · FRANZ-LEHAR-WEG 12**



Kakteen Welter

Koblenz/Ehrenbreitstein
An der Sesselbahn-
Talstation

Liebe Kakteenfreunde!

Verbinden Sie einen Tagesausflug an Rhein und Mosel mit einem Besuch bei uns. Sie finden ein reichhaltiges Angebot preiswerter wurzelechter Jungpflanzen mit dem entsprechenden Zubehör wie Erde, Dünger, Vierkantöpfe, Bims u. Blähton. Sie wissen ja, ich habe auch samstags und sonntags von 9-12.30 und 13.30-18 Uhr geöffnet

Neue, besonders dekorative **Maihuenias** aus Südpatagonien, Frostklima, für Freianlagen.
Austrocactus dito.

Abgabe nur an Selbstabholer.

MEYER - BODENCHEMIE

Dendrologische Versuchsanlagen
Laschenhütte 25
4154 Tönisvorst 1 (St. Tönis bei Krefeld)
Telefon 0 21 51 / 79 03 04



SPI

SÜD-PFLANZEN PETER THIELE

KAKTEEN-SUKKULENTEN

Telefon 0 60 73 / 54 56

Wir sind umgezogen!

In größeren, eigenen Gewächshäusern bieten wir unseren Kunden ein reiches Kakteensortiment, Kulturpflanzen in blühfähiger Größe, winterharte Opuntien, Tillandsien, Agaven und Sukkulenten.

**Sie finden uns in 6113 Babenhausen bei Frankfurt / Main
an der Umgehungsstraße – Seligenstädter Straße 23**

Keine Listen

Kein Versand

DER KAKTEENLADEN

Sie lieben Kakteen und andere schöne Pflanzen?
In unserem kostenlosen Katalog 79/80 finden Sie ca.
500 Artikel für Ihr Pflanzenhobby.

Fordern Sie ihn doch gleich einmal unverbindlich an.

Jörg Köpper · Lockfinke 7 · D-5600 Wuppertal 1 · Tel. (02 02) 70 31 55

Anrufe ab 16.00 Uhr, sonntags Ruhetag

**Versandhandel für
hobbybedarf
pflanzen
bücher**

Wir kaufen ganze Sammlungen

Schreiben Sie uns.

Rüdiger und Christine Katze
Grefrather Straße 26, 4175 Wankum
Autobahn E 3, vorletzte Abfahrt vor Venlo
Telefon 02836/483, ab 17.00 Uhr

GIESSWASSER-AUFBEREITUNG

Hartes – kalkreiches Wasser schadet Ihren Pflanzen!
Mit unseren Entkarbonisierungsgeräten
erhalten Sie pflanzenfreundliches Gießwasser.
Prospekt anfordern!

ALBRECHT

Wasserbehandlung – Gerätetechnik
Brucknerweg 12 · Fernruf 07022/59433
7441 WOLFSCHLAGEN

CAC. Y SUCC.

Peter Rosenberger

A-1100 Wien-Oberlaa, Leopoldsdorfer Straße 59

Besuche: Samstag 9-18 Uhr

Auch in der Urlaubszeit prompter und zuverlässiger Versand in ganz Europa.

	ö.S.	
<i>Astroph. capricorne</i> v. minor	60,- bis 150,-	
<i>Astroph. myriostigma</i>	30,- bis 250,-	
<i>Astroph. myriostigma</i> v. <i>quadrilocostatum</i>	50,- bis 250,-	
<i>Ferocac. latispinus</i> , 10-30 cm Ø	80,- bis 700,-	
<i>Mam. herrerae</i> v. <i>albiflora</i>	30,- bis 60,-	
<i>Pelecophora pseudopectinata</i>	30,- bis 70,-	

	ö.S.	
<i>Roseocac. lloydii</i>	80,- bis 180,-	
<i>Roseocac. lloydii</i> Gruppen	180,- bis 350,-	
<i>Thelocac. bueckii</i>	60,- bis 160,-	
<i>Thelocac. nidulans</i>	70,- bis 250,-	
<i>Turbinacarpus polaskii</i>	30,- bis 60,-	
<i>Turbinacarpus schwarzii</i>	30,- bis 60,-	



Ein reichhaltiges, ausgesuchtes Sortiment an Kakteen und anderen Sukkulenten finden Sie jederzeit bei uns. Wir führen Europas größtes Kakteensortiment.

Öffnungszeiten:

Montag — Freitag 8.00 — 11.30 Uhr
13.30 — 17.00 Uhr
Samstag 9.00 — 11.30 Uhr
13.30 — 16.00 Uhr

Keine Pflanzenliste — Kein Schriftverkehr

su - ka - flor ag 5614 Sarmenstorf (Schweiz) Tel. 057 / 79990

KARLHEINZ UHLIG · Kakteen

Lilienstraße 5 - 7053 Kernen i. R. (Rommelshausen) - Telefon (071 51) 41891

Nachtrag zur Pflanzenliste 1979/80

Astrophytum capricorne v. *niveum*,
senilis, senilis v. *aureum*
Buiningia aurea
Discocactus nigrisaeetosus
sp. n. W 27
Echinomastus lauii

DM 12,— bis 25,—
DM 28,— bis 40,—
DM 35,—
DM 25,— bis 35,—
DM 18,— bis 26,—

Horridocactus froehlichianus,
kesselringianus
Mammillaria denuadata, *egregia*,
humboldtii,
parkinsonii
Submatucana madisoniorum

DM 10,— bis 15,—
DM 6,— bis 8,—
DM 25,— bis 30,—
DM 9,— bis 20,—

Öffnungszeiten:

Dienstag bis Freitag 8—12, 13.30—17.00 Uhr Samstag 9.30—12.30 Uhr

Blüten und Pflanzen sind vergänglich. Mit einem Novoflex-Balgengerät schaffen Sie sich bleibende Erinnerungen. Lückenloser Einstellbereich von der Makro-Aufnahme (die mehr zeigt, als das unbewaffnete Auge wahrnehmen kann) bis zur Gesamtansicht von ganzen Sammlungen und Landschaften. Gestochen scharf farbwahr. Bitte informieren Sie sich über die neuen Novoflex-Geräte und -Objektive, über Diakopieren etc. Nahaufnahmen mit Blitz noch problemloser und schneller mit dem neuen Novoflex-Blitzhaltergerät.

NOVOFLEX FOTOGERÄTEBAU - Abt. B 11

D-894 Memmingen



- KULTURSUBSTRATE -

Immer mehr Kakteenfreunde nehmen das preisgünstige, strukturstarke und faulungsfeste

BILAHYD-Substrat 100 %ig mineralisch
Körnung 0-4 mm und 2-7 mm
BILAHO-Substrat 70 %ig mineralisch,
30 %ig organisch
Körnung 0-5 mm

Preise und Lieferbedingungen siehe Bestell- und Preisliste Nr. 2/1978

Dazu mein neues, hochwertiges, vollwasserlösliches
Nährsalz „Gamater“ 250 g DM 4,50 ab Lager
500 g DM 8,— ab Lager
1000 g DM 15,— ab Lager

Sonderangebot laut QuaS-Heft Mai/Juni 1979 hat bis Ende Juli 1979 Gültigkeit.

Anstau-, Aussaat-, Pflanz- und Pikierschalen in verschiedenen Ausführungen vorrätig.

M. Gantner, Naturprodukte Telefon 07244 / 8741
Ringstraße 112 7504 Weingarten bei Karlsruhe



Kakteen
Iwert · Kriens

Profitieren Sie jetzt!

Kakteen-Iwert garantiert für:

erste Qualität
riesengroße Auswahl

vernünftige Preise
freundliche Bedienung

Besuchen Sie uns, dann sagen auch Sie wie unzählige, begeisterte Kunden:
Wer bei Kakteen-Iwert kauft, kauft richtig! Keine Pflanzenliste

ALBERT IWERT · CH-6010 KRIENS / LU · Telefon 041 / 454846