

DDG - Deutsche Dendrologische Gesellschaft e.V.

**Einführung in die Gattung
Sorbus s.l. - Ebereschen,
Mehlbeeren, Elsbeere, Speierling**

Prof. i. R. Dr. Peter A. Schmidt

DDG - Deutsche Dendrologische Gesellschaft e.V.

J.B. von ROHR „Naturgemäße Geschichte der von sich selbst wilde wachsenden Bäume und Sträucher in Teutschland“

in Hannß Carl von CARLOWITZ „Sylvicultura Oeconomica oder haußwirthliche Nachricht und Naturmäßige Anweisung zur Wilden Baum-Zucht“, 2. Aufl. **1732**, 3. Teil:

unter ***Sorbus***:

„im Teutschen so mancherley Benennungen, dass mir bey keiner Art der Bäume so viel Unordnung und Undeutlichkeit vorgefallen“

Bastardelzbeerbaum**Crataegus hybrida** Bechst. 1797→ Spitzblättrige **Azerole****Pyrus decipiens** Bechst. 1821→ Täuschende **Mehlbeere:****Sorbus decipiens** (Bechst.) Irmischentstanden nach Hybridisierung
von Echter Mehlbeere u. Elsbeere:**Sorbus aria x S. torminalis**→ ? **Aria nivea x Torminalis clusii?**

T a f e l. VII.

Die spitzblättrige Azerole. S. 321.

- Blätter und Blüthen in natürlicher Gestalt.
- Staubgefäß vergrößert.
- Staubweg desgleichen.
- Frucht in natürlicher Gestalt.
- Ein Blatt vom Elsbeerbaum, um die Unterschiede zwischen der verwandten Art augenfällig zu bemerken.

***Sorbus* s.l.**

Ebereschen, Mehlbeeren, Elsbeere, Speierling

Fam. *Rosaceae*, traditionell zu Unterfam. ***Maloideae***, nach neuerem System **Tribus *Pyreae***

4-6 Untergattungen (oder Gattungen?): ***Sorbus* (s.str.), *Aria*, *Chamaemespilus*, *Micromeles*, *Torminalis*, *Cormus***

135(+?) Arten in N-Am. (nur Ebereschen), Euras., N-Afr.

Chromosomen-Basiszahl $x=17 \rightarrow 2n=34, 51, 68$, sexuelle u. asexuelle (Agamospermie, Apomixis) **Samenbildung**

In Eur. u. W-Asien bis Himalaja Hybridisierung verbreitet (Ausnahme Speierling), aber aus O-Asien nicht bekannt

Entstehung apomiktischer Arten, meist mit Hybridisierung verbunden (tri-, tetraploide Sippen) \rightarrow oft nur regional od. lokal verbreitete „**Kleinarten**“ („**fixierte Zwischenarten**“, bes. mit Untergattung *Aria*)

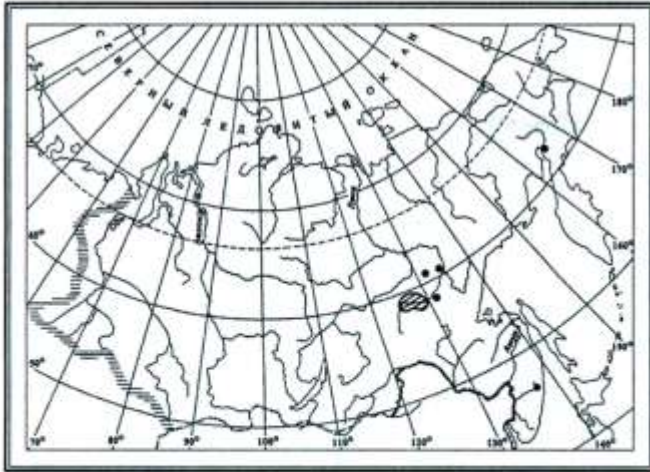
Gattungshybriden mit *Amelanchier*, *Aronia*, *Cotoneaster*, *Crataegus*, *Malus*, *Pyrus* bildend

Natürlich vorkommender Gattungsbastard

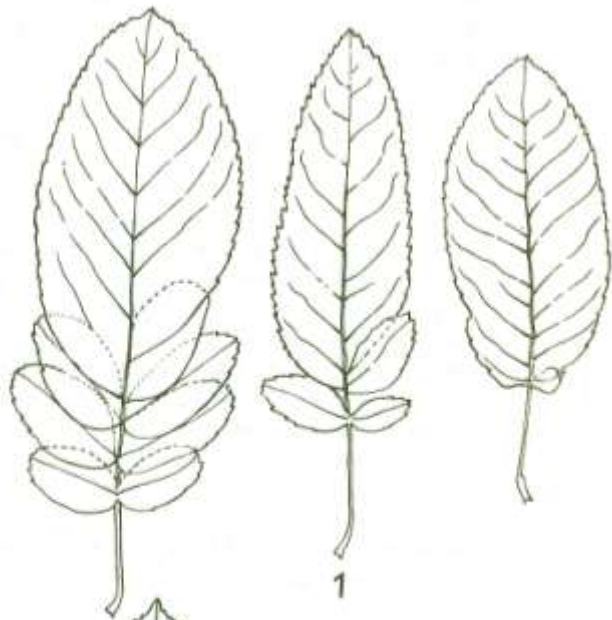
Cotoneaster* (*melanocarpus*) x *Sorbus

(*aucuparia* subsp. *sibirica*) =

***xSorbocotoneaster* (*pozdnjakovii*)**



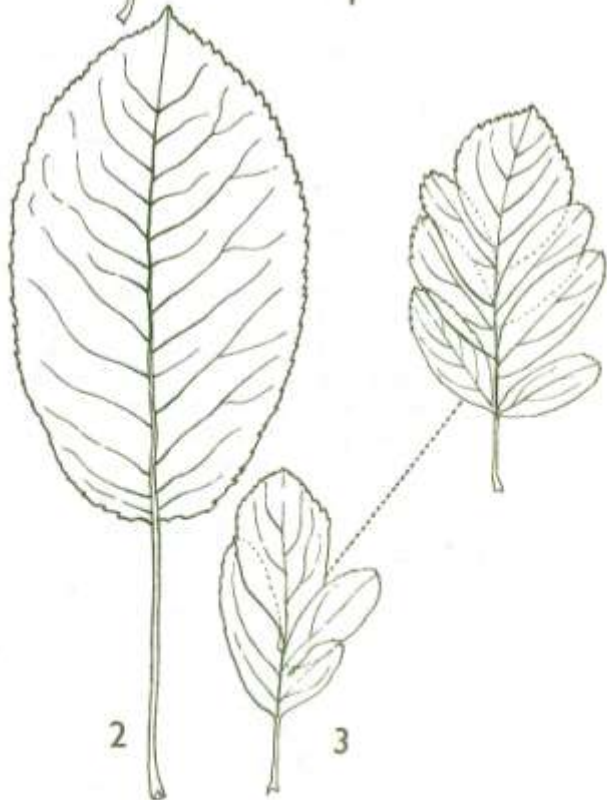
Sorbocotoneaster pozdnjakovii Pojark.



Gattungsbastarde

Amelanchier *Sorbus* (s.str.)

z.B. **×*Amelasorbus*** *raciborskyana* (1)



Pyrus × *Sorbus* (*Aria*)

z.B. **×*Sorbopyrus*** *auricularis* (2)

Aronia × *Sorbus* (*Sorbus* s.str., *Aria*)

z.B. **×*Sorbaronia*** *sorbifolia* (3)

oben: *Sorbus aria*, *latifolia* agg. (*franconica*), *torminalis*,
unten: *hybrida* agg. (*xthuringiaca*), *aucuparia*

Vielfalt der Blattgestalt: einfach u. gesägt, doppelt gesägt, gelappt,
fiederlappig bis -teilig → zusammengesetzt: teilweise od. ganz gefiedert



Nebenblätter abfallend od. persistierend (hier groß u. bis Laubfall bleibend),
Knospen kahl, behaart, klebrig... (hier groß u. klebrig ähnl. Rosskastanie);
Sorbus sargentiana; W-China (Nymans Garden, England)



Foto: P.A. Schmidt



Blütenstände vielblütige Schirmrispen

Krone meist **weiß** und **radförmig**, Staubbeutel cremefarben, seltener rosa od. auffällig rot

Links: *Sorbus* 'Leonard Messel' = *S. aucuparia* x *S. harrowiana* (Nymans Garden, Engl.)

Fotos: P.A. Schmidt



Blütenkrone selten **rosa bis rot**, **Kronblätter aufrecht**: *Sorbus chamaemespilus*, *S. sudetica* agg.

Blüten 5-zählig, Staubbl. 15-20, Fruchtbl. 2-5, unterer Teil od. ganz mit dem Blütenbecher verwachsen → Apfelfrucht mit Kerngehäuse („Kernapfel“)
Himalaja-Mehlbeere - *Sorbus vestita* (RBG Wakehurst Place)

Foto: P.A. Schmidt





Früchte kugelig, ellips., länglich, ei-,
apfel- od. birnförmig, von 4-6 mm (*S.*
americana, *S. scalaris*) bis 20-30
mm (*S. domestica*) breit

braun-, wein-, scharlach-, orange-,
gelbrot, selten bräunlich, gelbgrün,
gelblich, blassrosa od. weiß

Fruchtkelch hinfällig od. bleibend

Weißer Früchte: *Sorbus harrowiana* *Sorbus koehneana* agg.: *S. frutescens*



Quelle: McAllister (2005)

Micromeles
Zwergapfel-
Mehlbeeren

***Chamaemespi-
lus***: nur 1 Art
Zwerg(mispel)-
Mehlbeere

***Aria* s.l.**
Mehlbeeren i.w.S.

***Aria* s.str.**
Echte Mehlbeeren

Torminaria/Torminalis
nur 1 Art: Elsbeere

Aucuparia = Sorbus
Ebereschen, Vogelbeeren

Cormus
nur 1 Art: Speierling

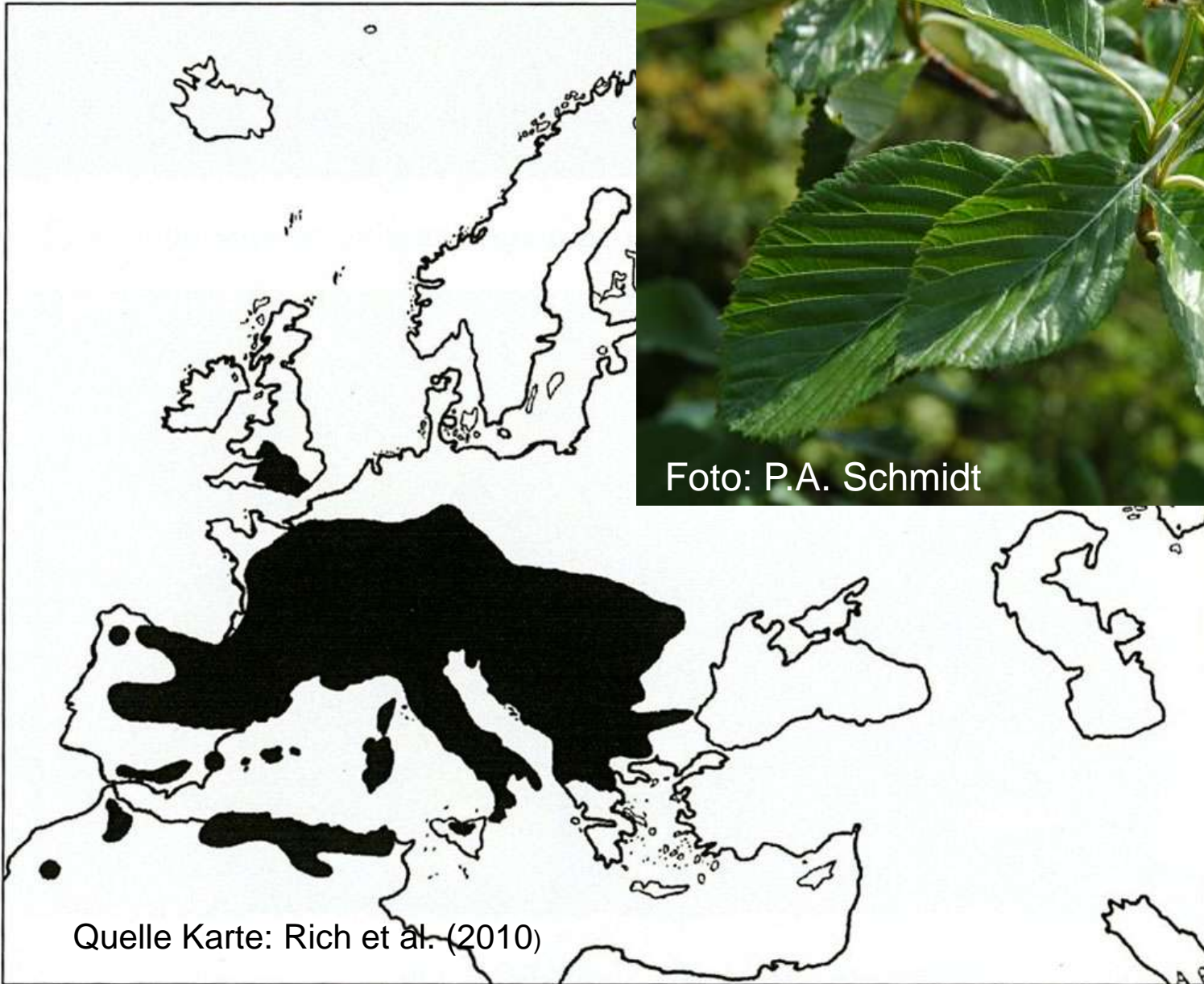
Gliederung von Sorbus s.l. in Untergattungen

→ eigene Gattungen???

Sorbus aria (*Aria nivea*) – Echte
od. Gewöhnliche Mehlbeere

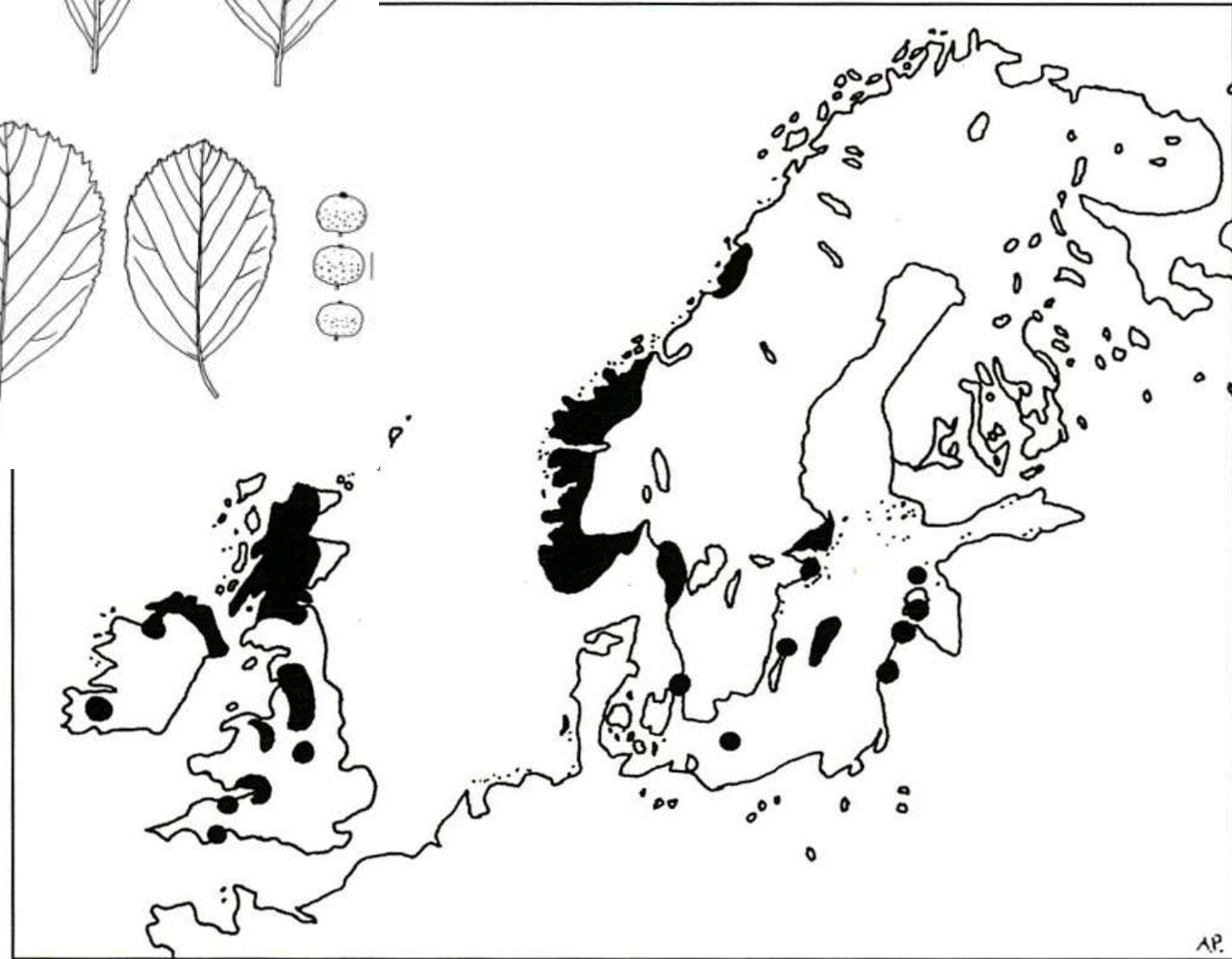
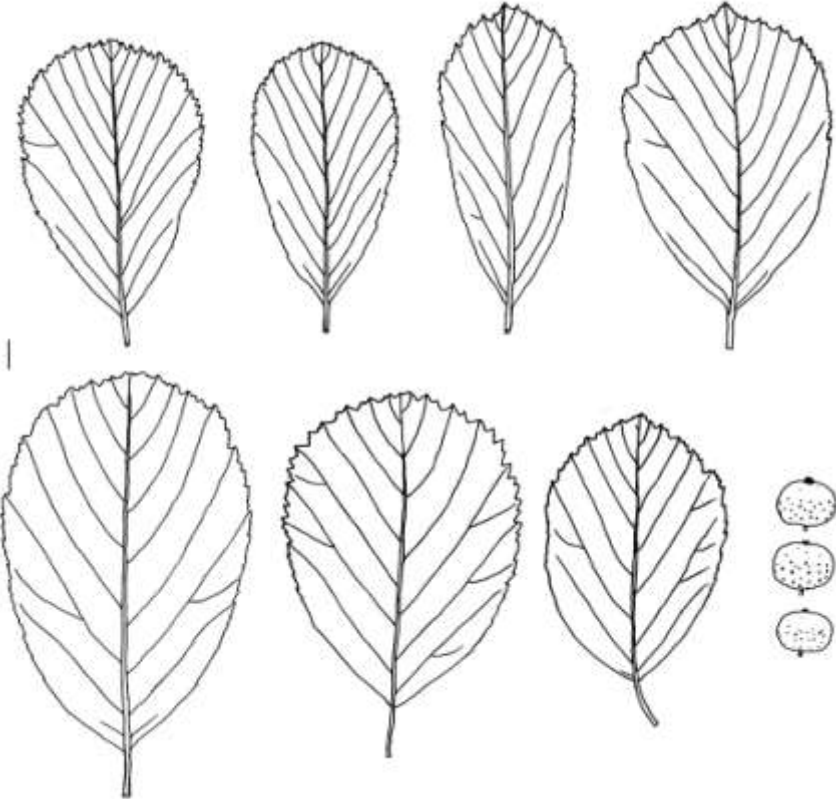


Foto: P.A. Schmidt



Quelle Karte: Rich et al. (2010)

Artengruppe Mehlbeeren - *Sorbus*
aria agg.: *S. rupicola*



Quelle: Rich et al.
(2010)



Quelle: Dendroflora
Kavkaza Bd. 4 (1965)

Zu Mehlbeeren mit einfach od.
doppelt gesägten, nicht gelappten
Blättern gehören in Kaukasien die
**Artengruppen der Bräunlichen
und Doldigen Mehlbeeren
(*Sorbus subfusca* agg., *S.
umbellata* agg.)**

hier ***Sorbus subfusca***



Bot. Garten Bakuriani im Kl.
Kaukasus, Georgien

Foto: P.A. Schmidt



Sorbus chamaemespilus

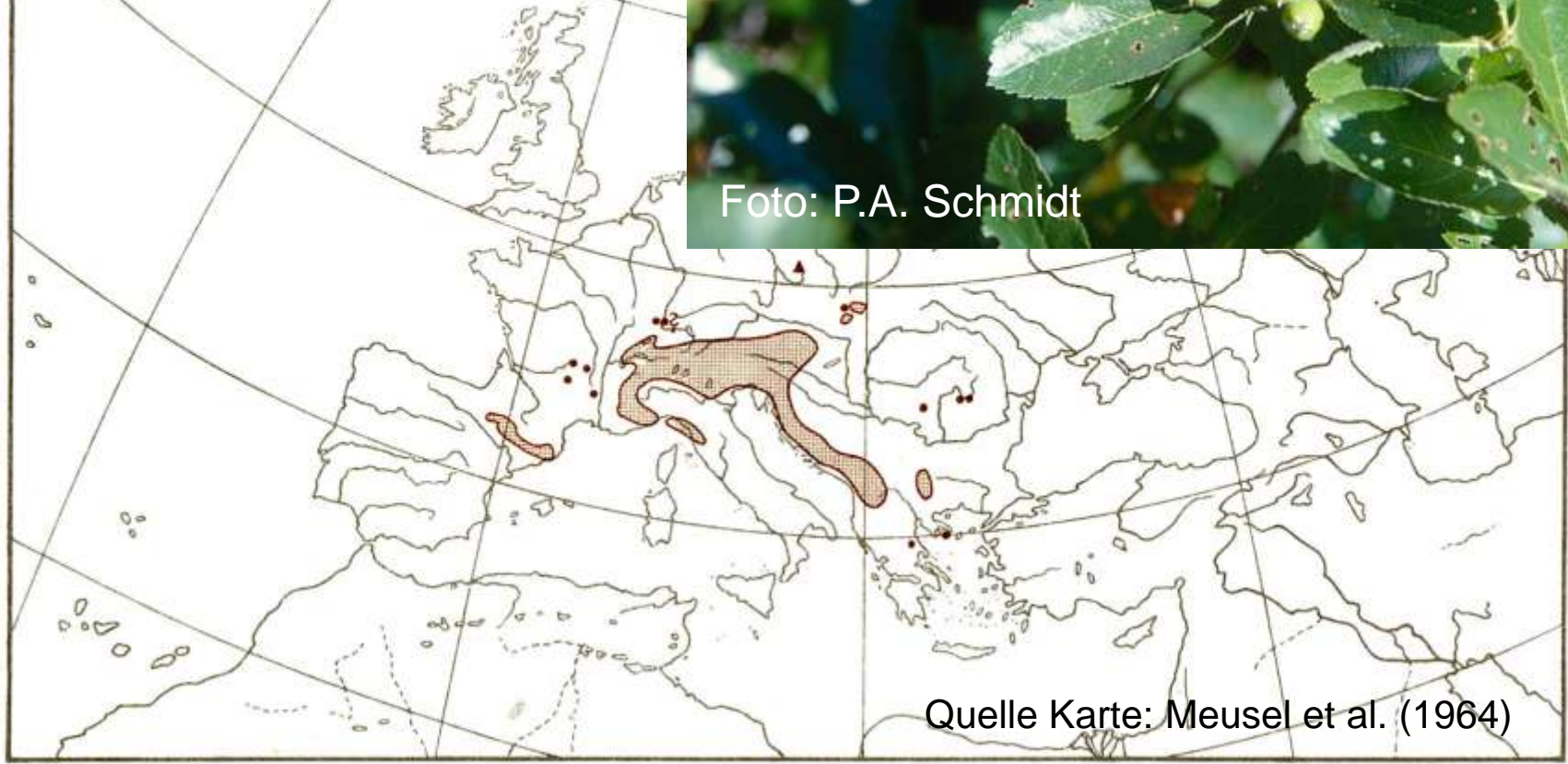
Sorbus Untergatt. *Chamaemespilus*

(od. Gatt. *Aria* = *Aria chamaemespilus* od. eigene Gatt. = *Chamaemespilus alpina*?)

Zwerg(mispel)-Mehlbeere



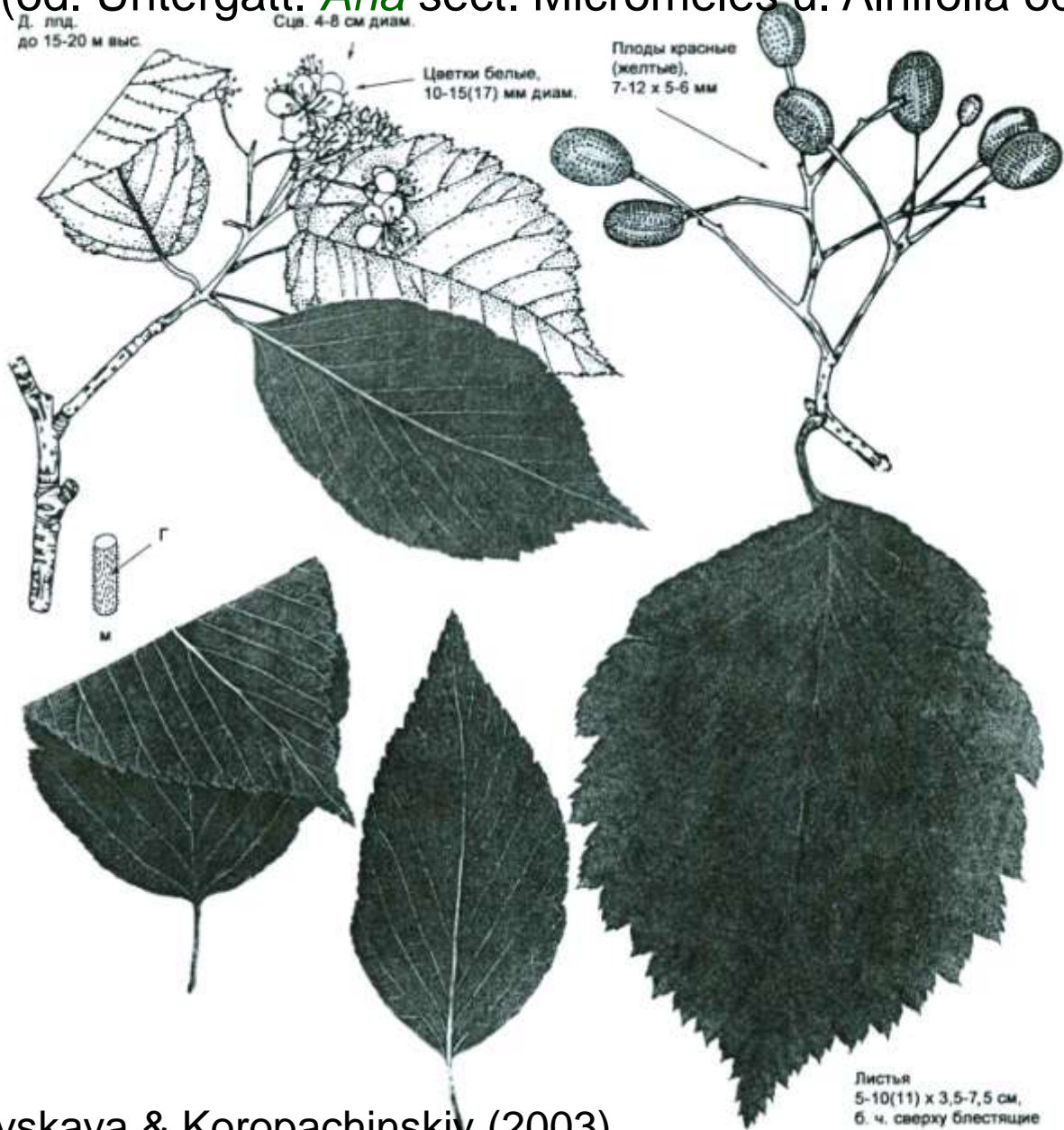
Foto: P.A. Schmidt



Quelle Karte: Meusel et al. (1964)

- • *Sorbus chamaemespilus* (L.) CR.
- ▲ *S. sudetica* (TAUSCH) NYMAN

Ostasiat. Gattung Micromeles, Zwergapfel-Mehlbeeren, od. Sorbus Untergatt. Micromeles (od. Untergatt. Aria sect. Micromeles u. Alnifolia od. Gatt. Aria?)



Erlenblatt-Mehlbeere
Sorbus alnifolia

Russ. Ferner
Osten, Japan,
China

= Micromeles
alnifolia
= Aria alnifolia

Quelle: Vstovskaya & Koropachinskiy (2003)

Sorbus torminalis (*Torminaria torminalis*, *Torminalis clusii*) -
Elsbeere

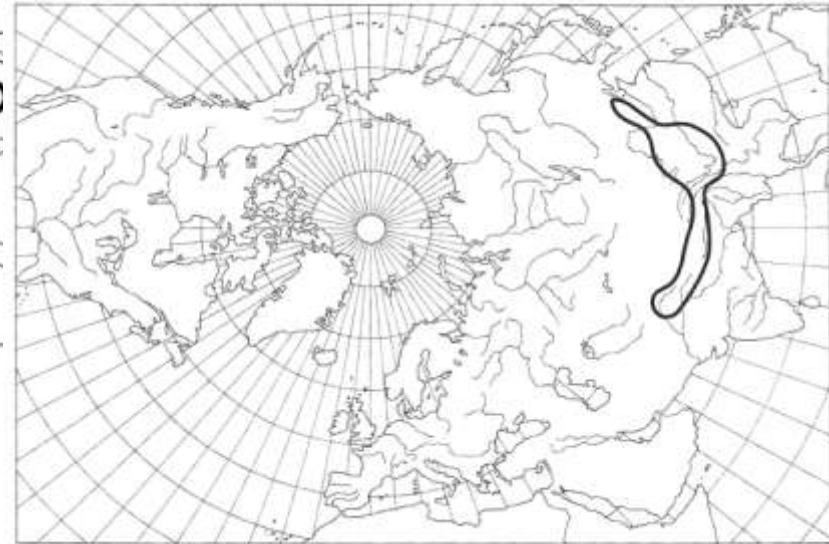


Foto: P.A. Schmidt



Quelle Karte: Rich et al. (2010)

In N-Amerika nur diese Unter-
gattung bzw. *Sorbus s.str.*



Verbreitung der **Ebereschen**: oben **Unter-**
gattung u. Sektion Sorbus (bzw. *Sorbus s.str.*
subgenus *Sorbus*),

rechts Sekt. bzw. Untergatt. *Albocarmesinae*

Quelle: McAllister (2005)

Sorbus aucuparia subsp. *sibirica* (Hedl.) Krylov (überflüss. Neukombin. von McAll.) - Sibirische Eberesche (Taiga zw. Irkutsk u. Baikalsee)



Foto: P.A. Schmidt



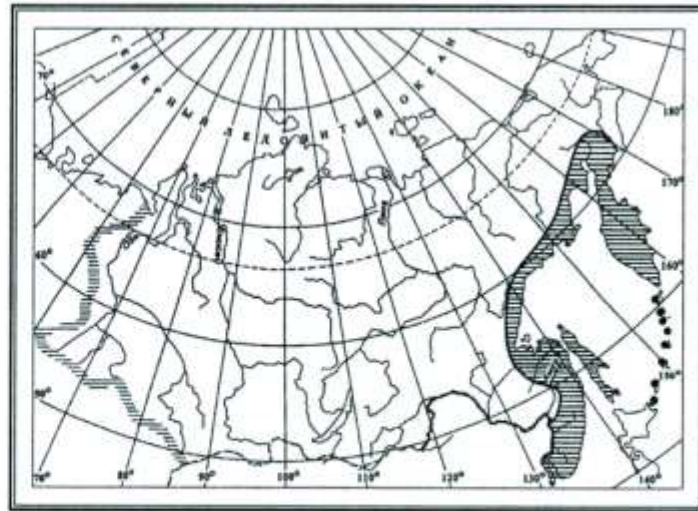
Sorbus americana – Kanadische Eberesche (Forstpark Tharandt)

Sorbus commixta – Japanische Eberesche, O-Asien (Bot. Garten Vacratot)



Foto: P.A. Schmidt

***Sorbus sambucifolia* - Holunderblatt-Eberesche,** Russ. Ferner
Osten bis Japan u. Alaska



Sorbus sambucifolia (Cham. et Schlecht.) M. Roem.

Sorbus harrowiana – große Fiederblätter mit nur 2-4 Paar sitzenden Blättchen u. gestieltem Endblättchen; China; Yunnan (RBG Wakehurst Place, Engl.)

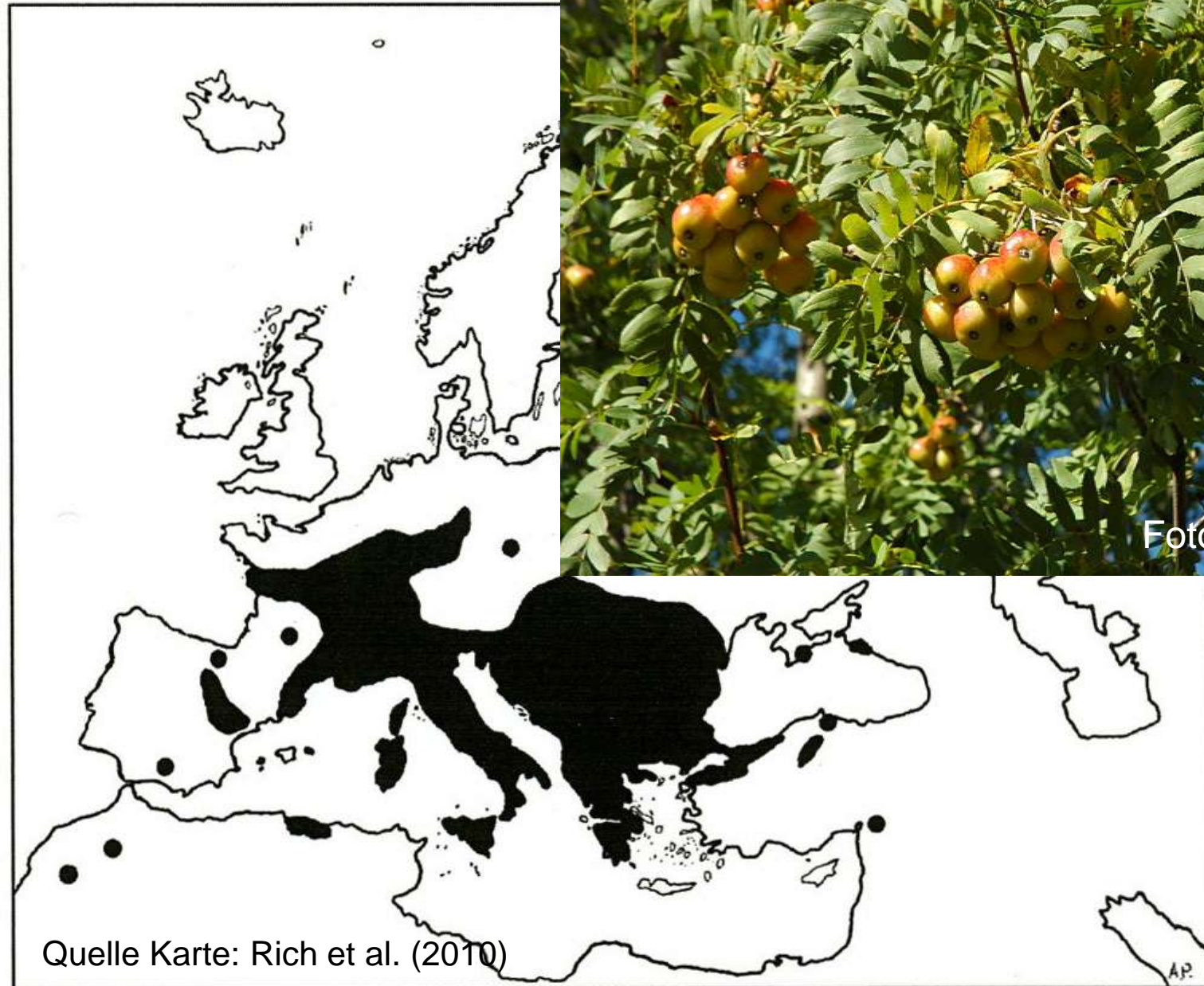


Foto: P.A. Schmidt

Sorbus domestica (*Cormus domestica*) - Speierling



Foto: P.A. Schmidt

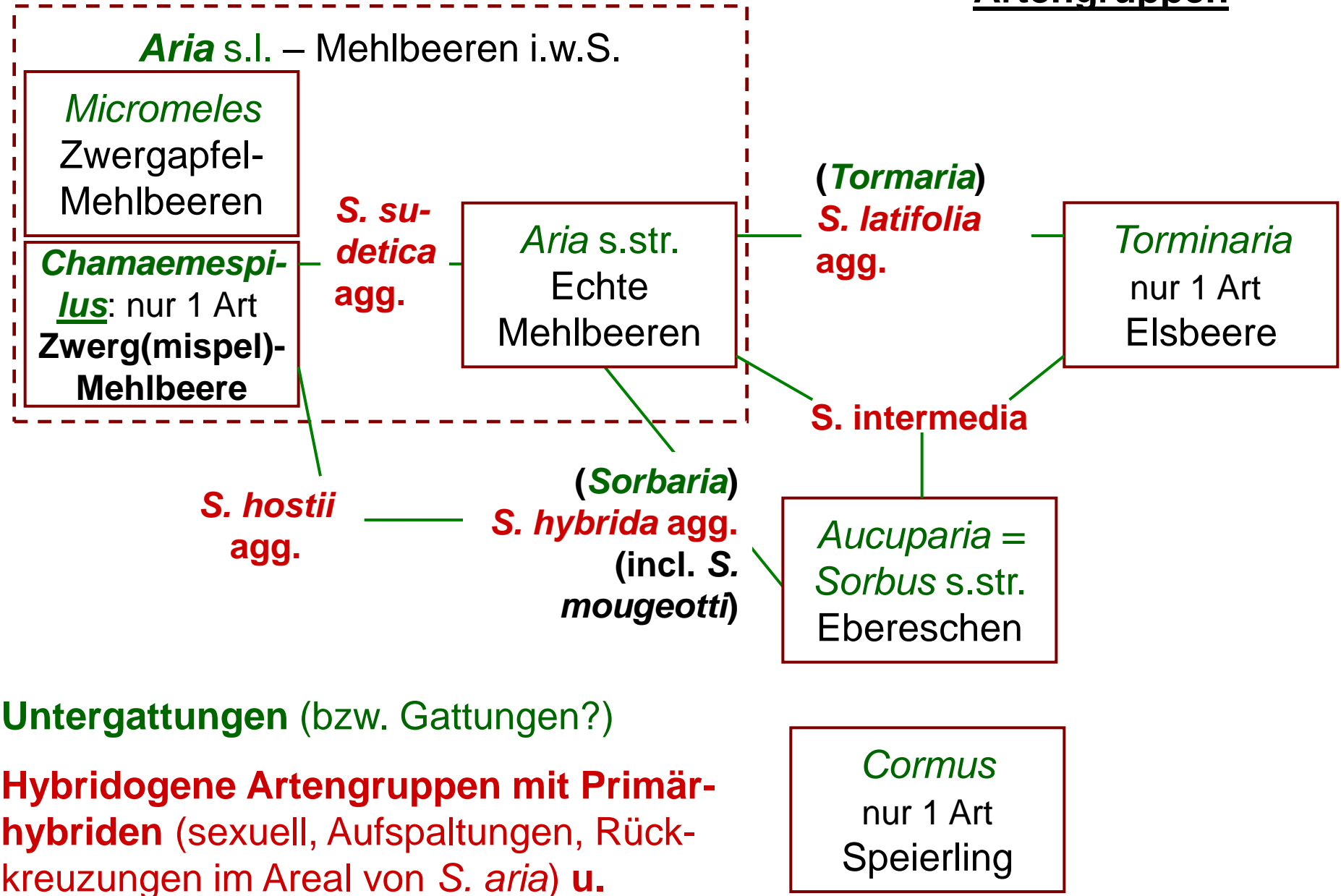


Quelle Karte: Rich et al. (2010)

AP.

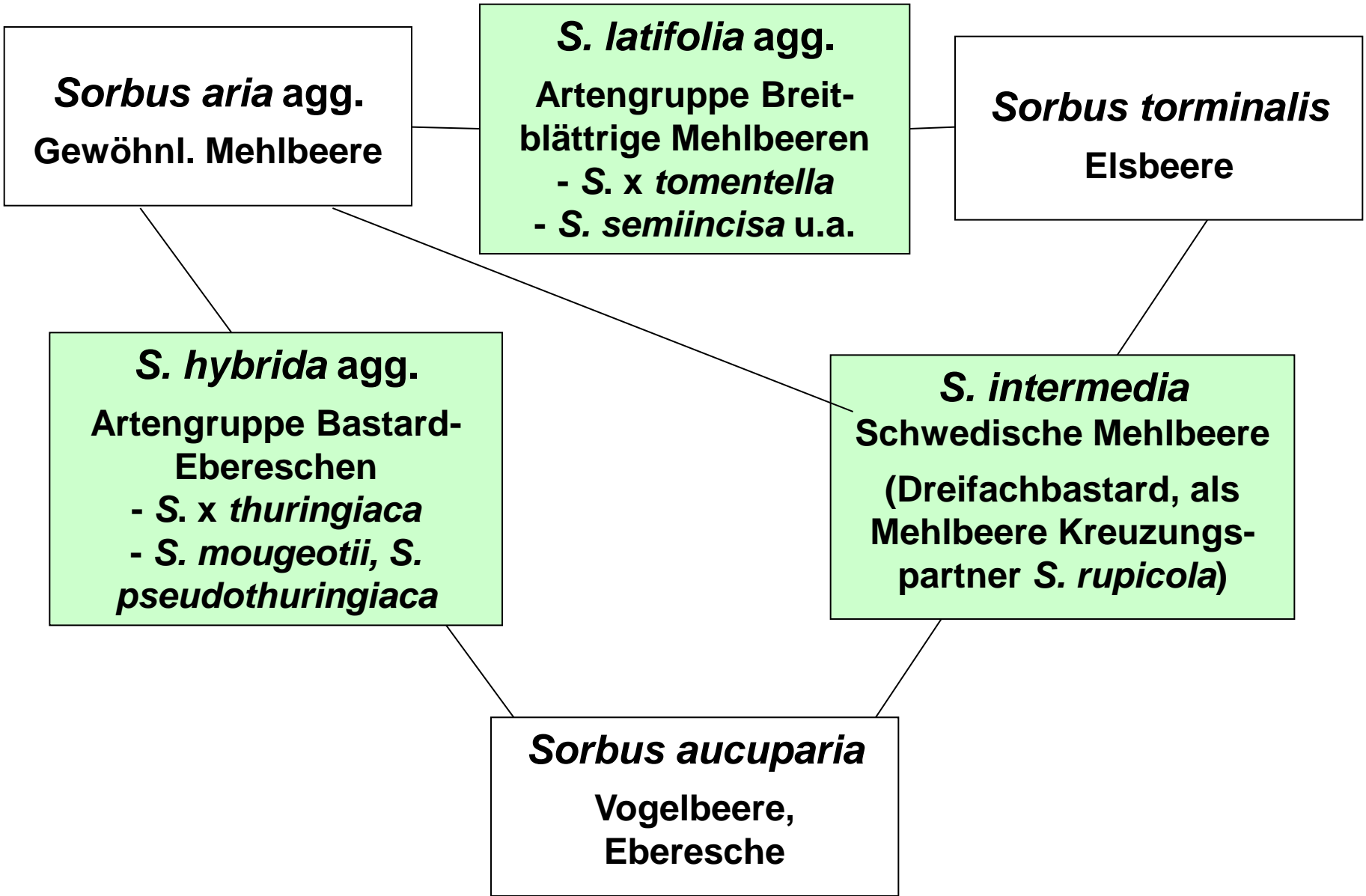
Sorbus s.l. mit Untergattungen u. durch Hybridisation entstandenen

Artengruppen

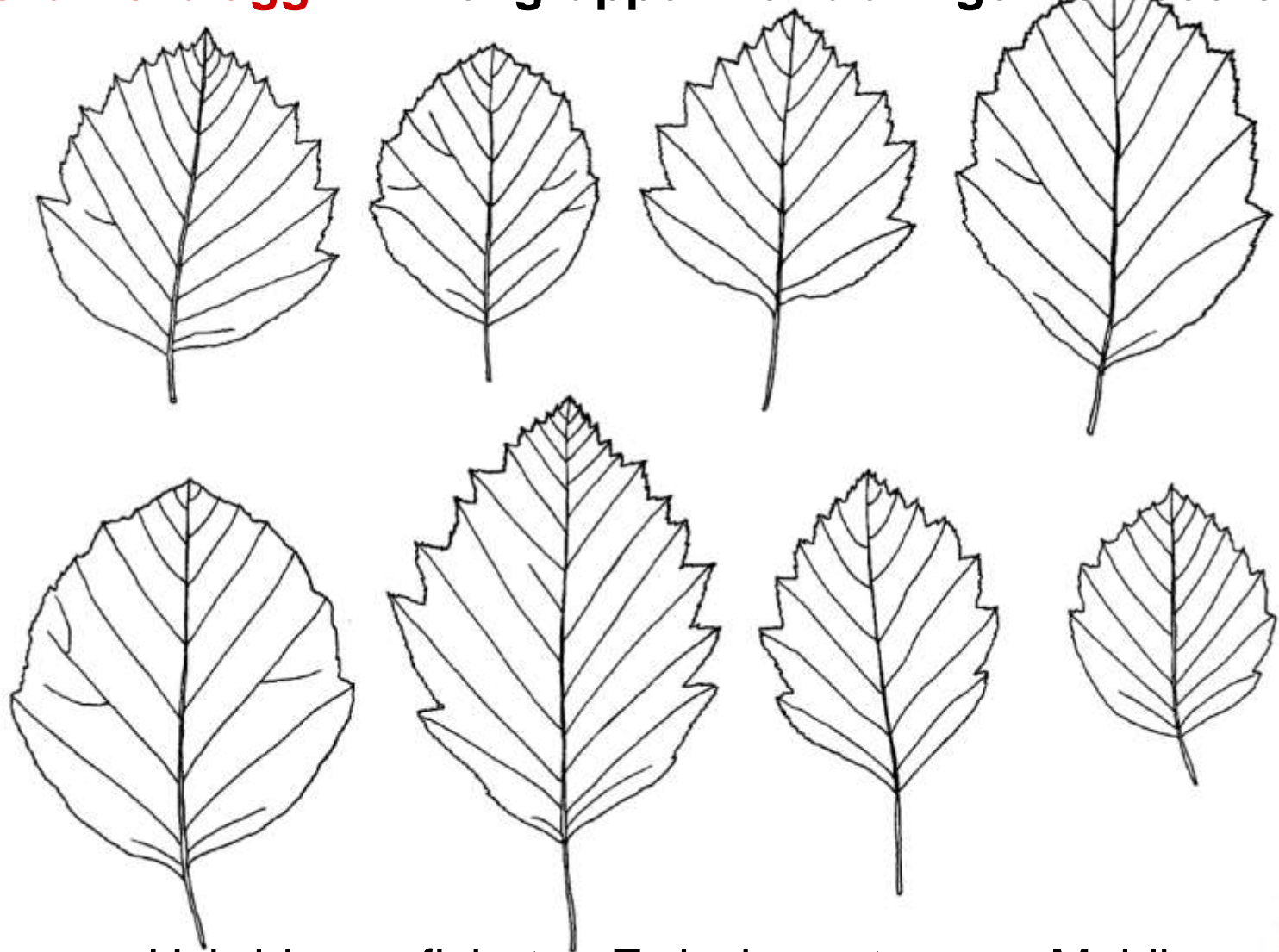


Untergattungen (bzw. Gattungen?)

Hybridogene Artengruppen mit Primärhybriden (sexuell, Aufspaltungen, Rückkreuzungen im Areal von *S. aria*) u. **Apomikten** („fixierte Zwischenarten“)



***Sorbus latifolia* agg.** – Artengruppe Breitblättrige Mehlsbeeren



Komplex aus Hybriden u. fixierten Zwischenarten von Mehlsbeeren u. Elsbeere (***S. aria* agg. x *S. torminalis***)

hier Primärhybride ***S. x tomentella*** (*S. x vagensis*), **Bastard-Elsbeere**, mit Blättern verschiedener Herkunft

Quelle Abb.: Rich et al. (2010)

**Artengruppe Breitblättrige
Mehlbeere**

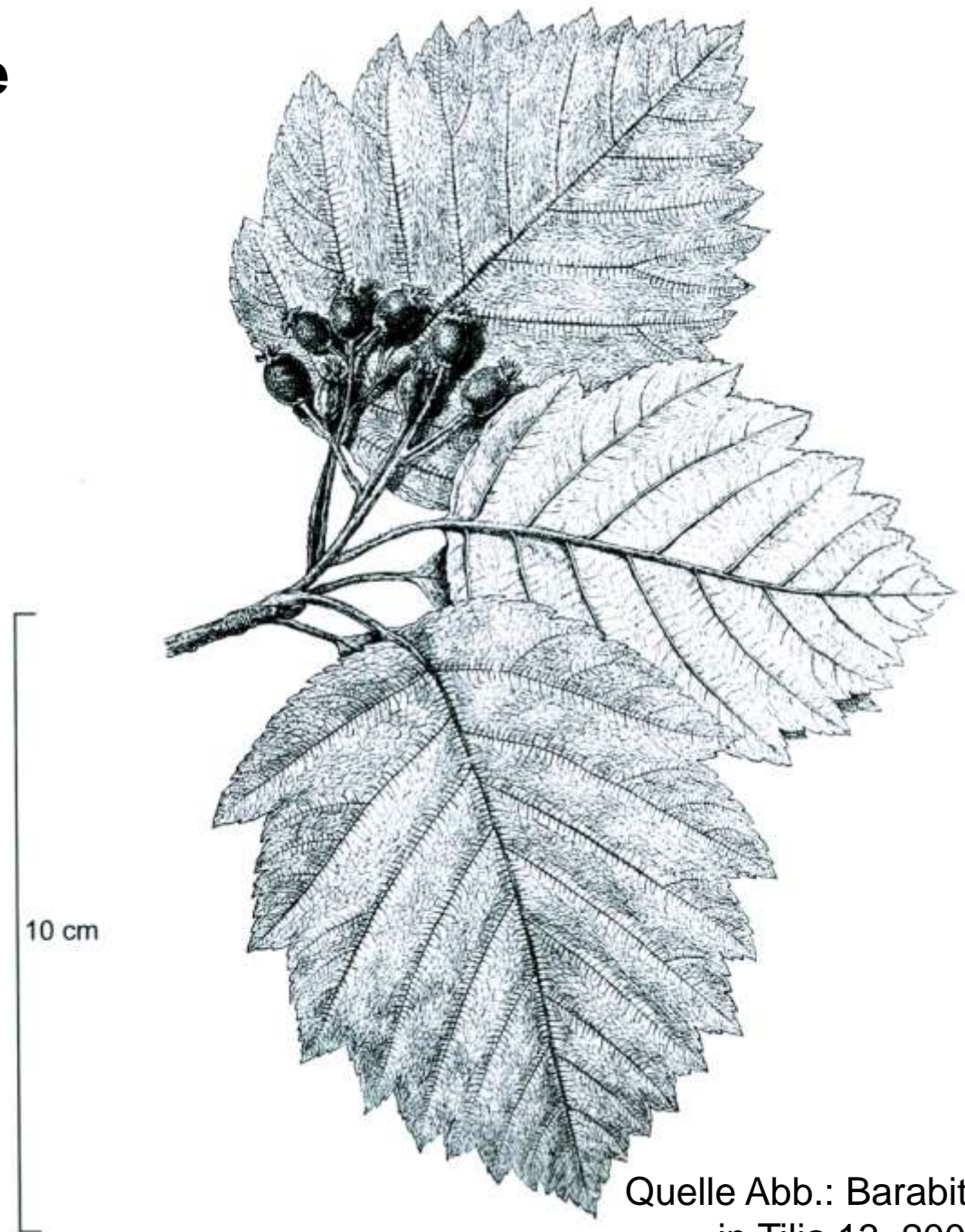
***Sorbus latifolia* agg.**

hier:

Sorbus semiincisa

Pilis-Gebirge bei Budan,
Ungarn

1879 von BORBÁS
beschrieben



Quelle Abb.: Barabits
in Tilia 13, 2007



E. Barabits, ungarischer Baumschulleiter u. **Sorbus-Spezialist** mit reichem Angebot an *Sorbus*-Arten, darunter neu von ihm beschriebener, in einer der größten Baumschulen Ungarns (Alsotekeres)



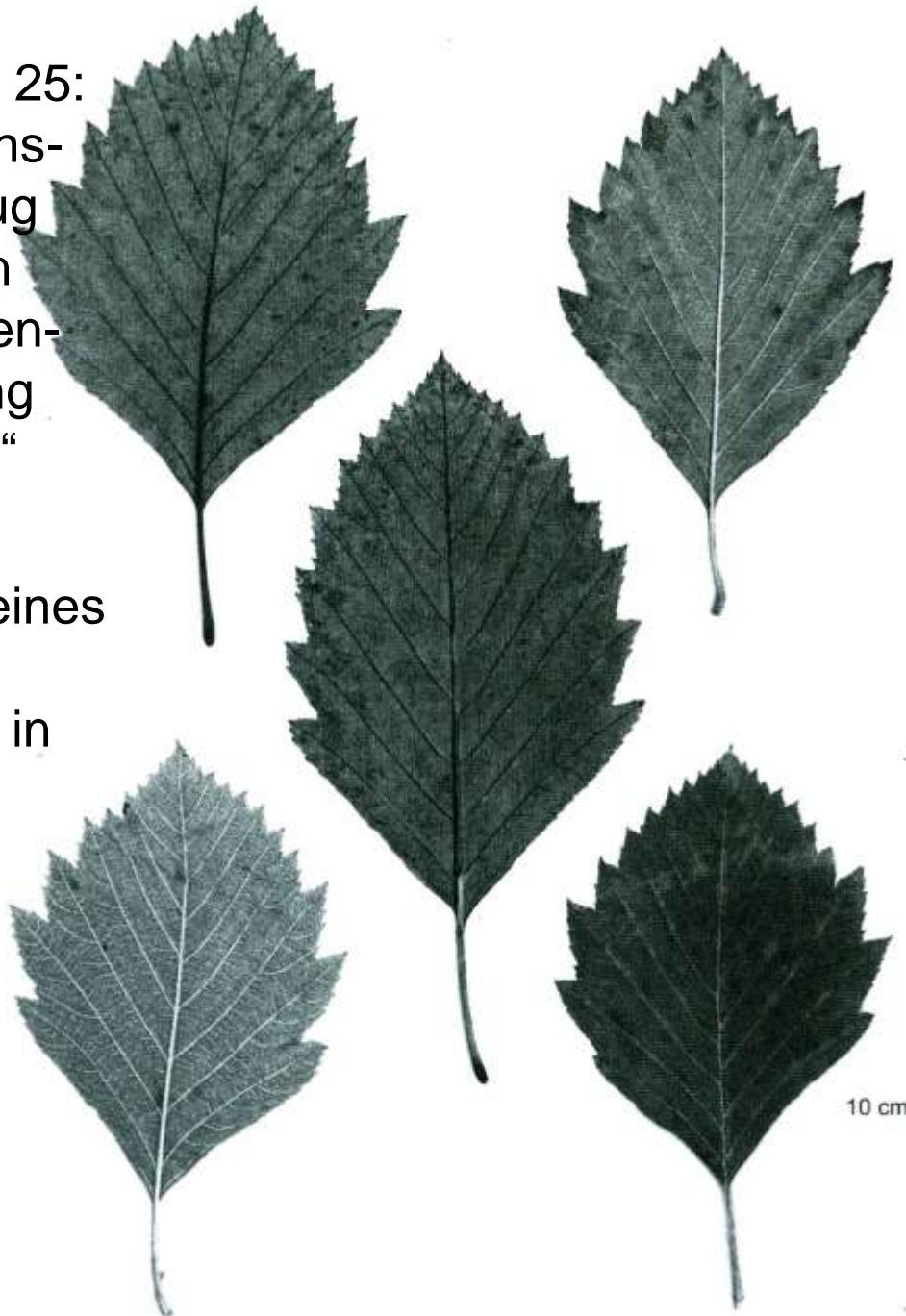
Sorbus semiincisa in
Baumschule Alsotekeres

Fotos: P.A. Schmidt

BARABITS 2007, 25:
„Im zentralen Trans-
danub. Gebirgszug
eine der reichsten
apomikt. Kleinarten-
Floren der Gattung
Sorbus in Europa“

RICH et al. 2010:
„Britische Inseln eines
der Zentren der
Sorbus-Diversität in
Europa“

Bayerisches
Sorbus-Zentrum
(MEYER et al.
2005)?



Sorbus
veszpremensis
neu beschrieben von
BARABITS 2007

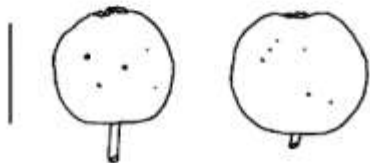
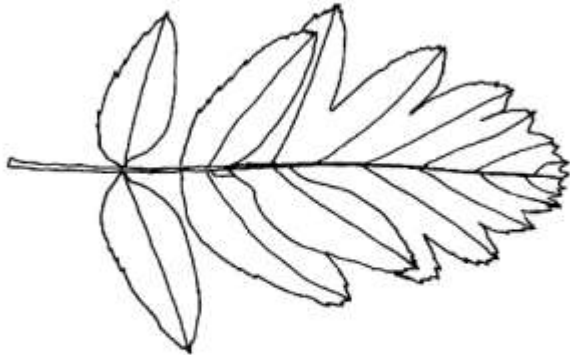
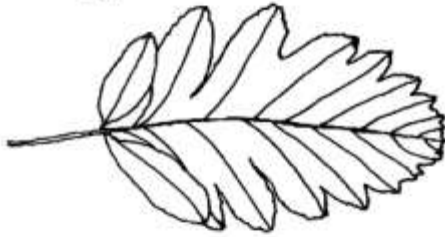
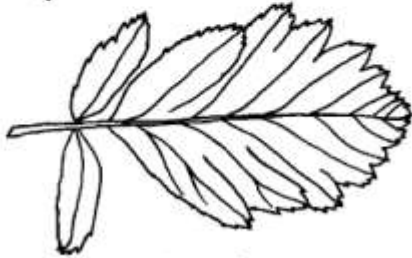
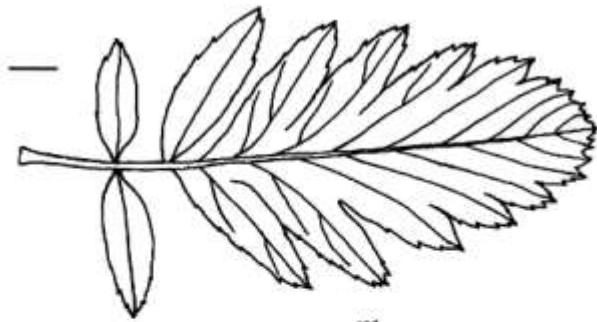
Ungarn: Bakony-
Gebirge

Quelle: E. Barabits
in Tilia 13, 2007

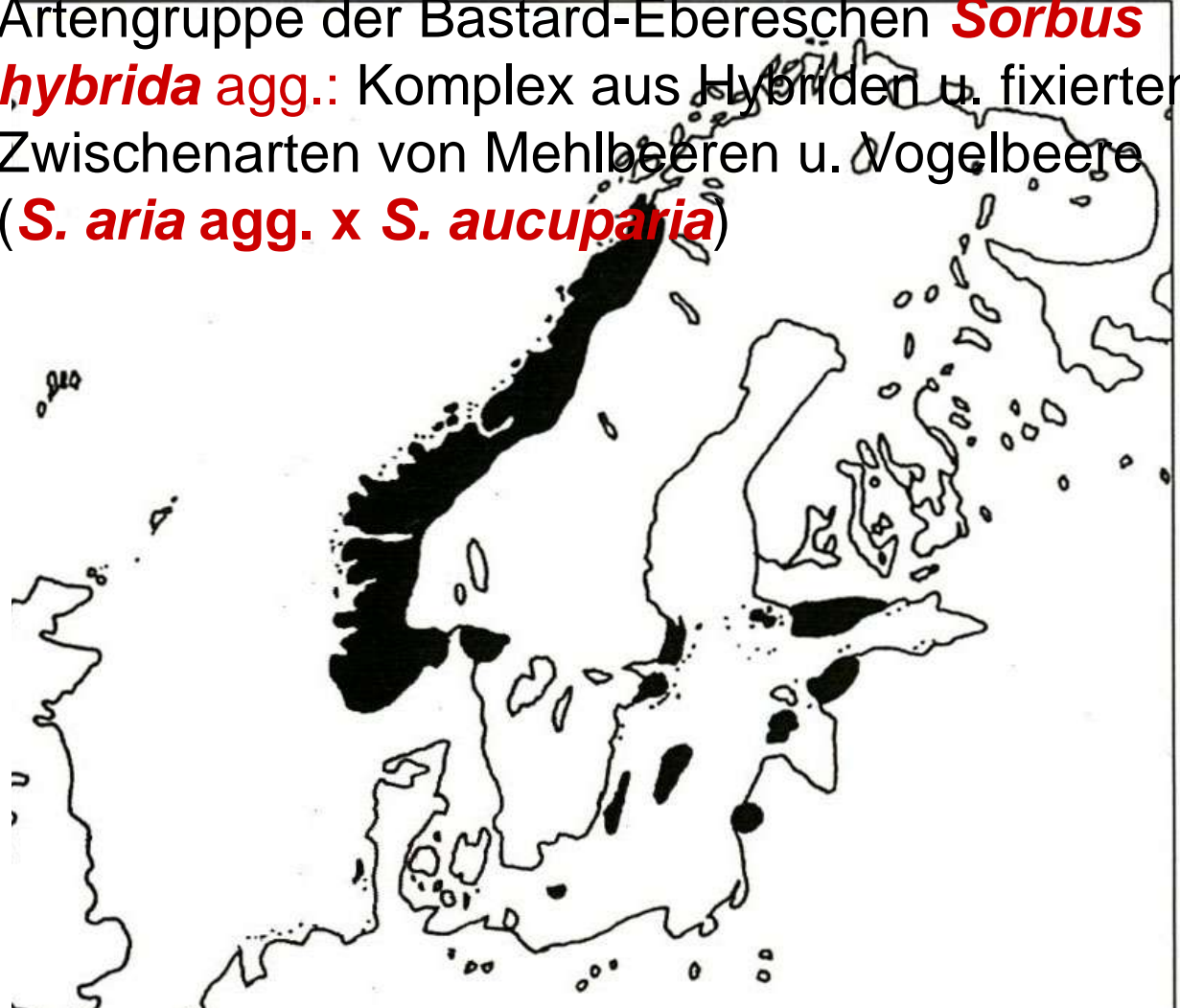
Sorbus latifolia-Artengruppe (*S. aria* x *S. torminalis*): als Lokalendemit beschriebene Eisenacher Mehlbeere - *S. isenacensis* (Gr. Hörsselberg, Thüringen)



Foto: P.A. Schmidt

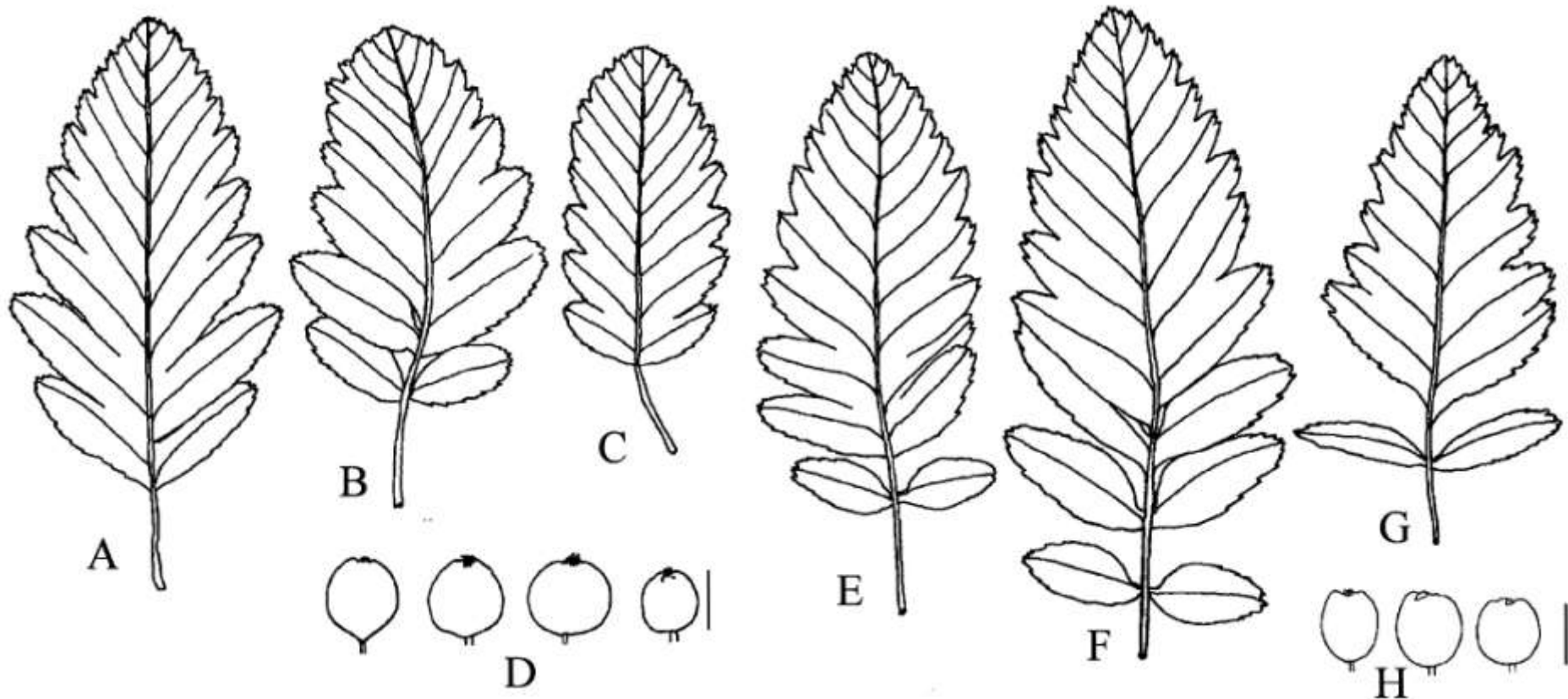


Artengruppe der Bastard-Eberschen ***Sorbus hybrida* agg.**: Komplex aus Hybriden u. fixierten Zwischenarten von Mehlbeeren u. Vogelbeere (***S. aria* agg. x *S. aucuparia***)



S. hybrida, Echte Bastard-Ebersche od. Finnoxel, fakultativ apomiktisch, als Mehlbeeren-Elter gilt *S. rupicola* (od. eine Hybride dieser Art)

Artengruppe der Bastard-Ebereschen ***Sorbus hybrida* agg.**



Variation der Blätter und Früchte bei der Primärhybride
S. x thuringiaca (*S. x pinnatifida*)

Sorbus hybrida agg.: Thüringer Bastard-Eberesche, *S. x thuringiaca*, am Naturstandort (thür. Rhön, mit Elternarten *S. aria* u. *S. aucuparia*, auch *S. torminalis*, *S. latifolia* agg.)



Foto: P.A. Schmidt

Aber *Sorbus x thuringiaca* auch in verschiedenen Sorten (z.B. 'Pinnatifida', 'Decurrens', 'Fastigiata') in Kultur, hier Anzucht in Baumschule Prenor, Ungarn

Foto: P.A. Schmidt

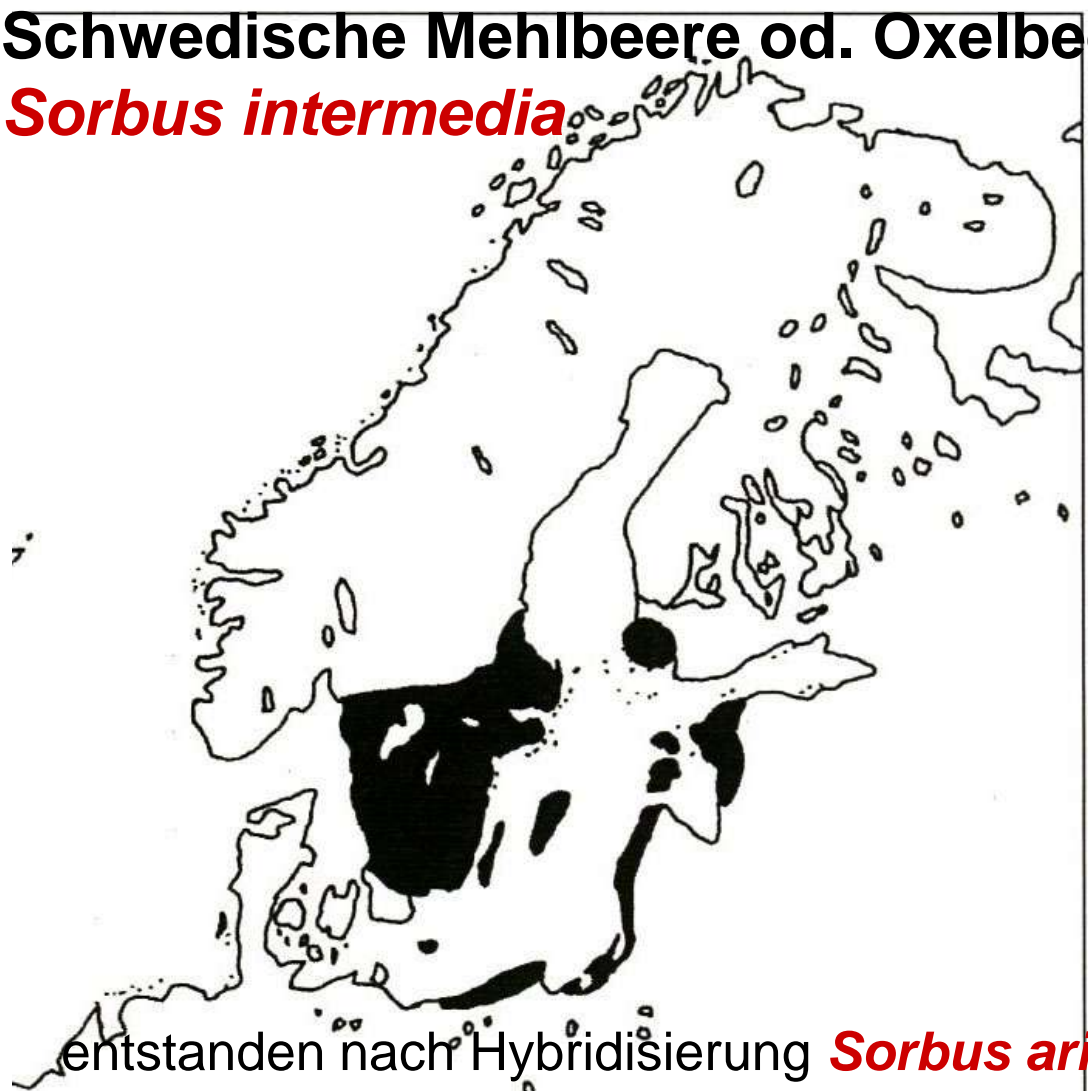
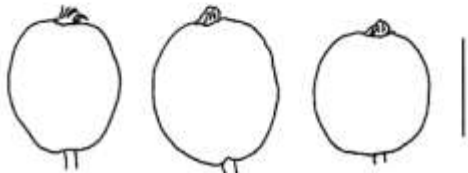
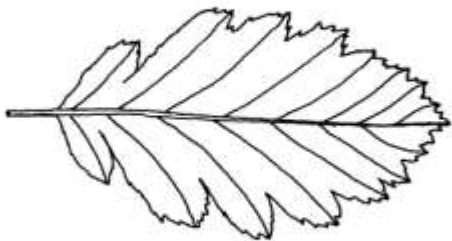
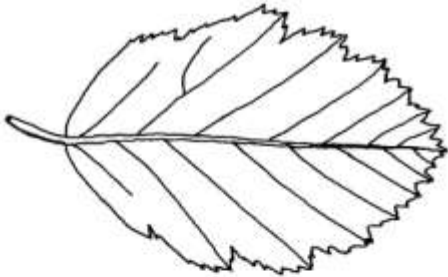
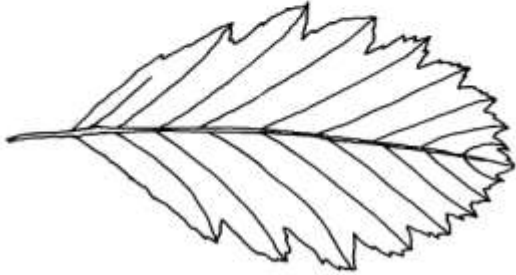
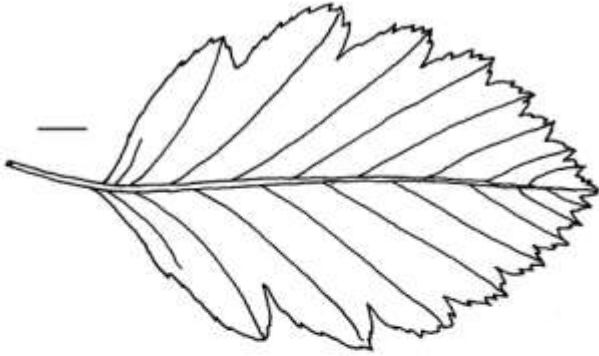


Sorbus arranensis, ein tripl. Endemit der schott. Insel Arran, entstanden aus *S. aucuparia* (dipl.) x *S. aria* agg. (tetrapl. *S. rupicola*), in Kultur in Lettl. (Rundale)



Foto: P.A. Schmidt

Schwedische Mehlbeere od. Oxelbeere *Sorbus intermedia*



entstanden nach Hybridisierung *Sorbus aria* agg.
(*S. rupicola*) x *S. aucuparia* x *S. torminalis*,
damit bei Aufteilung der Gattung *Sorbus* in
mehrere Gattungen 3 Gattungen (*Aria*, *Torminaria*
u. *Sorbus* s.str.) beteiligt!

Sorbus intermedia – beliebter Zier-, besonders Straßenbaum

**Besten Dank
für Ihre
Aufmerksamkeit**

Foto: P.A. Schmidt