

tius,¹⁾ basi pallidior. Semina ca. 1 mm longa, pallide castanea. apice apiculata, basi breviter carunculata.

Nota. Laubblätter starr, aber nicht eigentlich borstenförmig. Blütenstände kaum über die Blätter hervorragend. Blüten klein, mahagonifarben. Frucht dreikantig-elliptisch, spitz, fast so lang als die Perigonblätter. (Fortsetzung folgt.)

Zur Systematik der Gattung *Sorbus*.

II.

Die europäischen Arten und Hybriden.

(Erste Abtheilung.)

Von Dr. Karl Fritsch (Wien).

Wenn ich von dem in seiner systematischen Stellung zweifelhaften *Sorbus florentina* (Zuccagn.) Nym.¹⁾ vorläufig absehe, so kann ich unter den europäischen *Sorbus*-Arten zunächst fünf Hauptarten²⁾ unterscheiden: *Sorbus domestica* L., *aucuparia* L., *Aria* (L.) Cr., *Chamaemespilus* (L.) Cr. und *torminalis* (L.) Cr. Jede dieser fünf Arten kann als Typus einer besonderen Section gelten: *Sorbus domestica* L. repräsentirt die Section *Cormus* (Spach als Gatt.), *S. aucuparia* L. die Section *Aucuparia* (Medic. als Gatt.), *S. Aria* (L.) Cr. die Section *Aria* Pers., *S. Chamaemespilus* (L.) Cr. die Section *Chamaemespilus* DC., *S. torminalis* (L.) Cr. die Section *Torminaria* DC. Ich halte auch die hier gewählte Reihenfolge der Sectionen für die richtige, und zwar aus folgenden Gründen: *Cormus* ist ein alter Typus, der von den übrigen Arten scharf getrennt ist, auch keine Zwischenformen oder Hybriden mit anderen Sectionen aufweist³⁾. Diesem Typus zunächst verwandt⁴⁾ ist offenbar *Aucuparia*, gleichfalls ein alter Typus, aber mit *Aria* durch eine fast lückenlose Reihe von Zwischenformen, welche zum Theile sicher Hybriden sind, verbunden. Ebenso allmählig geht *Aria* einerseits in *Chamaemespilus*, andererseits in *Torminaria* über; da aber *Chamaemespilus* im Fruchtbau zwischen *Aria* und *Torminaria* steht,⁵⁾ so schiebe ich die Section auch zwischen diese beiden ein, obwohl zwischen *Chamaemespilus* und *Torminaria* keinerlei Zwischenformen existiren. Dass ich mit dieser Reihenfolge der Sectionen nicht etwa

¹⁾ Vergl. über diese Art Köhne, Die Gattungen der *Pomaceen*, S. 27: Burgerstein, Vergleichend-histologische Untersuchungen des Holzes der *Pomaceen*, S. 42 [764].

²⁾ Ueber den Begriff „Hauptarten“ vergl. meine Abhandlung: „Ueber einige Orobus-Arten und ihre geographische Verbreitung“. Sitzber. d. kaiserl. Akad. d. Wiss. in Wien, math.-naturw. Cl. Band CLV. Abth. I. S. 485 (1895).

³⁾ Ueber aussereuropäische Arten, die zwischen *Cormus* und *Aria* vermitteln, vgl. oben S. 48.

⁴⁾ Vergl. darüber S. 47 des vorliegenden Jahrganges.

⁵⁾ Vergl. Beck, Flora von Niederösterreich, S. 710.

ragen will, dass ich *Torminaria* für die jüngste der Sectionen halte, brauche ich kaum zu betonen; ich wollte nur die zweifellos nahe verwandten und namentlich die durch Zwischenformen hybriden oder nicht hybriden Ursprunges verbundenen Gruppen neben einander stellen, soweit dies bei der Reihen-Anordnung überhaupt möglich ist.

Der Formenreichthum der fünf Sectionen ist ein sehr verschiedener. *Cornus*, *Aucuparia*, *Chamaemespilus* und *Torminaria* enthalten nur je eine europäische Art,¹⁾ wenn man von denjenigen Formen absieht, die schon als Uebergänge zur Section *Aria* oder als Hybriden aufgefasst werden müssen. Dagegen besteht die Section *Aria* aus einer ziemlich verworrenen Formengruppe, die zum Theile Annäherungen an die Sectionen *Aucuparia*, *Chamaemespilus* und *Torminaria* zeigt, zum Theile aber auch typische *Aria*-Formen umfasst, welche sich mehr oder minder enge an *Sorbus Aria* (L.) Cr. anschliessen. Diese Section ist daher auch bei Weitem die formenreichste und schwierigste.

Ich wende mich nun der speciellen Besprechung der einzelnen europäischen Arten und Hybriden zu.

Section 1. *Cornus* (Spach als Gattung).

Typische Art:

Sorbus domestica Linné Spec. plant., ed. 1, p. 477 (1753). Syn. *Cornus domestica* Spach Hist. veg. Phan. II, p. 97 (1834).²⁾

Ueber die isolirte Stellung dieser jedenfalls alten Art habe ich schon oben gesprochen.³⁾ Habituell *S. Aucuparia* L. so ähnlich, dass diese beiden Arten, wenigstens in sterilem Zustande, leicht verwechselt werden können, ist doch der Bau des Gynoeceums und der Frucht ein ganz verschiedener.⁴⁾ Entsprechend dem Alter der Art ist auch ihre Variabilität eine sehr geringe. *Sorbus domestica* L. variirt meines Wissens nur in der Breite der Blättchen, in der Dichtigkeit der Behaarung (was vielleicht von der Lage des Standortes abhängt) und in der Gestalt der Früchte, welche bald birnförmig, bald kugelig (apfelförmig) sind.

Die Heimat der Art ist das südliche Europa von Spanien bis zur Krim, sowie das mediterrane Nordafrika. Durch die Cultur hat sie eine weitere Verbreitung, namentlich in Mitteleuropa, erlangt.

Hybriden des *Sorbus domestica* L. sind nicht bekannt.

¹⁾ *Aucuparia* enthält mehrere mit *Sorbus aucuparia* L. nahe verwandte Arten ausserhalb Europa.

²⁾ Ich führe stets nur die wichtigsten Synonyme an, namentlich bei den keinem Zweifel unterliegenden Arten. Alle citirten Literaturstellen habe ich, soweit mir dies möglich war, selbst eingesehen.

³⁾ Decaisne (Mém. sur la fam. d. Pomacées, p. 157) stellte auch den oben erwähnten *Sorbus florentina* (Zuccagn.) Nym. = *Pirus crataegifolia* Savi zu *Cornus*; mit *Sorbus domestica* L. ist dieser jedoch sicher nicht näher verwandt.

⁴⁾ Vergl. Beck, Flora von Niederösterreich, S. 703.

Section 2. *Aucuparia* (Medicus als Gattung).

Typische Art:

Sorbus aucuparia Linné Spec. pl. ed. 1, p. 477 (1753).

Auch diese Art steht unter den europäischen ziemlich isolirt, hat aber ohne Zweifel einerseits mit *Sorbus domestica*, andererseits mit der *Aria*-Gruppe unleugbare Verwandtschaft. Die nächst verwandten Arten leben jedoch im Himalaya, in Ostasien und Nordamerika. Die Variabilität ist erheblich grösser als die des *Sorbus domestica*; sie bezieht sich auf die Wuchsform, die Gestalt und Serratur der Blättchen, auf die Behaarung, sowie auf die Früchte. Jedoch ist keine einzige¹⁾ der zahlreichen Formen scharf abzugrenzen, so dass es auch unzulässig ist, Arten von *Sorbus aucuparia* abzugliedern. Gleichwohl können nicht alle diese Formen auf den Einfluss des Standortes oder Klimas zurückgeführt werden; vielmehr gibt es augenscheinlich solche, deren Merkmale von äusseren Einflüssen wenig oder gar nicht abhängig sind.

Was zunächst die Wuchsformen anbelangt, so ist es erklärlich, dass die Art in günstigeren Lagen und bei freier Entwicklung baumartig wird, während an sehr hoch gelegenen Standorten, sowie dort, wo die Pflanze an der baumartigen Entwicklung gehindert ist, dieselbe strauchtig bleibt. Im Herbar Kerner liegen Exemplare aus Alpein im Stubai thale (Tirol), welche von der oberen Grenze der verticalen Verbreitung dieser Art (ca. 2050 m) herkommen. Dort bleibt die Pflanze sehr niedrig, etwa spannenhoch, hat sehr kleine Blätter und kommt nicht zur Blüte.

In Bezug auf die Serratur der Blättchen variiert *Sorbus aucuparia* in ähnlicher Weise wie die Rosen aus der Gruppe der *Rosa canina* L. Die Serratur ist bald einfach, bald ganz oder theilweise doppelt. Aus dem Pontus liegt mir ein Exemplar vor (Sintenis. Iter orient. 1889, Nr. 1624), dessen Blättchen bis über die Mitte ganzrandig und im übrigen Theile durchwegs einfach und sehr fein gesägt sind. Mitteleuropäische Exemplare weisen meistens eine schärfere und tiefere, häufig doppelte Serratur auf. Eine scharfe Grenze zwischen einfach und doppelt gesägten Formen gibt es hier ebenso wenig wie bei den Rosen.

Die Behaarung der jungen Zweige, Blätter und Blütenstände schwankt ziemlich bedeutend. Selbstverständlich dürfen hiebei nur Exemplare verglichen werden, welche sich in demselben Entwicklungsstadium befinden, da auch stark behaarte Formen zur Zeit der Fruchtreife oft nahezu kahl werden. Die dicht wollig behaarten Formen können mit dem Namen *Sorbus lanuginosa* Kit. bezeichnet werden. Diese Kitaibel'sche Pflanze wurde zuerst in der zweiten Auflage von Schultes' „Oesterreichs Flora“, II., p. 50 (1814) kurz diagnosticirt; die ausführlichere Beschreibung Kitaibel's wurde

¹⁾ Vielleicht mit Ausnahme des unten zu besprechenden *Sorbus prae-morsa* (Guss.).

erst im Jahre 1864 veröffentlicht.¹⁾ Reichenbach²⁾ u. A. glaubten in derselben eine Hybride *S. aucuparia* × *domestica* zu finden; jedoch spricht die ausdrückliche Angabe, dass die Frucht der von *S. aucuparia* gleich und nur kleiner sei als jene, gegen diese Annahme. Thatsächlich habe ich stark wollig behaarte Formen von *S. aucuparia* gesehen, deren Früchte bedeutend kleiner waren als jene des *S. aucuparia* unserer Voralpen; solche sammelte beispielsweise Pernhoffer bei Seckau in Steiermark.³⁾ Stark wollige Formen kommen jedoch keineswegs nur im pannonischen Gebiete vor; ich sah solche beispielsweise auch von mehreren Punkten aus der Umgebung von Innsbruck (Kerner). Eine scharfe Abgrenzung zwischen *S. lanuginosa* Kit. und typischem *S. aucuparia* ist weder morphologisch noch geographisch möglich.

Das Gegenstück zur *var. lanuginosa* (Kit.) bildet die *var. glabrata* Wimm. et Grab.,⁴⁾ welche aus den Sudeten beschrieben wurde, aber auch in den Alpen, namentlich in höheren Lagen, vorkommt. Sie ist ebenso wenig wie die *var. lanuginosa* scharf vom Typus abzugrenzen. Als typische *S. aucuparia* nehme ich die am weitesten verbreitete und häufigste Form, welche in Bezug auf die Behaarung zwischen den Varietäten *lanuginosa* und *glabrata* ungefähr die Mitte hält.⁵⁾

In Bezug auf die Variabilität der Früchte ist in erster Linie der sogenannten „süssen Eberesche“ zu gedenken, welche von Kraetzl im Jahre 1890 als *var. dulcis* ausführlich beschrieben wurde.⁶⁾ Diese Pflanze verbindet mit der eigenartigen Frucht auch einige Abweichungen in Bezug auf Anzahl, Gestalt und Serratur der Blättchen. — Dass die Grösse der Früchte veränderlich ist, wurde schon bei Besprechung der *var. lanuginosa* hervorgehoben.

Gussone hat aus Sicilien eine *Pirus praemorsa* beschrieben,⁷⁾ welche von manchen Autoren⁸⁾ als eigene Art, von den meisten⁹⁾ aber als Unterart oder Varietät des *Sorbus aucuparia* betrachtet wird. Mir liegt (im Herbar Kerner) ein Blatt und ein

1) Pauli Kitaibelii additamenta ad floram Hungaricam. Ed. A. Kanitz. Linnaea XXXII, p. 584. Der ebendasselbst, p. 585, beschriebene *Sorbus syriensis* Kit. scheint eine Jugendform von *Sorbus domestica* L. zu sein.

2) Reichenbach, Flora Germanica excursoria, p. 627. — Vgl. auch Kerner in Oesterr.-botan. Zeitschrift, 1869, S. 274.

3) Vgl. Schedae ad floram Austro-Hungaricam VII, p. 16.

4) Wimmer et Grabowski, Flora Silesiae II, 1, p. 21 (1829). — Ueber andere Namen kahlblättriger Formen vgl. Beck, Flora von Niederösterreich, S. 708.

5) Ich identificire also nicht, wie Beck a. a. O., die *var. glabrata* mit *S. aucuparia typica*.

6) Kraetzl, Die süsse Eberesche. Wien und Olmütz, 1890.

7) Gussone, Florae Siculae prodromus I, p. 571 (1827).

8) So von Strobl in Oesterr.-botan. Zeitschr. 1886, S. 239.

9) Vergl. z. B. Bertoloni, Flora Italica V, p. 152; Lojacano, Flora Sicula I, 2, p. 199.

Stück eines jungen Fruchtstandes vor, welches von einem Original-exemplar Gussone's herrührt; ausserdem ein Fruchtexemplar, welches Strobl im Jahre 1873 sammelte. Ich habe den von Strobl¹⁾ vollkommen richtig angegebenen Unterscheidungsmerkmalen nichts hinzuzufügen. Die Vergleichung reichlichen Materiales von *Sorbus aucuparia* mit den erwähnten Exemplaren von *Sorbus praemorsa* (Guss.) Strobl ergab, dass Annäherungsformen an verschiedenen Punkten des Verbreitungsgebietes von *Sorbus aucuparia* vorkommen, dass aber keine derselben vollkommen den Typus der *Sorbus praemorsa* erreicht. Charakteristisch für letztere Pflanze bleiben immer die breiten, stumpfen und relativ kurzen Blättchen, sowie die auffallend grossen Früchte. Ich möchte hiernach *Sorbus praemorsa* den Rang einer Unterart zuerkennen. *Sorbus praemorsa* ist bisher nur aus den Gebirgen Siciliens und Calabriens bekannt.

Während *Sorbus domestica* im Süden zu Hause ist, gehört der viel weiter verbreitete *Sorbus aucuparia* mehr dem Norden an. steigt in den Alpen viel höher und kommt in den wärmeren Theilen Europas überhaupt nur auf den Gebirgen vor. Die Verbreitung des *Sorbus aucuparia* erstreckt sich über fast ganz Europa und über einen sehr grossen Theil Asiens (mit Ausnahme der tropischen und subtropischen Gebiete). In Nordamerika wird derselbe durch nahe verwandte Arten vertreten.

Nachträge zur Flora von Vorarlberg und Liechtenstein.

Von Prof. Gottfr. Richen S. J. (Falkenberg i. H.)

(Schluss).²⁾

Erklärung der Abkürzungen: Bornm. = Bornmüller, Manuscript, E. = Ender, Mz. = Milz, R. = Richen, St. = Herbar Stocker, W. = Wachter, Wd. = Winder, † = neu für das Gebiet.

Arabis hirsuta (L.) Scop. Geht bei St. Rochus fast bis 1500 m (R.).

A. Jacquinii Beck. (*A. bellidifolia* Jacq.). An der Mündung der Lutz (R.). Dilisuna Alp (Bornm.).

Berteroa incana (L.) DC. Hat sich am alten Standort mächtig verbreitet, während *Silene dichotoma* Ehrh. daselbst augenfällig zurückgeht.

Resedaceae.

Reseda lutea L. Ried bei Hohenems (Mz.).

Crassulaceae.

Sedum villosum L. Der Fundort „Gurtis (Hs)“ ist nach den Exemplaren in (St.) zu streichen.

¹⁾ Strobl an dem in Note 2 angegebenen Orte, wo die Pflanze zum ersten Male *Sorbus praemorsa* genannt wird.

²⁾ Vergl. Nr. 4, S. 131.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Österreichische Botanische Zeitschrift = Plant Systematics and Evolution](#)

Jahr/Year: 1898

Band/Volume: [048](#)

Autor(en)/Author(s): Fritsch Karl von (jun.)

Artikel/Article: [Zur Systematik der Gattung Sorbits. II. Die europäischen Arten und Hybriden. 167-171](#)