

V Neue oder noch wenig bekannte Holzgewächse.

(Ulmus, Rubus, Rosa, Prunus, Robinia, Rhus, Evonymus, Syringa,
Fraxinus, Lonicera.)

Von Prof. E. Koehne, Friedenau-Berlin.

(Gedruckt im September 1910.)

Ulmus pinnato-ramosa Dieck Kat. 1895 (nom. nud.), Koehne 1910 in Fedde Rep. 8. 74.

Diese zierliche Ulme stammt nach *Dieck* aus West-Sibirien, sie wurde aber sowohl von *Späth* wie auch von *M. v. Sivers* auch aus turkestanischen Samen erzogen. *Dieck* wollte sie (Kat. 1898/99) zur Untergattung *Microptelea* rechnen, da sie aber weder immergrün ist, noch in den Achseln vorjähriger Laubblätter im Mai oder Juni blüht, noch getrennte Kelchblätter hat, so gehört sie zu *Euulmus* Sect. *Dryoptelea* neben *U. pumila* L., der sie sehr nahe steht.

Der Wuchs ist sparrig, die Zweige sind sehr zierlich und verzweigen sich auffallend regelmäßig und zierlich zweizeilig (was bei *U. pumila* nur hier und da zutage tritt); alle Zweige sind oberwärts von kurzen Härchen grau (bei *U. pumila* kahl); die Stengelglieder sind etwa 2—3 mal kürzer als die Blätter. Die Knospen, kaum 1,5 mm lang, sind eiförmig und kahl. Die Nebenblätter sind 5—7 mm lang und aus einseitig-herzförmigem Grunde länglich, die Blattstiele 3—11 mm lang und fein behaart, erst zuletzt kahl (bei *U. pumila* stets kahl), die Blattflächen aus gleichseitigem oder kaum schieferm Grunde länglich-lanzettlich, nur selten (bei *U. pumila* stets) breit länglich, 2,5—6,5 cm lang, 1—2,3 cm, selten bis 3 cm breit (bei *U. pumila* 3—11 cm lang), ziemlich grob und wenig scharf einfach oder etwas doppelt gesägt (Zähne zuweilen mit 1 Rückenzähnchen) mit jederseits etwa 9—14 Zähnen, völlig kahl, Nerven parallel, soviel wie Zähne. Blüten fast sitzend, in 4—6 mm langen und 4—7 mm breiten Knäueln. Kelch etwa 2 mm lang 4 lappig. Staubblätter 4, den Kelch nicht überragend (ob immer?). Frucht verkehrt-eiförmig-kreisrund, 9—14 mm lang, kahl, der Endeinschnitt bis auf das Samenfach herab eindringend.

Blühte im *Späth'schen* Arboret, wo sie völlig winterhart ist, nach Mitte April, die Früchte reiften Ende Mai. Das Laub war am 18. Oktober 1909 noch frisch grün und vollständig erhalten, während es bei daneben stehenden Pflanzen von *U. pumila* teilweise schon gelb, teilweise aber bereits abgefallen war.

Var. **aurescens** Dieck Kat. Blätter im Austrieb gelblich.

In *Dieck's* Kulturen entstanden.

Rubus lasiostylus Focke¹⁾ 1891 in Hook. Ic. pl. 10. t. 1951; Hook. 1895 in Bot. Mag. t. 7426.

Ein ziemlich aufrechter fast drüsenloser, bestachelter Strauch. Stengel dreh- rund, purpurbraun, aber bereift und zuletzt schneeweiß. Stacheln klein (an Blüten- zweigen höchstens 2 mm lang), gerade oder etwas gebogen. Zweige ziemlich dünn, wie die Blattstiele kahl oder flaumhaarig. Nebenblätter schief lanzettlich (etwa 10 bis 15 mm lang), spitz oder allmählich zugespitzt, etwas trockenhäutig; Blattstiele 5—7 cm lang, am Grunde fast 2 mm dick, rötlich, mit zerstreuten Stachelchen be- setzt; Blattfläche 3 zählig oder gefiedert 5 zählig, Blättchen doppelt-gesägt oder das Endblättchen vorn tief eingeschnitten-doppelt-gesägt und dadurch vorn 3- bis mehr- lappig erscheinend, oberseits zerstreut behaart, unterseits weißfilzig, nur auf den meist

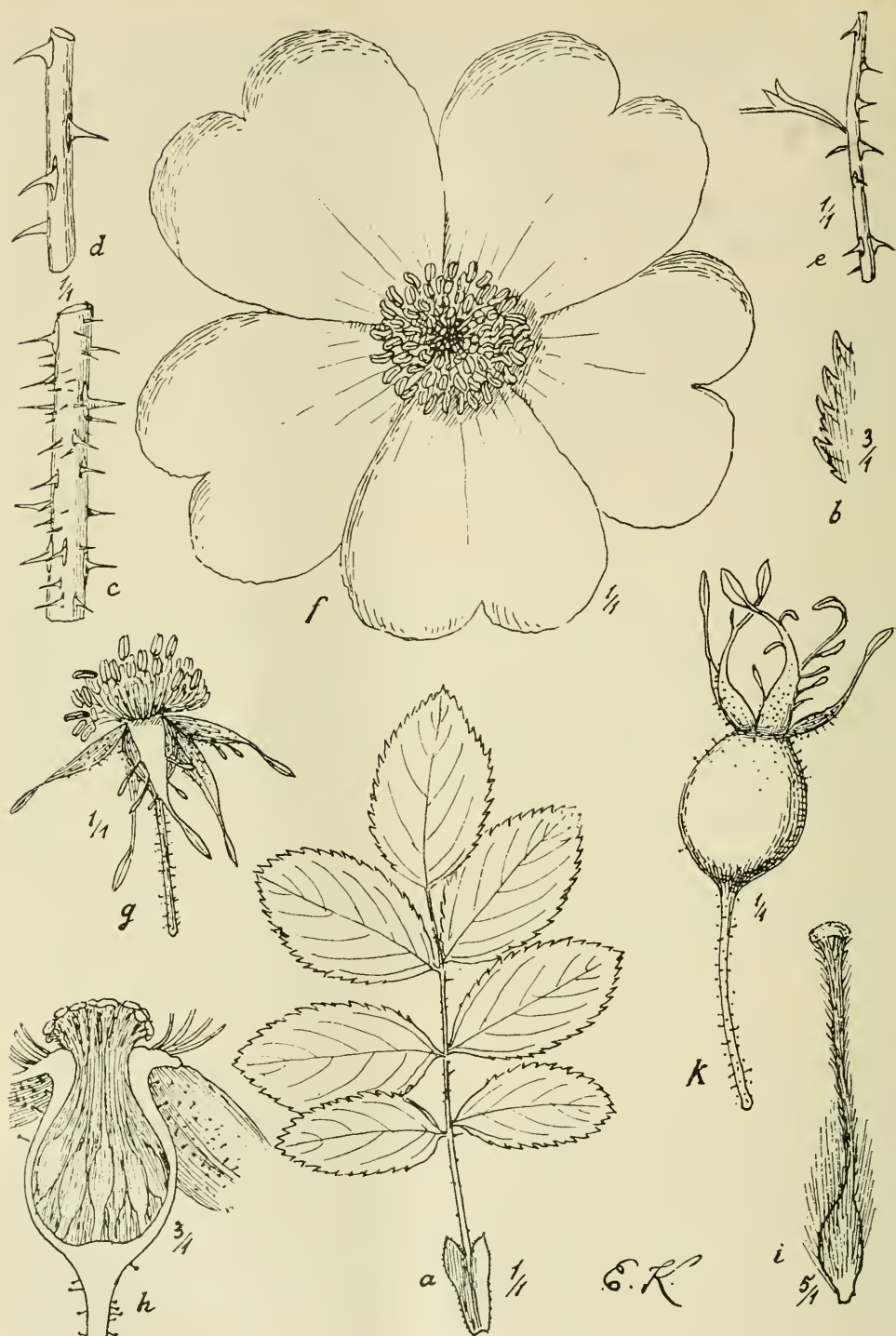
¹⁾ C. K. Schneider in Laubholzk. 1. 506 zitiert versehentlich: »*R. lasiostylus* Hook. 1825 in Bot. Mag. t. 7426.« Er führt die Pflanze nur mit Namen auf.

blaßrosa gefärbten Nerven nicht filzig, sondern abstehend locker behaart und an der Mittelrippe zerstreut bestachelt, die Seitenblättchen schief eiförmig oder eilänglich, das Endblättchen viel größer, herzeiförmig oder herzförmig-rundlich, alle zugespitzt. Blütenstand endständig, sitzend oder auf 2 cm langem Stiel, wenig- (4- bis 5-) blütig, die Hauptachse sparsam bestachelt, die Blütenstiele 15—20 mm lang, wehrlos oder oberwärts mit 1—3 Stachelchen, die Hochblätter rundlich oder eirundlich, 8—15 mm lang, plötzlich fein zugespitzt, trockenhäutig. Kelchblätter etwa 15 mm lang, aus eiförmigem Grunde pfriemlich-geschwänzt, purpurn überlaufen. Blumenblätter kreisrund, nur etwa 6 mm lang, dunkel blutrot. Staubblätter so lang wie die Blumenblätter. Fruchtknoten dicht wollig, Griffel gerade, wollig.

Aus der chinesischen Provinz Hupeh, aus Samen von *Henry* im Jahre 1889 in Kew gezogen, blühte daselbst 1894 zum ersten Male und erwies sich als winterhart. Im *Späth'schen* Arboret überstand sie den strengen Winter 1908/9, in Rohr eingebunden, fast unbeschädigt, nur die Stengelspitzen hatten gelitten. Ich erhielt sie von dort gegen Ende Juni 1909 blühend. Auch in Darmstadt hat sie schon geblüht und gefruchtet, vergl. *Purpus* 1906 und 1907 in Mitt. d. DDG. 15. 41 und 16. 62. Sie ist nach *Focke* verwandt mit *R. opulifolius* Bertol. und *R. hypargyrus* Edgew., nach *Hooker* mit *R. niveus* Wall. und *R. lasiocarpus* Sm. in Rees.

Rosa britzensis Koehne 1910 in Fedde Rep. 8. 21. (Caninae Eucaninae Coronatae). Abb. 1.

Kahl, unbereift, 2 m hoch, von aufstrebendem Wuchs. Stacheln der Schößlinge zerstreut (1 d), 6—8 mm lang, dünn, aus plötzlich verbreiteter, etwa 4 mm langer Einfügung entspringend, gerade oder schwach gebogen, an kräftigen Schößlingen (1 c) stellenweise mit zahlreichen, unregelmäßig verteilten, kleineren, 2—5 mm langen dünnen oder sehr dünnen, geraden Stachelchen vermischt; die der Blütenzweige (1 e) selten ganz fehlend, nirgends gepaart, etwa 2—4 mm lang, zuweilen mit wenigen Drüsenborsten untermischt. Blätter an Schößlingen 12—14 cm lang und 11-, selten 7—9 zählig, an Blütenzweigen die mittleren (1 a) etwa 8—11 cm lang und 7-, seltener 9 zählig; Blattscheide an Schößlingen 1,7—2 cm lang, nach oben etwas verbreitert, bis 9 mm breit, Nebenblätter eiförmig, zugespitzt, 4—6 mm lang, Scheide an Blütenzweigen 1—1,5 cm lang (1 a), oberwärts bis 1 cm breit, die Nebenblätter 4—6 mm lang. Scheide und Nebenblätter stets am Rande mit sitzenden Drüsen; Spindel mit sehr zerstreuten sitzenden Drüsen und vereinzelt Stachelchen. Blättchen aus breit-spitzem oder fast abgerundetem Grunde ei-elliptisch, an Schößlingen (mit Ausnahme der kleinsten unteren an jedem Blatt) 2,5—4 cm lang, 1,5—2,2 cm breit, an Blütenzweigen 2,5—3,5 cm lang, 1,5—1,8 cm breit, alle spitz, überwiegend einfach gesägt, hie und da mit Doppelzähnen (1—3 Nebenzähnen tragend) zwischen den einfachen, etwas vorwärts gebogenen Zähnen (1 b), unterseits nur auf der Mittelrippe zerstreut drüsig, übrigens von Anfang an völlig kahl, etwas graugrün, unterseits blasser, hautartig oder zuletzt steiflich-papierartig. Blüten einzeln, sehr selten zu 2, Hochblatt fehlend, selten vorhanden und dann eiförmig kurz zugespitzt, 1 cm lang oder länger; Blütenstiele (1,5—)2—3,3 cm lang, locker drüsenborstig. Blütenbecher (1 g, h) rundlich-eiförmig, 10 mm lang, 7—8 mm dick, fast nur über der Mitte sparsam drüsenborstig. Kelchblätter (1 g) etwa 2,5 cm lang, kürzer als die Blumenblätter, die äußeren mit 1—3 Fiedern jederseits oder einseitig, alle lang geschwänzt, unterseits drüsenborstig. Blumenkrone (1 f) 8—10 cm breit, anfangs blaß fleischfarben, zuletzt weiß, Blumenblätter so breit wie lang, ausgerandet. Staubblätter (1 g) bis 13 mm lang. Griffel dicht filzig (1 i), oben ein fast 2 mm vorragendes Köpchen (1 h) bildend; die untersten Fruchtknoten gestielt, die seitlichen sitzend. Blütenbecher bei der Reife (1 k) eiförmig, 2,5—3 cm lang, 1,8—2 cm dick, lebhaft blutrot-braun.

Abb. 1. *Rosa britzensis* Koehne.

a Blatt, *b* dessen Bezahnung, *c*, *d* Bestachelung von Schößlingen, *e* die eines Blütenzweiges, *f* Blüte, *g* Kelch u. Staubblätter, *h* Blütenbecher halbiert, *i* ein Stempel, *k* Frucht. — E. Koehne n. d. Nat.

oberwärts zerstreut drüsenborstig, vom bleibenden, fast aufrechten Kelche gekrönt; Früchtchen 6 mm lang, 3 mm dick.

In Kurdistan auf dem Kob Dagħ von *Kronenburg* aufgefunden und aus Samen im *Späth*'schen Arboret erzogen, jetzt 9 Jahre alt. Blütezeit Ende Mai, Anfang Juni, Fruchtreife Ende September.

Aus den von *Kronenburg* eingesandten Samen erwachsen Pflanzen, die zum größten Teile viel kleinere, nur 5—6 cm breite Blüten mit kürzeren Blütenstielen und karminrosa, zuletzt hellrosa gefärbten Blumenblättern besaßen; sie konnten recht gut mit *R. glauca* Vill. var. *caballicensis* Puget verglichen werden und wurden von Herrn *Späth* nicht weiter kultiviert. Nur eine, der obigen Beschreibung entsprechende Pflanze mit ungewöhnlich großen, fast nur einzeln stehenden Blüten, längeren Blütenstielen und großen, dunkel braunroten Früchten, wurde weiterer Züchtung gewürdigt. Ob sie nun ihren Ursprung einer schon auf dem Kob Dagħ stattgefundenen Bastardierung verdankt, oder ob sie als eine Mutation, in ihrer Entwicklung vielleicht durch die veränderten Lebensbedingungen begünstigt, zu betrachten ist, muß vorläufig dahingestellt bleiben. Jedenfalls stellt sie eine auffällige Erscheinung dar, die fürs erste, da ihre Abstammung unklar bleibt, nur mit binärer Benennung veröffentlicht werden kann. In ihren vegetativen Teilen unterscheidet sie sich kaum von den oben erwähnten glaucaartigen Pflanzen mit kleineren Blüten. An *R. Jundzilli* Besser erinnert sie durch die langen Blütenstiele und die großen Blüten, die letztgenannte Art hat aber eine viel reichere doppelt-drüsige Bezeichnung der Blätter und wirft den Kelch zuletzt von der reifen Frucht ab, was ich bei *R. britzensis* bisher noch nie gesehen habe. Es scheint mir kaum, als dürfe man an nähere Beziehungen zwischen *R. britzensis* und *R. Jundzilli* denken.

Rosa Sweginzowii Koehne 1910 in Fedde Rep. 8. 22. (Cinnamomeae). Abb. 2.

Unbereift. Stacheln der Schößlinge (2a) groß, 10—13 mm lang, 9—15 mm breit, völlig abgeplattet, aus schmal linealischer Einfügung breit dreieckig oder schwach zugespitzt-dreieckig, gerade, sehr entfernt oder stellenweise gehäuft, nirgends neben den Blättern gepaart, blaß, hier und da mit kleineren 2—6 mm langen, am Grunde 1—4 mm breiten, geraden oder schwach gesenkten Stacheln untermischt; die der Blütenzweige (2b) sparsam, zuweilen neben den Blättern gepaart, 5—9 mm lang, am Grunde 2—7 mm breit, abgeflacht, gerade oder häufiger etwas erhoben; alle Zweige übrigens völlig unbehaart. Blätter (2c, e) 9zählig, einige 11zählig, das oberste der Blütenzweige oft 7zählig, an Schößlingen 16—18 cm, an Blütenzweigen (2e) 6—12 cm lang; Scheide an Schößlingen (2a) 12—20 mm lang, etwa 4—5 mm breit, wie die etwa 5 mm langen, lanzettlich-dreieckigen Nebenblätter mit sitzenden Randdrüsen; an Blütenzweigen (2b, e) etwa 8 mm lang, 6 mm breit, mit etwa 6 mm langen, dreieckig-eiförmigen Nebenblättern; Spindel mit zerstreuten sitzenden Drüsen und vereinzelt Stachelchen, außerdem flaumhaarig oder zuletzt fast kahl; Blättchen an Schößlingen (2c) aus etwas zusammengezogenem Grunde eilänglich, (mit Ausnahme der kleinsten unteren) 4—5,5 cm lang, 2—2,5 cm breit, grob doppeltgezähnt (2d) mit verhältnismäßig breiten, kurz zugespitzten Zähnen, an Blütenzweigen (2e) aus fast abgerundetem Grunde oval oder eiförmig, (mit Ausnahme je des untersten Paares) 2—3 cm lang, 1—1,8 cm breit, kleiner doppelt-gesägt (2f), alle spitz, beim Austrieb oben locker, unten dicht mit ziemlich langen, zarten, niederliegenden Haaren bedeckt, oberseits schnell verkahlend, unterseits drüsenlos und besonders auf den Nerven ziemlich dicht behaart, papierartig, unterseits graugrün. Blüten einzeln oder zu 2—3; Hochblätter eiförmig, zugespitzt, etwa 12—15 mm lang, 5—7 mm breit, drüsenrandig; Blütenstiele (2i) 10—15 mm lang, mit 1—2 mm langen Drüsenborsten reich besetzt. Blüten-

becher (2i) flaschenförmig, 7—8 mm lang, 3—3,5 mm dick, drüsenborstig oder über der Mitte kahl. Kelchblätter (2h, i) 14—18 mm lang, die äußeren jederseits oder einseitig mit einem Fiederchen, lang geschwänzt, unterseits drüsenborstig. Blumenkrone etwa 4 cm breit, rosa, Blumenblätter ausgerandet (2i). Staubblätter etwa 6—8 mm lang. Griffel (2g) filzig, das Endköpfchen 2 mm weit vorragend, Fruchtknoten sitzend. Reifer Blütenbecher (2h) flaschenförmig, etwa 2,5 cm lang, 1,2 cm dick, lebhaft orangegelb oder orangerot,



Abb. 2. *Rosa Sweginzowii* Koehne.

a Bestachelung des Schößlings, *b* die des Blütenzweiges, *c* End- und ein Seitenblättchen eines Blattes vom Schößling, *d* deren Bezahnung, *e* Blatt vom Blütenzweig, *f* dessen Bezahnung, *g* ein Stempel, *h* Frucht, *i* Blüte. — E. Koehne n. d. Nat.

drüsenborstig, von den fast aufrechten Kelchblättern gekrönt, Früchtchen 6 mm lang, 4 mm dick.

Stammt wahrscheinlich aus der chinesischen Provinz Kansu, kult. im Arboret des Herrn *M. v. Sivers* zu Roemershof bei Riga, benannt nach dem Gouverneur von Livland, dessen tatkräftigem Interesse das genannte Arboret sehr wirksame Förderung zu verdanken hat.

R. Sweginzowii schließt sich dem Formenkreise der *R. macrophylla* Lindl. eng an, sie ist aber wegen der eigentümlichen, sehr platten und breiten Stacheln, wie ich sie ähnlich nur bei *R. multiflora* Thunb. und bei *R. nutkana*

Presl gesehen zu haben mich erinnere, so ausgezeichnet, daß es angezeigt erscheint, sie als eigene Art solange anzusprechen, bis der reiche und geographisch ein ungeheueres Gebiet umfassende Formenkreis der *R. macrophylla* völlig geklärt sein wird.

***Prunus japonica* Thunb.** Vergl. meinen Artikel in diesen Mitteilungen 18, 1909, S. 179—181, und die Abb. daselbst S. 180, Fig. 1a, b, c.

Zu meinen früheren Bemerkungen über *P. glandulosa* Thunb. und *P. japonica* Thunb. kann ich jetzt noch hinzufügen, daß *P. glandulosa* einen kahlen, *P. japonica* aber einen behaarten Griffel besitzt. Indem ich nunmehr *P. glandulosa* Thunb. bis auf weiteres von dem Formenkreise der *P. japonica* ganz ausschließe — was für die Benennung unserer entsprechenden Kulturpflanzen jedenfalls größere Klarheit mit sich bringt —, glaube ich jetzt, außer der Var. *packangensis* C. K. Schneid. — noch 2 Formen der echten *P. japonica* auseinander halten zu müssen:

Var. *Thunbergi* Koehne 1910 in Fedde Rep. 8. 23.

Blätter kahl, nur im ersten Austrieb unterseits auf der Mittelrippe zart drüsenhaarig, sehr schnell verkahlend. Blütenstiele kahl. Blumenkrone rosa. Griffel am Grunde zerstreut behaart. Frucht unbekannt.

Im *Späthschen* Arboret, aus Petersburg bezogen (leider jetzt zugrunde gegangen). Blütezeit Ende April.

Dies dürfte die von *Thunberg* (vgl. diese Mitt. 18. 179) als kahl beschriebene Form sein.

Var. *Engleri* Koehne ebenda.

Zierlicher kleiner Strauch, Zweige kahl. Blätter bis zum Herbst unterseits auf Rippe und Nerven ziemlich dicht, auf der Fläche zerstreut kurzhaarig. Blütenstiele kahl. Blumenkrone blaßfleischfarbig. Griffel unterwärts zerstreut zottig, zuweilen fast kahl. Frucht bald (so im *Botanischen Garten Berlin-Dahlem*) 11 mm lang, 9 mm dick, gespitzt, bald (so im *Späthschen* Arboret an Exemplaren, die aus dem Botan. Garten bezogen waren), 17 mm lang, 16 mm dick, oben abgerundet, stets lebhaft scharlachrot.

Der Typus der Var. *packangensis* C. K. Schneid. 1906 in Fedde Rep. 1. 53 besitzt zwar ebenfalls behaarte Griffel, aber einen baumartigen Wuchs (Höhe bis 25 Fuß nach *Wilson*), sowie »pedicelli puberuli«. Einen Baum und einen niedrigen Strauch darf man wohl schwerlich zu einer Var. zusammenfassen, so daß die Var. *Engleri* wohlbegründet erscheint. Möglicherweise fällt mit ihr zusammen die von *Schneider* zitierte Nr. 27 *Wilsons*, die ebenfalls ein kleiner Strauch ist; ob sie auch »pedicelli puberuli« (nach Art der *P. humilis* Bunge) besitzt, hebt *Schneider* nicht ausdrücklich hervor. *Schneider* äußert mit Recht Zweifel, ob die strauchige Nr. 27 *Wilsons* wirklich zu der baumartigen Var. *packangensis* gezogen werden dürfte. Den Griffel der Var. *Engleri* hielt ich anfangs für kahl, weil der zuerst untersuchte Strauch nur wenige, manchmal nur 2—4 sehr feine und ziemlich kurze Härchen am Griffel besaß, die ich anfangs übersehen habe. Sträucher, die ich später untersuchte, zeigten sehr viel auffälligere Behaarung des Griffels.

Die Var. *Engleri* scheint aus englischen Gärten zu uns gelangt zu sein und sich wesentlich nur durch die Behaarung von der Var. *Thunbergi* zu unterscheiden. Sie hat bisher im Winter nicht gelitten. Blütezeit Mitte Mai, Fruchtreife Ende September.

***Prunus Sweginzowii* Koehne 1910 in Fedde Rep. 8. 62.** (*Chamaeamygdalus*). Abb. 3.

Ein der *P. nana* Focke sehr ähnlicher Strauch, völlig kahl; diesjährige Zweige ziemlich schlank, am Grunde etwa 2 mm dick, graugelblich, die zweijährigen aschgrau. Blätter einander mehr oder weniger genähert, 2—5 mal länger als die Stengel-

glieder; untere Nebenblätter an Laubtrieben (3 d) sehr groß, etwa 12 bis 22 mm lang, verkehrt lanzettlich-linealisch, scharf gesägt, krautartig, die oberen allmählich kleiner werdend, die obersten (3 e) oft nur 5—6 mm lang und sehr schmal linealisch; Blattstiele dünn, etwa 4—6 mm lang; Blattflächen (3 d, e) aus lang keilförmig verschmälertem Grunde verkehrt lanzettlich oder verkehrt länglich-lanzettlich, sehr spitz, sehr scharf und ungleich doppelt-tief-gesägt. Blüten einzeln, jede aus einem vorjährigen Zweige unterhalb eines diesjährigen Laubzweiges hervorbrechend, sitzend, am Grunde von wenigen, etwa 2—4 mm langen, braunen Knospenschuppen umgeben. Blütenbecher röhrig, 10 mm lang (3 a), Kelchblätter (3 a, b) länglich, 5—5.5 mm lang, über der Mitte sehr kurz drüsig-gewimpert. Blumenblätter (3 c) aus keilförmigem Grunde verkehrt eilänglich, 10 mm lang, 6 mm breit, lebhaft rosa. Staubblätter (3 b) etwa 20, sehr ungleich lang, dem Blütenbecher von der Mitte bis zum Schlunde eingefügt, die längsten 5 mm lang. Stempel (3 b) bisher nur unentwickelt beobachtet (in 4 vorliegenden Blüten), 1—2 mm lang, völlig kahl. Frucht unbekannt.

Aus Turkestan, von Herrn *M. v. Sievers* in seinem Arboret zu Roemershof aus Samen erzogen, die von *Olga Fedtschenko* eingesandt wurden.

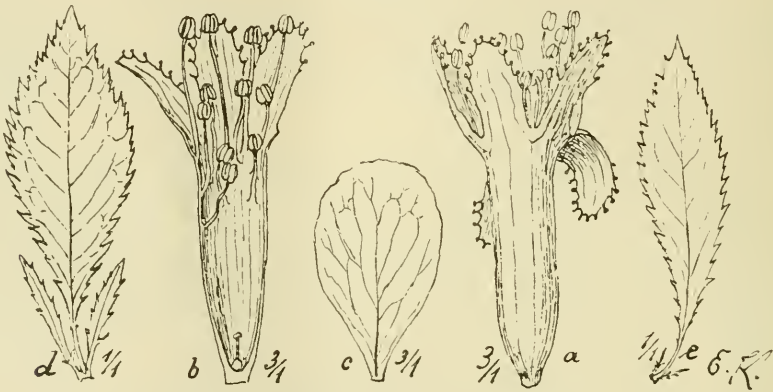


Abb. 3. *Prunus Sweginzowii* Koehne.

a Blüte, b dieselbe halbiert (Stempel verkümmert), c Blumenblatt, d eins der unteren, e eins der oberen Blätter mit Nebenblättern. — E. Koehne n. d. Nat.

Die tiefe, doppelte Sägung der Blätter unterscheidet die Art auf den ersten Blick von *P. nana*; dazu kommt die auffallende Größe und die krautige Beschaffenheit der Nebenblätter. Die bisher vorliegenden Blüten sind als männlich anzusehen; solche Blüten mit der gleichen Kahlheit des Stempels beobachtet man auch nicht selten bei *P. nana*; die normalen Stempel der letzteren Art haben sowohl am Fruchtknoten wie am Griffel dichte Behaarung.

Prunus baldschuanica E. Regel 1890 Acta h. Petrop. 11. 314 u. Gartenfl. 39. 613; Koehne 1893, Dendr. 317¹⁾. *P. Petzoldi* Koehne 1896, Herb. dendrol. n. 153 m. Fig. 2), nicht C. Koch.

Regel hielt die Pflanze für nahe verwandt mit *P. divaricata*, er sagt in seiner Beschreibung aber nichts über die Knospenlage der Blätter oder über die Behaarung des Fruchtknotens. Ich brachte deshalb die Pflanze, die ich nur aus der Beschreibung kannte, 1893 in der Sekt. *Euprunus* unter. Später (1903 in Gartenfl.

¹⁾ *Dippel* hat diese Art übergangen.

²⁾ Ich habe es verschuldet, daß diese Figuren auch von *C. K. Schneider* 1906 Handb. d. Laubholzk. I. 596, Fig. 334 n, o für *P. Petzoldi* statt für *P. baldschuanica* benutzt worden sind.

52. 141) hielt ich es für wahrscheinlich, daß *P. baldschuanica* mit *P. Petzoldi* C. Koch zusammenfalle, und auch *C. K. Schneider* (1906 in Handb. d. Laubholz. 1. 595) ist nicht abgeneigt, sich dieser Ansicht anzuschließen. Inzwischen habe ich aber auch *P. Petzoldi* immer genauer kennen gelernt und mich überzeugen müssen, daß *P. baldschuanica* von ihr durchaus verschieden ist. Nur soviel ist richtig, daß *P. baldschuanica* mit *P. divaricata* keinerlei Verwandtschaft hat, sondern zur Untergattung *Amygdalus* in die Nähe von *P. triloba* und *P. Petzoldi* gehört, denn die Blätter sind in der Knospe einzeln gefaltet¹⁾ (ohne einander zu umfassen), während sie in der Sekt. *Euprunus* stets gerollt sind, der Fruchtknoten ist nebst der unteren Griffelhälfte dicht zottig, bei *Euprunus* kahl. Es wird deshalb angebracht sein, eine vollständige Beschreibung von *P. baldschuanica* zu geben und daran die Erörterung über ihre Abweichungen gegenüber *P. Petzoldi* und *P. triloba* anzuknüpfen.

Ausgebreiteter Strauch, Zweige ziemlich dick und starr, stets völlig kahl, die älteren glänzend dunkelbraun bis matt braunschwärzlich; Rindenhöckerchen zerstreut, anfangs schwach, später ziemlich kräftig, rundlich. Knospen eiförmig, bis 3 mm lang, kastanienbraun, an den Schuppenrändern kurz und fein gewimpert, sonst kahl, einzeln oder zu 3 nebeneinander. Nebenblätter großenteils bis zum Herbst bleibend, 2,5—8 (bis 12) mm lang, fadenförmig, am Grunde mit langen fädlichen Fransen; Blattstiele 3—10 mm lang, ziemlich kräftig, oben rinnenförmig, stets kahl, drüsenlos oder äußerst selten an der Spitze 1—2 drüsig; Blattfläche aus breit keilförmigem bis abgerundetem und plötzlich sehr kurz zusammengezogenem Grunde seltener breit elliptisch, die meisten verkehrt eilänglich oder breit verkehrt-eiförmig, 4,5—8 cm lang, 2—4,2 cm breit, an Kurztrieben oft viel kleiner, zum Teil bis zu 2,5 cm Länge und 1 cm Breite herab, plötzlich oder ziemlich allmählich kurz zugespitzt, grob und teils doppelt teils einfach gesägt mit scharf zugespitzten Zähnen, papierartig, jederseits mit etwa 7 bis 10 Nerven, oberseits kahl, beim Austrieb unterseits nur auf den Nerven mit seidigen Haaren nicht sehr dicht bedeckt, später kahl oder fast kahl, nur an den obersten Kurztrieben und den oberen oder obersten Blättern der Langtriebe bis zum Herbst oberseits zerstreut und fein anliegend, unterseits auf der ganzen Fläche ziemlich dicht und ziemlich kurz behaart. Blüten mit oder kurz vor dem Laubausbruch geöffnet, einzeln, oder oft jederseits neben einem Laubtrieb je 1 Blüte aus besonderer Knospe; Blütenstiel höchstens 2 mm lang, in den bleibenden Knospenschuppen versteckt, deren innerste und größte oft bis zu $\frac{2}{3}$ des Blütenbechers emporragt. Blütenbecher so lang oder ein wenig länger als dick, 3,5—4 mm lang, oben 3—4 mm dick, breit glockig-becherförmig, außen kahl, innen von der Mitte ab aufwärts weichzottig; Kelchblätter 5, aufrecht abstehend oder, wie es scheint, zuweilen ganz zuletzt zurückgeschlagen, 2,5—3 mm lang, stets ganzrandig, innen und außen kahl. Blumenblätter verkehrt-eirundlich, etwa 8—10 mm lang, 6—7 mm breit, nicht oder schwach ausgerandet, rosa. Staubblätter 18—22, die längsten 5—6,5 mm lang, die kürzeren tiefer eingefügt. Griffel die Staubblätter nicht oder bis zu 4 mm überragend, bis fast zur Mitte ziemlich kurz zottig, Fruchtknoten mit ziemlich kurzen Zotten dicht bedeckt (Zotten viel kürzer und weniger dicht als bei *P. Petzoldi* und *triloba*). Frucht nach *Regel* fleischig und eßbar (mir selbst leider noch nicht zu Gesicht gekommen).

Der Königliche Botanische Garten zu Steglitz-Dahlem und das *Späthsche* Arboret haben die Pflanze unter richtiger Benennung erhalten, ersterer erwarb aber auch eine »*P. triloba flore simplici*«, die nicht zu *triloba*, sondern zu *baldschuanica* gehört. Aus dem *Dieckschen* Arboret zu Zoeschen besitze ich

³⁾ Wegen der gefalteten Blätter kann *P. baldschuanica* auch nicht zur Sekt. *Armeniaca* gehören.

einen Blattzweig, den ich ebenfalls als *P. triloba* fl. simpl. erhielt, aber ebenfalls nur zu *P. baldschuanica* rechnen kann. Wenn also *Dippel* 1893, Laubholz. 3. 607, davon spricht, daß *Dieck* *P. triloba* durch *Regels* Vermittlung in der Urform aus der Heimat eingeführt habe, so möchte diese Bemerkung vielmehr auf *P. baldschuanica* zu beziehen sein. Besitzer der *Dieckschen* »*triloba* fl. simpl.« werden ihre Pflanze also näher prüfen müssen, ehe sie ihr diese Bezeichnung lassen.

Die wichtigsten Unterschiede der drei in Rede stehenden Arten ergeben sich aus folgender Übersicht:

A. Blütenbecher so lang oder ein wenig länger als breit, innen von der Mitte ab aufwärts behaart. Kelchblätter stets 5, aufrecht-abstehend oder erst spät zuweilen zurückgeschlagen, stets ganzrandig, innen ganz kahl. Staubblätter 18—22. Fruchtknoten dicht aber ziemlich kurz zottig, Griffel bis fast zur Mitte zottig. Stets ein Teil der Blätter über der Mitte am breitesten, ihre Zähne im allgemeinen länger und schärfer als bei den beiden anderen Arten. Blattstiele kahl (ausgenommen an den wenigen behaarten Blättern an der Spitze der Laubtriebe). *P. baldschuanica*.

B. Blütenbecher halbkugelig, stets merklich breiter als lang (innen kahl oder behaart). Kelchblätter 5—10, stets zurückgeschlagen, stets drüsig kleingesägt, ganz am Grunde innen sehr fein behaart. Staubblätter auch in einfachen, 5 zähligen Blüten 27—34, in mehrzähligen oder gefüllten noch zahlreicher. Fruchtknoten auffallend dicht und lang rauhzottig, Griffel nur ganz am Grunde oder kaum bis zur Mitte behaart. Blätter verschieden, Blattstiele behaart.

a) Blüten (bei uns) etwa 10 zählig, aber einfach, d. h. mit 10 Kelch- und 10 Blumenblättern. Blütenbecher innen völlig kahl, Kelchblätter außen kahl. Staubblätter etwa 40—45. Blätter in oder unter der Mitte am breitesten, stets allmählicher und länger zugespitzt als bei *P. baldsch.*, im Austrieb ein Teil ganz kahl, ein Teil unten auf den Nerven seidenhaarig, mit bleibender zerstreuter Behaarung, jedoch die obersten Laubtrieblätter zuweilen mit ziemlich reichlicher, kurzer, bleibender Behaarung *P. Petzoldi*.

b) Blüten 5—10 zählig, einfach oder gefüllt. Blütenbecher innen unter den Staubblättern mit einem schmalen Ring weicher Haare; Kelchblätter außen kahl oder fein behaart. Staubblätter in 5 zähligen Blüten 27 und mehr, in gefüllten viel zahlreicher. Blätter ganz überwiegend über der Mitte am breitesten und zuweilen etwas dreilappig, mit bald fehlender, bald sehr kurzer, nur an Laubtrieben zuweilen langer Zuspitzung, im Austrieb unterseits von fast spinnwebförmiger Behaarung grau, später oft nicht stärker behaart als bei voriger, Bezahnung meist kürzer und weniger spitz als bei beiden vorigen *P. triloba*.

P. Petzoldi C. Koch. Wenn der Autor (*Dendrol.* 1. 92) sagt, die Blüten seien bei uns stets gefüllt, so trifft seine Ausdrucksweise den Sachverhalt nicht genau. Die Blüten sind ungefüllt, aber 10 zählig (vergl. oben), vielleicht auch zuweilen 9- oder 11 zählig, und die Zahl der Blumenblätter stimmt mit der der Kelchblätter¹⁾ überein. Es handelt sich also um Polymerie (Mehrzähligkeit), nicht um Füllung. Man erinnere sich nur, daß die gefüllten Blüten bei Süß- und Sauerkirschen, bei Mandeln und Pfirsichen, bei *P. serrulata* und *P. pseudocerasus*, bei Schlehen und Pflaumen, gerade wie bei den Rosen stets 5 Kelchblätter behalten und nur die Zahl der Blumenblätter vermehren; nur in solchem Falle kann man von »Füllung« sprechen.

P. triloba Lindl. Bei der so allgemein verbreiteten »gefüllten« Form (var. plena Dppl.) verbindet sich Polymerie mit Füllung. Die Zahl der Kelchblätter steigt wie bei *P. Petzoldi* auf etwa 10, gleichzeitig aber vermehrt sich die Zahl der

¹⁾ Ob die Kelchblätter in einem oder in 2 Kreisen stehen, konnte ich bisher nicht unterscheiden.

Blumenblätter bedeutend; Übergänge zwischen Kelch- und Blumenblättern schalten sich ein. — Von der Grundform mit normalen, 5zähligen Blüten sah ich bisher nur einen Strauch im *Späth'schen* Arboret, der mit der einfachen Bezeichnung »*P. triloba*« geführt wird, im Gegensatz zu »*P. triloba* fl. pl.« (Daß die »*P. triloba* fl. simpl.« der Gärten, soweit ich sie bisher — an nur 2 Stellen — antraf, sich als *P. baldschuanica* erwiesen hat, wurde schon oben erwähnt.) Im Botanischen Garten zu Steglitz-Dahlem beobachtete ich an zwei, ebenfalls als »*P. triloba*« schlechthin bezeichneten Sträuchern 6- oder 7zählige Kelche mit 6 oder 7, auch 8, 9 Blumenblättern; die Blüten neigen hier also zu schwacher Polymerie mit kaum beginnender Füllung verbunden. Alle diese Tatsachen bedürfen noch der Vervollständigung durch spätere Beobachtungen. Jedenfalls scheint auf die Polymerie ohne Füllung bei *P. Petzoldi* und auf die Polymerie mit Füllung bei *P. triloba* bisher in der dendrologischen Literatur noch nirgends hingewiesen worden zu sein.

Von den erwähnten beiden Sträuchern des Botanischen Gartens trug der eine im Sommer 1808 reichlich Früchte, die ich aber am 18. August alle schon am Erdboden liegend und mehr oder weniger zersetzt antraf. Der Fruchstein erwies sich als hart und dickwandig, während seit *Maximowicz* angegeben zu werden pflegt (*Koehne*, Frühj. 1893, Dendr. 314; *Dippel*, Herbst 1893, Laubholzk. 3. 608; *Schneider* 1906 Laubholzk. 1. 595), daß der Stein von *P. triloba* sehr dünnwandig, der von *P. Petzoldi* aber dickwandig sei. Es wäre mir lieb, wenn ich noch mehr Material von Fruchsteinen dieser beiden Arten erhalten könnte.

Robinia Kelseyi¹⁾ Kelsey, Kat. 1901, Cowell 1902 in Bailey Cycl. Am. Hort. 4. 1538, zuerst gültig beschrieben von *Hutchinson* 1908 in Bot. Mag. t. 8213; fotogr. Abb. eines in Kew blühenden Bäumchens 1908 in Gard. Chron. 3. ser., 14, II. 427. — Abb. 4.

Wie es scheint schwachwüchsiges, aber schon ganz jung blühendes Sträuchlein, oder kleiner 1—3 m hoher Baum. Einjährige Zweige dünn bis ziemlich kräftig, nur an den jüngsten Enden sehr sparsam weichhaarig, sonst ganz kahl oder mit vereinzelt längeren oder kürzeren Drüsenbörstchen besetzt. Knospen klein, kurz gestielt, dicht anliegend grauhaarig. Nebenblätter fadenförmig, bis 10 mm lang, abfällig, zuweilen jedoch die Basis etwa 2 mm lang stehen bleibend und erhärtend; Blätter 15—23 cm lang, 9—13 zählig (4a), Spindel kahl, Blättchen (4b) auf 2—3 mm langen Stielchen, größtenteils gegenständig, schmal länglich, mit 2—3 mm langer Stachelspitze, unterseits viel blasser grün, mit engem, dunklerem Adernetz, kahl, steiflich; Nebenblättchen pfriemlich, bis 2,5 mm lang. Trauben (4a) halb so lang wie die jungen Blätter, mit dem 2,3—3 cm langen Stiel 6—7 cm lang, nur 5—6blütig, Stiel und Achse mit vielen feinen 0,75—3 mm langen Drüsenhaaren; Deckblätter sehr hinfällig; Blütenstiele 3 mm lang, fein drüsenhaarig, die Haare nur bis 1 mm lang. Blüten 2 cm lang. Kelch (4i) 1 cm lang, dicht drüsenhaarig, purpurn überlaufen, die dreieckigen, fein zugespitzten Abschnitte so lang wie die Röhre, letztere etwa 5 mm breit. Blumenkrone (4c, d), schön karminrosa, Fahne kreisrund, am Grunde herzförmig, oben ausgerandet, Flügel neben dem Öhrchen mit einer Einkerbung, kaum länger als die Fahne, Schiffchen so lang wie die Fahne. Die 9 unteren Staubfäden bis zu $\frac{2}{3}$ verwachsen (4e). Hülse ohne die Zuspitzung 5 cm lang, 1—1,2 cm breit, sehr dicht drüsenborstig; Samen (4f) wenige, kaum über 4 mm lang, kaum 3 mm breit, blaß bräunlich-olivengrün.

Cowell bemerkt, daß *R. Kelseyi* 1901 von *Harlan P. Kelsey* entdeckt und eingeführt worden sei. Ich lernte sie im *Späth'schen* Arboret als sehr junge, aber bereits blühende und fruchtende Pflanze kennen. Sie blühte Mitte Juni und reifte

¹⁾ Von *C. K. Schneider* 1907 in Laubholzk. 2. 85 Anm., wird die Art nur ganz kurz erwähnt.

die Früchte Anfang Oktober. Eine 1907 aus Frankreich bezogene Pflanze ging im Winter 1908/9 ein, eine zweite aus derselben Quelle stammende blieb bis in den Februar 1910 ohne Bedeckung gesund.

R. Boyntonii Ashe unterscheidet sich von ihr schon durch die völlig glatten Früchte, *R. hispida* L. besonders durch größere, 2,5—3 cm lange Blüten und viel breitere Blättchen, *R. neomexicana* A. Gray durch hohen Wuchs, Stipulardornen und vielblütige Trauben, *R. Elliottii* Ashe durch Stipulardornen und durch grau-



Abb. 4. *Robinia Kelseyi* Cowell.

a Junges Blatt mit 6 blütiger Blütentraube, *b* ausgewachsenes Blättchen, *c* Blüte, *d* Fahne, Flügel, Schiffchen, *e* Staubblätter, *f* Same, *g* Keimling, *h* Frucht, *i* Kelch mit Staubblattsäule u. Stempel.
— E. Koehne n. d. Nat.

bekleidete Traubenachsen und Blütenstiele, *R. viscosa* und *R. Pseudacacia* sind ganz verschieden.

Rhus sinica Diels,¹⁾ 1901 in Englers Bot. Jahrb. 29. 432 (Sect. *Trichocarpa*, subs. *Sumac*). Abb. 5.

Wuchsverhältnisse noch nicht genügend bekannt. Junge Zweige nach *Diels* dicht feinfilzig, zuletzt kahl, an den in Europa kultivierten Exemplaren kahl, höchstens

¹⁾ Bei *C. K. Schneider* 1907 Laubholz. 2. 147—156 finde ich die Art nicht erwähnt. *Graebener* 1906 in Mitt. d. DDG. 15. 106 nennt sie als »nicht weiter bekannt oder untersucht«.

an der jüngsten Spitze sehr fein staubartig behaart, obere Stengelglieder nur 1—3 cm lang. Blätter also sehr gedrängt, mit dem 2,5—8 cm langen Stiel etwa 20—38 cm lang, 7—11-, seltener 13 zählig, Spindel ungeflügelt, dicht kurzhaarig oder fein staubartig-samtig behaart bis kahl, Blättchen fast sitzend oder auf fast 2 mm langen, behaarten Stielchen, aus gerundetem und plötzlich zusammengezogenem oder selten am Endblättchen herzförmigem Grunde breit-, meist schmal-eiförmig bis eilanzettlich, 4—12 cm lang, 2—6 cm breit, an chinesischen Exemplaren ganzrandig oder nur hier und da mit Andeutung eines Zahnes, an kultivierten Exemplaren (4 a—c)

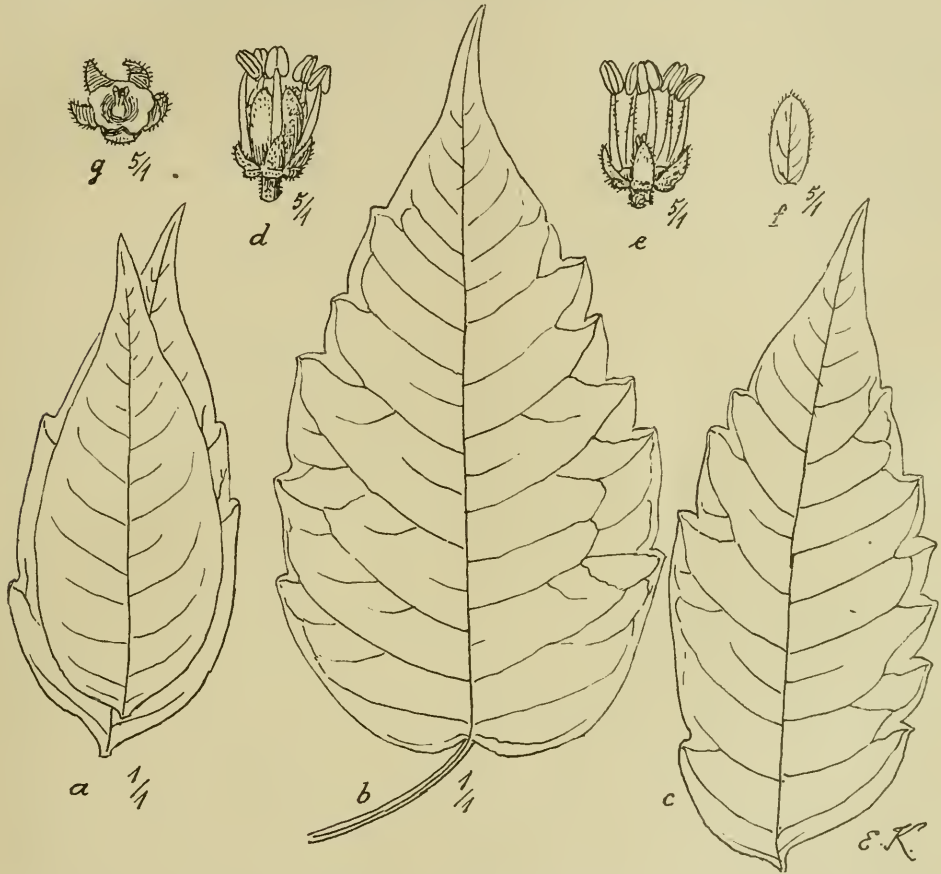


Abb. 5. *Rhus sinica* Diels.

a—c Blättchen mit verschiedener Bezeichnung, a, c Seiten-, b ein Endblättchen, d männliche Blüte, e dieselbe ohne die Blumenblätter, f Blumenblatt, g Kelch mit Drüsenscheibe und verkümmertem, dreigriffligem Fruchtknoten. — E. Koehne n. d. Nat.

sehr verschieden: bald sämtlich mit etwa 3—7 sehr groben stumpflichen Zähnen jederseits, bald an demselben Blatt ganzrandige mit 1 bis wenig- oder mehrzahnigen in verschiedenster Weise untermischt, (die gezähnten Blättchen wohl als die der Jugendform anzusehen), unterseits auf den Nerven dichter, auf der Fläche zerstreut rauhaarig bis fast kahl, hautartig, oberseits dunkelgrün, unterseits blaß- bis graugrün, mit etwa 5—15 Nerven jederseits. Rispe endständig, nach *Diels* 15—30 cm lang, 15—25 cm breit (die einzige von mir lebend gesehene Rispe auf 5 cm langem Stiele 9 cm lang, 7 cm breit, mit stark verjüngter Spitze), mit aufrecht abstehenden, dicht grau weichhaarigen Ästchen und wenigblütigen Blütenknäueln. Blütenstiele

sehr kurz oder fehlend, ihre Tragblätter ebenso lang oder etwas länger, lanzettlich. Kelchblätter (5 d, e, g) 5, eiförmig, konkav, nur 0,5—1 mm lang, sehr kurz behaart, am Grunde außen mit einer Querschwiele (5 d, e), aufrecht. Blumenblätter (5 d, f) etwas über doppelt so lang, 1,2—2 mm, konkav, etwas kurzhaarig, grünlich-gelb, aufrecht. Staubblätter (5 d, e) 5, aufrecht, 1,5—3 mm lang. Stempel bei den kultivierten Exemplaren sehr klein, 3 griffelig, vermutlich unfruchtbar, von einer flach schüsselförmigen, schwach 5 lappigen Drüsenscheibe umgeben (5 g).

Aus Zentralchina. Sie blühte im *Späth*schen Arboret Mitte Juli 1909 zum ersten Male, nachdem sie, 1902 im Topf gezogen, 1908 ausgepflanzt worden ist und eine Höhe von 2 m erreicht hat. Die langen Triebe bedürfen der Stütze durch Anbinden an einen Pfahl. Bisher in Rohr eingebunden, ist die Pflanze im Winter unversehrt geblieben. Sie lehrt durch die sehr wechselnde oder ganz mangelnde Bezahnung der Blättchen, daß es nicht für alle Arten durchführbar ist, wenn man, wie *Schneider* a. a. O. es tut, für die Bestimmung der Arten die Beschaffenheit des Blattrandes mit in erster Linie betont. Weitere Beobachtungen müssen lehren, ob die kultivierten Pflanzen mit zunehmendem Alter mehr und mehr, vielleicht zuletzt ausschließlich ganzrandige Blättchen bilden.

Evonymus: die kultivierten ostasiatischen Arten mit dunkelroten Staubbeuteln.¹⁾ Abb. 6, 7.

Die Staubbeutel weichen bei einer Anzahl von *Evonymus*-Arten, wie aus der Literatur schon bekannt ist, durch eigentümliche Ausbildung von dem Normaltypus mehr oder weniger ab. Die hier zu behandelnde Gruppe aber besitzt eine landläufige Staubbeutelform, indem die Beutel, so breit wie lang oder nur wenig breiter, sich nach oben etwas verschmälern und mit 2 seitlichen, etwas nach außen verschobenen Spalten aufspringen. Die braunpurpurne Farbe der Antheren der betreffenden Arten: *E. Sieboldiana* Bl., *E. Bungeana* Max., *E. Maacki* Rupr., *E. hians* Koehne, *E. semiexserta* Koehne und *E. yedoënsis* Koehne ist im Anfang des Blühens noch nicht immer ganz deutlich, sondern vertieft sich zuweilen erst allmählich aus hellrot in dunkelrot und kann beim Verblühen fast in schwarz übergehen. Für das Studium von *Evonymus* wichtig ist es, daß diese Färbung sich auch an getrockneten Exemplaren vollkommen erhält. Bei nochmaligem Vergleich aller Exemplare der *E. Hamiltoniana* Wall. in Roxb. aus dem Himalaya, die das Königl. Herbar zu Berlin besitzt, konnte ich feststellen, daß die Staubbeutel ausnahmslos gelblich waren. Ich halte es deshalb nicht mehr für angebracht, *E. Maacki* als Synonym zu *E. Hamiltoniana* zu stellen, wie es seit lange allgemein üblich ist, und wie ich es 1893 in meiner *Dendrologie* S. 365 selbst getan habe. Es bringt für das Studium der *Evonymus*-Arten unserer Kulturen unzweifelhaft mehr Klarheit, wenn man die nicht im Himalaya vertretene *E. Maacki* als selbständige Art behandelt. Die *E. Hamiltoniana* des Himalaya ist, soweit ich es übersehen kann, bei uns noch nicht eingeführt. (Die gleiche Antherenform wie alle bis jetzt genannten Arten, dabei aber gelbliche Farbe der Antheren gleich *E. Hamiltoniana*, haben von kultivierten Arten noch *E. japonica* Thunb., *E. alata* S. et Z., *E. europaea* L. z. Teil [*vulgaris* Mill., Scop]. Wiederum gleiche Antherenform bei dunkelroter Farbe haben die amerikanischen Arten *E. occidentalis* Nutt. und *E. atropurpurea* Jacq., die durch dunkelrotbraune Blüten ausgezeichnet sind und kritischer Besprechung weiter nicht bedürfen.)

C. K. Schneider sagt 1907 in *Laubholzkunde* 2. 181 mit Recht: »Mir ist es unwahrscheinlich, daß alle die jetzt zu *Hamiltoniana* gerechneten Formen einer Art angehören.« Andererseits betrachtet er aber (S. 177—178) die von mir bereits abgetrennten Formen *E. hians* und *E. yedoënsis* mit ziemlich kritischen Augen,

¹⁾ Vergl. auch *Koehne* 1904 in *Gartenfl.* 53. 29—34 und 1906 in *Mitt. d. DDG.* 15. 62—65.

möchte auch die beiden letzteren am liebsten mit *E. Sieboldiana*, mit der sie gar nichts zu tun haben, vergleichen oder vereinigen, während er sie viel richtiger im Anschluß an seine *E. Hamiltoniana* auf S. 181 besprochen haben würde. Wenn er endlich auch *E. Maacki* Rupr. als selbständige Art aufzufassen (S. 177, Anm.) geneigt und ähnlich wie ich der Ansicht ist, daß dahin die »*E. Hamiltoniana* der Kultur zum Teil« gehöre, so bleibt ihm für seinen *E. Hamiltoniana*-Rest kaum noch etwas anderes übrig als die Himalayaformen. Ich weiß nicht recht, wie dann seine Angabe für die geographische Verbreitung der *E. Hamiltoniana* »von Kaschmir durch den Himalaya (bis über 2000 m), Khasia, Hupei, Mandschurei, Sachalin, Japan« sich noch rechtfertigen läßt. Er äußert endlich die Vermutung, daß entweder *E. hians* oder *E. yedoënsis* mit *E. Vidalii* Franch. et Sav. zusammenfallen könnte; mir scheint das ganz ausgeschlossen, soweit die Beschreibung der letzteren Art einen Schluß zuläßt (vergl. unten S. 111).

Ich bespreche nun unter Beifügung von Abbildungen die einzelnen rotantherigen Arten, zu denen als neu noch hinzukommt *E. semiexserta* Koehne. Ich halte es für zweckmäßiger, wenn ich alle hier besprochenen Pflanzen fürs erste als Arten anspreche. Sie werden dann besser beachtet, in ihren Eigentümlichkeiten oder nach ihrer Veränderlichkeit weiter studiert und zuverlässiger auseinandergehalten werden können, als wenn man diese oder jene von vornherein nur als unbedeutende Varietät einer anderen Art auffaßt.

Evonymus Sieboldiana Bl. 1826 Bijdr. Fl. Ned. Ind. 1147; C. Koch 1869 Dendrol. 1. 627; Franch. et Sav. 1879 Enum. 2. 313; Koehne 1893 Dendrol. 365 u. 1906 in Mitt. d. DDG. 15. 64 nebst Fig. 1 C auf S. 62, letztere Fig. wiedergegeben in C. K. Schneid. 1907, Laubholzk. 2. 181 Fig. 116 f, g; nicht *E. Sieboldianus* Rehd. 1903 in Sarg. Trees a. Shrubs 1. 123 u. 213, t. 62. (*E. europaea* *Hamiltoniana* Maxim. 1881 z. Teil, Bull. Ac. Pet. 27. 451, Mél. biol. 11. 191; *E. Hamiltoniana* Dippel 1892, z. Teil Laubholzk. 2. 487.) — Abb. 6, Fig. 6.

Schon die Blätter dieser Art weichen von denen der folgenden Arten — nur *E. Bungeana* hat oft ähnliche Bezeichnung — durch die Schärfe und Feinheit der Sägezähne ab. Die Form der Blätter ist nicht immer so breit wie Abb. 6, Fig. 6, es darstellt, sondern nähert sich oft sehr stark der Blattform von *E. Maacki* Abb. 6, Fig. 2. Aber auf das schärfste wird *E. Sieboldiana* gekennzeichnet durch die eigentümliche, von *Blume* vorzüglich beschriebene Frucht, denn diese ist nicht wie bei allen folgenden 4lappig, sondern ganz ungelappt (vgl. die oben in den Zitaten angeführte Abb.), mit 4 nur ganz schwach angedeuteten Rinnen, dafür aber von 4 dicken, scharf abgesetzten Leisten oder Kielen umzogen. *C. Koch* hat die Art gut gekannt, nicht minder kannten sie *Franchet* und *Savatier*, denn letztere stellen sie wegen der »capsula integra, rotundata v. tetragona« (a. a. O. 2. 316) ausdrücklich in Gegensatz zu *E. Hamiltoniana* (womit sie die hier weiter unten als *E. Maacki* aufgeführte Pflanze meinen) mit einer »capsula usque ad basin fere 4partita« (was ein offenbar übertriebener Ausdruck ist, da auch der *E. latifolia* eine solche Kapsel zugeschrieben wird). Ich sah gleich *C. Koch* *Blume*sche Originale sowie noch andere in Japan gesammelte Fruchtexemplare. Leider hat schon *Miquel* den ersten Anstoß zu irrigen Auffassungen gegeben, indem er die *Blume*sche Spezies gänzlich verkannte und (1866 in Ann. Mus. Lugd.-Bat. 2. 86) mit *E. europaea* vereinigen wollte. Hiergegen hat schon *C. Koch* Verwahrung eingelegt, trotzdem vereinigte später (1881 in Bull. Ac. Pét. 27. 451, Mél. biol. 11. 191) *Maximowicz* unter *E. europaea* *Hamiltoniana* eine Fülle verschiedener Formen, darunter auch *E. Sieboldiana*, und *Dippel* (1892 Laubholzk. 2. 487) stellte *E. Sieboldiana* einfach als Synonym zu *E. Hamiltoniana*. Endlich hatten *Rehder* (1903 in Sarg. Trees a. Shrubs 3. 123 und 213, t. 62) und *C. K. Schneider*

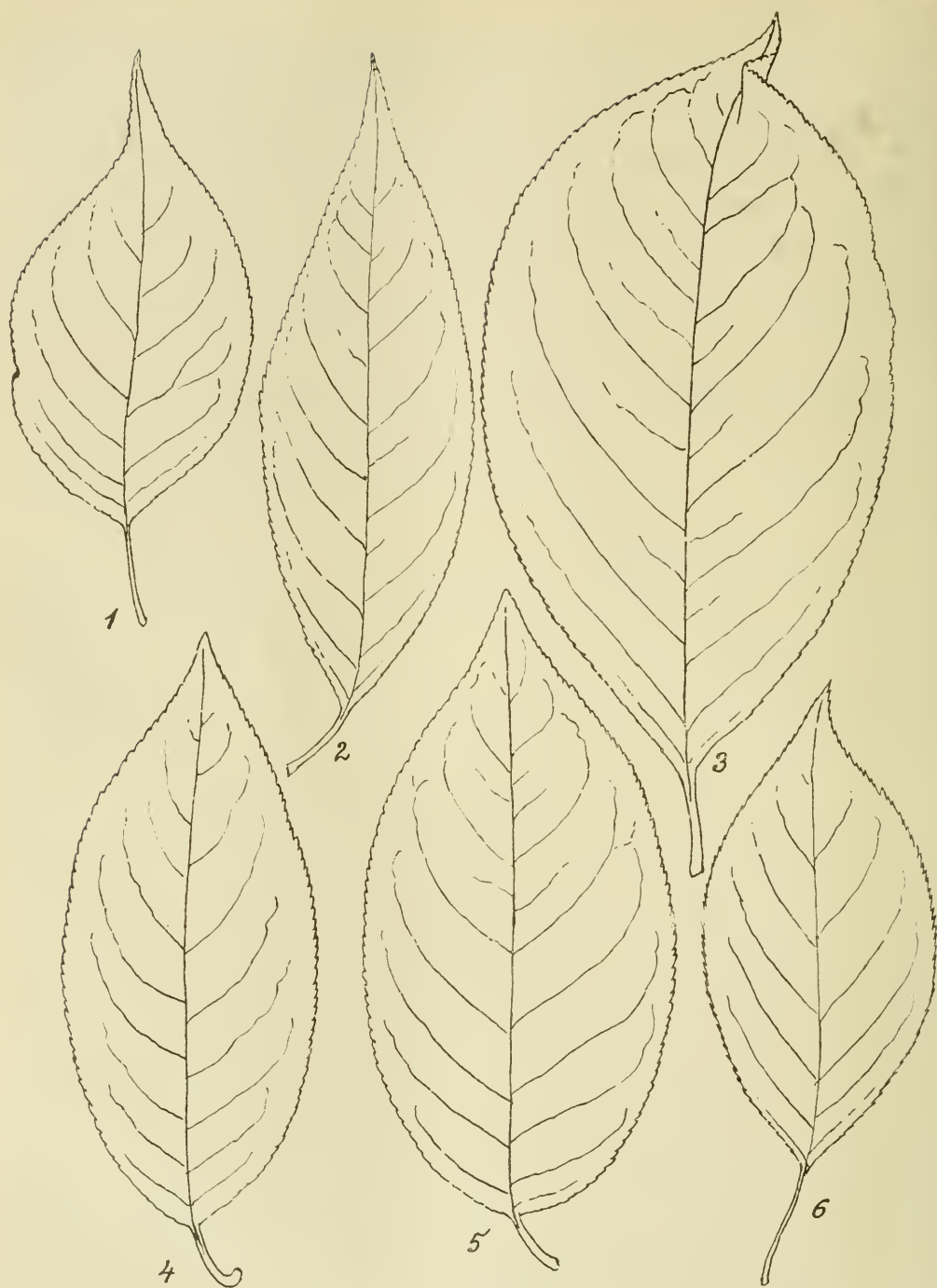


Abb. 6. Blätter von:
1. *Evonymus Bungeana* Max., 2. *E. Maacki* Rupr., 3. *E. yedoënsis* Koehne, 4. *E. semi-exserta* Koehne, 5. *E. hians* Koehne, 6. *E. Sieboldiana* Bl. — E. Koehne n. d. Nat.

1907 (Laubholz. 2. 177) das Unglück, viele als *E. Sieboldiana* bestimmte Pflanzen aus Japan zu sehen, die falsch bestimmt gewesen sein müssen. Die Exemplare, die *Schneider* sah, stammten sogar aus dem Leydener Herbar, wodurch er wohl besonders in dem Glauben bestärkt wurde, die echte *Sieboldiana* Bl. vor sich zu haben. Aber die Herkunft aus dem Leydener Herbar bürgt noch nicht für richtige Bestimmung, da der Einfluß der *Miquelschen* Auffassungsweise sehr wohl die Verteilung irrig bestimmter Exemplare herbeigeführt haben kann. Jedenfalls haben *Rehder* und *Schneider* Früchte vorgelegen, die 4lappig waren und deshalb

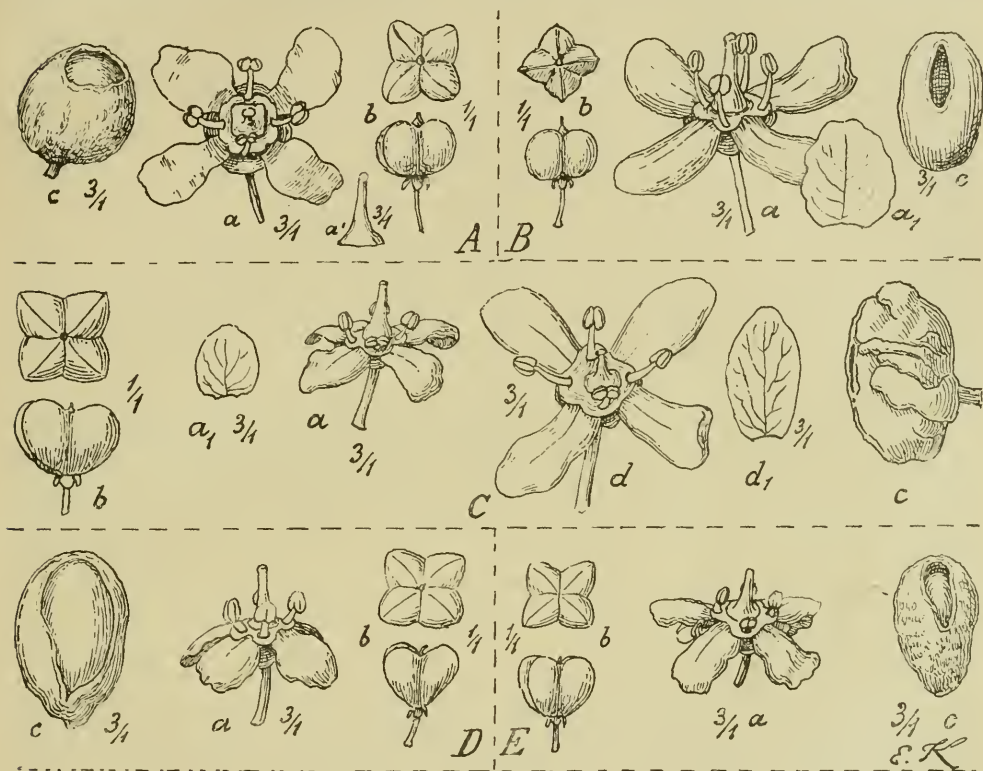


Abb. 7.

A *Evonymus Bungeana* Max.: *a* Blüte, *a'* deren Griffel in Seitenansicht, *b* Frucht von oben und von der Seite, *c* Arillus (orange) mit oben sichtbarem Samen. — *B* *E. Maackii* Rupr.: *a* Blüte, *a*₁ Blumenblatt ausgebreitet, *b* Frucht, *c* Arillus (orange) mit im Spalt sichtbarem Samen (rot). — *C* *E. yedoensis* Koehne: *a* Blüte mit kurzen Staubblättern und langem Griffel, *a*₁ Blumenblatt, *b* Frucht, *c* Arillus (orange) mit schmalem Spalt, *d* Blüte mit längeren Staubblättern und kürzerem Griffel, *d*₁ Blumenblatt. — *D* *E. semiexserta* Koehne: *a* Blüte, *b* Frucht, *c* Arillus (orange) mit im großen Spalt sichtbarem Samen (blutrot). — *E* *E. hians* Koehne: *a* Blüte, *b* Frucht, *c* Arillus (blutrot) mit im Spalt sichtbarem Samen (blutrot). — *E. Koehne* n. d. Nat.

nicht zu *E. Sieboldiana* gehörten. *Rehder* erfaßte den *Blumeschen* Ausdruck «capsulis acute tetragonis» nicht scharf genug und dachte sich darunter 4lappige Kapseln. Daher haben beide Autoren mit der *E. Sieboldiana* nichts anzufangen gewußt und haben sie mit meiner *E. hians* oder *E. yedoensis*, die gar nichts damit zu tun haben, zusammengebracht.

Heimat Japan. Noch nicht in Kultur.

Evonymus Bungeana Maxim. 1859 Prim. Fl. Amur. 470; Dippel 1892 Laubholz. 2. 488, mit Fig. 233 auf S. 489; Koehne 1893 Dendr. 365; C. K. Schneid. 1907 Laubholz. 2. 177. — Abb. 6, Fig. 1 und Abb. 7, Fig. A.

Betreffs dieser Art besteht im ganzen erfreuliche Übereinstimmung, trotzdem es nicht immer ganz leicht ist sie in getrockneten Exemplaren von den folgenden zu unterscheiden. Wenn *Schneider* angibt, die Blattstiele seien $\frac{1}{3}$ — $\frac{1}{4}$ so lang wie die Spreite (vergl. Abb. 6, Fig. 1), so fand ich das nicht immer bestätigt, denn ich sah oft bedeutend kürzere Blattstiele. Die Blätter sind in der Form ziemlich beständig, an Blütenzweigen nur 2— $2\frac{1}{2}$ mal so lang wie breit, mit breit elliptischem Umriss und meist plötzlich lang ausgezogener Spitze. Auf ihrer Oberseite fand ich ziemlich zahlreiche Spaltöffnungen; man bemerkt diese auf einem kleinen abgehobenen Epidermisstück sofort, nur ein einzigesmal waren sie auf einem Schnitt so spärlich, daß ich etwas länger danach zu suchen hatte. Bei allen folgenden Arten fehlen die oberseitigen Spaltöffnungen entweder ganz, oder man findet nur nach längerem Suchen einmal eine vereinzelte oder allenfalls 2—3 Spaltöffnungen auf einem Schnitt, sehr selten etwas reichlichere Gruppen. Bemerkenswert ist, daß die vereinzelten Spaltöffnungen stets neben einem Nerven aufzutreten scheinen. Die Blüten (Abb. 7 A) boten mir bisher noch keinen Anhalt für die Annahme des Dimorphismus. Die Staubfäden sind etwa doppelt so lang wie die Beutel (Aa), die Griffel (Aa') überragen die Staubbeutel etwas. Die Farbe der reifen Früchte ist auffallend hell fleischfarbig-weißlich mit einem Stich ins Gelbliche (*Schneider* nennt die Fruchtfarbe bleichgelbgrün, *Rehder* gelblich). Der Samenmantel, lebhaft orange, hat oben eine weite Öffnung (7 A c), scheint zuweilen aber geschlossen zu sein, wie ich vermute dann, wenn der Same sich schlecht entwickelt hat. Dieser Punkt bedarf weiterer Prüfung.

Von Turkestan durch die Mongolei, Nordchina und die Mandschurei (C. K. Schneid.). In Kultur. Samen, die von *Sargent* 1893 an das *Späth'sche* Arboret gesandt wurden, haben eine ganz winterharte Pflanze geliefert, die im Herbst 1909 4 m hoch geworden war und steil aufrecht wuchs. Abkömmlinge von Pflanzen aus dem Zöschener Arboret hatten in strengen Wintern in der Baumschule gelitten.

Var. **semipersistens** C. K. Schneid., a. a. O. S. 179 in der Erklärung von Fig. 115. (E. *Hamiltoniana* var. *semipersistens* Rehd. 1900 in *Bail. Cycl. Am. Hort.* 2. 559.)

Schneider stellt diese Form noch mit einigem Zweifel zu *E. Bungeana*, ich glaube aber, daß man diesen Zweifel fallen lassen darf, denn ich sehe keinen zwingenden Grund sie zu *Hamiltoniana* statt zu *Bungeana* zu stellen. Die Gestalt der Blätter schließt sich durchaus an die bei *Bungeana* bekannte an, jedoch fand *Rehder* die Pflanzen halb immergrün, mit Blättern die bis zur Mitte des Winters sitzen bleiben, die Frucht lebhaft rosa (bright pink), sehr spät reifend. Auf der Blattoberseite fand ich sehr zahlreiche Spaltöffnungen, was nach meinen Erfahrungen nur zugunsten der Zugehörigkeit zu *E. Bungeana* sprechen kann. Die Blütenstände sind wie bei der Hauptart, die Blüten ebenso groß, die Staubblätter ebenso lang, nur die Griffel finde ich ein wenig kürzer. Im Herbar würde ich die Pflanze von *E. Bungeana* nicht zu unterscheiden wissen. Der Samenmantel klappte weit, wie es auch für die Hauptart normal zu sein scheint.

Heimat unbekannt.

Evonymus Maacki Rupr. 1857 *Bull. Ac. Pét.* 15. 358; C. Koch 1869 *Dendr.* 1. 627; C. K. Schneid. 1907 *Laubholzk.* 2. 177, Anm. (E. *Hamiltoniana* Dippel 1892 z. Teil, *Laubholzk.* 2, 487; Koehne 1893 z. Teil, *Dendr.* 365; nicht E. *Hamiltoniana* Wall. in *Roxb.*). Vergl. Abb. 6 Fig. 2 und Abb. 7 Fig. B.

Schon oben S. 104 wurde erwähnt, daß es bei erneuter Prüfung der Himalaya-Exemplare von E. *Hamiltoniana* Wall. in *Roxb.* im Königlichen Herbar zu Berlin sich herausgestellt hat, daß mit dieser Art E. *Maacki* nicht vereinigt werden kann, da E. *Hamiltoniana* hellgelbe Staubbeutel hat. In unseren Kulturen ist

E. Maacki nicht nur unter diesem, sondern auch unter den Namen E. Hamiltoniana und E. Sieboldiana verbreitet.

Die Blätter (6, Fig. 2) sind etwa $2\frac{1}{2}$ —3 mal so lang wie breit, erscheinen aber, selbst wenn sie nur $2\frac{1}{2}$ mal so lang wie breit sind, schmaler als bei E. Bungeana, weil sie allmählicher und gleichmäßiger zugespitzt sind, während sich bei E. Bungeana der verbreiterte untere Teil viel schärfer und plötzlich von der lang ausgezogenen Spitze abhebt. Am Grunde sind die typischen Blätter der Blüten- oder Fruchtzweige meist spitz, der Stiel ist im allgemeinen im Verhältnis zur Spreitenlänge kürzer als bei Bungeana, ohne daß man jedoch eine schärfere Grenze ziehen kann. Die Spaltöffnungen fehlen auf der Oberseite ganz oder werden nur nach längerem Suchen ganz vereinzelt gefunden; nur einmal fand ich sie etwas zahlreicher vertreten in immerhin recht zerstreuten Gruppen. Die Länge der Staubblätter (7 Ba) schwankt von 1,5 bis zu fast 2,5 mm, der Staubfaden ist kaum $1\frac{1}{2}$ bis fast über 2 mal so lang wie der Beutel, die Länge des vorragenden Stempelteiles schwankt entsprechend von 1,5—3 mm, und zwar ist auch der Griffel länger, sobald die Staubfäden länger sind, so daß man, bis jetzt wenigstens, von heterostyl-dimorphen oder von eingeschlechtigen Blüten nicht sprechen kann. Der Samenmantel, vermutlich immer orange, scheint typisch geschlossen zu sein, doch sind oft ziemlich zahlreiche Samen mit ziemlich klaffendem Mantel (7 Bc) beigemengt. Für E. Maacki muß ich also jetzt mit Rehder und Schneider eine gewisse Veränderlichkeit des Samenmantels annehmen, jedoch hält sich diese in ziemlich engen Grenzen, und ich halte mich nicht für berechtigt, aus dieser Beobachtung zu schließen, daß auch bei anderen Arten der Gattung der Samenmantel veränderlich sei. Das muß für jede einzelne Art festgestellt werden, denn die Beobachtung lehrt allzuhäufig, daß bei einer Art veränderlich sein kann, was bei einer anderen oft nahe verwandten sich als völlig beständig erweist. Die Form der Frucht (7 Bb) ist der bei E. europaea bekannten durchaus ähnlich, ihre Farbe heller oder dunkler rosa.

Japan, China, Amurland. (Die genauere Verbreitung müßte durch erneute, ausgedehnte Studien erst festgestellt werden.) In Kultur.

Evonymus semiexserta Koehne 1910 in Fedde Rep. 8. 54. -- Abb. 6, Fig. 4 und Abb. 7, Fig. D.

Äste aufstrebend, die Zweige, mehr seitwärts gerichtet, haben 4 schwach erhabene, später mehr oder weniger verschwindende Linien, sind anfangs grünlich, später hell- bis dunkelgrau oder etwas bräunlich und völlig kahl. Die Knospen sind eiförmig und spitz, die seitlichen im Herbst 2—4 mm, die endständigen bis 5 mm lang. Die Blattstiele, oben flachrinnig, sind 7—10 mm lang (6, Fig. 4), $\frac{1}{12}$ — $\frac{1}{7}$ so lang wie die Blattfläche; diese ist aus abgerundetem oder plötzlich kurz zusammengezogenem bis spitzem Grunde länglich-lanzettlich bis breitlänglich (2 bis 3 mal so lang wie breit, mit Ausnahme der kleinen Basalblätter 6,5—12,5 cm lang, 2,5—5,5 cm breit), allmählich oder mehr plötzlich in eine etwa 1—1,5 cm lange Spitze ausgezogen, kerbig gesägt mit \pm einwärts gebogenem Drüsenspitzchen, oben dunkelgrün, unten wenig heller, kahl oder selten unterseits an den Flanken der Rippe und der Seitennerven mit äußerst kurzen, rauen Härchen besetzt, mit etwa 6 oder 7 durchgehenden Seitennerven jederseits und schwachem Adernetz. Blütenstände auf 1,5—3,3 cm langen, wagerecht- bis aufrecht-abstehenden Stielen, kürzer als die Blätter, sparrig ausgebreitet, 5—15 blütig, 1,5—3,5 cm breit. Blüten (7, Da) 4 zählig, (in der ersten Hälfte des Juni). Kelchblätter kaum über 1 mm lang, halbkreisförmig. Blumenkrone etwa 8 mm breit, gelblichweiß, Blumenblätter rundlich-oval, aber durch Zurückbiegen der Seitenränder schmaler erscheinend, 3,5 mm lang, 2,3 mm breit. Staubblätter kaum über 1 mm lang, der Staubfaden kaum so lang wie der dunkelbraunrote Beutel. Vorragender Stempelteil etwa 2 mm

lang, Fächer mit je 2 Samenanlagen. Frucht (7 D b) 4 lappig, blaß rosaweißlich, (Ende September oder Anfang Oktober reif); Samenmantel (7 D c) lebhaft orange, sehr weit klaffend, so daß der blutrote Same fast zur Hälfte sichtbar ist.

Aus Japan. Ein Bäumchen bei *Späth*, 1895 aus Samen des Petersburger Botanischen Gartens (und zwar unter dem irrigen Namen *E. Tanakae*) erzogen, ist jetzt 2,5 m hoch, trägt auf 45 cm hohem, 9 cm dickem Stamm eine schmale Krone, und war bisher ganz winterhart. Alljährlich fällt es auf durch den oft reichen Fruchtbehang mit dem lebhaften Farbengegensatz zwischen den vielen blutroten Samen und den orangegelben Samenmänteln in den geöffneten, rosaweißlichen Kapseln. Kleine Schwankungen in der Weite der Samenmantelöffnung beeinträchtigen nicht den eigentümlichen Gesamteindruck. Die Frucht- und Samenbildung hat sich seit mehreren Jahren als konstant erwiesen, so daß die Pflanze bis auf weiteres wohl einen eigenen Namen verdient. Ob man sie später als Varietät zu *E. Maacki* wird ziehen können, wird sich entscheiden, wenn diese Formenkreise in ihren ganzen Umfange ausgiebiger studiert und bekannt sein werden. *E. hians* mit seinem weit weniger klaffenden, dabei blutroten und von dem ebenso gefärbten Samen gar nicht abstechenden Samenmantel macht einen ganz anderen Eindruck, ebenso *E. Maacki* mit dem orangegelben, aber typisch geschlossenen, öfters etwas klaffenden, jedoch den Samen nicht auffällig freilassenden Samenmantel.

Evonymus hians Koehne, 1904 in Gartenflora 53. 33. (Ob *E. Sieboldianus* Rehder, 1803 z. Teil, in Sarg. Trees a. Shrubs 1. 123 u. 213?, jedenfalls nicht *E. Sieboldiana* Blume.) — Abb. 6, Fig. 5 und Abb. 7, Fig. E.

Wuchs aufrecht. Das Hauptkennzeichen liegt in dem blutroten, etwas klaffenden und an der Öffnung von dem ganz ebenso gefärbten Samen gar nicht abstechenden Samenmantel (7 E c). Daß die Blätter im ganzen noch breiter als bei *E. semiexserta* sind, zeigt Abb. 6, Fig. 5, die aber nur den mittleren Typus darstellt, dem mehr oder weniger abweichende Blattformen besonders an Laubtrieben sich beigesellen. Oberseitige Spaltöffnungen fand ich nicht, ausgenommen auf einem einzigen Schnitt, wo ich eine einzige Spaltöffnung wahrnahm. Die Blüten (7 E a) sah ich bisher nur in einer einzigen Form: mit sehr kurzen Staubfäden und ziemlich langem Griffel. Die Staubbeutel sah ich kurz nach dem Aufblühen öfters hellfarbig, nur purpurn gerandet. Ich weiß nicht, ob man daraus schließen darf, daß die *E. hians* gerade der *E. Hamiltoniana* Wall. in Roxb. am nächsten steht.

Aus Japan. Im *Späth*schen Arboret ganz winterhart, 1885 von *Sargent* erhalten unter der Bezeichnung »*Evon. spec. Japan n. 167*«.

Evonymus yedoënsis Koehne, 1900 in Herb. dendrol. n. 821 mit Fig., 1904 in Gartenfl. 53. 31. (Wohl der Hauptsache nach *E. Sieboldianus* Rehder, 1903 in Sarg. Trees a. Shrubs 1. 123 u. 213 t. 62, nicht *E. Sieboldiana* Bl.) — Abb. 6, Fig. 3 und Abb. 7, Fig. C.

Wenn *Rehders* Abbildung, was man nach seiner Beschreibung des Arillus als orangefarbig im Verein mit den übrigen Charakteren annehmen muß, *E. yedoënsis* darstellt, so entspricht die Zeichnung der Blätter nicht besonders der typischen Form wie ich sie kenne und hier (Abb. 6, Fig. 3) wiedergebe, doch kommen auch Zweige vor, die der *Rehders*chen Abbildung besser entsprechen. Spaltöffnungen fand ich auf der Blattoberseite nur sehr selten und ganz vereinzelt. Von *E. hians* unterscheidet sich die Art außer durch den orangegelben Samenmantel und die breiten Blätter noch durch die etwas größeren Früchte (bis 16 mm breit); der Samenmantel ist typisch geschlossen, klappt aber an nicht wenigen Samen auch mehr oder weniger. Erweitern muß ich meine früheren Angaben über *E. yedoënsis* noch durch die Beobachtung, daß bei ihr zweierlei Blüten vorkommen. Früher kannte ich nur die Form (7 C d) mit 2—2,5 mm langen Staubblättern (Faden

2 mal oder etwas über 2 mal so lang wie der Beutel) und 1,5 bis kaum 2 mm vorragendem Stempel. So kurz wie *Rehder* (Taf. 64, Fig. 3) den Griffel abbildet, sah ich ihn allerdings nie. Im Berliner Botanischen Garten beobachtete ich aber 1908 zwei Sträucher, deren Blüten (7 Ca) nur 1 mm lange oder kaum längere Staubblätter (Faden kaum so lang wie der Beutel) und 2,5 mm weit vorragende Stempel besaßen. Ein solche Blüte bildet auch *Rehder* (Taf. 64, Fig. 2) ab. Die langgriffeligen Blüten (7 Ca) fand ich ganz wie *Rehder* erheblich kleiner als die kurzgriffeligen (7 Cd); *Rehder* nennt beide Formen »staminate flowers« und »perfect flowers«. Da ich aber beide Blütenformen gleich fruchtbar fand, so kann es sich nicht um männliche und um Zwitterblüten, sondern nur um heterostyl-dimorphe Blüten handeln, und auf solche kann man nur die Ausdrücke kurzgriffelig und langgriffelig anwenden.

Rehder stellt als Synonym zu seiner *E. Sieboldiana* die *E. Vidalii* Franch. et Sav., 1879 Enum. Fl. Jap. 2. 312, und auch *Schneider* (a. a. O. 178) glaubt (vergl. oben S. 105), daß entweder *E. yedoënsis* oder *E. hians* mit *Vidalii* identisch sein möchte. Nach der Originaldiagnose der *E. Vidalii* scheint mir das ganz ausgeschlossen, denn dort heißt es: »Flores purpurascences (in sicco), sepal ovata petalis dimidis breviora, stamina elongata corollam fere aequantia, stylus elongatus circ. longitudine staminum.« Bei *E. hians* und bei *E. yedoënsis* sah ich an getrockneten Exemplaren nie purpurn überlaufene Blüten, die Kelchblätter sind halbkreisförmig und 4 mal kürzer als die Blumenblätter, die Staubblätter halb so lang wie die Blumenblätter oder noch kürzer, die Griffellänge entspricht ebenfalls in keiner Weise den für *Vidalii* angegebenen Verhältnissen. Ich vermag mich über diese Unterschiede nicht so leicht hinwegzusetzen.

Sachalin, Korea, China, Japan scheinen das Gebiet der *E. yedoënsis* zu bilden, ohne daß sich vorläufig Bestimmteres sagen läßt. In Kultur.

Forma **calocarpa** m. Fructus intense kermesino-roseus. *H. Jensen* vermerkte: »die Pflanze sticht in dicht behangenem Strauche sehr vorteilhaft von der typischen Form ab«. Bei der letzteren ist die Frucht viel blasser rosa gefärbt.

Im *Späthschen* Arboret.

Übersicht über die hier (S. 104—111) behandelten *Evonymus*-Arten.

A. Kapsel ungelappt, von 4 scharf abgesetzten, dicken Kielen umzogen. Blätter fein und spitz gesägt (Abb. 6, Fig. 6) *E. Sieboldiana*.

B. Kapsel 4 lappig. Blätter (ausg. zuweilen bei *E. Bungeana*) stumpfer kerbgesägt.

a) Blätter typisch länger gestielt (Abb. 6, Fig. 1), mit breiterem, von der langen Spitze plötzlich abgesetztem Basalteil, oben fast immer mit zahlreichen Spaltöffnungen. Kapsel sehr blaß fleischfarbig-weißlich . . . *E. Bungeana*.

b) Blätter kürzer gestielt (Abb. 6, Fig. 2—5), weniger lang zugespitzt, oben fast immer ohne oder mit sehr vereinzelt, selten einmal mit etwas zahlreicheren Spaltöffnungen. Kapsel rosa.

α) Typische Blätter schmal oder breit länglich, im Durchschnitt kleiner (Abb. 6, Fig. 2, 4, 5).

I. Samenmantel orange.

1. Samenmantel geschlossen oder wenig klaffend (Abb. 7, Fig. Bc).

Blatttypus wie Abb. 6, Fig. 2 *E. Maackii*.

2. Samenmantel sehr weit klaffend, den blutroten Samen fast zur Hälfte entblößend (Abb. 7, Fig. Dc). Blatttypus wie Abb. 6, Fig. 4.

E. semiexserta.

II. Samenmantel blutrot, ziemlich weit klaffend (Abb. 6, Fig. Ec), von dem blutroten Samen in der Farbe gar nicht abstechend. Blatttypus wie Abb. 6, Fig. 5 *E. hians*.

- β) Typische Blätter breit verkehrt-eiförmig, im Durchschnitt größer (Abb. 6, Fig. 3). Samenmantel orange, geschlossen oder wenig klaffend (Abb. 7, Fig. C c) *E. yedoënsis*.

***Syringa Sweginzowii* Koehne et Lingelsh. 1910 in Fedde Rep. 8. 9. — Abb. 8 A.**

Zweige graubraun oder braun, mit zerstreuten, schwachen, rundlich-ovalen, hellen Rindenhöckerchen, von Anfang an völlig kahl. Knospen etwa 3 mm lang, eikegelförmig, braun, kahl. Blattstiele 8—13 mm lang, gebräunt, kahl; Blattfläche (8 A a) aus kurz zusammengezogenem bis spitzem Grunde länglich bis eiförmig, 5—7 cm lang, 1,8—3,7 cm breit, allmählich bis plötzlich zugespitzt, kurz gewimpert, oberseits kahl oder nur anfangs auf der Rippe und neben dem Rande zerstreut

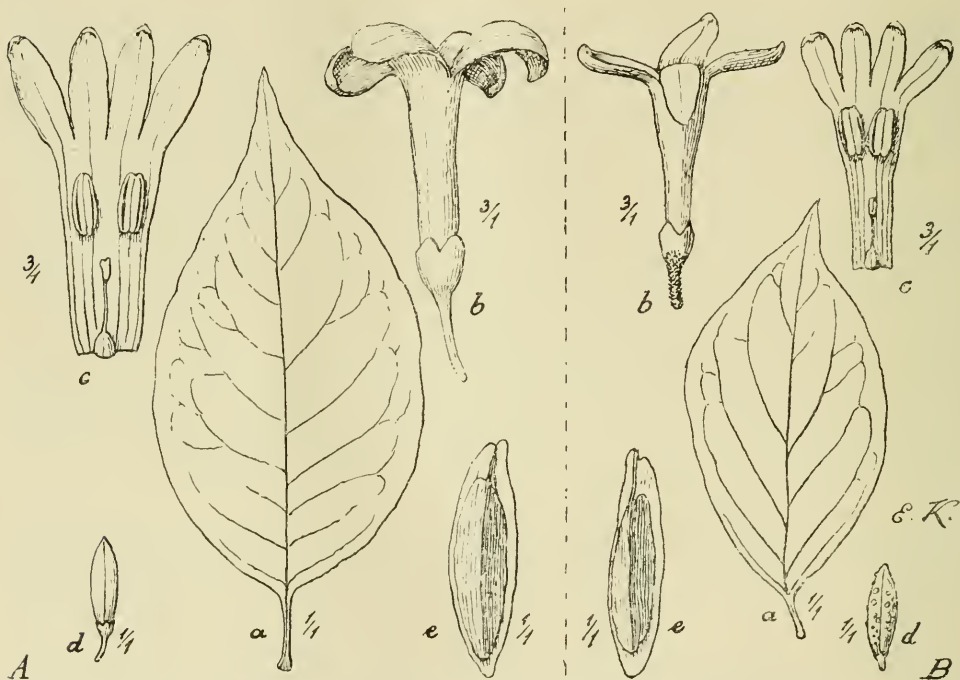


Abb. 8. A *Syringa Sweginzowii* Koehne et Lingelsh., B *S. tomentella* Bur. et Franch.

a Blatt, b Blüte, c Blumenkrone ausgebreitet nebst Stempel, d Frucht, e Same. —

E. Koehne n. d. Nat.

kurzhaarig, unterseits blaßgrün, längs der Mittelrippe oder auch an den Seitennerven sparsam bis reichlich behaart mit oft ziemlich langen, weichen weißlichen Haaren. Rispen wie es scheint (Material nicht ausreichend) end- oder seitenständig, mit laubigen, bis 4 cm langen Tragblättern der Hauptäste, locker, 15—25 cm lang, Achsen braun, sparsam weichhaarig oder kahl. Blütenstiele sehr kurz oder 7 mm lang. Kelch (A b) kurz becherförmig, abgestutzt oder mit 4 kurzen, breiten Zähnen. Blumenkrone etwa 12 mm lang, mit etwa 8—9 mm langer kaum 2 mm dicker Röhre und 4—5 mm langen eilänglichen, spitzlichen Abschnitten, (nach v. Sivers) lachsfarben. Staubbeutel fast 3 mm lang, 1 mm unter den Kroneneinschnitten endigend (A c). Stempel kaum über 7 mm lang (A c). Frucht (A d) 10—13 mm lang, 2,5 bis 4 mm dick, zugespitzt, etwas längsstreifig, sonst glatt, bräunlich; Same (A e) etwa 10 mm lang, auf der einen Seite flach, auf der andern gekielt.

Wahrscheinlich aus Ostasien. Kultiviert im Arboret des Herrn *M. v. Sivers* zu Römershof bei Riga, daselbst winterhart.

Ein schöner, reichblühender, durch die großen, helllachsfarbigen Rispen sehr ziehender Strauch, mit glatten Kapseln wie *S. Josikaea*, *Bretschneideri*, *Emodi*, *Giraldiana*, *persica*, *chinensis* und *vulgaris*. Leider sind die Rispen an dem mir übersandten Exemplar so kurz abgeschnitten, daß man ihren Ursprung aus der Abstammungsachse nicht feststellen kann; vermutlich sind sie überwiegend endständig wie bei *S. Josikaea*, *Bretschneideri* und *Emodi*. Herr *Lingelsheim* legt (nach brieflicher Mitteilung) auf die End- oder Seitenständigkeit der Rispen nicht den Wert wie andere neuere Autoren (z. B. *Zabel* 1904 in Mitt. d. DDG. 13. 64), weil er ziemlich häufig Ausnahmefälle feststellen konnte; Arten, deren Rispen seitenständig aus vorjährigem Holz zu entspringen pflegen, entwickeln nämlich nicht selten Rispen, die auf beblätterten Zweigen endständig stehen, und umgekehrt mögen bei Arten mit endständigen Rispen gelegentlich auch seitenständige Rispen auftreten. Ich glaube, man darf aber doch daran festhalten, daß *S. Sweginzowii*, *Josikaea*, *Bretschneideri*, *Giraldiana* und *Emodi* als Arten mit typisch entständigen, *S. persica*, *chinensis* und *vulgaris* als solche mit typisch seitenständigen Rispen zu betrachten sind. Man darf vielleicht annehmen, daß phylogenetisch die letzteren aus den ersteren hervorgegangen sind und zuweilen Rückschlüsse in den älteren Typus erfahren.

Die Hauptcharaktere der *S. Sweginzowii* dürften in der geringen Größe und in der Art der Behaarung der Blätter, in der Blütenfarbe und in der zugespitzten Kapselform zu erblicken sein. Bei meinen früheren Untersuchungen über die Blattepidermis der Holzgewächse (1899 in Mitt. d. DDG. 8, 47—67) hatte ich *Syringa* nicht berücksichtigt. Herr *Lingelsheim* hat festgestellt (briefliche Mitteilung) daß *S. Emodi* der einzige Flieger mit rauh netzleistig-papillöser Blattunterseite ist. *S. Bretschneideri* hat gleich den übrigen Fliegern keine unterseitigen Papillen.

Syringa tomentella Bur. et Franch. 1891 in Journ. de Bot. 5. 103; C. K. Schneid. 1905 in Englers Bot. Jahrb. 36, Beibl. 82, S. 89 (*S. velutina* Komar. 1901 in Acta h. Petrop. 18. 428 nach der Diagnose; *S. Emodi* var. *pilosissima* C. K. Schneid. 1903 in Wien. Ill. Grtztg.) Abb. 8 B.

Zweige aschgrau, mit zerstreuten, ovalen oder rundlichen, hellen Rindenhöckerchen, anfangs grau kurzhaarig, zuletzt kahl. Blattstiele nur 2—8 mm (nach *Bureau* und *Franchet* 10—15 mm) lang, dünn, dicht weißlich kurzhaarig; Blattfläche (Ba) aus plötzlich zusammengezogenem bis spitzem oder etwas zugespitztem Grunde eiförmig bis lanzettlich, 4—7 cm lang, 1—3 cm breit, kürzer oder länger zugespitzt, oberseits mit ziemlich zerstreuten, kurzen Härchen, unterseits dicht grauweiß-kurzhaarig. Rispen unbeblättert und auf sehr kurzen unbeblätterten Stielen seitenständig, gepaart oder auch zu 4 genähert, 7—10 cm lang (nach *Bur.* und *Franch.* *panicula ampla*), ihre Achsen dicht kurzhaarig. Blütenstiele 0—2 mm lang. Kelch (Bb) abgestutzt oder mit 4 kurzen, breiten Zähnen, mit sehr kurzen zerstreuten Härchen. Blumenkrone 10—13 mm (nach *Bur.* und *Franch.* 15 mm) lang, die Röhre 8—9 mm lang, nach oben allmählich erweitert, am Ende 3 mm dick, die Abschnitte 3—4 mm lang, länglich, spitzlich. Staubbeutel 2 mm lang (Bc), kaum 1 mm unter den Kroneneinschnitten endigend, Stempel 3 mm lang. Frucht (Bd) 10—12 mm lang, 2—3 mm dick, spitz, mit hellen Warzen; Same (Be) etwa 10 mm lang, auf der einen Seite flach, auf der andern gekielt.

Korea, China, Provinz Szetschuan. Kultiviert im Arboret des Herrn *M. v. Sivers* zu Römershof bei Riga. Auch von *Simon-Louis* als *S. velutina* verbreitet, vergl. *Niemetz* 1908 in Mitt. d. DDG. 17. 191.

Sie hat warzige Kapseln wie *S. pubescens* Turcz., *S. microphylla* Diels, *S. Dielsiana* Schneider, *S. affinis* L. Henry (= *S. Giraldii* Lemoine, C. Sprenger,

aber nicht = *S. Giraladiana* Schneid.), *S. oblata* Lindl. Alle diese Arten haben wohl typisch am Ende vorjähriger Zweige seitenständige Rispen.

S. pubescens Turcz. wurde von *Decaisne* 1879, demnächst auch von *Dippel* (1889 Laubholzk. 1. 116) und von mir selbst (1893 Dendr. 499) als Synonym zu *S. villosa* Vahl gezogen. Von *Franchet* dagegen ist auf Grund der Kenntnis der *Vahlschen*, in Paris aufbewahrten Originalpflanze schon 1885 in Bull. de la Soc. Philomath. de Paris 7. sér., 9. 121—124 gezeigt worden, daß *S. villosa* Vahl mit *S. pubescens* Turcz. nichts zu tun hat. Leider wählte *Franchet* für seine Veröffentlichung einen nicht allzueeigneten Ort. Die Folge davon war, daß seine Darlegungen erst spät beachtet wurden und auch dann noch wenig eindringlich wirkten. Denn bleibt man auf *Vahls* Diagnose angewiesen, so gelangt man zu keinem sicheren Urteil: *Vahl* nennt zwar die Rispen endständig (das könnte man allenfalls auf den Ursprung seitenständiger Rispen ganz am Ende vorjähriger Zweige beziehen), die Blätter aber zolllang oder länger und aderlos. Die Blattmerkmale passen besser auf *S. pubescens*, weniger gut auf *S. Bretschneideri*, die Endständigkeit der Rispen, wenn man diesen Ausdruck auffaßt als eine Stellung der Rispen am Ende diesjähriger beblätterter Zweige, paßt nicht auf *S. pubescens*, aber auf *S. Bretschneideri*. Nun hat aber auch *Rehder* gleich *Franchet* das in Paris aufbewahrte, vom Pater *d'Incarville* in China gesammelte Originalexemplar der *Vahlschen* Diagnose geprüft und darüber an Herrn *H. Jensen* 1906 folgendes mitgeteilt: »Es ist die *S. Emodi rosea* Cornu = *S. Bretschneideri*. Das Exemplar besteht aus einem Blütenzweig mit 2 Blattpaaren, das größte Blatt ist 5,5 cm lang. Von der kultivierten Form unterscheidet es sich durch eine etwas schmalere Rispe und die stärker behaarten Blätter. Diese sind auf der ganzen Unterseite mit zerstreuten, langen, weißlichen Haaren besetzt; sie sind elliptisch, nach beiden Enden fast gleichmäßig verschmälert.« Ich halte *Rehders* mit demjenigen *Franchets* so ganz übereinstimmendes Urteil für entscheidend.

Fraxinus holotricha Koehne 1906 in Mitt. d. DDG. 15. 67. — Abb. 9.

Ich ergänze hier meine 1906 gegebene Beschreibung der sehr eigenartigen Esche durch einige Figuren, namentlich um den in der Gattung einzig dastehenden Charakter der Fruchtknotenbehaarung zu veranschaulichen. Früchte haben die von mir im Botanischen Garten zu Berlin-Dahlem und im *Späth'schen* Arboret alljährlich beobachteten Bäume leider noch immer nicht angesetzt, obgleich einige Bäume bei *Späth* schon ziemlich alt (etwa 25 Jahre) und hochgewachsen sind. Herr *Schinabeck* zu Weihenstephan sandte mir Anfang 1910 Blattzweige von einem zu Schleißheim in Oberbayern stehenden, mit *F. holotricha* identischen Baume mit der Bemerkung, daß dieser schon 70—80 Jahre alt sei, also nicht als »*F. potamophila*« eingeführt sein könne. Der Name *potamophila* ist allerdings erst 1868, also vor 42 Jahren, von *Regel* und *Herder* aufgestellt worden. Alle *holotricha*-Exemplare, die ich sah (außer im Berliner Botanischen Garten und bei *Späth* noch ein Baum im Dresdner Botanischen Garten) fand ich unter der Bezeichnung *potamophila* vor. Die Schleißheimer *F. holotricha* führte in den siebziger Jahren, wie Herr *Schinabeck* sich zu erinnern glaubt, den falschen Namen *F. nigra*. Leider warfen auch diese Mitteilungen des Herrn *Schinabeck* kein Licht auf die Herkunft der *F. holotricha*.

Lonicera Korolkowii Stapf var. *aurora* Koehne 1910 in Fedde Rep. 8. 31. — Abb. 10 C.

Blätter ziemlich schmal eiförmig oder breit länglich, etwa $1\frac{2}{3}$ —2 mal so lang wie breit, an Laubtrieben 2,5—4 cm lang (Ca), an Blütenzweigen etwa 1,5—2,5 cm lang (Cb), spitz oder sehr spitz bis zugespitzt, unterseits samtig-kurzhaarig. Vorblätter etwa $\frac{1}{2}$ bis $\frac{2}{3}$ so lang wie die Fruchtknoten, gewimpert. Blumenkrone

16—18 mm lang, schön rosa, kahl, die Röhre 7—8 mm lang, schlank, am Grunde nur wenig ungleichseitig.

Im *Späth'schen* Arboret und im Botanischen Garten zu Berlin-Dahlem, die schönste der Korolkowiformen, sehr zierlich und reichblütig. *Späth* erhielt 1893 eine kleine Pflanze von *Kesselring* in Petersburg, zusammen mit var. *Zabelii*, unter dem irrigen Namen *L. microphylla*. Jetzt ist sie zu einem 2,5 m hohen, ganz winterharten Strauch herangewachsen, der aus aufstrebendem Grunde breit auseinandergeht, mit zierlich überhängendem, dichtem und feinem Gezweige.

Die bis jetzt bekannten Korolkowiformen lassen sich folgendermaßen unterscheiden (Abb. 10 A—E):

A. Blätter unterseits samtig-kurzhaarig.

- a) Blumenkrone nur 11—15 mm lang, höchstens in der Knospe rosa oder anfangs zart fleischfarbig überlaufen, später weiß.



Abb. 9. *Fraxinus holotricha* Koehne.

a ein Blättchen, b Blütenstand, c Blüte, d Rückseite eines Staubblatts. — E. Koehne n. d. Nat.

- a) Vorblätter kürzer als der halbe Fruchtknoten (A e, D e). Kronenröhre einseitig ausgebaucht aber nicht ausgesackt (A d, D d).

Var. **typica**. Blätter schmäler (A a', b), nur an besonders kräftigen Laubtrieben zuweilen breit herzförmig-rundlich (A a), aber stets spitz. Blumenkrone (A c) 11—14 mm lang, zuerst fleischfarbig überlaufen, später weiß, die Röhre schlank oder etwas ausgebaucht (A d).

Var. **floribunda** Nichols. 1901 Dict. Gard. Suppl. 503; Rehder 1908 Mitt. d. DDG. 17. 162. Blätter breiter, stumpfer (D a, b). Blumenkrone (D c) etwa 15 mm lang, weiß, die Röhre (D d) deutlich ausgebaucht.

- β) Vorblätter länger als der halbe Fruchtknoten oder fast ebenso lang (B e). Kronenröhre mit deutlicher Aussackung (B d).

Var. **longibracteolata** Koehne 1910 in Fedde Rep. 8. 31 (*L. floribunda* var. *longibracteolata* Zabel 1907 Mitt. d. DDG. 16. 85). Blätter (B a, b)

durchschnittlich größer als bei Var. *typica*, spitz. Blumenkrone 15 mm lang, nur in der Knospe rötlich, später weiß.

b) Blumenkrone (Cc) 16—18 mm lang, schön rosa. Vorblätter so lang wie der halbe Fruchtknoten oder länger (Ce).

Var. **aurora** Koehne. Beschreibung vergl. oben.

B. Blätter völlig kahl.

Var. **Zabeli** Rehder. 1903 Synops. gen. *Lonicera* 131. (L. *Zabelii* Rehder 1893 Gartenfl. 42. 104, Fig. 19, 1—3; L. *floribunda* *Zabelii* Koehne hb. ap. Rehder l. c., Koehne 1899 Mitt. d. DDG. 8. 60; L. *floribunda glabrescens* Zab. 1901 Mitt. d. DDG. 10. 97 nebst den Formen *rosea*, *pallida*, *alba*). Abb. 10 E. Blätter (Ea, b) ähnlich wie bei Var. *floribunda*. Vorblätter (Ee) kurz. Blumenkrone (Ec) etwa 12 mm lang, weiß oder fleischfarbig überhaucht oder rosa, die Röhre deutlich ausgesackt (Ed).

Diese Varietät erhielt das *Späthsche* Arboret 1893 von *Kesselring* aus Petersburg, zusammen mit der Var. *aurora*, unter dem irrigen Namen *L. microphylla* als kleine Pflanze. Diese ist jetzt ein 2,5 m hoher, ganz winterharter Strauch von schmal aufrechtem, nicht so breit ausladendem Wuchs wie var. *aurora*.

In diese Übersicht habe ich eine eigentlich wohl nur monströse Form nicht mit aufgenommen, nämlich die

Form **monstrosa pedicellata** (Zab.) (= *L. floribunda* f. *monstrosa pedicellata* Zab. 1907 Mitt. d. DDG. 16. 85), bei der jede Blüte des Blütenpaares ein besonderes kurzes oder sehr kurzes Stielchen hat, gleichzeitig die Deckblätter oft vergrößert sind (bis zu 12:4 mm). Die Kronenröhre ist ungehöckert.

Angesichts der außerordentlichen Veränderlichkeit der *L. Korolkowi* in den Kulturen und im wilden Zustande, sowohl hinsichtlich der Form, Größe und Spitzenausbildung der Blätter, wie der Größe der Vorblätter, der Größe und Farbe der Blumenkrone, der Gestalt der Kronenröhre, wird man sehr zweifelhaft, ob *L. Korolkowi* wirklich von *L. floribunda* Boiss. et Buhse abgetrennt bleiben kann. Die Erörterung der Unterschiede beider Arten, wie *Rehder* sie auffaßt, führt zu folgendem Ergebnis: 1. Die Blattform ist bei beiden Arten in ziemlich gleicher Richtung und gleichem Umfange veränderlich. 2. Die Behaarung der Blattunterseite gibt keinen Anhaltspunkt, denn die gewöhnlich unterseits samtig-kurzhaarigen Blätter können bei *L. floribunda* mit Ausnahme der Mittelrippe kahl, bei *L. Korolkowi* und zwar bei Var. *Zabelii* ganz kahl sein. 3. Die Kronenröhre soll bei *L. floribunda* deutlich gehöckert, bei *L. Korolkowi* nicht oder kaum gehöckert sein. Dieser Unterschied wird durch die Var. *longibracteolata* und die Var. *Zabelii* der *L. Korolkowi* (Abb. 10 Bd und Ed) aufgehoben; beide sind in der Kultur entstanden, ohne daß man an Bastardierung denken könnte. 4. Die Blütenvorblätter sollen bei *L. floribunda* wenig kürzer, bei *L. Korolkowi* um $\frac{2}{3}$ kürzer als die Fruchtknoten sein. Dieser Unterschied verschwindet durch die Var. *longibracteolata* und Var. *aurora* (Abb. 10 Be und Ce). 5. Die oberen Blütenpaare eines Blütenzweiges sollen bei *L. floribunda* kürzer gestielt sein als die unteren, bei *L. Korolkowi* sollen sie alle gleich lang gestielt sein. Dies ist das einzige Unterscheidungsmerkmal, das bisher Bestand behalten hat, es dürfte aber zur Trennung beider Arten schwerlich noch ausreichen. Falls sich diese Darstellung als begründet erweist, so würde die von *Zabel* und von mir früher festgehaltene Belegung der später *Korolkowi* genannten Formen mit dem Namen *L. floribunda* Boiss. et Buhse ihre Rechtfertigung finden. Die *L. Korolkowi* var. *floribunda* *Nicholson* würde dann wohl umgetauft werden müssen.

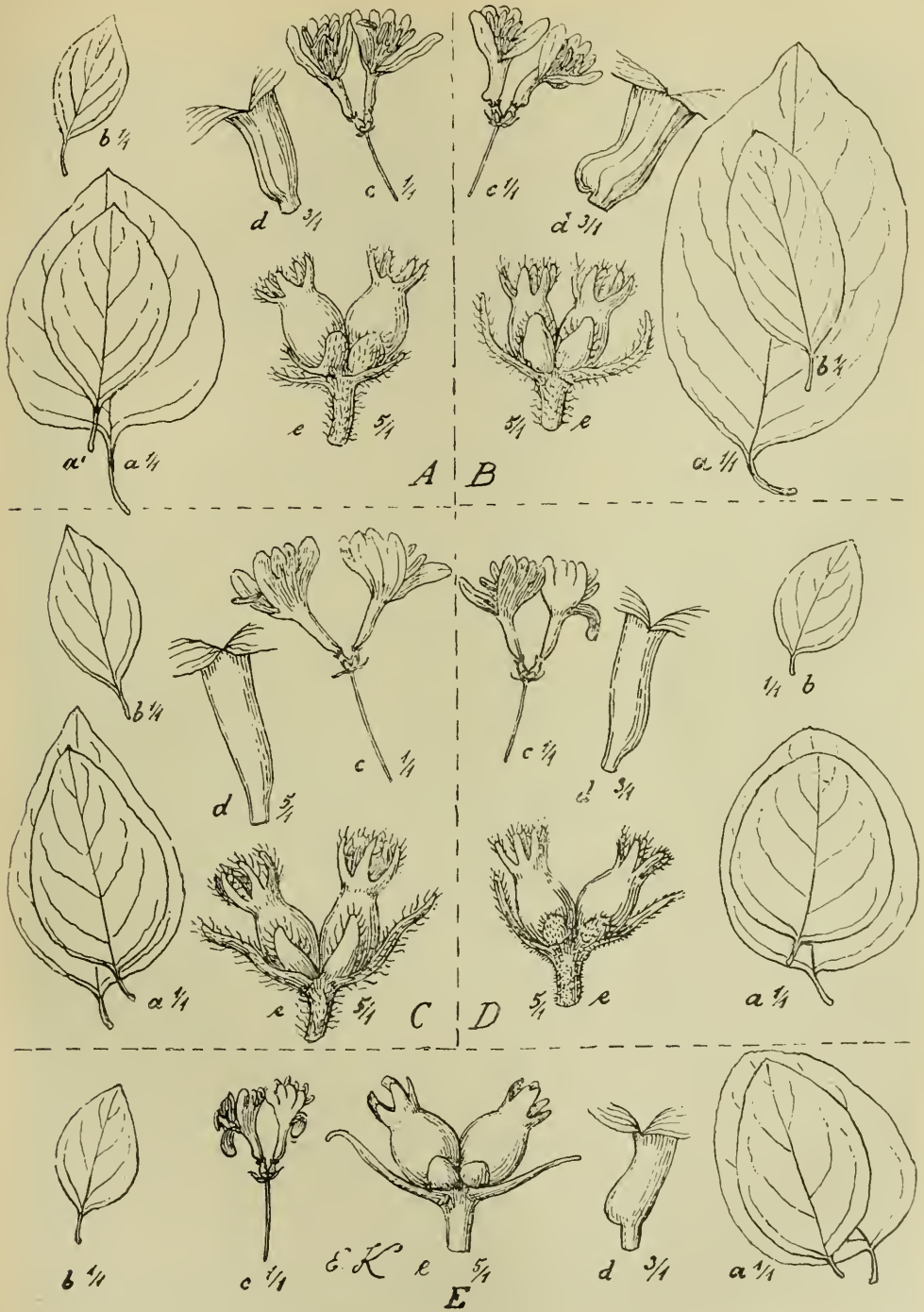


Abb. 10. *Lonicera Korolkowi* Stapf.

A Var. *typica*, *B* Var. *longibracteolata* (Zab.) Koehne, *C* Var. *aurora* Koehne, *D* Var. *floribunda* Nichols., *E* Var. *Zabeli* (Koehne) Rehd. — *a* Blätter von Laubtrieben (*a'* in *A* gewöhnliche Form, *a* seltene Form von einem besonders kräftigen Trieb), *b* Blätter von Blütenzweigen, *c* Blütenpaare, *d* Blumenkröure, *e* Fruchtknotenpaare mit Deck- und Vorblättern. — E. Koehne n. d. Nat.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Mitteilungen der Deutschen Dendrologischen Gesellschaft](#)

Jahr/Year: 1910

Band/Volume: [19](#)

Autor(en)/Author(s): Koehne Bernhard Adalbert Emil

Artikel/Article: [Neue oder noch wenig bekannte Holzgewächse. 92-117](#)