

5.83.3
N481

LINNAEA.

Ein

**Journal für die Botanik
in ihrem ganzen Umfange.**

Band XXXVIII. Heft I.

oder

Beiträge

zur

Pflanzenkunde.

Neue Folge.

Band IV. Heft I.

Bogen 1—8.

Herausgegeben

von

Dr. Aug. Garcke,

Professor an der Universität u. Custos des Königl. Herbariums
zu Berlin.

Berlin 1874.

Gedruckt auf Kosten des Herausgebers.

In Commission bei Wiegandt, Hempel & Parey
in Berlin.

Preis des Heftes Einen Rthlr.

1971

ANNUAL REPORT

1970-1971

Pomariae Lindley.

Neubearbeitet von

Theodor Wenzig.

Lindley trennte 1821 in Transactions of the Linnean Society Vol. 13. I. p. 93. diese Familie (*Pomaceae*) von den *Rosaceae* (Jussieu Classis XXIV. Ordo X. — I. 1791) wegen der paarweise nebeneinander gestellten Ovarien, die mehr oder weniger aneinander und an den Seiten des Kelches anhängen.

Während Linné (*Species plantarum* edit. II. Holmiae 1762) unter *Icosundria Digynia*, *Trigynia* und *Pentagynia* nur die vier Genera: *Crataegus*, *Sorbus*, *Mespilus*, *Pirus* mit 3 Species auführt, fügt Willdenow (*Linnaei Species plantarum* edit IV. 1797) 27 neue Species hinzu. Persoon (*Synopsis plantarum seu Enchiridium botanicum* 1807) stellt die Genera: *Aronia*, *Malus*, *Cydonia*, so wie 16 neue Species auf. Curt Sprengel (*Linnaei Systema Vegetabilium* 825) nimmt die von Lindley aufgestellten Genera: *Raphio-*

lepis und *Photinia* auf; De Candolle (*Prodromus systematis naturalis* 1825) auch die Genera Lindleys: *Chamaemeles*, *Mespilus* und *Chaenomeles*, so wie die von Medikus (Geschichte der Botanik 1793) *Amelanchier* und *Cotoneaster*.

Wenn auch De Candolle im *Prodromus* die *Pomariae* als Tribus VIII. der Ordo LXIV. (*Rosaceae*), Benthäm und J. D. Hooker (*Genera plantarum* 1865) als Tribus X. — *Pomeae* — der *Rosaceae* Cl. LVIII. betrachten, so halte ich dennoch die Trennung der *Pomariae* von den *Rosaceae* ausser den schon von Lindley hervorgehobenen Charakteren durch die Eigenthümlichkeit der Frucht — *pseudocarpium*, *pomum* — die der Familie ihren Namen giebt, für geboten. Dieser Ansicht sind auch Bartling (*Ordines naturales plantarum* 1830: Class. LX. *Calophytæ* Ordo 237. *Pomaceae*), Endlicher (*Genera plantarum* 1836) W. D. J. Koch (*Synopsis florae germanicae et helveticae*), v. Ledebour (*Flora Rossica*), Grenier et Godron (*Flore de France*).

Den neuesten monographischen Arbeiten bedauere ich nicht beitreten zu können. M. J. Roemer (*Synopses monographicae, Viemariae* 1847) hat nur auf Grund der Literatur ohne Mithilfe von Pflanzenmaterial geschrieben; von Carl Koch (*Mespilus* und *Crataegus* in der Wochenschrift des Vereins für Gartenbau in Preussen V. Jahrgang 1862 No. 46—51 und *Dendrologie* 1869) weiche ich öfter ab, und daher auch von E. Regel (*Revisio Crataegorum* 1871) der sich auf Carl Koch stützt und dessen Zweifel als sichere Thatsachen betrachtet. Ebenso wenig genügt, die in den *Animadversiones de plantis vivis nonnullis horti botanici imperialis Petropolitani* aufgestellte *Dispositio specierum generis Cotoneaster* Medikus von Regel, auch hier stammt das Beste aus der *Dendrologie* von C. Koch, während ich gegen

die eignen Anführungen des Autors um so mehr Widerspruch erheben darf, da ich bei grösserem Material als Regel zugänglich war, dieses *Genus* wiederholt und sehr sorgfältig studirt habe.

Die von Lindley aufgestellten Genera: *Chaenomeles* und *Hesperomeles* ziehe ich wieder ein, verbinde das erste mit *Cydonia*, das zweite mit *Osteomeles*. *Margyricarpus Ruiz* et *Pavon* ist von Schnitzlein (Iconographia familiarum naturalium regni vegetabilis Heft XX.) nicht mit Recht zu den Pomarien gestellt worden, der Bau der Blüthe weicht von dem der Pomarien völlig ab. Ebenso vermag ich das von S. Schauer zu den Pomarien gestellte *Genus Pterostemon* (Linnæa Bd. XX. pag. 736) nicht zu dieser Familie zu zählen, wie es auch Bentham et Hooker (*Genera plant.* Vol. I. pars II. pag. 615) zu den *Rosaceae* Tribus IV. *Quillajæ* gebracht haben. Bei der Eintheilung von *Pirus* und *Crataegus* folge ich nicht De Candolle, das letztere *Genus* verbinde ich mit *Mespilus* nach dem Vorgange von Tournefort, *Pirus* aber theile ich auf Grund des Blütenstandes, der Blüthe so wie der Frucht in *Pirus* und *Sorbus*. Die *Pyracanthagruppe* aus dem Genus: *Crataegus* verbindet E. Spach (*Histoire naturelle des végétaux, Phanerogames.* Tom II. p. 73. 1834) richtig mit *Cotoneaster*. Das Abweichen der Frucht von *Crataegus cordata* sowohl von der von *Mespilus* als auch von *Cotoneaster* zwang mich ein neues Genus: *Phalacros* aufzustellen. Wenn Alphons De Candolle im *Prodromus systematis naturalis regni vegetabilis* pars XVI. pag. 3 (1864) von dem Genus: *Quercus* sagt: *Characteres admodum in eadem specie, etiam in eadem arbore variabiles sunt*, so trifft dies auch bei den Generibus: *Pirus*, *Mespilus*, *Amelanchier*, *Cotoneaster* reichlich zu. Ich habe bei der Beschreibung der Blätter, die am meisten variiren und

1. Calycis tubi pars superior cum laciniis
post anthesin decidua Raphiolepis
2. Ovarii loculi dissepimnetis spurii.
- a. Styli 5 Amelanchier.
- b. „ 2 (3) Peraphyllum.
- III. Endocarpium osseum. (Pyrenae)
- A. Styli 5—1. Ovarii loculi biovulati.
1. Calycis lacinae persistentes Mespilus.
2. „ „ deciduae. Ovarii lo-
culi apice nudi. Styli 5. Phalacro.
- B. Styli 5. Ovarii loculi uniovulati Osteomeles.
- C. Stylus unus. Ovarium uniloculare
biovulatum Chamaemeles.
- D. Styli 2—5. Ovarii loculi apice nudi,
biovulati. Calycis lacinae per-
sistentes Cotoneaster.
- IV. Pyrenum commune = Pomum capsulare.
- Styli 5 Stranvaesia.

Cydonia. Tournefort.

Instit. rei herb. Tom. 1. pag. 632. tabl. 405.

Persoon Enchiridium II. p. 40.

Endlicher Genera plant IV. p. 1236.

De Candolle Prodrornus II. p. 638.

Calycis tubus urceolatus vel campanulatus, lacinae 5 per-
sistentes. Petala 5 magna suborbiculata breviunguiculata.
Stamina plurima. Discus infundibuliformis, ovario insistens.
Ovarium 5loculare, loculis multiovulatis, ovulis adscendenti-
bus. Styli 5. Pomum clausum 5loculare, loculis polysper-
mis, endocarpio cartilagineo. Seminum testa cartilaginea
epidermi seminali — epithelio — ex cellulis longe verticaliter

porrectis consistente mucilaginosa (O. Berg. Charakteristik. tabl. 63. fig. 479. S.). Frutices raro arbusculi. Folia simplicia integra glabra vel pagina inferiori tomentosa.

Flores solitarii vel subumbellati.

Conspectus specierum.

I. Flores solitarii.

- | | |
|---|---------------|
| 1. Folia integerrima; juvenilia flavo-fusco tomentosa | C. vulgaris. |
| 2. „ denticulata, juvenilia viscosa subtus tomentosa | C. chinensis. |

II. Flores sessili — umbellati.

- | | |
|---|--------------|
| 1. Folia juvenilia infra pubescentia, fusco-rubescencia demum virescentia | C. japonica. |
| 2. Folia juvenilia lobata | C. indica. |

1. **C. vulgaris.** Persoon Enchiridium II. p. 40.

De Candolle. Prodrromus II. p. 638.

Koch. Synopsis flor. Germ. et Helvet.

2 edit. (1843) I. p. 260.

v. Ledebour. Flora Rossica II. p. 101.

Grenier et Godron. Flore de France

I. p. 569.

Duhamel. Traité des arbres et arbustes.

edit. Loiseleur. Deslongchamps.

(1809) II. Vol. IV. tabl. 36.

Pirus Cydonia L. spec. plant. 1edit. I. p. 480

2edit. I. p. 687.

Willdenow. Linnæi spec. plant. Tom.

II. pars II. p. 1020. N. 17.

Pirus Cydonia Curt Sprengel. Linnæi syst. veget.
II. p. 510. N. 18.

Gärtner de fructibus et seminibus II. p.
50 tabl. 87.

Hayne Arzneigewächse II. tabl. 47.

Nees von Esenbeck Plantae medicinales
III tabl. 357.

Berg u Schmidt. Darstellung der of-
ficinellen Gewächse I. tab. 4 b. c.

Jacquin. Flora Austr. tabl. 312.

Sorbus Cydonia Crantz. Stirpium austriacarum fasc. 93.

Frutex altitudine 2—4 mètre aut raro arbor 5—8 m.
alt., ramis patulis inermibus fusciscentibus obscurius punctatis.
Ramuli juniores, petioli folia juvenilia calycesque *tomento
primum flavo-fuscescenti demum cinerascenti* vestita. Sti-
pulae subrotundae seu ovatae seu oblongae acuminatae, mar-
ginibus glandulose denticulatae. Folia petiolata *integerrima*
supra viridia subtus cinereo-tomentosa 0,050—0,070 m. longa,
0,035—0,045 m. lata (forma microphylla: folia 0,020 m. longa
et 0,010—0,025 m. lata apud Veronam legit M. de Jabornegg,
paulo major Mund et Maire in promontorio bonae spei)
ovata basi obtusa vel subcordata apice obtusa vel breviter
acuminata. Bractea stipulis conformes caducae. Flores
solitarii in apice ramulorum subsessiles. Calycis tubus ur-
ceolatus, lacinae ovatae vel oblongae, acutae, foliaceae, glandu-
loso — denticulatae, in anthesi refractae, in fructu erectae.
Petala obovata emarginata, calycis laciniis et staminibus
duplo longiora alba vel coloris carnis, basi lanata. Stamina
20 uniserialia. Styli ad *basin tomento albo denso*. Poma
magna flavescentia, juvenilia tomentosa, mali—vel pirifor-

nia, odoris fragrantissimi, carnis flavae, saporis acido — adstringentis, praeparata eduntur.

Patria secundum Plinium apud urbem antiquam Cydon in insula Creta, hoc ipso tempore in Europa, Asia, America (Membrillo in Mexico legit Uhde N. 1248. 1249) culta, raro offerata exempli causa: in Danubiae litoribus (Koch Synop. fl. Germ. et Helv.).

Formae: *β. lusitanica*. Miller Dict. N. 3. foliis latioribus, fructu maximo pyramidato truncato. Habitat ad ripas petrosas Lusitaniae.

γ. georgica. Christ. fructu piriformi, carne omnium mitissima.

δ. macrocarpa. v. Ledebour. Flora Ross. II. p. 101. fructu maximo, magnitudine capitis minoris. Habitat in Imerechia (Nordmann).

Cydonia Sumboshia Hamilton, de qua David Don in prodromo florae Nepalensis (1825) p. 237. dicit: Vix a *Cydonia* vulgari distincta et in hoc modo describit: „foliis cordato-ovalibus mucronatis, integerrimis, subtus ramulisque lanatis, stipulis ellipticis acutis glanduloso-serratis, pedunculis solitariis terminalibus tomentosis, segmentis calycinis oblongis, pomis basi attenuatis. Habitat in Nepalia ad Narainhetty (Hamilton) in Sirinagur Kamroop. floret Martio“ secundum exemplar „*Cydonia* vulgaris ex herb. Ind. Orient. Hooker fil. et Thomson. Kaschmir cult. alt. 5—6000 ped. regio temp.“ *Cydonia* vulgaris Pers., esse videtur.

Pirus Cydonia β. Mu qua Loureiro. flora Cochinesis edit. Willd. (1793) Tom. I. p. 394. *Pirus* Thunbg. florae Japoniae p. 208 — Umbato vulgo Marmeer Kaempf. Amoen. p. 800 in Japonia et China est „*Cydonia* vulgaris fide cl. Kaempferi a Lusitanis introducta.“ Dr. Ph. Fr. de Siebold et Dr. J. G. Zuccarini Florae Japonicae familiae naturales

Abhandlung d. II. Classe d. Kgl. Academie d. Wissenschaft zu München. IV. Bd. 2. Abtheilg. p. 132.

- 2. C. japonica** Persoon Enchiridium II. p. 40.
De Candolle. Prodr. II. p. 638.
- „ *lagenaria* Loiseleur. Herbar de l'Amateur II
tabl. 67.
- „ „ Loiseleur. Deslongchamps. Duhamel
Traité des arbr. et arbust.
2 edit. Vol. VI. p. 255
tabl. 76.
- „ *speciosa* Guimpel et Hayne, Abbild. fremd. Holz-
art. tabl. 70.
- Chaenomeles japonica* Lindley. Transact. of the Linn.
soc. Vol. XIII. p. 97.
- Malus japonica* Andrew. Botanical. Repert. Vol. VII.
tabl. 462.
- „ „ Jaume St. Hilaire. Flore et pome fran-
çaises tabl. 105.
- Pirus* „ Thunberg. flor. Jap. 207.
- „ „ Sims. Bot. Magazin. Vol. XVIII. tabl. 692.
Loddiges. Bot. Cabinet (1829) Vol. 16.
tabl. 1594.

Frutex vel arbusculus, altitudine 1 — 2 m., ramis patulis vel inclinatis spinosis fuscescentibus rarius et obscuris punctatis. Stipulae foliaceae *reniformes* vel *semicordatae* interdum apice acutae denticulatae in petiolum attenuatae. Folia ligni vetustioris in axillis spinarum fasciculata, basilaria rotunda apice obtusa et marginata 0,015 — 0,020 m. longa et lata, reliqua ovalia 0,030 — 0,045, 0,050 m. longa 0,020 — 0,023 m. lata, brevipetiolata in petiolum attenuata, apice obtusa vel acuta, denticulata denticulis tenuibus acutis subaequalibus approximatis, ramulorum luxuriantium

sparsa, inaequaliter et fortiter dentata, *juvenilia et stipulae primum fusco-rubrescentia*, demum virescentia, juniora pubescentia, adulta glabra. Flores praecociores aut cum foliis eodem tempore, *umbellae sessiles 2—6 florum*, pedicelli breves. Calyx *glaber*, tubus limbo duplo brevior; laciniae erectae *subrotundae margine fimbriatae* unguibus petalorum paululum longiores *coloratae*. Petala 0,017—0,018 m. longa et 0,016—0,017 m. lata rotunda brevi-unguiculata laete purpurea (in hortis floribus albis et roseis culta). Stamina 40 fere petalorum longitudine *biseriata*. Styli basi connati minus quam in *Cydonia vulgaris* lanati. Pomum ovale 0,040 m. longum et 0,030 m. latum subumbonatum utrinque umbilicatum viride aut flavum. Semina ovulis pauciora.

Thunberg — Lindley sequens (*Chaenomeles*) asserit pomum 5valve, tamen pomum est indeliscens. Flores in mense Majo, fructus in auctumno.

In Japonia et China, culta in hortis *Europae*. In herb. Berolin.: R. Oldham. Nagasaki (1862). ex hb. Lngd. Batavo.

3. *C. chinensis*. Thouin. Annales de Musee 19. p. 145 tabl. 8 et 9 (1812).

Loiseleur Deslongchamps. Duhamel.

Traité des arbr. et arbust.

2 edit. Vol. VI. p. 255. tabl. 75.

Lindley Botanic. Regist. XI. tabl. 905.

Pirus sinensis. Willdenow. herb. No. 9678.

„ *chinensis* C. Sprengel. Linn. Syst. Veget. (1825).

Vol. II. p. 510. N. 19.

Frutex vel arbusculus altitudine usque ad 5 m. inermis. Rami patentes cortice laevi gryseo-fusco. Ramuli floriferi brevissimi. Folia sparsa brevipetiolata ovalia, basilaria 0,015—0,025 m. longa 0,010—0,015 m. lata apice et basi

obtusa, reliqua 0,050—0,060 m. lg. 0,030—0,040 m. lt. apice basique acuminata in petiolum decurrentia subcoriacea, denticulata *dentibus* aequalibus *subremotis porrectis* apice glandulosis; *juvenilia glutinosa, subtus et ramuli juniores tomentosa*, adulta glabra, infra *nervo medio barbato*. Stipulae ovales et lanceolatae, eodem modo foliorum denticulatae, *basi* utrinque *bi-anguste-auriculatae*, longitudine petiolorum. Bracteae stipulis conformes caducae. Flores terminales solitarii cum foliis juvenilibus. Calyx glaber, tubus limbo duplo-major, limbus basi ampliatus, laciniae in anthesi *refractae* triangulari-lanceolatae apice dentatae intus albo-tomentosae petalis 3—4plo breviores. Petala ovalia apice emarginata unguibus lobis calycis brevioribus 0,017 m. longa 0,011 m. lata laete rosea cum nervis obscuris. Stamina 20. Styli liberi inferne tomentosi. Pomum ovale 0,010—0,011 m. altum 0,070 m. latum subumbonatum utrinque umbilicatum viride vel pallide flavum cum multis cellulis induratis et seminibus numerosis. Flores fine mensis Aprilis et initio Maji.

In China, culta in hortis Germaniae non florens, in hortis Parisiensibus florens non fructificans.

4. **C. indica.** Spach. Histoire naturelle de végétaux. Phanerogames Tom. II. p. 158 (1834.)

Pirus indica Colebr. in Dr. Nathaniel Wallich. Plantae asiaticae rariores. (1831) Vol. II. p. 56. tabl. 173.

Arbor parva erecta. Rami patentes cortice fusco, ramuli spinescentes, ramuli luxuriantes albo-flavo tomento obtekti. Folia in ligno vetusto fasciculata, in ramulis luxuriantibus sparsa supra lucida viridia subtus pallida, ovalia 0,060—0,080 m. longa et 0,030—0,040 m. lata basi obtusa apice acumi-

nata serrulata dentibus remotis brevibus; *ramulorum luxuriantium lobata, argute serrata, infra flavo-tomentosa*. Stipulae oblongae vel lanceolatae acuminatae serratae petiolorum longitudine. Flores cum primis foliis, in umbellis sessilibus axillaribus paucifloris (2—3—4). Pedunculi villosi bracteis stipulis similibus caducis suffulti. Calycis tubus ovoideus *villosus*, lacinae *erectae* ovatae acuminatae *utrinque villosae*. Petala alba obovata patentia, unguibus calyce brevioribus. Stam. 30—50 (Wallich). Styli basi villosi clavati, omnino distincti. Pomum glabrum e viridi flavum, maculis aurantiacis conspersum basi leviter retusum vertice vix depressum, mali — vel piriforme, 0,052 m. altum.

Habitat in montibus Silet, Bengalae orientalibus confinis. Floret Martio, fructifero subfluviis.

In herb. Berol.: ex hb. Ind. Or. Hooker fil. et Thomson:

1. Sikkim alt. 5—6000 ped.

2. Khasia „ 6000 „

mali — et piri formis cum fructibus immaturis et ramulis luxuriantibus.

Pirus. (Tournef. emend.) L.

Tournef. Instit. Tom. I. pag. 628.

Linné. Spec. plant. 1 edit. I. p. 479. 2 edit. I. p. 686.

Lindley. Transact. of the Linn. soc. Vol. XIII. I. p. 97.

Persoon. Enchiridium II. p. 40. N. 1231.

De Candolle. Prodrum. II. p. 623.

Endlicher. Genera plant. IV. p. 1237. N. 6342.

Bentham et Hooker. Gen. plant. Vol. I. pars II. p. 626. N. 63 (ex parte).

Calyceis tubus uncolatus. Petala 5 patentia plus minus longe unguiculata. Discus turbيناتus vel ovoideus ovario insistens. Stylotegium infundibuliformi — impressum angustum. Stamina 20 aequalia uniseriata petalis breviora. Styli 5. Ovarium 5loculare, *loculis biovulatis*. Pomum calycis laciniis marcescentibus coronatum, 5loculare, *loculis dispermis, endocarpio cartilagineo*. — Arbores, rarius frutices. Folia simplicia. Bracteae non herbaceae. Corymbi sessiles.

I. *Pirophorum* DC. l. c.

Styli liberi. Pomum plus minus turbيناتum aut subglobosum nec basi umbilicatum. Petala alba.

II. *Malus* DC. l. c.

Styli basi subcoacti. Pomum subglobosum basi umbilicatum. Petala latere exteriori saepe rubicunda.

I. *Pirophorum*. DC. l. c.

Dispositio specierum:

- | | | |
|----|--|--------------------------------|
| A. | Folia ovata aut rotundo-ovata
aut subrotunda | <i>P. communis</i> L. |
| B. | „ ovalia aut rotundo-ovalia | <i>P. nivalis</i> Jacq. |
| C. | „ oblongo-ovalia integerrima aut minime crenata | <i>P. amygdaliformis</i> Vill. |
| D. | „ oblongo-ovalia vel lanceolata, integerrima apice vix crenata, adulta supra arachnoidea | <i>P. elaeagnifolia</i> Pall. |
| E. | „ oblongo-ovalia vel lanceolata glanduloso-serulata aut crenulata
glaberrima | <i>P. syriaca</i> Boiss. |
| F. | „ linearia, integerrima | <i>P. salicifolia</i> L. |

- 1: **P. communis.** L. spec. plant. 1 edit. I. p. 479.
 2 edit. I. p. 686.
 Willdenow. Linn. sp. pl. Tom. II.
 pars II. p. 1016. N. 6.
 De Candolle. [♠]Prodrum. II. p. 633.
 N. 1.
 Gärtner. de fructibus. tabl. 87.
 Smith. Engl. Bot. tabl. 1784.
 Loiseleur Deslongchamp. Duhamel.
 Traité des arbr. et arbust, 2 edit.
 Vol. VI. pag. 192. tabl. 59.
 Flora Danica. Vol. XII. tabl. 2118.
 Schkuhr. Handb. d. Bot. tabl. 134.
 Koch. Synopsis flor. Germ. et Helv.
 (2. edit. 1843) I. p. 260.
 v. Ledebour. Flora Rossica II. p. 94.
 Grenier et Godron. Flore de France I.
 p. 570.
 Bertoloni. Flora Italica. Tom. V.
 p. 165.
 Boissier. Flora Orientalis II. p. 653.
 N. 1.

Baro frutex, plerumque arbor *pyramidalis* altitudine 10—14 m. Rami *arrecti patentes*, cortice rimoso fusco-gryseo, ramuli fusci saepe spinescentes. Folia, petiolis 0,015—0,030 m. longis, 0,030—0,042 m. longa et 0,027—0,030 m. lata vel majora, *subrotunda* aut rotunda-ovata aut ovata, apice acuta vel brevi-acuminata basi rotundata interdum cordata, *serrulata*, juniora subtus praecipue in nervo medio et marginibus (*circuli albi instar* Wallroth) ramuli juveniles, petioli calycesque albo-lanata mox glabrescentia aut glabra. Corymbi

terminales sessiles aut subramosi — 12 flori. Bracteae lineares *latere exteriori glabrae interiori ferrugineo-lanatae*. Pedicelli graciles. Calycis lacinae triangulares *longissime acuminatae*, latere interiori *rufescenti-tomentosae*. Petala subrotundo-obovata mediocriter unguiculata alba obscurius venosa. Corollae expansae diametrum 0,030 m. Styli basi villosi stamina aequantes. Pomum piriforme turbinatum basi productum vel subglobosum basi rotundatum petiolo crasso.

In Europa media et australi, in Asia in terris caucasicis, Sibiria occidentali et Asia minori. — In formibus sequentibus:

a. *Achras Wallroth*. Schedulae criticae p. 213. „Holzbirn.“

Pirus communis. L. Reichenbach. Flor. Germ. excurs. II. p. 631. N. 4064.

Spinosa; foliis ovatis acuminatis (non integerrimis ut cl. Wallroth vult) longe petiolatis, junioribus germinibusque lanatis — circuli albi instar — demum glabratis; pomis basi productis.

In herb. Berol.: Wallroth: Thuringia. — Günther: Silesia, Baner: e Albiae litoribus.

Anderson: Suecia: Upsala.

J. Decaisne: Gallia: Montmorency.

G. Ehrenberg: Sibiria occidentalis.

C. Koch: Dagestan.

β. *Piraster*. Wallroth. l. c. p. 214. „Küttelbirn.“

Pirus Achras. Gärtner. de fructibus. tabl. 87. fig. 2.
Reichenbach. Flor. Germ. excurs. II. p. 631. N. 4063.

Spinosa; foliis subrotundis acutis argute serratis, junioribus germinibusque glabris; pomis basi rotundatis.

In herb. Berol.: Wallroth: Thuringia.

Bueck: Frankofurtum ad Viadrum.

J. Decaisne: Gallia: Foret de Senarl.

γ. sativa. DC. l. c. Inermis. „Quoad innumeras varietates in hortis ex hybriditate culturave e prioribus et forsane sequentibus ortas.“

P. communis γ. dasyphylla. Tansch. Flora XXI. 2. p. 716. forma intermedia foliis Piri Pirastris et fructu *P. Achras*.

P. communis. L. *β. tomentosa*. Koch. l. c. *P. communis*. L. vera? aut species hybrida cum *Piro nivali*. Jacq.?

P. cordata. Desvaux. Obs. pl. Anjou. p. 152.

Boissier. Flora Orient. II. p. 653. N. 2.

„Boissieriana. Buhse. Aufz. p. 87. in herb. Vindobon. de J. Decaisne determinata, foliis ovato-orbiculatis est *P. communis β. Piraster*.

P. communis var. *Bourgeana*. Decaisne mss. in herb. Vindobon. foliis parvis ovalibus. E. Bourgeau Pl. d'Espagne 1836 N. 2437 fruit 14 Maji. „Arbrisseau 1—2 m. alt., sur le versant sud de la Sierra de Cañeria au dessus de Placencia spontané.“ Hispania.

In herb. Vindobon.: Bourgeau.

„hort. bot. Berolin. sub nomine „cuneata“ est *P. communis α. Achras*. var. *Aeque ac.* :

P. brachypoda Kerner mss. in ejusdem herbario: Folia ovata acuminata basi rotundata glabra. Flores parvi. Pomum in pedunculo conico-productum. Pedunculi pomis maturis breviores. In Austria saepe inveniens et interdum culta.

In der Streitfrage der Nenzzeit, angeregt durch das Fehlen der Birnen- und Apfelkerne in den Pfahlbauten, obgleich dies in dieser Frage kein unanfechtbares Beweismittel dar-

bietet, da z. B. die Obstkerne nie in solchen Mengen, wie Getreidekörner und überhaupt selten aufbewahrt werden — ob *Pirus communis* und *Malus* früher in Mitteleuropa einheimisch, oder ob sie aus den cultivirten Arten entstanden sind, vertrete ich die erste Ansicht, die von sehr tüchtigen Pflanzenkennern, denen unsere wilde Arten sehr lange und genau bekannt sind, entschieden getheilt wird. Wie die Kulturbirnen und Aepfel entstanden sind, möchte bei deren fast 2000jährigen Kultur sehr schwierig zu entscheiden sein. Seit jener Zeit der Entstehung haben grosse Umwälzungen in der Kultur der Länder stattgefunden, die man theils wie der Orient, als die Heimath unseres Kulturobstes annimmt, theils wie Griechenland und Italien, die die ersten Kultivirungen sahen.

2. *P. nivalis*. Jacq. Florae Austriae Icones II. p. 4. tabl. 107.

Willdenow. Linn. spec. pl. Tom. II, pars II. p. 1006. N. 8.

Sprengel. Linn. syst. Veget. II. p. 510. N. 25.

Linné fil. Suppl. p. 253.

Koch. Synopsis flor. Germ. et Helv. (2 edit. 1843) I. p. 260.

Sturm. Deutschl. Flor. tabl. 34.

De Candolle. Prodrom. II. p. 634. N. 11.

P. salvifolia „ „ „ II. p. 634. N. 3.

Grenier et Godron. Flore de France I. p. 571.

Spach. Hist. nat. Phanerog. II. p. 124.

Lindley. Botan. Reg. Vol. XVIII. tabl. 1482.

P. sinaïca Thouin in Mémoires du Muséum I. pag.

169. tabl. 9.

Loiseleur Deslongchamps. Duhamel.
Traité des arbr. et arbust. 2 edit.
Vol. VI. tabl. 57.

Guimpel et Hayne. Fremde Holzgew.
tabl. 127.

De Candolle. Prodrômus II. p. 634. N. 10.

P. persica Persoon. Enchiridium II. p. 40.

P. Michauxii horti Paris., Vindobon., Neapolitani, Vra-
tislaviae ex hb. (!)

Bosc. in Poiret Suppl. IV. p. 432?

P. Kotschyana Boiss. mss. in herb.

P. elaeagnifolia β . *Kotschyana*. Boissier. Flora Orient. II.
p. 654.

Decaisne. Jard. fruit. Mus. tabl. 18.

Arbor parva. Rami et ramuli *crassissimi*, residuis pe-
tiolorum [*cicatriscati*, firsco-grysei, ramuli juveniles gemmae
petioli crassi calycis tubus et utrinque laciniae albo-flavido-
tomentosa. Ramuli breves, floriferi brevissimi, luxuriantes
longiores elongati, minus crassi, *sulcati*, albo-tomentosi.
Folia plerumque fasciculata, adulta: petiolis 0,020—0,025—
0,030 m. longis, 0,060—0,075 m. longa et et 0,027—0,020 m.
lata, *oblongo-obovata* aut in formis aliquibus ovalia aut sub-
rotundo-ovalia, semper ant *apice obtusata et subito brevissi-
sime et tenuiter acuminata* aut *acuta, integerrima vel
apice serrulata, juniora supra lanata subtus lanato-tomen-
tosa*, adulta denique glabrescentia. Corymbi terminales ses-
siles — 12 flori. Bractae lineares antice subdilatae ex-
trorsum lanatae introrsum glabrae. Calycis laciniae triangu-
lares longe acuminatae. Petala ovalia, alba, obscurius ve-
nosa, brevi unguiculata supra unguem minime pilosa.
Stamina stylos aequantia. Stylorum pars inferior lanata.
Corollae expansae diametrum 0,030 m. Poma 0,025 m. alta

et 0,018 m. in diametro, subrotundo-obovata, piriformia, in pedunculum crassum 0,025 m. longum attenuata, „acerbissima sed matura putrescentia dulcissima.“ Jacq.

Colitur in pomariis, vineis Austriae, non crescit in alpinis (Host in Koch. Synop. l. c. in nota). Spontanea in Gallia (basses montagnes de l'Auvergne; la Creuse [Pailloux]; le Cantal etc.; cultivé dans tout l'Orléanais. Grenier et Godron l. c.) in Armenia et Cilicia.

In herb. Willdenow: No. 9684: Schmidt. Bohemia. Prag.
 „ „ Berolin.: Andorfer: Austria: Langenlois; et Szofits: Wien.

J. Decaisne: Gallia: Montmorency
 „vulgo Saussinet“

(*P. salvifolia* DC.) J. Decaisne: Gallia: Monthery: „Cirrole Sauger“

circ. Paris cult. „Cirrole normande“ — „Sauger jaune“ — „Sauger blanc“ — „Gros Sauger rouge“ — „Petit Sauger rouge“ — „Sauger laitieux“ — „Sauger gris“ — „Petit Bocage“ — „Loup à fruits longs“ — Monthery: „Marjole“

Harepoix: „Gros“ — „Cisieux“
 ex horto Paris: *Pirus sinaïca* Thouin.

In herb. Berol. et Vindobon.: Bourgeau: Armenia (1862).
 „*P. amygdaliformis* Vill.“ Boiss.

Kotschy: Iter cilicico — Kurdicum (1859)
 N. 533. „*P. Kotschyana* Boiss.“ fruct. subglobosis.

Pirus canescens. Spach. Hist. nat. Phanerog. II. p. 129.
 in herb. Berol. ex horto Paris. est *Piri salvifoliae* DC. horti forma.

3. P. amygdaliformis Villars. Catalog. Horti Argentorat. p. 322.

De Candolle Prodrômus II. p. 634. N. 4.

Spach. Hist. nat. Phanerog. II. p. 126.

Grenier et Godron. Flore de France II. p. 570.

Koch. Synop. flor. Germ. et Helv. (2 edit. 1843) I. p. 261. N. 3.

Reichenbach. Flor. Germ. excurs. II. p. 630. N. 4060.

Bertoloni. Flora Italica Vol. V. p. 167. N. 2 et 178. N. 3.

P. salicifolia Loiseleur Deslongchamps. No. 79. (Petters mss. in herb.)

„ „ *β. amygdaliformis* Villars. Griselach. Spicilegium flor. Rumel. et Bithyn. I. p. 92.

„ *sylvestris* Magnol. bot. tabl. 215. teste DC. l. c.

„ *nivalis* Lindley in Botan. Reg. Vol. 18. tabl. 1484.

„ *criopleura* Reichenbach. Flor. Germ. excurs II. p. 634. N. 4061.

„ *cuneifolia* Gussone. Plantae rariores. p. 202. tabl. 39. Visiani. Flora Dalmatica Vol. II. tabl. 38.

„ *parviflora* Desfontaine. Annales du Muséum d'Histoire naturelle Vol. XII. p. 52. tabl. 4.

Decaisne. Jardin fruit. Mus. tabl. 13.

„ *oblongifolia* Spach. Hist. nat. Phanerog. II. p. 128.

Arbusculus. Rami patuli vel inclinati, fusco-grysei, ramuli breves *crassi*, *petiolorum residuis* cicatrisati, interdum *spinescentes*, floriferi brevissimi, luxuriantes albo-tomentosi *leviter sulcati*. Gemmae subpubescentes. Folia, petiolis

0,010—0,015 m. longis gracilibus supra canaliculatis, 0,037—0,045 m. longa et 0,010—0,020 m. lata *oblongo-ovalia* brevi acuta, in petiolum decurrentia, *integerrima* aut *minime crenata* (rarisime lobata) coriacea, juniora supra subtomentosa *subtus valde flavido-tomentosa, adulta glabra*. Corymbi terminales sessiles — 12flori, calycis tubus et utrinque laciniae albo-tomentosa. Bractcae longae lineares latere *exteriori albo tomentosae interiori ferrugineo-hirsutae*. Pedunculi crassi. Calycis laciniae triangulares longae subacutae. Petala obovata apice emarginata in unguibus pubescentia. Styli sub medio lanati, *staminibus multo breviora*. Corollae expansae diametrum 0,025 m. Pomum 0,013—0,014 m. altum et in diametro subglobosum obscure viride, in pedunculo paucè aut non elongatum, maturum in Septbr.

Habitat in Gallia, Istria, Dalmatia, Graecia, Italia australi. (Toute la région des olivers. Grenier et Godron, l. c.)

In herb. Berolin.: Viviani. Illyria. Divia Kruska. N. 746.

Unio itineraria 1829: Poglizza Dalmatiae „*P. salicifolia*.“

Tomasini: Triest N. 1755; et Istria: Vincenti (1837).

E. Weiss 1868; Dr. A. Schulz 1868: Pola N. 55.

Petter: Dalmatia. „*P. salicifolia* Loisl.“

Boissier: Graecia (1842).

Link: in Peloponneso frequens „*P. cuneifolia* Gussone.“

„ Sicilia: Syrakus (fol. parvis).

C. Koch: Paschalik Musch: „*P. sinaica* Thouin.“

Bory de St. Vincent (1837): Morea „*P. parviflora* Desf.

J. Decaisne: Manorque „*P. parvifolia*
Desf. = amygd. Vill.“

J. Decaisne: France meridional. fol.
lobatis.

J. Decaisne: Hort. Paris. *P. amygdal.*
var. *oblongifolia* Spach.“

J. Decaisne: Fonscolombe: M. de
Saporla.

ex hort. bot. Dresd. (1835) „*P. sal-*
viaefolia.“

Göppert: ex hort. Vratislaviae „*P.*
oleaefolia Hort.“ = *P. amygd.*
nivalis? Wg.

4. ***P. claeagnifolia*. Pallas.** (*claeagrifolia lapsu*
calmi) in Nova Acta. Petropo-
litan. VII. p. 355. tabl. 10.

De Candolle. Prodrum II. p. 634. N. 5.

Sprengel. Linn. syst. Veget. II. p. 511.

N. 31. (exl. synonym.)

v. Ledebour. Flora Rossica II. p. 95.

N. 2.

Boissier. Flora Oriental. II. p. 654. N. 4.

P. salicifolia Habl. taur. N. 107. }
„ *nivalis* Pallas. Ind. taur. } teste v. Ledebour. l. c.
„ *orientalis* Hornemann Suppl. 52. e Tourn.

Arbusculus. Rami erecti cortice gryseo-fusco, ramuli
crassi breves, residuis petiolorum *cicatriscati* interdum spines-
centes, floriferi brevissimi, luxuriantes tomentosi, *leviter sul-*
cati foliis fasciculatis. Folia fasciculata, petiolis 0,010—
0,020—0,025 m. longis crassis aut magis gracilibus supra
canaliculatis pilosis, 0,050—0,055 m. longa et 0,025—0,013 m.

lata *oblongo-ovalia* vel *lanceolata*, *obtusa* vel *subacuta*, *in petiolum* plus minus *attenuata*, interdum *apice vix crenata*, *integerrima*, juniora subtus magis sericeo-tomentosa, *adulta supra arachnoidea*, subtus pubescentia, denique glabrescentia coriacea, praecipue subtus venis prominentibus subreticulata. Corymbi terminales sessiles — 12 flori, calycis tubus et utrinque lacinae flavido-albo-tomentosa. Bractee iis *P. amygdaliformis* Vill. similes. Calycis lacinae longe triangulares acuminatae. Petala rotundo-obovata ungue paucè pubescentia. Corollae expansae diametrum 0,020 m. Styli pubescentes. Pomum 0,015 m. altum et 0,011 m. in diametro obovatum piriforme in pedunculum crassissimum attenuatum, subglabrescens.

Habitat in Tauria et provinciis Caucasicis.

In herb. Willdenow: N. 9685. fol. 1 et 2. Böber. Marschall.

„ „ Berolin: Unio itineraria Hohenacker (1834): Elisabethopolis.

Dr. J. H. Leveillé (Anatole Demidoff dedit): Rossia: Krim.

C. Koch: Georgia Caucasia.

„ „ Vindobon: Steven: Tauria; A. Fischer: Caucas. Iberic.

β. tomentosa.

Folia *utrinque valde albo-tomentosa*, plerumque apice basique *acuta*, oblongo-ovalia, ramuli juniores et luxuriantes albo-tomentosi. Poma 0,018 m. altum et 0,022 m. in diametro.

In Cilicia.

In herb. Berolin. Kotschy N. 256. (1853) „*P. salicifolia* M. B.“ in Tauri alpes „Bulgar Dagh.“

Hausknecht: Iter syriaco-Armeniacum
(1865) (arbor 30' alt.) altit. 4000'.

„ „ Vindobon.: Kotschy in monte Tauro. (1836) N. 188.

5. P. syriaca. Boissier. Diagnos. nov. Orient. plant.
Serie I. fasc. 10. p. 1.

Boissier. Flora Oriental. II. p. 655. N. 6.

Decaisne. Jardin. fruit. Mus. tabl. 9.

Arbor. 20—30' alt. Rami cortice gryseo-fusco et ramuli crassi, interdum spinescentes fusci flavo-maculati breves residuis petiolorum *cicatriscati*. Gemmae ciliatulae. Folia, petiolis 0,013—0,030 m. longis *gracilibus* supra canaliculatis, 0,030—0,075 m. longa et 0,010—0,015 m. lata, *oblonga* vel *lanceolata* subacuminata, in petiolum brevem attenuata aut basi obtusa, *glanduloso-serrulata* aut *crenulata*, juniora „margine araneosa Boiss.“, *glaberrima, subreticulato-venosa*. Corymbi non sessiles, pedicellis 0,040—0,050 m. longis gracillimis, multiflori. Calyx praecipue laciniarum parte interiori et marginibus extus, lanato-villosus mox glabrescens; lacinae longe triangulares acuminatae. Styli staminibus breviores *glabri*. Pomum 0,023 m. altum et in diametro subrotundum in pedunculum crassum attenuatum piriforme.

Flores: Febr. et Mart., fructus Majo. In Syria vulgo: Endschas.

Habitat in insula Cypro, Syria, Armenia, Kurdistan.

In herb. Berol. Kotschy: Iter Syriacum (1855) N. 157.
mons Hermon.

Kotschy: in insula Cypro (1862) N. 668.

„ Iter Cilicico-Kurdicum (1859)
N. 471. (5000' alt.)

Hausknecht: Iter Orientale (1867) N. 372.

„ „ Vindobon.: Guillardat: Syria.

Unger: Iter Syriacum (1858) N. 566.
577. 461.

Kotschy: Iter Cilicico-Kurdicum (1859)
N. 1159. (4000').

Iter Syriacum (1855) N. 761.

β. glabra.

Pirus glabra Boissier. Diagnos. nov. Orient. plant. Serie I.
fasc. 6. p. 53.

„ Flora Orientalis II. p. 655. N. 8.

Decaisne. Jard. fruit. Mus. tabl. 11.

Differt foliis integris, corymbis pauce pubescentibus.

Patria: Persia australis.

In herb. Berolin. et Vindobon:

Kotschy: Plant. Persiae austr. Hohenacker:
(1845) N. 336.

γ. angustifolia.

Pirus angustifolia Decaisne. Ann. Sc. Nat. Ser. II. 4 p.
359. (non Aiton.)

„ Bovéana „ Le Jardin fruitier du Museum
tabl. 10.

„ „ Boissier. Flora Orientalis II. p. 655.
N. 7.

Differt foliis integerrimis linearibus vel lineari-lanceolatis.

Patria: Syria (Bové).

In herb. Vindobon.: Kotschy: Iter Cilicicum in Tauri alpes.

„Bulgar Dagh.“ Decaisne ipse deter-
minavit.

6. *P. salicifolia*. Linné fil. Suppl. II. p. 255.

Pallas. Flora Rossica I. p. 20. fig. 9.

Willdenow. Linn. spec. pl. Tom. II. pars II.
p. 1020. N. 18.

Sprengel. Linn. syst. Veget. II. p. 511.

N. 32.

Persoon. Enchyridium II. p. 40. N. 3.

De Candolle. Prodromus II. p. 634. N. 6.

Aiton. Hort. Kew. 1 edit. Vol. II. p. 176. N. 6.

2 „ „ III. „ 210. „ 14.

Spach. Hist. Nat. Phanor. II. 130.

Loiseleur Deslongchamps. Duhamel. arbr. et
arbustes edit. nov. Vol. VI. tabl. 56.

Guimpel et Hayne. Fremde Hölzer. tabl. 125.

Decaisne. Jard. fruit. Mus. tabl. 9.

v. Ledebour. Flora Rossica II. pag. 95.

Boissier „ Orientalis II. p. 655. N. 5.

a. genuina. Grisebach. Spicilegium flor. Rumel. et Bithyn. I. p. 91.

Arbor 15—20' alt., Rami, cortice gryseo-fusco, *inclinati* vel *penduli*, secundarii divaricati vel patuli residuis petiolorum *cicatratis* minus crassi quam in P. nivali. Ramuli *spinescentes* floriferi breves, luxuriantes *elongati sulcati albo-tomentosi*. Gemmae arachnoideo-villosae aut glabriusculae. Folia, petiolis 0,006—0,010—0,015 m. longis supra canaliculatis, 0,055—0,060—0,065 m. longa et 0,007—0,008 m. lata *linearia* acuminata, in petiolum longe decurrentia, *integerrima, juniora petiolique sericeo-tomentosa* adulta subglabrescentia. Corymbi terminales sessiles — 12flori, *calycis tubus et utrinque lacinae sericeo-tomentosa*. Bractae longae lineares acuminatae, latere exteriori albo-tomentosae, interiori ferrugineo-hirsutae. Calycis lacinae triangulares subcutae. Petala alba obscurius venosa ovalia brevi-unguiculata. Corollae expansae diametrum 0,020 m. Styli lanati. Pomum subglabrescens 0,015 m. altum et 0,014 m. in diametro rotundo-obovatum piriforme in petiolum crassum 0,010 m. longum attenuatum.

Habitat in provinciis Caucasicis, Iberia, Mingrelia, Kachetia et Somchetia, in umbrosis Haemi.

In herb. Willdenow: No. 9681. fol. 1. et 2. Mussin Puschkin dedit.

„ „ Berolin.: v. Ledebour: Iberia; C. Koch: Georgia Caucasia.

Weidemann: prope Tiflis; Szovits: Armenia. foliis latioribus lanceolatis.

II. Malus. DC. Prodrumus II. p. 635.

Tournefort. Instit. Tom. I. p. 634.

Dispositio specierum:

A. *Calycis laciniae persistentes.*

a. Folia ramulorum luxuriantium reliquis similia.

- | | | | |
|----|---|---|-----------------|
| 1. | „ | crenato-serrata vel irregulariter serrata | P. Malus. |
| 2. | „ | serrata, serraturis setaceo-acuminatissimis accumbentibus | P. Ussuriensis. |
| 3. | „ | argute serrata . . . | P. Ringo. |
| 4. | „ | serrulata, juvenilia rubicunda, petiolis basin versus rubescentibus, petala rosea | P. spectabilis. |
| 5. | „ | serrata, petiolis basin versus non rubescentibus petala rubicundo-alba | P. prunifolia. |
| 6. | „ | inciso- vel inaequaliter serrata, petiolis basin versus rubescentibus | P. coronaria. |

b. Folia ramulorum luxuriantium ple-
umque trifida P. Pashia.

B. *Calycis lacinae deciduae.*

a. Folia ramulorum luxuriantium reliquis similia.

1. Folia glabra P. baccata.

2. „ utrinque tomentosa P. betulaefolia.

b. Folia ramulorum luxuriantium ple-
rumque trifida P. rivularis.

1. **P. Malus.** L. (emend.) Spec. plant. 1 edit. I. p. 479;
2 edit. I. p. 686.

Willdenow. Linn. spec. plant. Tom. II.
pars II. p. 1017. N. 9.

Svensk. Botanik. tabl. 229.

Schkuhr. Handbuch d. Bot. tabl. 134.

Hayne. Arzneigewächse. Vol. IV. tabl. 46.

Berg et Schmidt. Darstell. d. officin, Ge-
wächse Vol. I. tabl. 4a.

Koch. Synopsis fl. Germ. et Helv. (2 edit.
1843) I. p. 261.

v. Ledebour. Flora Rossica II. p. 96.

Grisebach. Spicilegium flor. Rumel. et
Bithyn. I. p. 92.

Malus Tournefort. Instit. Tom. I. p. 634. Tom. II.
tabl. 406.

Arbor altitudine mediocri. Rami *patuli* cortice fusco,
ramuli flavo-punctati. Folia, petiolis, *mediocriter crassis*
foliis brevioribus canaliculatis, ovalia, ovata aut rotundo-
ovalia, brevi acuminata aut acuta, plerumque in petiole bre-
vissime attenuata, *crenato-serrata*, saepe supra valde viridia.
Corymbi terminales sessiles — *6 flori*. Bracteae longae lineares.
Calycis lacinae lanceolatae longe acuminatae. Petala *latere*

exteriori rubescentia ovalia brevi unguiculata. Styli aut glabri aut basi lanati. Pomum, *pedunculo crasso brevi*, 0,020 m. altum et 0,018 m. in diametro, aut majus, subrotundum. Occurrit in formas sequentes:

a. austera Wallroth. Schedulae criticae p. 215.

a. glabra Koch. (Synopsis flor. Germ. et Helv. 2 edit. 1843)

I. p. 261.

Pirus acerba. De Candolle. Prodrumus II. p. 635. N. 14.

Grenier et Godron. Flore de France I. p. 572.

Reichenbach. Flora Germ. excurs. II. p.

631. N. 4066.

Malus acerba Mérat. Flor. Paris. p. 187.

De Candolle. Flore Française. Suppl. I.

p. 572.

Loiseleur Deslongchamps. Duhamel. arbres

et arbustes edit. nov. Vol. VI. tabl. 44.

Pirus Malus sylvestris. Flora Danica. Vol. VII. tabl. 1101.

Engl. Botan. tabl. 179.

Malus sylvestris. Bauhin. pinn. pag. 443.

a. sylvestris Willdenow. Linn. sp. plant. Tom. II.

pars. II. p. 1017.

Radix palaris brevis *subsimplex*. Ramuli luxuriantes petiolis *crassis* tomentosis foliis magnis *ovatis acutis* basi obtusatis *crenatis*. Gemmae *villosae* non tomentosae. Folia adulta *glaberrima*, petiolis subglabris, rotundo-ovalia aut ovalia, brevi acuminata, basi rotundata, crenato — serrata, *juvenilia glabra* vel *parce praecipue nervo medio utrinque pilosa*. Pedicelli *glabri* aut *parce* tomentosi. Calycis tubus *saepe glaber, interdum subtomentosus*, lacinae *latere exteriori semper glabrae*, interiori tomentosae. Corollae expansae diametrum 0,020 m. Pomum *acerbum*, in Gallia sub nomine „Paradis.“

In Galliae, Germaniae, Lusitaniae sylvis.

In herb. Berolin.: Kunth: Gallia: St. Germain; Link:
Lusitania.

Günther, etiam v. Flotow: Silesia.

Garcke: Saxonia; Bueck: ad viadrum.

Dehne: Saxonia: prope Dresden.

„ „ Vindobon.: Fenzl.: Vindobonum (Bisamberg).

β. mitis Wallroth. Schedulae criticae p. 215.

β. tomentosa. Koch. Synops. flor. Germ. et Helv. (2 edit.
1843) I. p. 261.

v. Ledebour. Flora Rossica II. p. 96.

Pirus Malus. De Candolle. Prodrum. II. p. 635. N. 15.

Grenier et Godron. Flore de France I. p. 571.

Reichenbach. Flora Germ. excurs. II. p.

631. N. 4067.

P. Pollveria. Lejeune Flora de Spa. teste Reichenbach.

Bot. Cabinet. tabl. 1009.

„ (Malus) upsalensis Hortorum.

Radix *ramosa* fortissima. Arbor 5—10 m. alta, ramis expansis, „ramulis spinescentibus“ Gren. et Godr. Gemmae *tomentosae*. Ramuli luxuriantes, petiolis *subgracilibus* et stipulis non magnis linearibus, foliis majoribus *rotundo-ovatis* acuminatis basi obtusatis *irregulariter serratis*, tomentosi. Folia adulta *plerumque subtus tomentosa*, saepe denique glabra, petiolis duplo longiora, basilaria subrotunda, sequentia rotundo-ovalia vel ovalia brevi acuminata, in petiolum brevi attenuata, *juvenilia utrinque tomentosa*, irregulariter-serrata. Bractee longae lineares *extus albo-tomentosae* intus subglabrae. *Pedicelli calycesque tomentosi*. Corollae expansae diametrum 0,040 m. Pomum *sapore dulci*. Haec forma de Gal-

liae hortulis „Doucine“ nominata. Mali species cultae plerumque ex hac ortae.

In Gallia, Italia, Germania, Transsylvania, Graecia, Russia et Oriente.

In herb. Berol.: Günther: Silesia; ex herb. Kunth; Anderson: Suecia: Upsala.

Lindley: Kourdistan (1839); C. Koch: Dagestan.

ex horto Vratislaviae: „Malus upsalensis Ht.“

γ. dasyphylla Borkhausen Reichenbach. Flor. Germ. excurs. II. p. 631.

Garcke: Flora von Nord- u. Mitteld Deutschland. edit. XI. p. 140.

Foliis ovali-lanceolatis longius acuminatis tomentosis.

In rupibus Moseliae vallis. Non vidi.

δ. Sieversii.

Pirus Sieversii v. Ledebour. Flor. Altaica II. p. 222. et Flor. Ross. II. p. 97.

„ saxatilis v. Schlechtendahl mss. in herb. Berlin.

Folia, petiolis subcrassis tomentosis, 0,035—0,040 m. longa et 0,032—0,035 m. lata subrotunda apice obtusa vel brevissime acuminata, basi obtusata, crenata, subtus villosotomentosa, supra demum glabra. Pomum immaturum (juvenile) 0,015 m. altum et in diametro globosum, calycis laciniis tomentosis coronatum, subtomentosum petiolo 0,030 m. longo pauce crasso et parce tomentoso. „Arborea, truncis pluribus ex eadem radice“ v. Ledebour. l. c.

Habitat in Sibiriae Altaicae deserto Soongorico-Kirghisico ad flumen Uldoschar (Sievers) ad radicem montis Tarabatai! Pallas.

In herb. Berolin.: Pallas. l. c. de v. Ledebour ipso determinata.

Karelin et Kiriloff (1841) N. 1467. in montibus Alautau ad flumen Lepsa. Schrenk: Soongaria: „P. Malus. L.“	}	foliis oblongo- ovalibus fructibus pedun- culis brevioribus.
--	---	---

Pirus Sieversii v. Ledebour, ex horto Vratislaviae, foliis oblongo-ovalibus serratis, fructibus 0,030 m. altis et in diametro, flavidis, mensis Julii fine maturis.

ε. *paradisiaca*. Linné sp. plant. 1 edit. p. 479; 2 edit. I. p. 686.

Malus paradisiaca. Hortorum.

Pirus praecox. Pallas. Flor. Rossica I. p. 22.

v. Ledebour. „ „ II. 97. N. 6.

Bechstein. Forstbotanik I. p. 151.

Frutex vulgo vix sesquiorgyalis, *truncis pluribus ex eadem radice*; ramis rigidis fuscis. Folia, *petiolis longis gracilibus* ramulorum *fructiferorum brevibus*, subrotundo-ovalia vel ovalia, brevi acuminata et in petiolum brevi attenuata, serrulata, ramulorum fructifer. multo minora, ramulorum luxuriantium plerumque latiora petiolis plus crassis quam gracilibus, juvenilia praecipue in nervis tomentosa. Corymbi 3—6 flori. Calyces tomentosi. calycis lacinae intus glabrae longae lanceolatae acuminatae. Pomum saporis acerbi 0,014—0,015 m. altum et in diametro rubro-flavidum in mensis Julii fine maturum.

Patria: Rossia australis ad Tanain, Samaram et Volgam.

In herb. Berol.: ex horto Vratislaviae.

Pirus praecox Pallas ex Japonia ex herb. Lugduno-Batavo in herb. Berolin. et Vindobon. (tantum rami floriferi) mihi non *Pirus praecox* Pallas esse videtur.

- ζ. *sinensis*. *Pirus sinensis* Lindley in Hort, trans. VI. p. 396.
 „ *chinensis* „ Bot. Reg. Vol. 15.
 tabl. 1248.

Ramuli juveniles brevissimi tomentosi. Folia fasciculata petiolis gracilibus et paginis inferioribus tomentosis, *subrotundo-ovata vel longe-ovalia* acuminata basi rotundata aut cordata serrata. Pomum 0,022 m. altum et 0,025 m. in diametro, *late-globosum basi umbilicatum* rubro-flavescens.

Patria: China et Japonia. In herb. Berolin.: ex hort. bot. Berolin.

Formae hortorum.

- a. *Pirus Malus L. fructu nigro* Hortulanorum.

Foliis ovalibus serratis brevi acuminatis subtus tomentosis. Calycis laciniis subtomentosis. Pomis 0,030 m. altis et 0,035 m. in diametro.

In herb. Berol.: ex hort. Vratislaviae.

- b. *Pirus rubicunda*. Hoffmannsegg. Verzeichn. Dresden 1824. p. 192.

De Candolle. Prodrumus II. p. 637. N. 41.

Foliis ovalibus breviacuminatis serratis mox glabris. Ramuli luxuriantes glabri *stipulis latis foliaceis subfalcatis* et foliis majoribus rotundo-ovalibus acuminatis. Pomum flavidum uno latere rubicundum 0,030 m. altum et 0,035 m. in diametro, mensis Julii fine maturum.

In herb. Berol.: ex horto Vratislaviae.

- c. *Pirus Fontanesiana* Spach Hist. nat. Phanerog. II. p. 150 tabl. 8 fig. A—F.

Malus hybrida Desfontaine in horto Paris. }
 „ *astracanica* Dumont Courset. Bot. } secundum
 Cult. Vol. V. p. p. 426? } Spach.
 De Candolle Prodrumus II. p. 635. N. 17. }
 (v. Ledebour. Flora Rossica II. p. 92. N. 8. ignota.)

Petala calycis laciniis duplo longiora, cetera ut Spach describit.

Colitur in horto Parisiensi.

In herb. Berolin.: ex hort. Paris.

d. Pirus dioïca Willdenow. Arboretum p. 263.

„ Linn. sp. plant. Tom. II.
pars II. p. 1018. N. 10.

De Candolle. Prodrum II. p. 635. N. 16.

Mönch. Hort. Weissenstein p. 87. tabl. 5.

Malus dioïca Loiseleur Deslongchamps. Duhamel. arbres
et arbustes edit. nov. Vol. VI. p.
141. tabl. 44. fig. 2.

Pirus apetala Münchhausen. Hausvater V. p. 247.

Malus non florens, fructificans tamen. Bauhin. pinn.
pag. 435.

Folia fasciculata ovalia brevi-acuminata, in petiolum
attenuata, crenulata aut serrulata, *juniora petioli pedunculi
calycesque lanato-tomentosa*, adulta tantum nervis pilosa.
Calycis lacinae lanceolatae acuminatae. *Petala plerumque
nulla*, linearia viridi-lutea. *Stamina rarissima*. Styli 5—10.
Pomum 0,050 m. altum apice basi que umbonatum, *sine se-
minibus*.

Colitur in hortis prius multum in Gallia „Departement
des Bouches du Rhône.“

In herb. Willdenow: No. 9679. fol. 1., in herb. Berol.:
ex horto Berol.

„ herb. Monacensi: ex horto Erlang. (1781).

2. *P. ussuriensis* Maximowicz.

Ruprecht. Plantae Maximow. in Bul-
letin de l'Acad. de St. Petersburg
(1857) XV. p. 132. seu Mé-
langes biologiques p. 424.

Ruprecht. Plant. Maak in Bull. de
l'Acad. de St. Petersbourg No. 22.
seu Mélanges biologiques p. 541.
No. 40.

Maximowicz. Primitiae florae Amu-
rensis p. 102.

E. Regel. Tentamen florae Ussurensis
p. 59. N. 176.

(Mémoires de l'Acad. impérial de sc. de St. Petersbourg
Serie VII. Tom. IV. N. IV.)

E. Regel. Gartenflora. Jahrgang X.
(1861) p. 374. tabl. 345.

P. Simonii Carrière. Revue horticole 1870—71. Heft 2.

Arbor altitudine 20—30 etiam 40', late ramosa, dense frondosa, cortice eo P. Mali simili. Gemmae glabrae. Folia sparsa, petiolis gracilibus foliis dimidio brevioribus, 0,057—0,074 m. alta et 0,040—0,046 lata rotundo-ovata *argute acuminata* basi obtusata vel subcordata, *serrata* serraturis *setaceo-acuminatissimis accumbentibus*, *juvenilia tomento ferrugineo* obtecta, *demum tantum marginibus et nervo medio tomentosa, denique glaberrima*. Corymbi subramosi, — 10 flori ferrugineo-tomentosi. Bracteae non longae lineares extus ferrugineo-tomentosae. Calyces glabrescentes, lacinae triangulares acuminatae staminibus breviores. Petala alba obovata, breviungiculata. Corollae expansae diametrum 0,030 m. Styli glabri. Pomum solitarium 0,022 m. altum et in diametro globosum, pedunculo non crasso acquilongo, calycis laciniis coronatum, sordide viride, sero auctumno maturum, acidum adstringens, demum frigore ineunte mite succulentum gratum.

In sylvis frondosis fluminum Amur et Ussuri — Sibiria, culta in China et Japonia.

In herb. Berolin.: Maximowicz: Ussuri; v. Schlippenbach
(1854); Corca.

R. Oldham: Japonia: Nagasaki (1862)

„P. communis L.“

ex herb. Lugduno - Batavo: Japonia

„P. communis L. β.“

3. P. Ringo v. Siebold (sub Malus) (emend.) Catalogue
raisonné (1856) p. 5.

Arbor parva ramis patulis cortice fusco flavo-punctato.
Ramuli luxuriantes parce tomentosi, stipulis non magnis lanceolatis foliaceis et foliis *rotundo-ovatis* inaequaliter crenato-serratis aut serraturis acuminatis petiolis crassis subtomentosis quadruplo longioribus. Folia fasciculata, *basilaria* parva *subrotunda* vel rotundo-ovalia apice rotundata, *sequentia* 0,066—0,080 m. longa et 0,030—0,040 m. lata *oblongo-ovalia* brevi-acuminata, in petiolum attenuata, *argute serrata* subtus venosa lanata, juvenilia quoque supra lanata. Petioli breves lanati basin versus rubescentes. Corymbi sessiles, — 6 flori, et bracteae lineares extus paucè lanata. Calyces sparsim lanati mox glabrescentes, lacinae lanceolatae acuminatae, intus stylique valde lanati. Petala subrotundo-obovata breviunguiculata alba. Pomum 0,018 m. altum et 0,020 m. in diametro subrotundum flavidum, *calycis laciniis coronatum*, acidum adstringens, mensis Septembri fine maturum.

In Japonia.

In herb. Berolin.: ex horto bot. Vratislaviae et Berolin.

β. *Kaido*.

Malus spectabilis Desf. var. Jap.: Kaido v. Siebold.

Catalogue raisonné (1856) p. 5.

Differt foliis in petiolo longis attenuatis, subtus magis lanatis, ramulorum luxuriantium saepe subcordatis raro aliquid lobatis. Petala latere exteriori rubescentia. Poma flavida, 0,018 m. alta et in diametro, rotunda, mensis Septembris fine matura, acido-adstringentia.

Japonia.

In herb. Berolin.: ex horto Vratislaviae et Berolin.

γ. floribunda.

Malus floribunda v. Siebold. Catalogue raisonné (1856) p. 5.

Species hybrida Piro Ringo β. Kaido x P. baccata L.

Folia etiam ramulorum luxuriantium et petala illis Piri Ringo β. Kaido minora, calyces pomaque iis Piri baccatae L. aequantes. Stipulae lanceolatae foliaceae acuminato-serratae. Flores copiosissimi. Plerumque frutex. Pomum 0,009 m. altum et 0,010 m. in diametro subrotundum viride aliquid rubescens.

Japonia. In herb. Berolin.: ex horto Vratislaviae.

4. **P. rivularis Douglas.** mss. (emendat.).

ex Hooker. Flora Boreali — Americ. I.
p. 203. tabl. 68.

Torrey et Asa Gray. Flora of North
America I. p. 471.

Nuttall. The North Amer. Sylva (1854)
Vol. II. p. 20. tabl. 49.

v. Ledebour. Flora Rossica II. p. 99.
N. 14.

P. diversifolia Bongard. De Vegetatione insulae Sitcha
in Mémoires de l'Acad. imper. de
St. Petersbourg Serie VI. II. p. 133.

P. subcordata v. Ledebour. Flora Rossica II. p. 95. N. 4.

Arbor 15—20' alta. Rami patuli cortice gryseo, ramuli fusci, juveniles et luxuriantes *albo-tomentosi*. Folia fasciculata, petiolis gracilibus tomentosis foliis 2—3 plo brevioribus, 0,055—0,070 m. longa et 0,020—0,030 m. lata *oblonga* vel *oblongo-ovalia*, acuminata basi obtusata vel acuta, *irregulariter serrata*, supra valde virida, *subtus tomentosa denique ut petioli glabrescentia, ramulorum luxuriantium plerumque trifida* interdum latissima aut *argute serrata*. Corymbi subramosi, — 10 flori *pilosi*. Bractee longae lineares extus pilosae. Calyx albo-tomentosus praecipue laciniarum triangularium acuminatarum latere interiori. Petala subrotundo-obovata alba aut extus rubescentia. Corollae expansae diametrum 0,022m. Styli 3—4 *subglabri* usque ad medium connati. Pomum 0,012 m. *altum et 0,009 m. in diametro* rotundo-ovale vix umbilicatum, *calycis laciniis demum deciduis*, atropurpureum.

Patria: Americae borealis ora occidentalis, insula Sitcha.

In herb. Berol.: Douglas (1825): Northwest-America.

Lindley dedit 1830.

ex herb. Ac. Petropolit.: Sitcha. „P. diversifolia Bong“.

Dr. Lyall: Oregon Boundary Commission 1858. Frazer River et Vancouver Island.

„ „ Vindobon.: Dr. Mertens: Amer. Ross.: Sitcha.

β. *Toringo*.

Malus Toringo v. Siebold. Catalogue raisonné I. p. 4 (1856)

„ Sieboldii Regel. Gartenflora, VIII. (1859) p. 82.

Sorbus Toringo C. Koch. Annal. Mus. Lugd. Batav. I. fasc. 8. p. 249.

Frutex ramis patulis cortice atro-fusco. Folia iis P. rivularis *minora* in petiolum longiorem attenuata, ramulorum

luxuriantium trifida irregulariter serrata. Flores quoque minores, corollae expansae diametrum 0,018 m. Styli *basin versus albo-tomentosi*. Pomum *semimaturum apice calycis laciniis mox deciduis cicatrisatum*, maturum 0,008 m. altum et 0,009 m. in diametro subglobosum flavidum acidum adstringens.

Japonia.

In herb. Berol.: ex horto bot. Vratislaviae et Berolinensi.

5. **P. coronaria** L. (emend.) Spec. plant. 1 edit. I. p. 480. et 2 edit. II. 687. N. 3.

Aiton. Hort. Kew. 1 edit. II. p. 176.

N. 6. et 2 edit. III. p. 209. N. 10.

Willd. Linn. Spec. pl Tom. II. pars II. p. 1019. N. 14.

De Candolle. Prodrumus II. p. 635. N. 21.

Pursh. Flora of North Amer. Vol. I. p. 349. N. 7. (1814).

Torr. et Gray Flora of North Amer. I. p. 470. N. 1.

Curtis Bot. Magazin Vol. 45. tabl. 2009. Botan. Reg. Vol. 8. tabl. 651.

Malus coronaria Miller. Gard. Dict. N. 2.

Loiseleur Deslongchamps. Duhamel: arbres et arbustes edit. nov. Vol. VI. tabl. 44. fig. 1.

Michaux fil. Sylva II. p. 67. tabl. 65.

Arbor altitudine 3,14—6,28 m. Rami patuli cortice gryseofusco, ramuli fusci interdum spinescentes, floriferi breves. Stipulae non magnae foliaceae lanceolatae acuminatae. Folia fasciculata, petiolis gracilibus *basin versus rubescentibus* vix pubescentibus, 0,060—0,075 m. longa et 0,035—0,040 m. lata

ovata brevissime acuminata, basi rotundata, *inciso-vel inaequaliter serrata*, *juvenilia* cum petiolis *albo-tomentosa mox glaberrima*. Corymbi subramosi, — 6 flori. Bracteae longae lineares, pedicelli calycesque glabra. Calycis lacinae intus valde albo-tomentosae triangulares acuminatae. Petala rotundo-ovata *longeunguiculata* pallide rosea fragrantia. Corollae expansae diametrum 0,035 m. Styli 5 *basin versus tomentosi*. Pomm 0,015 m. altum et in diametro globosum viridi-flavum subtranslucens fragrans acidum, in America boreali mense Septembro apud nos in mensis Augusti fine maturum. Pedunculi graciles 0,030 m. longi.

Patria: America borealis ad sylvarum margines: Michigan, ad lacum Superiorem, in civitatis Novo York parte occidentali, Louisiana spontanea, culta in Carolinae et Georgiae partibus superioribus et in Europae hortis.

In herb. Berolin.: Hooker: Kentucky.

Cabanis: Carolina australi: Abbeville.

Michaux: Pennsylvania. A. Richard.
dedit 1827.

ex horto Paris. et Berolin.

„ „ Willdenow: No. 9683 fol. 1 et 2. Hildebrandt.

„ „ Vindobonensi: Porter: Mercersburg in Pennsylvania. Richl: St. Louis: Missouri N. 262.
(1821).]

β. angustifolia.

Pirus angustifolia Ait. Hort. Kew 1 edit. II. p. 176. N. 7.

et 2 edit. III. p. 209. N. 11.

Willd. Linn. spec. pl. Tom. II. pars II.
p. 1020. N. 15.

De Candolle. Prodrum II. p. 635. N. 22.

Pursh. Flora of North America I. p. 340.
(1814).

- Torr. et Gray Flora of North America I. p. 741. N. 2.
 Botanical Register Vol. 14. tabl. 1207.
 Nuttall. The North. Amer. Sylva II. p. 24.
- Malus angustifolia* Michaux. Flora Bor. Amer. I. p. 292.
 (1803).
- „ *sempervirens* Miller. Desfontaine in Loiseleur Deslongchamps: Duhamel. arbres et arbustes edit. nov. Vol. VI. tabl. 43. fig. 1.
- Pirus coronaria* Wangenheim. Amer. pag. 61. tabl. 21. fig. 47.
- Differt foliis angustioribus 0,070 m. longis et 0,020 m. latis *oblongis subobtusis*, in petiolum brevi attenuatis, subcrenato — serrulatis; „pomis minoribus“ Torr. et Gray.
- In America boreali: Pennsylvania, Georgia, Louisiana.
 In herb. Berolin.: l'Herminier: Carolina meridionali (ex museo Paris 1822).
- ex horto Berolin. (olim).
- „ „ Vindobon.: Drummond: New Orleans.
- 6. P. spectabilis** Aiton. Hort. Kew. 1 edit. II. p. 175.
 N. 4. et 2 edit. III. p. 208. N. 7.
 Willd. Linn. spec. pl. Tom. II. pars II. p. 1018. N. 11.
 Curtis. Botan. Magaz. Vol. 8. tabl. 267.
 Watson. Dendrol. Brit. tabl. 50.
 DeCandolle Prodrumus II. p. 635. N. 18.
- Malus spectabilis* Desfontaine. Arb. Vol. II. p. 141.
 Spach. Hist. Nat. Phanerog. II. p. 134.
- „ *sinensis* Dumont Courset Bot. cult. 2 edit. Vol. V. p. 429.

Arbor altitudine 6,28—9,42 m. quoque frutex, ramosissimus, corona ovali vel rotundata foliosissima. Rami patuli fusco-purpurei cicatrisati, *ramuli floriferi et luxuriantes albo-tomentosi*. Stipulae foliaceae oblongae acuminatae pance serratae. Folia fasciculata, petiolis gracilibus *basin versus rubescentibus* lanatis foliis 2—3plo brevioribus, basilaria minima rotundo-ovalia apice rotundata, sequentia 0,060—0,075—0,087 m. longa et 0,033—0,040 m. lata oblongo-ovalia acuta in petiolum brevi attenuata, *serrulata* serraturis subadpressis, *juvenilia rubicunda* praecipue in nervis et subtus tomentosa, adulta glabrescentia, supra valde viridia lucida subtus pallida. Corymbi sessiles, — 8flori. Bracteae longae lineares, extus ut pedicelli graciles calycesque villosa. Calycis lacinae anguste-lanceolatae acuminatae, plantarum cultivarum triangulares glabrescentes. Petala obovata unguiculata *rosea*. Corollae expansae diametrum 0,040 m. Styli lanati. Pomum nunc in pedunculum 0,040 m. longum productum nunc subumbilicatum, 0,017 m. altum et 0,016 m. in diametro subrotundum vel rotundo-ovale, *5loculare* cultura forti *6loculare* (plerumque fructuum pars decima — centum sexaginta fructuum exploratorum arborum duarum ex hortis duobus-) rubicundo-flavum, *calycis laciniis coronatum*, acidum adstringens apud nos in mense Septbr. maturum.

Flores fine Aprili aut Maji initio.

Patria: China et Japonia, in Europae hortis culta. (In Chinae borealis hortis etiam culta. Bunge.)

In herb. Willd.: N. 9680. fol. 1. (cultu.)

„ „ Berolin.: ex hortis Paris., Berolin., Schwetzingen, Düsseldorf.

„ „ Vindobon.: ex herb. Lugduno-Batavo: Japonia.

„ „ Monacensi: ex herb. Lugduno-Batavo: Japonia
Mohricke legit.

v. Siebold: Japonia.

7. *P. baccata* L. Mantissa pag. 75.

Pallas. Flora Rossica I. p. 23. tabl. 10.

Willd. Linn. Spec. pl. Tom. II. pars II.
p. 1018. N. 13.

Guimpel et Hayne. FremdeHölzer tabl. 126.

De Candolle. Prodrum II. p. 635. N. 20.

v. Ledebour. Flora Rossica II. p. 97.

Maximowicz. Primitiae florum Amurensis
pag. 102. (N. 260).

Aiton. Hort. Kew. 1 edit. II. p. 175.

N. 5. et 2 edit. III. p. 209. N. 9.

Malus baccata Desfontaine. Arb. II. p. 141.

Spach. Hist. Nat. Phanerog. II. p. 153.

Pirus microcarpa Wendlandt.

Arbuseculus vel frutex — 3,768 m. alt., radices repentes proliferae. Rami patentes cortice gryseo vel gryseo-fusco, ramuli floriferi breves tomentosi basi cicatrisati, ramuli luxuriantes *glabri*, stipulis foliaceis longis anguste-linearibus. Folia fasciculata, petiolis gracilibus primum pilosis demum glabris foliis 4plo brevioribus, 0,045 — 0,050 m. et 0,027 m. lata *ovata* aut ovalia, *acuminata* basi inaequalia vel acuta, serrulata vel argute serrulata, *juvenilia supra nervis pilosa* demum glaberrima laete viridia. Corymbi sessiles, — 8 flori, ut *calyces glabri*. Pedicelli graciles 0,027 m. longi. Bractae stipulis aequales. Calycis lacinae *lanceolatae acuminatae deciduae* intus pilosae. Petala *rotundo-obovalia*, plantae cultae ovalia, *brevi unguiculata*. Corollae spontaneae expansae diametrum 0,020 m. Styli basi lanati. Pomum 0,007 m. altum et in diametro rotundum rubro — flavum acidum adstringens, apud nos in mense Septbr. maturum.

Patria: Sibiria baicalensis, Dahuria, ad ripas fluminis Amur, Chinae in Himalaya (Kamaon), in Europae hortis culta.

In herb. Willdenow: N. 9682. fol. 1. (cult.)

„ „ Berolin.: Maximowicz: Amur; Wallich: No. 681.
Kamaon; ex herb. Ind. Or. Hooker
fil. et Thomson: Khasia 6000' alt.
et Piti 10—11,000' alt.

culta ex horto Berol. et Schwetzingen.

„ „ Vindobon.: Turczan.: Dahuria.
Pallas: Trans Baikal. (Hb. Jacquin.)
G. Staunton: Hb. Maille, Dupl.
Banks: China.

„ „ Monacensi: Turcz.: Iretia (1835); Princeps
de Leuchtenberg: Sibiria (1851);
Fortune: China boreal.: Hong-
kong.

ex herb. Falconer: Gurval. N. 393.

ex horto Erlangen (1816).

Formae horticultrac.

a. *Pirus cerasifera* Tausch. Flora XXI. I. p. 714.

Regel. Gartenflora XI. (1862) p.
202. tabl. 364. fig. 1.

Malus cerasifera Loiseleur Deslongchamps: Duhamel
arbres et arbustes edit. nov. Vol.
VI. tabl. 42. fig. 2.

Spach. Hist. Nat. Phanerog. II. p. 152.

„ *prunifolia* Desfontaine. Hort. Paris. secundum
Spach.

Differt calycibus tomentosis, petalis exserte unguiculatis,
pomis magnitudine fructus Pruni Avium 0,017—0,020 m.
altis et in diametro subglobosis purpureo-rubris, saepe caly-
cis laciniis deciduis.

In herb. Berolin.: ex horto bot. Petropolitan. Berol. et
Vratislaviae.

„ „ „ Paris: „Malus baccata“ (1820).

b. Pirus cerasifera Tausch var. *hyemalis*. Ex horto b.
Vratislaviae.

Differt a praecedenti pomis viridi-flavis 0,015 m. altis et
in diametro.

c. Pirus sphaerocarpa Wenderoth. Index seminum horti
Marburg. 1835.

Folia subrotunda brevi acuminata. Calyces pedicellique
glabri. Pomum viridi-flavum 0,020—0,025 m. altum et
0,025 m. in diametro.

In herb. Berolin.: ex horto bot. Vratislaviae.

Nota; Jaeschke 1868, in herb. W. Hans in Herrnhut
in Saxonia, legit in Lahul 7000' alt. — Himalaya — „Pirus
baccata, quae differt a Piro baccata L.: foliis oblongo-ovalibus,
magis acutis et pilosis, calycibus villosis.

In herb. Berolin.: Jaeschke: Lahul.

ex horto bot. Vratislaviae sub nomine: „Pirus cerasifera
Pursh“. Omnia specimina tantum florentia. —

Pirus longipes Cosson et Durieu. (Balansa pl. Alger.
exsicc. N. 1017.): Folia juvenilia parce pubescentia mox ut
ramuli et petioli glaberrima, 0,040 m. longa et 0,025 m. lata
ovata brevi-acuminata basi subcordata serrulata. Corymbi
subramosi, pedicelli paucis pilosi, calyces villosi, petala
rotundo-obovata, styli pilosi. Corollae expansae diametrum
0,020m. Pomum non vidi, secundum C. Koch Dendrologie I.

212: „magnitudine baccae, calycis laciniis destitutum.“
— Flores et folia juniora habitu iis Piri communis similia.

Africa borealis: Algeria.

In herb. Vindobon.: ex Museo Paris. (1864) Decaisne
dedit, —

S. P. prunifolia Willdenow Arboretum p. 264. N. 9.

„ Linn. Spec. plant. Tom. II.
pars II. p. 1018. N. 12.

De Candolle. Prodrum. II. p. 635. N. 19.

v. Ledebour. Flora Rossica II. p. 97.

Regel. Gartenflora XI. (1862) tabl.

364. fig. 7. 8. 9. 11. (fruct.)

Malus prunifolia Spach. Hist. Nat. Phaner. II. p. 151.

„ hybrida Loiseleur Deslongchamps: Duhamel. arbres
et arbustes edit. nov. Vol. VI. tabl.
42. fig. 1.

Arbor 6,28—9,42m. alta. Rami erecti vel adscendentes
cortice gryseo-fusco. Stipulae anguste — lanceolatae acumi-
natae. Folia fasciculata, petiolis *basi extus non rubicundis*
gracilibus subtomentosis foliis 2—3plo brevioribus, basilaria
parva subrotunda, sequentia 0,050—0,100 m. longa et 0,030
—0,055m. lata ovalia vel oblongo-ovalia, brevi acuminata in
petiolum brevi attenuata, serrata, juvenilia magis minusve
tomentosa, *adulta supra valde viridia* glabrescentia, *subtus*
sparsim praecipue in nervis et marginibus pilosa. Corymbi
sessiles, — 8 flori, *pedicelli calycesque albo-tomentosi*. Brac-
teae lineares non parvae interdum glabrescentes. Calycis
lacinae lanceolatae acuminatae. Corollae expansae diame-
trum 0,040 m. Petala ovalia *longe-* (raro brevi-) *unguiculata*,
rubicundo-alba. Styli basi lanati. Pomum 0,017 m. *altum et*
in diametro subglobosum *calycis laciniis coronatum*, fla-

vidum vel rubicundum, plerumque acidum et adstringens, mensis Augusti fine maturum.

Patria: in Sibiria? Willd. l. c. ? v. Ledebour. Flor. Ross. l. c. In hortis colitur.

In herb. Willdenow: N. 9681. fol. 1. (quoque culta).

„ „ Berolin.: ex horto bot. Berolin., Göttingen, Schwetzingen, Hallensi.

β. macrocarpa Regel. Gartenflora XI. (1862) p. 203. tabl. 364. fig. 10. (fruct.)

Foliis magis pilosis, pomis 0,027 m. altis et 0,030 m. in diametro.

In herb. Berolin.: ex horto bot. Vratislaviae.

Pirus odorata hortorum est. *P. prunifolia* Willd. foliis adultis et petiolis gracilibus glaberrimis.

In herb. Berolin.: ex horto bot. Berol. (1828) et Vratislaviae.

9. P. Pashia Hamilton. mss. (emend.)

in D. Don. Prodröm. florae Nepalensis p. 236.

„ *variolosa* Wallich. Herb. N. 680.

„ *heterophylla* Hortulorum teste J. Decaisne mss. in herb. Vindobon.

Arbor altitudine 6,280 m. Rami patentes cortice nigro-fusco flavo-punctati, ramuli interdum spinescentes et tomentosi, floriferi breves luxuriantes longiores graciles stipulis lanceolato-falcatis acuminatis argute serratis. Folia, petiolis subgracilibus supra canaliculatis foliis 3plo brevioribus, 0,065—0,085 m. longa et 0,045—0,035 m. lata *ovata longe acuminata* basi obtusata, vel subcordata, *crenato-serrulata*, *juvenilia cum petiolis* pedunculi calycesque *valde albo-tomentosa*, mox glaberrima supra valde viridia, venosa subcoriacea

ramulorum luxuriantium argute serrulata tripartita lobi inferiores distantes lobus supremus maximus subrhomboides longe acuminatus interdum iterum tripartitus Corymbi sessiles, — 6 flori pedunculis 0,015 m. longis. Calycis lacinae ovatae *cuspidato-acuminatae deciduae*. Petala *subrotunda breviunguiculata*. Corollae expansae diametrum 0,020 m. Styli basi coaliti usque ad medium tomentosi. Pommum 0,020 m. altum et in diametro globosum basi umbilicatum flavo-verrucosum, „sapore acerbissimo ad maturitatem Hamilton.“ Floret Novembri et Martio.

Patria: Nepalia: Narrainhetty (Hamilton). Kamaon (Wallich).

In herb. Berolin.: Wallich: N. 680. Kamaon.

ex herb. Ind. Or. Hooker et Thomson:

Him. Bor. occ. 6—8000'.

Khasia 5000' „P. variolosa var.“

„ „ Falconer: N. 392. Gurwahl.

„ „ Griffith: N. 2080. East Bengal.
(ramul. fructif.)

„ „ Vindobon.: ex herb. Hance N. 1503. Amoy. legit De Grys.

„ „ Monacensi: „ hort. Calcutt.: Khasia Hills.

β. Sikkimensis.

Differt foliis saepe rotundato-ovatis, irregulariter et argute serratis, *quoque adultis* petiolisque *subtus praecipue in nervo medio et venis dense tomentosis*.

In Nepalia: Sikkim.

In herb. Berolin.: ex herb. Ind. Or. Hooker et Thomson: Sikkim 7—10,000' alt. J. D. Hooker legit.

10. *P. betulaefolia* Bunge.

Enumeratio plantarum, quas in China boreali collegit. 1831.

Mémoires présentés à l'Acad. imp. des sc. de St. Petersbourg Tom. II. p. 101. N. 161. (1835).

Arbor „Piro ussuriensi Max. ceterum valde similis“ Maxim. in Primit. flor. Amur. — Folia, petiolis gracilibus *foliis aequilongis*, 0,055 m. longa et 0,045 m. lata *rotundovalia longe acuminata basi subacuta*, inaequaliter et argute serrata, *utrinque* petiolij pedunculi calycesqns *gryseotomentosa*. Corymbi subramosi pauciflori. Calycis lacinae acuminato-triangulares. „Petala elliptica uti totus flos subduplo minora quam in *P. ussuriensi* Maxim. l. c. „Folia et poma baccata demum glabrata“ Bunge.

China borealis. Habitat ad rivulorum margines prope Ssi-jui-ssy, Tan-schan. Floret Aprili.

In herb. Monacensi: Bunge: China, (ramulus fructibus immaturis.)

Sorbus. Tournefort.

Institut. Tom. I. p. 633.

Crantz. Stirp. Austr. I. fasc. 2. p. 40.

Persoon. Enchiridion II. p. 38.

Reichenbach. Flor. Germ. excurs. II. p. 627.

Grisebach. Spicilegium flor. Rumel. e. Bithyn. I. p. 93.

Grenier et Godron. Flore de France I. p. 572.

Calycis tubus turbinatus. Petala 5 patentia, raro erecta, plerumque rotunda et brevissime unguiculata. Discus turbi-

natus ovario insistens. Stamina 20, aequalia uniserialia, Styli 2. 3. 4. 5., Ovarii loculi tot quot styli biovulati. Poma numerosa calycis laciniis carnosis clausa, rarius marcescentibus coronata aut deficientibus. Endocarpium (membranaceo-) chartaceum (in aqua fervida emolliens). Testa seminum cartilaginea. — Arbores rarius frutices, folia plerumque coriacea, inflorescentia: corymbi longe pedunculati.

Conspectus specierum:

I. Folia simplicia. Pomum granuloso-carnosum. — *Aria*.

A. Styli 2.

á. Petala alba patentia.

1. Folia integra.

α. „ subtus tomentosa S. *Aria*.

β. „ utrinque glabra

aa. Fol. ovata S. *alnifolia*.

bb. „ ovalia S. *Sikkimensis*.

2. Folia lobata S. *scandica*.

3. „ fida S. *torminalis*.

b. Petala rosea erecta . . . S. *Chamaespilus*.

B. Styli 4.

a. Folia brevissime acuminata, pomum parvum . . . S. *crenata*.

b. „ cuspidato-acuminata, pomum magnum . . . S. *lanata*.

C. Styli 5.

a. Folia integra, petala rotunda . . . S. *arbutifolia*.

b. „ trifida, „ rotundo-
obovata . . . S. *trilobata*.

II. Folia pinnata.

A. Styli 5. Pomum granuloso-carnosum . . . *Cormus* Spach.

S. *domestica*.

- B. Styli 3. (raro 5) Pomum succulento-carnosum . . . *Sorbus*.
- a. Gemmae tomentosae
1. Corymbi multiflori *S. aucuparia*.
2. „ pauciflori *S. gracilis*.
- b. Gemmae glutinosae, pilosae
(styl. 5.) . . . *S. sambucifolia*.
- c. „ glabrae.
1. Folia apice mucronato-acuminata, serraturis argute acuminatis imbricatis . . . *S. Americana*.
2. „ apicem versus serrulata . . . *S. foliosa*.
3. „ apice obtusa, margine tota serrata . . . *S. microphylla*.
1. *S. Aria* Crantz (emend.)
Stirp. Austr. I. fasc. 2. p. 46. tabl. 2.
fig. 2. (1762.)
Persoon. Enchyridium II. p. 38.
Reichenbach. Flora Germ. excurs. II.
p. 628.
Koch. Synops. flor. Germ. et Helv.
(2 edit. 1843.) I. p. 262. N. 4.
Grenier et Godron. Flore de France I. p. 573.
- Sorbus alpina* Bauhin. Hist. I. p. 65.
- Crataegus Aria* α. Linné. Spec. pl. 1 edit. I. p. 475. et
2 edit. I. p. 681.
Flora Danica Vol. II. tabl. 302.
Spach. Hist. nat. Phaner. II. p. 100.
Bertoloni. Flora Italica V. p. 139.
- Mespilus Aria* Scopoli. Flora Carniol. I. p. 345.
Loiseleur Deslongchamps: Duhamel. arbres
et arbustes edit. nov. Vol. IV. tabl. 34.

Aria nivea Host. Flor. Austr. II. p. 8.

Azarolus *Aria* Borkhausen. Forstbotanik II. p. 1229.

Pirus Aria Ehrhardt Beiträge IV. p. 20.

Willdenow. Linn. sp. pl. Tom. II. pars II.
p. 1021. N. 19.

De Candolle Prodrumus II. p. 636. N. 23. a.
v. Ledebour Flora Rossica II. p. 98.

Arbor altitudine 9,42 — 12,56 m., in montibus frutex — 4,71 m. alt. Rami erecti laeves castanei, ramuli floriferi breves, luxuriantes albo-tomentosi. Gemmae juveniles pilosae, adultae glabrae. Folia fasciculata, petiolis brevibus crassis supra canaliculatis albo-tomentosis 0,100 m. longa et 0,075 m. lata *rotundo-ovata*, brevi acuta aut obtusa *basi obtusata* integra, *irregulariter et duplicato-serrata*, juvenilia utrinque tomentosa, adulta supra valde viridia plicata glabra, *subtus nervis prominentibus albo-vel gryseo-tomentosa*, coriacea. Corymbi longe pedunculati *calycesque albo-tomentosi*. Bractae longae lineares extus lanatae. Calycis lacinae *breves triangulares tam longae quam latae*. Petala *patentia* rotunda alba supra unguem villosa. Corollae expansae diametrum 0,015 m. Styli 2 basi dense tomentosi staminibus paene dimidio breviores. Pomum 0,013 — 0,015 m. altum et 0,009 m. in diametro rotundo-ovale vel ovale rubro-aurantiacum carne flavo dulci subacidulo.

Flores in mense Majo, fructus Aug. et Septbr.

In sylvis alpinis Europae, in Tauria, Sibiria altaica, provinciis Caucasicis, Armenia, Himalaya.

In herb. Willdenow: N. 9689. fol. 1. — N. 9690. fol. 1.

2. 3. Pallas: Tauria.

„ „ Berolin.: e flora Palatinati et Bavariae (W. D. J. Koch.); e Suecia (Anderson); Hispania (Ruiz; Boissier; Willkomm.); Carniola (Fleischmann N. 2251.; 2252.); Styria

(Gebherdt); Bohemia Sieber); Thuringia (Irmisch Metsch); Silesia (Günther); e Tauno (Buchenau); Badena (Zeyh). Helvetia: Salève apud Genf; Armenia (Szovits); Himalaya: 8000' Kamaon et Banahal (Herb. Ind. Or. Hooker et Thomson).

β. edulis.

Pirus edulis Willdenow. Enumeratio plantarum horti Berolin. I. p. 527. N. 16.

Guimpel et Haync. Fremde Hölzer tabl. 80.

Crataegus edulis Hortulanorum.

Pirus intermedia Ehrh. *β. angustifolia* De Candolle. Prodrum. II. p. 636. N. 27 *β.*

Sorbus Aria β. oblongifolia Persoon. Enchyridium II. p. 38.

Differt foliis 0,080—0,110 m. longis et 0,040—0,055 m. latis, *oblongis*, basi cuneatis. — Patria: in Gallia Willdenow.

In herb. Willd.: N. 9688. fol. 1! flores?;

„ „ Berolin: ex horto Celsiano et Berolinensi.

γ. graeca. Loddiges. Catalog.

Grisebach. Spicilegium flor. Rumel. et Bithyn. I. p. 93.

Boissier. Flora Orientalis II. p. 658. N. 4*β.*

Crataegus graeca Spach. Hist. nat. Phanerog. II. p. 102.

Pirus Aria Sibthorp et Smith. Flora graeca Vol. V. tabl. 479.

Sorbus nivea et cretica Hortulanorum.

Folia 0,060—0,073 m. longa et 0,055—0,065 m. lata *subrotunda* apice *late rotundata* rarius *acuta* basi *cuneata* integra *fortiter serrata* serraturis *breviacuminatis*.

In Graecia, insula Cypro, Syria, Cilicia, Armenia. In hortis culta.

In herb. Berolin.: Th. Orphanides (1851): Graecia in monte Kyllene.

C. Koch: Bithynia; Szovits: Armenia;
v. Seidlitz: prope Tiflis.

G. Ehrenberg: Syria: ad Giss el hajar.

Kotschy: in monte Tauro (1836) N. 191.

„ iter Cilicicum in Tauri alpes
„Bulgar Dagh.“ N. 278.

„ iter Syriacum (1855) circa Seb-
daine prope Damascus, N. 110.

„ plantae per insulam Cypro lec-
tae (1862) N. 766.

C. Hausknecht: iter Syriaco-Armeniacum
(1865).

ex Museo Paris.: *Crataegus graeca* Spach
ipse.

„ horto bot. Berolinensi.

δ. flabellifolia.

Crataegus flabellifolia Spach. Hist. nat. Phanerog. II.
p. 103. tabl. 9. fig. E. et ε.

„ corymbosa Horti Parisiensis	} secundum Spach.
Sorbus „ Loddiges Catalog	
<i>Pirus edulis</i> Watson Dendrol. Brit. tabl. 52.	

Differt a praecedenti: foliis minoribus brevi-duplicato —
serratis serraturae subporrectae. — Colitur in horto Parisiensi.

In herb. Berolin.: ex Museo Paris.: Spach.	} tantum florens.
„ herb. Kunth (1823):	
„ <i>Crataegus incana</i> “	

ε. obtusifolia.

Crataegus obtusifolia Spach. Hist. nat. Phanerog. II.
p. 104. tabl. 9. fig. A. et a.

Aria rotundifolia. Hortul. teste Spach.

Differt a duabus praecedentibus foliis majoribus 0,080—0,095 m. longis et 0,060—0,070 m. latis *ovali-rotundis* eodem modo ut *S. Aria* γ . *graeca* serratis et basi cuneatis, valde rotundatis.

Culta in hortis Paris.

In herb. Berolin: Spach: ex Museo Paris.

ex herb. Kunth: ex horto Celsiano „*Crat. Aria*.
var: *latifolia*.“

Lindley in *Transact. Hort. Soc. London*. Vol. VII. p. 234—236. teste Spach. *Hist. nat. Phanerog.* II. p. 102. distinguit: *Pirus Aria obtusifolia Lindl.* *Flora Danica* tabl. 302 inde *Sorbus Aria Crantz*.

Pirus Aria undulata Lindley — *angustifolia* — *acutifolia*
„ „ *rugosa* „ — *bullata* Lindl.

Omnes has horticulturae varietates non vidi.

2. *S. scandica* Fries. *Flora Hallandiae* p. 38. et nov. edit 2. p. 190.

Godron et Grenier. *Flore de France* I. p. 573.

Sorbus intermedia Persoon. *Enchyridium* II. p. 38.
Reichenbach. *Flora Germ. excurs.*
II. p. 628. N. 4045.

Crataegus Aria β *succica* Linné. *Spec. plant* 1 edit.
I. p. 476 et 2 edit I.
p. 681.

δ *scandica* „ *Amoen. acad.* II.
p. 199. et *Flora Suecica*.

inermis „ *Flora Lapponiae*
p. 199.

Svensk. Botanik. Vol. I. tabl. 45.

Crataegus scandica Wahlenberg. Flora Upsal. p. 165.

Spach. Hist. nat. Phanerog. II. p. 99.

Pirus intermedia Ehrh. Beitrage IV. p. 20.

Willd. Linn. spec. pl. Tom. II. pars.

II. p. 1021. N. 20.

De Candolle. Prodrumus II. p. 636.

v. Ledebour. Flora Rossica II. p. 98.

„ *semipinnata* Bechstein. Forstbotanik tabl. 8.

Arbor altitudine 30—40', corona ovali-rotundata foliosissima aut frutex. Rami patentes cortice rubro-fusco, flavo-punctati, ramuli floriferi et luxuriantes albo-tomentosi, Stipulae lanceolatae acuminatae extus pilosae. Folia fasciculata, petiolis foliis 3plo brevioribus subcrassis tomentosis supra canaliculatis, 0,095—0,100 m. longa et 0,063—0,070 m. lata *ovalia* apice acuta aut obtusa, *in petiolum breviter attenuata, lobata irregulariter serrata serraturis brevissime acuminatis, subtus gryseo-tomentosa*, supra viridia glabra. Corymbi longe pedunculati calycesque albo-tomentosi. Bracteeae longe lineares extus pilosae. Corollae expansae diametrum 0,018 m. Styli 2 basi valde villosi, staminibus dimidio breviores. Pomum 0,014 m. altum et 0,010 m. in diametro ovale biloculare rubrum edule.

Patria: Suecia, Rossia septentrionalis, Germania (Rugia: Hiddensee; Gedanum: Oxhöft; Alsatia in Vogesis), Gallia (Jura, Alpes, Pyrenaei).

In herb. Berolin.: Fries: Suecia: Smaland; Upsala.

Anderson: Suecia: Upsala; Roslagia

„S. fennica Kalm“ forma intermedia.

Nyman: Suecia: Stockholm.

Weyl: Germania: Gedanum: Oxhöft.

Martin: Germania: Alsatia: Hoheneck

„Sorbis Mougeoti“ Godron. flor.

lorr.

3. **S. alnifolia** v. Siebold et Zuccarini (sub Crataegus).

Florae Japonicae familiae naturales.

Abhandl. d. II. Cl. d. Kgl. Acad. d.

Wissensch. München IV. Band II.

Abtheil. p. 130 N. 62.

Arbor vel. fructex? Rami erecto-patentes, cortice rubro-fusco, flavo-punctati. Ramuli breves. Gemmae glabrae ovatae acutae. Folia, petiolis subcrassis supra canaliculatis tomentosis foliis 6plo brevioribus, 0,050—0,075 m. longa et 0,030—0,045 m. lata *ovata acuminata* basi rotundata *inaequaliter duplicatoque serrata utrinque glabra coriacea*, supra valde viridia sublucida, subtus pallida. Corymbi longe pedunculati et pedicellati, *paucis fructibus*. Pomum 0,008 m. altum et 0,006 m. in diametro *ovale, calycis laciniis destitutum*, 2 loculare, in eodem modo quam S. Aria carnosum. Flore non vidi.

Japonia.]

In herb. Vindobon, Monacensi, Berolin: ex herb. Lugduno-Batavo: Japonia.

4. **S. Sikkimensis** Wg. (species nova).

Arbor vel frutex? Rami erecto-patentes cortice gryseofusco *verrucis longitudinaliter sulcatis obtekti*; ramuli flavo-punctati, floriferi breves. Gemmae glabrae breves ovatae. Folia, petiolis crassis valde canaliculatis 0,015 m. longis, 0,110 m. longa et 0,055 m. lata *ovalia longe acuminata* in petiolum attenuata, *remote et argute serrulata, basin versus integerrima*, supra valde viridia, subtus nervoso-venosa, glabra subcoriacea. Corymbi mediocriter longe pedunculati, pluriflori, *calycesque glabri*, flavo punctati. Calycis lacinae acuminato-triangulares *deciduae*. Petala subrotunda patentia. Corollae expansae diametrum 0,008 m. Styli 2—3 stamina aequantes. Poma plura 0,010 m. alta et in diametro *globosa verrucoso-punctata* longe pedicellata.

Patria: Nepalia: Sikkim.

In herb. Berolin.: ex herb. Griffith: N. 2077/1 East.
Bengal

et Vindobon. et Monac.: „ „ Ind. Orient. Hooker. fil. et
Thomson: Sikkim 8000'
alt. Reg. temp. J. D.
Hooker legit „Pyrus“.
Khasia 4—6000' alt J. D.
Hooker et Thomson le-
gunt „Pyrus (c)“
Khasia 5000' alt. „Pyrus (a)“

β. oblongifolia Wg.

Differt foliis 0,130 m. longis et 0,055 m. latis, magis
serrulatis, submembranaceis, corymbis longius pedunculatis
et pomis minoribus.

Sikkim.

In herb. Berolin.: ex herb. Ind. Or. Hooker f. et Thom-
son: Sikkim.

„ „ Mouac.: „ „ hort. Calcuttensis: T. Thomson
1857: Sikkim.

γ. microcarpa Wg.

Pirus Nussia D. Don. Prodrömus fl. Nepal. p. 237?

Differt petiolis 0,010 m. longis, foliis 0,110 m. longis et
0,060 m. latis *oblongo-ovalibus* subcoriaceis *irregulariter*
serratis subtus tomento detergibili. Poma *numerosa* 0,006 m.
alta et in diametro globosa.

Sikkim.

In herb. Berolin. Vindobon. et Monacensi: ex herb. Ind.
Or. Hooker f. et Thomson. Sik-
kim 7—9000' alt. J. D. Hooker
legit. „Pyrus.“

δ. ferruginea Wg.

Differt a γ microcarpa ramis floriferis, petiolis, foliis minoribus subtus, pedunculis calycibusque ferrugineo-tomentosis. Poma non numerosa. — Himalaya occidentalis.

In herb. Berolin.: ex herb. Griffith: N. 2074.

5. **S. (Pirus) crenata** D. Don. Prodrum. fl. Nepal. p. 237.

Pirus vestita Wallich. herb. N. 679.

Botanical Regist. Vol. 20. tabl. 1655.

Arbor altitudine 6,28—9,42 m. Rami patentes *subcrassi* cortice rubro-fusco flavo-punctati, ramuli floriferi breves albotomentosi. Gemmae glabrae. Folia fasciculata, petiolis *brevissimis crassis* supra canaliculatis tomentosis, 0,080-0,160 m. Longa et 0,040—0,080 m. lata *oblongo-ovalia brevissime acuminata* in petiolum attenuata *irregulariter et argute serrata*, juvenilia utrinque, adulta *subtus pedunculi pedicelli calycesque. densissime albo-tomentosa*, supra valde viridia glabra, coriacea. Corymbi longe pedunculati multiflori. Bractee longae lineares extus pilosae. Calycis lacinae triangulares. *Styli 4 basi connati* et tomentosi. Pomum glabrum 0,008 m. altum et 0,009 m. in diametro subrotundum *calycis laciniis marcescentibus coronatum* rubrum. — Habitat in Himalaya.

In herb. Berolin.: Wallich: N. 679 A. Nepalia, B. Kamaon. ex herb. Ind. Or. Hooker f. et Thomson: Sikkim 9-10,000' alt „Pirus Aria var: crenata“ foliis subtus nervis prominentibus ferrugineo — tomentosis.

ex herb. Griffith: N. 2076. East Bengal.

6. S. (Pirus) lanata D. Don. Prodrum. flor. Nepal. p. 237.

Pirus kamaoensis Wallich. herb. N. 678.

Crataegus cuspidata Spach. Hist. nat. Phanerog. II. p. 106.

Arbor 6,28—9,42 m. alta. Rami patentes sulcati et cicatrisati colore rubro-fusco flavo-punctati, ramuli floriferi breves albo-tomentosi. Folia petiolis brevibus crassis supra canaliculatis, 0,150—0,160 m. longa et 0,075—0,085 m. lata *oblongo-ovalia cuspidato-acuminata* in petiolum brevi-atte-
nuata, duplicato-serrata, juvenilia utrinque valde albo-tomentosa adulta subtus minus tomentosa, quam in praecedenti. Corymbi, calyces, corolla, styli uti in S. crenata. Pommum *magnum* 0,023 m. altum et 0,025 m. in diametro subrotundum, *calycis laciniis marcescentibus coronatum* rubrum. Habitat in Himalaya.

In herb. Berolin.: Wallich. N. 678 A. Kamaon.

7. S. torminalis Crantz. Stirp. Austr. I fasc. 2. p. 45.

Reichenbach. Flor. Germ. excurs. II. p. 628. N. 4046.

Persoon. Enchyridium. II. p. 38 N. 3.

Koch. Synops. flor. Germ. et Helv. (2 edit. 1843) I. p. 263.

Grisebach. Spicileg. flor. Rumel. et Bithyn. I. p. 93.

Grenier et Godron. Flore de France I. p. 574.

Crataegus torminalis Linné Spec. plant. 1 edit I.
p. 681.

Flora Danica Vol. V. tabl. 798.

Jacquin. Flor. Austr. V. p. 21.
tabl. 443.

Smith. English. Botany Vol.
V. tabl. 298.

Loiseleur Deslongchamps: Du-
hamel arbres et arbustes edit.
nov. Vol. IV. tabl. 33 et
33 bis.

Guimpel et Willdenow. Deutsch.
Holzgew. p. 105 tabl. 80.

Pirus torminalis Ehrhardt Beitræge VI. 92.

Willd. Linn. spec. pl. Tom. II
pars. II. p. 1021. N. 21.

De Candolle. Prodrômus. II. p. 36.

Pirus Sect. IV. Torminaria.

Arbor altudine 10—15 m. corona ovata densa ant frutex.
Rami patentes cortice rubro-fusco flavo-punctati, ramuli flori-
feri partim floccosi. Gemmae glabrae. Stipulae et bractaeae
longae lineares extus pilosae. Folia fasciculata petiolis *gra-*
cilibus villosis foliis dimidio brevioribus, *ovata*, *magis mi-*
nusve profunde fida lobi acuminati apice acuminata, rarius
in petiolum attenuata plerumque pauce cordata, *inaequaliter*
et argute serrulata, juvenilia utrinque partim floccosa,
adulta glaberrima, coriacea. Corymbi longe pedunculati *ca-*
lycesque tomentosi. Calycis lacinae triangulares acuminatae
„*margo glandulis latis rubicundis*“ Irmisch mss. Styli 2
subcoaliti glabrescentes staminibus aliquid breviores. Petala

alba patentia rotunda. Corollae expansae diametrum 0,013 m. Ponium 0,014 m. altum et 0,008 m. in diametro ovale, primum viridi-brunneum albo-punctatum, postea aurantiacum et subrubicundum, *denique valde fuscum*, adstringens et austerum, gelu tactum subdulce et edule.

In Lusitania, Hispania, Gallia, Italia, Germania, Anglia, Hungaria, Rossia media et australi, Tauria, Thracia et Macedonia, Cascasu, Oriente.

In herb. Willd.: N. 9692, ex horto bot. Berol.

„ „ Berolin.: Lusitania (Link) Hispania (Ruiz). Gallia (Kunth: St. Germain) Germania (Günther: Silesia; Rostkovius: Flora Sedenensis); I. Bauer: Hercynia; Garecke, R. Müller et A. Roese: Thuringia); Turcia (Burguière et Olivier: Constantinopolis); prope Tiflis (v. Seidlitz) Karabagk (Szovits).

8. S. **Chamaemespilus Crantz** Stirp. Austr. I. fasc 2 p. 40 tabl. 1. fig. 3.

Koch. Synops. flor. Germ. et Helv. (2 edit. 1843) 1 p. 263.

Grenier et Godron. Flore de France I. p. 574.

Grisebach. Spicilegium flor. Rum. et Bithyn. I. p. 93.

Mespilus „ Linné. Spec. pl. 1 edit. I. 479 et 2 edit. I. p. 685.

Willd. Linn. sp. pl. Tom. II. pars II. p. 1011. N. 4.

Guimpel et Willdenow. Deutsch Holzgew. tabl. 70.

Crataegus „ Jacquin. Flor. Austr. III. tabl. 231. (non 234).

- Spach. Hist. nat. Phanerog. II.
p. 109.
- Pirus „ Lindley. Transact. of. the Linn.
soc. Vol. XIII. I. p. 98.
- De Candolle. Prodromus II. p.
637 N. 38.
- Aronia „ Persoon. Enchyridium II. p. 39.
- Reichenbach. Flor. Germ. excurs.
II. p. 630. N. 4055.
- Aria „ Host. Flor. Austr. II. p. 8.

Frutex 0,942—1,884 m. alt. Rami prostrati (plantae cultae patentēs) cortice rufo-fusco flavo-punctati, ramuli citratisati, floriferi breves et juveniles albo-tomentosi. Gemmae glabrae. Folia fasciculata aut sparsa praecipue ramulorum luxuriantium, petiolis *brevissimis* crassis supra canaliculatis partim pilosis, 0,035—0,050 m. longa et 0,020—0,037 m. lata *ovalia acuta aut obtusa* in petiolum attenuata, *serrulata serraturis acuminatis accumbentibus*, glaberrima subcoriacea, supra valde viridia subtus pallida. Corymbi mediocriter longe pedunculati et calycis tubi laciniaequae intus albo-lanata. Calycis laciniae extus glabrae, acuminato-triangularēs. Petala *erecta, conniventia concava oblongo-obovata rosea*. Styli 2 basi villosi. Pomum *glabrum molle*, 0,010 m. altum et 0,009 m. in diametro subglobosum, calycis laciniiis marcescentibus coronatum rubro-aurantiacum.

Habitat in Alpibus, Vogesis, Pyrenaeis, Apeninis, Haemo, Sudetis. — In herb. Berol.: Hautes-Pyrénées (Bordère: Bois de Blué; Flügge), Alpes (Gebhardt; de Moll; de Hausmann), Jura (Guillanin 1818: La Dôle), Vogesae (Martin: Hohneck), Sudetae (Flörcke).

ex horto Paris. et Berolin.

β. sudetica.

Pirus sudetica Tausch. Bot. Zeitung 17. I. p. 75.

„ *Aria* Wimmer et Grabowsky. Flor. Silesiaca. II. p. 21. N. 694.

Aronia Aria-Chamaespilus Reichenbach. Flor. Germ. excurs. II. p. 630.

Aria Hostii Jacquin fil. Catal. horti univ. Vindobon. (1826).

Crataegus Chamaespilus var: *discolor* Hegetschweiler. Flora d. Schweiz. p. 468.

„ *Pseud-Aria* Spach. Hist. nat. Phaner. II. p. 108.

Sorbus Hostii Hortorum.

Differt foliis subtus albo-tomentosis inaequaliter serratis. In hortis culta folia et flores majora, iis *S. Ariae* subsimilia.

In Sudetis „Teufelsgärtchen im Elbgrunde“; in Helvetia australi — *Valesia*: mons Enseindaz apud Bex; in Gallia: Jura: Suchet, in collibus calcareis Côte d'Or; in Badena: Feldberg. —

9. *S. arbutifolia* L. (sub *Mespilo*).

Spec. plant. l. edit. I. p. 478 et

2. edit. I. p. 685.

Mespilus „ Miller. Icones I. tabl. 109.

α) erythrocarpa Michaux. Flor. Amer. I. p. 292.

Aiton. Hort. Kew. l. edit. II. p.

173 et 2 edit. III. p. 207.

Pirus „ Linné fil. Suppl. p. 256.

Willd. Linn. spec. pl. Tom. II. pars II. p. 1012 N. 1. *α*.

Wangenheim. Amer. p. 89. tabl. 28 fig. 64.

a) erythrocarpa. Torr. et Gray.
Flora of North Amer. I. p. 471.

De Candolle. Prodrum II. p. 637
N. 36.

Botanical Magazin Vol. 65 tabl.
3668.

Hooker. Flora Boreali - Amer.
(1840) Vol. I. p. 204.

Lindley in Transact. of the Horti-
cult. London. Vol. 7. p. 224.

Aronia arbutifolia Spach. Hist. nat. Phanerog. II. p. 89.

„ *pirifolia* Persoon. Enchyridium II. p. 39. N. 2.

Frutex ramosissimus altitudine 1,570—1,884 m. Rami erecto-patentes cortice fusco, ramuli *floriferi* breves *folia subtus corymbi calycesque albo-viridi-tomentosa*, luxuriantes *pilis sparsis lanatis*. Gemmae glabrae oblongo-ovales rubicundae. Folia fasciculata aut sparsa, petiolis brevissimis subcrassis supra canaliculatis albo-viridi-tomentosis, 0,038—0,045 m. longa et 0,013—0,021 m. lata *oblongo-ovalia* (ramulorum uxuriantium et plantae cultae majora), *brevi-acuminata* in petiolum *cuneato-attenuata*, *serrulata*, *serraturae argutae glandulosae subimbricatae*, *supra in rhachi glandulosa* valde viridia, subtus pallida, plicato-venosa coriacea. Corymbi longe pedunculati 6—12 flori. Bracteae et stipulae lanceolatae. Calycis lacinae triangulares acutae. Petala *obovata* alba extus rubella. Corollae expansae diametrum 0,013 m. Styli 5 basi villosi staminibus breviores. Pomum 0,007 m. altum et 0,005 m. in diametro rotundo-ovale, calycis laciniis *erectis carnosis* coronatum, quinqueloculare, *ruberrimum*.

Florens Aprilo-Majo.

Patria: Civitates Americae borealis: in dumentis et ad

paludum margines a Canada et Nova Foundland usque ad
Georgiam et Louisianam; saepe in Europae hortis colitur.

In herb. Willd.: N. 9668 fol. 1. Mühlenberg ex Amer.
fol. 2 et 3 ex horto „Tegel.“

„ „ Berolin.: Engelmann: Arkansas (April 1837)
N. 986.

Michaux: Amer. Sept. (A. Richard
dedit 1827).

L'Herminier: Caroline meridionale.

Cabanis: Pennsylvania.

G. Thurler (Mai 1844): Providence R.J.

Engelmann: Baltimore (Juni 1833)
N. 987.

Beyrich: Carolina in nemoribus; Kinn:
Amer. bor.

culta: A. v. Chamisso: „Tegel;“ Kunth: „Burgsdorfsche
Plantage bei Tegel“. Ex hort. bot. Berolin. et Paris.

β. melanocarpa Michaux. Flor. Amer. bor. I. p. 292.
Torr. et Gray. Flor. of North Am. I.
p. 471.

Hooker. Flora Boreali-Amer. Vol, I. p. 204.

Pirus „ Willdenow Enumerat. pl. horti Berol. I.
p, 525. No. 2.

De Candolle. Prodrom. II. p. 637 N. 37.

„ *arbutifolia β nigra* Willd. Linn. sp. pl. Tom. II.
pars II. p. 1021. N. 1 *β*.

„ *grandiflora* Lindl. Transact. of the Horticult. Lond.
Vol. 7. p. 233. Bot. Reg. Vol. 14
tabl. 1154.

Aronia „ Spach. Hist. nat. Phanerog. II. p. 91
tabl. 9 fig. P. p. ¹ et p. ².

Pirus floribunda Lindley. l. c. p. 230.

Bot. Reg. Vol. 13. tabl. 1006.

Differt *foliis* saepe longius acuminatis *pedunculis calycibusque glabris*, fructibus *purpureo-nigris*.

In iisdem locis quam *S. arbutifolia* tamen magis in septentrionalibus et in montibus.

In herb. Berol.: Hooker: Kentucky; Kinn: Amer. bor.

Beyrich: Virginia in montibus summis.

culta ex hort. Kew., Paris., Berolin.

S. arbutifolia β *melanocarpa* var: *nana* legit Cabanis prope Charleston (in hb. Berol.): tota planta 0,200 m. alta, foliis 0,015 m. longis paucis, corymbo uno. —

Forma intermedia inter *S. arbutifolia* et β *melanocarpa*: calycibus glabris et foliis subtus tomentosis — in herb. Berolin.: Dr. Schöpf.: Rhode Island et ex horto b. Berol. ex Museo Paris: *Aronia glabrescens* Spach. Hist. nat. Phaner. II. p. 89 tabl. 9 fig. M.

Pirus arbutifolia β *intermedia* Lindl. Transact. of Horti-

cult. Lond. } Vol. 7. p. 224.
 γ *serotina* ,, }

„ *depressa* Lindl. l. c. p. 230. *P. melanocarpa* Lindl. p. 231.

„ *pubens*. Lindl. p. 232. — *Aronia* species in Spach. Hist. nat. Phaner. II. p. 89—90 non vidi, horticulturae formae mihi esse videntur.

10. *S. trilobata*.

Crataegus trilobata Poir. Encycl. meth. Suppl. I. p. 291.

La Billardiére. Icones pl. Syriae
rariorum. Decas IV. p. 15. tabl. 10.

Pirus „ De Candolle. Prodróm. II. p. 636
N. 26.

Arbor altitudine 6,28 m. Rami erecto-patentes cortice
gryseo-fusco ramuli floriferi breves et luxuriantes longiores
flavido-tomentosi. Bractae parvae obovatae apice profunde
tridentatae tomentosae. Folia fasciculata, petiolis gracilibus
pubescentibus foliis vix longioribus, 0,040 — 0,050 m. longa
et 0,055—0,065 m. lata obtuse-acuta vel acuta basi subcor-
data, *trifida*, *lobi* obtusi aut acuti serrulati *bini laterales*
bifidi patentes, *intermedius trifidus* (rarius bifidus aut indi-
visus), supra glabra nitida, *subtus* pallida *praecipue in nervo*
medio et venis pilosa subcoriacea, ramulorum luxuriantium majora
aut partita aut duplicato-serrata *utrinque puberula*. Corymbi
sessiles pauciflori (4—6 fl.). *Calyx* totus quoque *lacinae*
intus valde flavido-tomentosa. *Petala* alba *rotundo-obovata*
ungue longo barbato (apice emarginata La Billardiére). Styli
5 a basi usque ad mediam partem *valde tomentosi*. Pomum
0,016 m. altum et 0,015 m. in diametro ovali-rotundum 5 lo-
culare, calycis laciniis late lanceolatis marcescentibus coro-
natum, *glabrum*, rubrum edule mensis Julii fine maturum.
— Machlis incolarum. — In rupestribus totius Libani alti-
tudine 3—5000'.

In herb. Berol.: Kotschy: Iter Syriacum 1855 N. 369.
In Libano ad Bascherne et circa Cedretum.

β. oxyloba Kotschy mss. in herb.

Differt foliis gracilioribus palmatis, lobis angustis longis
valde acutis. Syria. — In herb. Berolin.: Kotschy: Plant.
Syriae borealis ex Amano prope Beilan 1862 N. 52.

11. *S. aucuparia* L. Spec. plant. l. edit. I. p. 477 et 2
edit. I. p. 683.

Willdenow. Linn. Spec. pl. Tom.

II. pars II. p. 1008. N. 1.

Crantz Stirp. Austr. I. fasc. 2. p. 49.

English. Botany tabl. 387.

Flora Danica Vol. VI. tabl. 1034.

Guimpel et Hayne. Deutsche
Holzart. tabl. 67.

Hayne. Arzneigewächse IV. tabl. 45.

Loiseleur Deslongchamps: Du-
hamel arbres et arbustes edit.
nov. Vol. III. tabl. 33.

Schrank. Flora Monac. Vol. II.
tabl. 151.

Reichenbach. Flor. Germ. excurs.
II. p. 627 N. 4039.

Koch. Synops. flor. Germ. et
Helv. (2 edit. 1843) I. p. 262.

Grenier et Godron. Flore de France
I. 572.

Bertoloni. Flora Italica V. p. 151.
N. 1.

Pirus „ Gaertner de fructibus II. p. 45
tabl. 87 fig. 2.

De Candolle. Prodrum. II. p. 637.
N. 30.

v. Ledebour. Flora Rossica II. p.
100. N. 18.

Arbor altitudine 6,28—12,56 m. in planitie, in montibus
frutex. Rami patuli cortice gryseo-fusco; ramuli saepe cica-

trisati subcrassi, floriferi petioli pedunculi calycesque albido-tomentosi, luxuriantes villosi. Bracteae obovatae, apice et latere exteriori serratae. *Gemmae tomentosae*. Folia fasciculata *imparipinnata*; foliis 11—13—15 brevissime petiolatis in forma valde variabilibus *ovalibus usque ad oblongo-lanceolatis* apice acutis interdum mucronatis, *basi plerumque inaequalibus*, serratis (*ramulorum luxuriantum saepe duplicato-serratis*), juvenilibus et rhachi communi supra canaliculata albo-tomentosis, demum glabrescentibus. Corymbi longe pedunculati multiflori. Calycis lacinae breves triangulares tam longe quam latae. Petala alba patentia subrotunda. Corollae expansae diametrum 0,008 m. *Styli 3* basi villosi. Poma numerosa 0,008 m. alta et in diametro *globosa calycis laciniis carnosis clausa* rubra vel aurantiaca, adstringentia.

Patria: Europa tota, Taurus, Caucasus, Sibiria.

Sorbus lanuginosa Kitaibel est *S. aucuparia* foliis subtus longo tempore tomentosis, foliolis oblongo-lanceolatis acutis vel (forma hortorum) ovalibus obtusis.

β. *glabrata* Wimmer et Grabowski. Flor. Sileciaca II. p. 21.
„petiolis foliisque glaberrimis coriaceis, pedunculis, subglabris, fructibus oblongis.“

In Sudetis: am kleinen Teiche, im Elbgrunde; im Mährischen Gesenke: Altvater und im Kessel.

In herb. Berolin.: Wimmer: „Elbfall im Riesengebirge 1842.“

„ S. aucuparia var. fruct. oblongis.

„ „ Vindobon: „ „ var. glaberrima Tausch:
„Kl. Teich im Riesengebirge.“

12. *S. Americana* Willdenow. Enumerat. pl. hort. reg. Berol. I. p. 250.

Pursh. Flor. Amer. septentr. (1814)

I. p. 341.

Spach. Hist. nat. Phanerog. II. p. 49.

„ aucuparia β . Michaux. Flor. Bor. Amer. I. p. 290.

Pirus americana De Candolle. Prodrom. II. p. 637: N. 31.

Sprengel. Linn. Syst. Veget. II. p. 511.

N. 37.

Hooker. Flor. Bor.-Amer. I. p. 204.

Torr. et Gray. Flor of North Amer.

I. p. 472.

Nuttall. The North Amer. Sylva II.

tabl. 50.

Frutex vel arbor altitudine 4,710—6,280 m. Rami patuli cortice gryseo-fusco, ramuli petiolorum residuis cicatrizzati. *Gemmae glabrae viscosae*. Folia impari-pinnata: *rhachi primum villosa post anthesin glaberrima fusco-rubra* praecipue basin versus; foliolis 15—17 ovalibus vel oblongis *longe et argute acuminatis (mucronatis)*, serratis *serraturis argute acuminatis imbricatis*, subtus nervo medio subvillosis pallidis, supra viridibus. Corymbi longe pedunculati multiflori subvillosi; *calyces glabri*. Corollae expansae diametrum 0,008 m. Styli basi villosi. Pomum 0,008 m. altum et in diametro (in horticultura majus) globosum rubrum acidulum longe persistens.

America borealis: Pennsylvania, Nova Yorck, Nova Anglia, Labrador, America subarctica et ora occidentalis. In paludibus umbrosis aut sylvis humidis. In Europae hortis culta.

In herb. Berolin.: Hooker: Vermont.

ex horto. bot. Vratislaviae et Berolin.

ex herb. Lugduno-Batavo: Japonia

„Sorb. Americana Willd.“

„Wilford: Corea: Tsu-sima

Island „P. aucuparia“

} an
cultura?
Wg.

in herb. Vindobon.: Porter: Pennsylvania:
 Bear Madew.
 Parreiss: Labrador.

β. microcarpa Torr. et Gray. l. c.

Pirus ,, De Cándolle. Prodróm. II. p. 637 N. 32.

Sorbus ,, Pursh Flor. Amer. septentr. (1815) I.
 p. 341.

,, aucuparia *α.* Michaux. Flor. Bor.-Amer. I. p. 290.

Differt pomis minoribus 0,005—0,006 m. altis et in diametro.

In montibus altioribus Virginiae et Carolinae borealis,
 in „Grandfather Mountain“ Curtis.

In herb. Berolii.: Amer. bor.: Hight mountain in Mas-
 sachuetts.

Bernhardi: Pennsylvania „Sorbus mi-
 crocarpa Pursh“

Kinn: Amer. bor.

13. *S. sambucifoia* von Chamisso et Schlechten-
 dahl. (sub Piro) Linnaea
 II. p. 36.

v. Ledebour. Flora Rossica II. p. 99.

Hooker et Arnott. Beechey Voyage
 p. 114.

Bongard. De vegetatione insul.
 Sitcha p. 134.

Torr et Gray. Flora of North
 Amer. I. p. 472.

Maximowicz. Primitiae florum Amu-
 rensis p. 103.

Frutex altitudine 3—6' virgatus parce ramosus. *Gemmae*
glutinosae pilosae. Ramuli juveniles pilis albis adpressis.
 Stipulae lanceolatae deciduae *pilis rufis densis obtectae*.

Folia impari-pinnata, *rhachi glabra tantum inter petiolos foliolorum binorum fusco-barbata* et foliolis 11—13 *oblongo-ovatis longe acuminatis mucronatis basi latis margine subfimbriatis serraturis illis S. Americanae similibus, supra valde viridibus. Corymbi glabri paucioriflori quam S. Americana et aucuparia. Calycis glabri lacinae margine fimbriatae. Corollae expansae diametrum 0,012—0,013 m. Styli 5 basi vix villosi. Pomum „fere duplo majus quam in S. aucuparia, voali-orbiculatum, coccineum“ Maxim. l. c. In clivis frondosis circa portum Petropauli Camtschatcae, insula Sachalin, Amur, Groenlandia.*

In herb. Berolin.: v. Chamisoo: Camtschatka „Gebirge des Westrandes.“

ex herb. Petropol.: Camtschatka, et Maximowicz: Amur.

Rink: e Groenlandia. (tantum folia male praepar.)

14. **S. gracilis** (sub Piro) v. Siebold et Zuccarini

Florae Japonicae famil. natur. Abhandl. d. II. Cl. d. Acad. zu München IV. Band II. Abtheilg. p. 131.

Frutex? Rami graciles cortice *gryseo*, ramuli floriferi *tomentosi. Gemmae tomentosae*. Bractee non parvae subrotundo-ovatae acuminato-serratae. Folia impari-pinnata, *rhachi subtomentosa canaliculata; foliolis 9 raro 11 ovalibus utrinque acutis serratis, serraturis acuminatis imbricatis; supra glabrescentibus valde viridibus, subtus pallidis praecipue in nervo medio et venis tomentosis. Corymbi longe pedunculati subtomentosi, pauci—12 flori. Calycis glabrescentis lacinae triangulares tam longae quam latae. Corollae expansae diametrum 0,008 m. Styli 3. Pomum non vidi. Japonia. — In*

herb. Vindobon. et Monacensi: ex herb. Lugd-Batavo: Japonia (Bürger).

15. **S. foliosa Wallich** Plantae Asiaticae rariores II. p.

81. tabl. 189.

Spach. Hist. nat. Phaner. II. p. 96.

Arbusculus. Rami („subvolubiles“ Wallich) erecto-patentes cortice *nigro-gryseo, flavido-gryseo-punctati* cicatrizzati; ramuli *floriferi valde albo-tomentosi*. Gemmae *glabrae longae*. Folia impari-pinnata rhachi foliisque juvenilibus subtus praecipue in nervo medio albo-tomentosis demum utrinque glabrescentibus, illa supra canaliculata. Foliola 15—17 *oblongo-lanceolata apice mucronata, integerrima sed apicem versus minute serrulata*, supra valde viridia subtus pallida. Corymbi longe pedunculati albo-tomentosi *multiflori*. Calycis glabrescentis laciniae parvae late triangulares. Corollae expansae diametrum 0,008 m. Styli 3 (rarius 2) basi villosi. Pomum (plantarum visarum valde juvenile) „parvum glabrum obovato-rotundatum rubrum“ Wallich.

Patria: Himalaya, apicem versus montis Sheopur, ad Gossain Than, Sikkim.

In herb. Berol.: Wallich: N. 677: Nepalia (1821).

ex herb. Ind. Or. Hooker et Thomson: Sikkim

8—10000' alt. Reg. temp. Hooker legit.

„ „ Griffith No. 2084. East Bengal.

„ „ Monacensi: ex herb. horti Callcutt.: Thomson legit.

β. ursina.

Pirus ursina Wallich. herb. (1824) N. 675. —

Differt *rhachi, foliolorum nervo subtus, corymbis calycibusque ferrugineo-tomentosis*. Foliolorum serraturae majores quam in *S. foliosa*, argutae subimbricatae. Poma *globosa 0,007 m. altum et in diametro*.

Habitat in Himalaya.

In herb. Berolin.: Wallich: N. 675 et 675 A. Kamaon.
ex herb. Ind. Or. Hooker et Thomson. Sikkim.
10—11000' alt. Reg. temp. (pro parte).

16. *S. microphylla* Wg.

Frutex. Rami erecto-patentes cortice nigro-gryseo. Gemmae glabrae breves. Folia impari-pinnata, rhachi supra canaliculata et foliorum subtus nervo medio ferrugineo-tomentosis; foliolis utrinque et pedunculi pilis sparsis. Foliola 17—25—29—31 oblongo-ovalia aut ovalia, *apice obtusa* mucronata, basi non acuta, *marginē tota serrata* serraturis acuminatis imbricatis, supra valde viridia subtus pallida, demum glabra. Corymbi, pedunculis longis pilis sparsis, pedicellis ferrugineo-tomentosis, pauci (10—20) — flori. Calycis glabri lacinae late triangulares. Corollae expansae diametrum 0,012 m. Pomum 0,012 m. altum et in diametro globosum ruberrimum.

Himalaya.

In herb. Berol.: Wallich. Lindley dedit. 1830. „Pirus
ursina Wallich.“

ex herb. Ind. Or. Hooker et Thomson.: Sikkim
11—14000' alt. Reg. temp.

„Pirus ursina W.“ Sikkim

10—11000' alt. Reg. temp.

„Pirus ursina W.“ Simla

10000' alt. Reg. temp.

„ „ Falconer: N. 390: Kaschmir.

Jaeschke (1868): Himalaya: Rydang. (cult? Wg.)

„ „ Vindobon.: Hügel: Tibet. N. 1093.

17. *S. domestica*. L. Spec. plant. l. edit. I. p. 477 et
2. edit. I. 684.

Willd. L. Spec. plant. Tom. II. pars II. p. 1009.

Crantz. Stirp. Austr. I. fasc. 2. p. 48. tabl.

2 fig. 3.

Jacquin. Florae Austriacae Icones. Vol. V.

p. 23 tabl. 447.

Guimpel et Hayne. Deutsche Holzgewaechse.

tabl. 63.

Loiseleur Deslongchamps: Duhamel arbres

et arbutes edit. nov. Vol. III. p. 142.

tabl. 34.

Persoon. Enchyridium II. 3 p. 9.

Reichenbach. Flor. Germ. excurs. II. p.

627 N. 404 B.

Koch. Synop. flor. Germ. et Helv. (2 edit.

1843) I. p. 262.

Grenier et Godron. Flore de France I. p. 572.

Grisebach. Spicilegium flor. Rumel. et

Bithyn. I. p. 93.

Bertoloni. Flora Italica V. p. 152.

Pirus ,, Sprengel. Linn. Syst. Veg. II. p. 511.

Smith. Engl. Botany. tabl. 350.

., Sorbus Gaertner de fructibus II. p. 45. tabl. 87.

De Candolle. Prodrum. II. p. 637 N. 32.

v. Ledebour. Flor. Ross. II. p. 99.

Cormus domestica Spach. Hist. nat. Phan. II. p. 97.

Arbor altitudine 10—15 m. in habitu et foliis *S. aucuparia* similis. Rami formant coronam recte pyramidalem, cortice nigro-gryseo. Ramuli fusci saepe petiolorum residuis citatrisati, *floriferi corymbi calycesque albo-tomentosi*. Gemmae *glabrae viscosae*. Folia impari-pinnata, *rhachi et foliorum subtus nervo medio albo-tomentosis*. Foliola 13—17 *oblongo-ovalia*

brevi-acuminata basi subacuta *acuminato-serrata* subtus pallida. Corymbi longe pedunculati, floribus paucioribus quam in *S. aucuparia*. Calycis lacinae late triangularcs. Styli 5 *basi villosi*. Corollae expansae diametrum 0,015 m. Pomum 0,015 m. altum et 0,013 m. in diametro (interdum majus) subglobosum aut piriforme rubicundo-flavum, calycis laciniis marcescentibus coronatum edule.

In Tauria, Barbaria, Anglia, Gallia, Italia, Macedonia, Hungaria spontanea, in Germania efferata, saepe culta.

In herb. Willd.: N. 9661. fol. 1 et 2. Schleicher dedit.

„ „ Berol.: Hampe: Hercynia; Garcke: Thuringia et Saxonia-Bornssia;

v. Hausmann: Tirolia: Botzen; Citarda: Sicilia; Weiss: insula Lissa; Kunth: Gallia: St. Germain.

„ „ Vindobon.: Kralik: plant. Algerenses selectae; Bové: Algeria in hortis; Hortiasch: Macedonia; Host: Austria: Galizinberg.

Species hybridae.

1. *Sorbus Aria et Pirus communis*,

Pirus Pollvilleriana I. Bauhin. Hist. plant I. p. 59.

„ *irregularis* Münchhansen. Hansvater V. p. 246.

„ *Pollveria* L. Mantissa p. 244.

Willd. „ Spec. pl. Tom. II. pars II. p. 1017.

„ Arboretum p. 260.

Persoon. Enchyridium II. p. 40.

Spach. Hist. nat. Phaner. II. p. 132.

Loiseleur Deslongchamps: Duhamel. arbres et arbustes edit. nov. Vol. VI. tabl. 58.

Botanical. Reg. Vol. 17. tabl. 1437.

Guimpel et Hayne. Deutsche Holzgewächse
tabl. 76.

Reichenbach. Flor. Germ. excurs. II. p. 631.
N. 4065.

Koch. Synops. flor. Germ. et Helv. (2 edit. 1843)
I. p. 260.

„ Polvilla Gmelin. Flora Badensis. II. p. 386.

„ Bollvylleriana De Candolle Prodrum. II. p. 634 N. 2.

„ Flore Française. Suppl.
p. 530.

Lazarolus Pollveria Medikus. Geschichte der Bot. p. 81.

Arbor altitudine 6,28—9,42 m., habitu Sorbi Ariae Crntz.,
rami coronam ovali-rotundatam formantes cortice nigro-fusco.
Ramuli non spinescentes, floriferi breves, luxuriantes longi
gryseo-tomentosi, stipulis longis linearibus, extus tomentosus.
Gemmae breves crassae subtomentosae. Folia fasciculata
0,075—0,090 m. longa et 0,047—0,037 m. lata ovalia vel
oblongo-ovalia acuta plerumque in petiolum attenuata, irre-
gulariter serrata; *juvenilia utrinque praecipue subtus gryseo-*
tomentosa, demum supra glabra nitida viridia coriacea.
Corymbi *subramosi pluriflori*. Pedunculi calycesque albo-
tomentosi. Bractee stipulas aequantes, tamen longiores.
Calycis lacinae acuminato- et late-triangularis. Petala alba
obovata. Corollae expansae diametrum 0,020 m. Styli 5.
Pomum 0,020 m. altum et 0,015 m. in diametro, *piriforme*,
flavum uno latere rubicundum, calycis *laciniis marcescentibus*
coronatum, in mense Septembr. maturum, edule. Flores men-
sis Maji initio.

Horticulturae species, primum in horto „Bollweiler“ in
Alsatia.

In herb. Willd.: N. 9676 fol. 1.

„ „ Berolin.: ex horto bot. Vratislaviae et Berolin.

2. Sorbus Aria et Pirus Malus I. Decaisne mss.
in hb. Vindobon.

Pirus malifolia Spach. Hist. nat. Phan. II. p. 131 tabl.
8 fig. P.

„Arbor 30' alta aut magis, habitu Piri Mali, rami coronam ovali-rotundatam formantes“ Spach. Rami gryseo-nigri, ramuli *inermes* floriferi breves, luxuriantes tomentosi. Folia fasciculata 0,065 m. longa et 0,040 m. lata *ovalia* brevi-acuminata basi obtusa *fortiter serrata* juvenilia praecipue subtus *gryseo-floccoso-tomentosa*, demum supra glabra. Corymbi *subramosi* 10—12 flori, *calycesque* valde gryseo-tomentosi. Calycis lacinae *acuminato-triangulares*. Corollae expansae diametrum 0,028 m. Petala rotundo-obovata. „Pomum 15—20“ altum et 15—18“ in diametro turbinatum *basi umbilicatum* pedunculo semel ad bis brevius flavum uno latere rubicundum, sine seminibus edule“ Spach.

Horti species. In „Ménagerie du Jardin du Roi à Paris.“
In herb. Berolin.: ex Museo bot. Paris: Spach misit.

3. Pirus spectabilis et Pirus coronaria.

Malus heterophylla Spach. Hist. nat. Phan. II. p. 138.

„Arbusculus“ rami cortice rubro-fusco flavo-punctati, floriferi breves et luxuriantes gryseo-tomentosi. Folia fasciculata, petiolis gracilibus foliis 2—3 plo brevioribus, 0,060 m. longa et 0,035 m. lata *oblongo-ovalia*, brevi-acuminata vel obtusa, in petiolum brevi-attenuata, *inaequaliter serrata*, ramulorum luxuriantium stipulis *brevibus lanceolatis inciso-serrata*, *juvenilia* subtus *gryseo-tomentosa*, demum glabrescentia, supra glabra lucida valde viridia. Corymbi subsessiles, 6 flori, calycesque gryseo-tomentosi. Bractee coloratae longae

lineares extus pilosae. Calycis lacinae triangulares acuminatae. Petala obovata, *pallide rosea*. Corollae expansae diametrum 0,025 m. Pomum? non vidi. —

Horti Parisiensis species.

In herb. Berolin.: ex Museo bot. Paris.; Spach misit.

4. Sorbus Aria et S. aucuparia Irmisch.

Blumenzeitung 1856 N. 23 p. 180 et
N. 40 p. 317.

Sorbus hybrida Linné. Spec. plant. 2 edit. I. p. 684.

Willd. „ „ „ Tom. II. pars II. p. 1008.

„ Arboretum p. 366.

Oeder. Flora Danica Vol. II. tabl. 301.

Svensk Botanik tabl. 277.

Persoon Enchyridium. II. p. 38.

Reichenbach. Flor. Germ. excurs. II. 628. N. 4042.

Koch. Synops. flor. Germ. et Helv. (2 edit.
1843) I. p. 262.

Crataegus fennica Kalm. Linné Flora Succ. II. N. 433 γ .

Pirus hybrida Smith. Flor. Brit. pag. 534.

v. Ledebour. Flor. Ross. II. p. 99.

„ *pinnatifida* Ehrhardt. Beitrage VI. p. 93.

Smith. English Botany tabl. 2331.

De Candolle. Prodrom. II. p. 636.

„ *quercifolia* Hortorum.

Sorbus auriculata Persoon. Enchyridium II. p. 39?

Arbor 6,28—7,85 m. alta habitu Sorbi Ariae. Rami cortice rubro-fusco flavo-punctati, ramuli floriferi albo-tomentosi. Gemmae glabrae, squamarum marginibus albo-pilosis. Folia, petiolis subcrassis albo-tomentosis foliis 4plo brevioribus, *ambitu oblongo-ovalia* 0,080—0,110 m. longa et 0,046—0,055 m. lata juvenilia supra pilosa *subtus gryseo-tomentosa* demum

supra glabra nitida valde viridia; *basin versus* 1—2 *pinnata pinnis lanceolatis serrulatis, lobus terminalis maximus basi ad apicem pinnatifidus incisus et irregulariter duplicatoque serratus*. Corymbi longe pedunculati *multiflori calycesque albo-tomentosi*. Bractee longae lineares coloratae extus albo-pilosae. Calycis lacinae triangulares acuminatae. Petala *alba rotunda*. Corollae expansae diametrum 0,013 m. Styli 3. Pomum 0,010 m. altum et 0,007 m. in diametro ovali-rotundum *rubrum*. Seminibus propagatur. — Habitat in Suecia (Gottlandia) Norvegia, Dania (Bornholm) Anglia, Thuringia, Tannus, Bavaria (Tegernsee); interdum colitur.

- In herb. Berol.: Fries; Anderson: Suecia: Gottlandia.
 Björnstroem: „ : Stockholm.
 Kunth: Gallia: prope Montmorency.
 „ : Germania: Tegel „Burgsdorfsche
 Plantage“ culta.
 Desvaud (1816.): Gallia.
 Huguemin: Savoie: montagne du Bour-
 guet.
 Irmisch; A. Roesse: Thuringia.
 Fr. Buchenau: Tannus.

.Sorbus Aria et S. torminalis Irmisch.

- Blumenzeitung 1856 N. 19 p. 148
 et N. 40 p. 317.
 „ *latifolia* Persoon. Enchyridium II. p. 38. N. 4.
 Crataegus „ Lamark. Encyclop. I. p. 83.
 Loiseleur Deslongchamps: Duhamel
 arbres et arbustes edit. nov. Vol.
 IV. p. 130 tabl. 35.

Spach. Hist. nat. Phaner. II. p. 105

tabl. 9 fig. B. b. C. et D.

Crataegus dentata Thuillier. Flora Paris I. p. 245.

Pirus intermedia a latifolia De Candolle Prodrum. II. p. 636.

„ *rotundifolia* Bechstein. Forstbotanik tabl. 5.

„ *semilobata et decipiens*. „ „ 6 et 7.

Arbor 9,420—10,990 m. alta etiam frutex. Rami patuli coronam ovatam formantes cortice rubro-fusco flavo-punctati, ramuli floriferi gryseo-tomentosi. Gemmae crassae breves ovatae obtusae glabrae squamarum marginibus tomentosae. Folia fasciculata, petiolis gracilibus albo-villosis foliis 4 plo brevioribus, 0,080—0,100 m. longa et 0,050—0,070 m. lata (ramulorum luxuriantium saepe majora) *ovalia* acuta vel obtusa *in petiolum attenuata, irregulariter duplicatoque serrata, plicata subtus nervis prominentibus, gryseo-tomentosa* supra glabra lucida valde viridia. Corymbi longe pedunculati pluriflori *calycesque gryseo-tomentosi*. Bracteae illis S. Ariae et S. aucupariae similes. Calycis lacinae late triangulares acuminatae. Petala *alba rotunda*. Corollae expansae diametrum 0,015 m. Styli 2. Pomum 0,012 m. altum et 0,009 m. in diametro ovali-rotundum rubro-aurantiacum flavo-punctatum edule.

Gallia in silvis „Fontainebleau et St. Germain,“ Thuringia, Franconia, Würtembergia. Interdum colitur.

In herb. Berol.: v. Schoenfeld; Kunth; Cosson; Desvaux:

Gallia: „Fontainebleau“.

Irmisch; A. Roese; Bulnheim; Auerswald

Thuringia.

Sickenberger: Würtembergia: „Ludwigsthal.“

Hegelmaier; „ Tuttlingen

(„Weisser Jura.“)

ex horto bot. Berolin.

6. *Sorbus Aria* et *S. arbutifolia*.

Pirus alpina Willdenow. Enumerat. pl. horti Berol. I. p.
527. N. 15.

Sprengel. Linn. Syst. Veget. II. p. 510.
N. 26.

„ *Aria* β *acutifolia* De Candolle. Prodrum. II. p. 636.
Crataegus alpina Hortulanorum.

„ *arbutifolia* Desfont. Hort. Paris. secundum
Spach.

Aronia densiflora Spach. Hist. nat. Phan. II. p. 88 tabl.
9 fig. M.

Pirus Aria Loiseleur Deslongchamps: Duhamel arbres
et arbustes edit. nov. Vol. IV. p. 129 tabl. 34.

Arbor parva vel frutex altitudine 0,942—1,570. Rami
erecti cortice gryseo, ramuli rubro-fusci, floriferi et luxuriantes
gryseo tomentosi. Gemmae tomentosae. Folia fasciculata,
petiolis tomentosis foliis 5—6 plo brevioribus, 0,045—
0,055 m. longa et 0,020—0,025 m. lata *oblongo-ovalia* bre-
vissime acuminata vel acuta in petiolum attenuata, *serrulata*,
supra juvenilia pilis sparsis demum glabra viridia *nervo*
medio glandulosa, *subtus valde gryseo-tomentosa venis*
prominentibus. Corymbi longe pedunculati *brevi pedicellati*
multiflori calycesque gryseo-tomentosi. Bractee illis speciei
praecedentis similes. Calycis lacinae late triangulares acu-
minatae. Petala *alba rotunda*. Corollae expansae diametrum
0,013 m. Styli 3—5. Pomum 0,007 m. altum et 0,005 m.
in diametro subglobosum glabrescens brunneum. — Horticul-
turae species.

In herb. Willdenow: N. 9687 fol. 1 ex hort. b. Berol.

„ „ Berolin.:

ex hort. b. Paris „*Aronia densiflora*“ Spach misit.

7. **Sorbus arbutifolia et S. aucuparia** Mönch.

Willdenow Arboret. p. 272.

„ spuria. Persoon. Enchyridium II. p. 38.

Pirus hybrida Mönch. Hort. Weissenstein tabl. 6.

Willdenow Linn. spec. plant. Tom. II. pars

II. p. 1022 N. 22.

„ Enumerat. pl. horti Berol. I. p. 527.

Guimpel et Hayne. Fremde Hölzer tabl. 81.

„ spuria De Candolle. Prodrum. II, p. 637 N. 34.

Lindley. Bot. Reg. Vol. 14 tabl. 1196.

Aronia sorbifolia Spach. Hist. nat. Phan. II. p. 87.

• *Mespilus* „ Desfont. Hort. Paris.

Poiret. Encycl. meth. Suppl. IV. p. 72.

Sorbus heterophylla Reichenbach. Flor. Germ. excurs.

II. p. 628. N. 4043.

Frutex 1,884—2,522 m. alta. Rami erecto-patentes cortice rubro-fusco flavo-punctati, ramuli floriferi et luxuriantes gryseo-tomentosi. Gemmae pilosae. Folia fasciculata, petiolis gracilibus tomentosis foliis 4-5 plo brevioribus, 0,040—0,050—0,070 m. longa et 0,030 m. lata *ovata* vel *oblongo-ovata*, basi 2—3 *pinnata pinnis rotundatis serrulatis*, lobus supremus maximus obtusatus vel acutus (ramulorum luxuriantium brevissime acuminatus), *supra* juvenilia pilis sparsis *medio nervo glandulosa* demum glabra viridia, *subtus gryseo-tomentosa* venis prominentibus. Corymbi longe pedunculati *brevi pedicellati* multiflori calycesque gryseo-tomentosi. Calycis lacinae late triangulares. Petala alba *extus rubescentia* rotunda. Corollae expansae diametrum 0,010 m. Styli 5—3. Pomum 0,008 m. altum et in diametro *globosum valde fuscum succulentum* calycis laciniis marcescentibus coronatum. — Horticulturae species.

In herb. Berolin.: ex hort. bot. Berolin., Vratislaviae,
Paris.

„ „ „ Paris. „Crataegus sor-
bifolia“ et „Aronia
sorbifolia Sp.“
Spach misit.

„ „ Willd.: N. 9691. fol. 1. „Pirus hybrida.“

S. Sorbus torminalis et Pirus Malus.

Pirus crataegifolia Savi. Bot. Etrusk. II. p. 109.

„ florentina Targ. Tozz. Dec. VI. in Mem. soc.
Ital. Tom. XX. p. 302. tabl. 20. (bona).

„ torminalis B. Tenore. Syll. p. 243.

Mespilus florentina Bertoloni. Amoen. Ital. p. 29.
N. 1.

Crataegus „ Zuccarini. Observat. I. N. 72.
De Candolle Prodrum. II. p. 627.
Bertoloni Flor. Italic. V. p. 142.

„Arbor vel arbusculus habitu Sorbi Ariae.“ Rami pa-
tuli cortice fusco-rubro, ramuli floriferi breves et luxuriantes
albo-tomentosi. Folia, petiolis brevibus subcrassis aut foliis
duplo brevioribus gracilibus tomentosis, 0,022—0,030 m. longa
et lata *ambitu rotunda acuta basi subcordata inciso- vel
irregulariter duplicatoque serrata, supra puberula subtilis
etiam adulta tomentosa*, membranacea. Corymbi *sessiles*
eodem modo quam in Mespilo, pauciflori, pedicelli graciles
sparsim villosi. Bractae stipulaeque longae lineares extus
villosae. Calycis campanulati *valde albo-tomentosi laciniarum
lanceolatarum deciduarum*. Petala iis Mespili similia alba. Styli
5 basi lanati. Pomum 0,009—0,010 m. altum et 0,006 m. in
diametro *ovale glabrum 5 loculare endocarpio* (membrana-
ceo-) *chartaceo* rubrum edule.

In Italia: Sarzana, Bononia (monte Mariano) in Piceno et ducatu Lucensi.

In herb. Berol.: Richard (1825): Florentia; Savi: Lucca.

Photinia, Lindley.

Transact. of the Linn. soc. Vol. 13. I. p. 103.

Endlicher Genera plant. IV. p. 1238. N. 6350.

Bentham et Hooker. Gen. plant. Vol. I. pars II. p. 676. N. 66. (pro parte).

Sprengel. Linn. syst. Veget. II. p. 508. N. 1856.

— De Candolle. Prodrum. II. p. 631.

Spach. Hist. nat. Phan. II. p. 71.

Calycis tubus turbinatus vel campanulatus. Petala patentia. Stamina 20 aequilonga. Styli 2 liberi. Ovarium inferum vertice conico hirto, biloculare loculis biovulatis. Pomum parvum glabrum, biloculare loculis abortu monospermis, endocarpium membranaceum nunc evanidum. — Arbores foliis simplicibus.

Conspectus specierum.

- | | |
|----------------------------------|------------------|
| I. Folia integerrima | Ph. integrifolia |
| II. „ argute denticulata | „ arguta. |
| III. „ serrulata | „ serrulata. |
| IV. „ serrata. | |
| A. Racemi compositi | „ dubia. |
| B. Paniculae compositae | „ arbutifolia. |

Die von Lindley beliebte Eintheilung in Euphotinia: ovario complete biloculari und in Myriomala: ovario semi — (incomplete) biloculari habe ich mit Absicht vermieden, da sowohl die Abbildungen der Analysen der Spezies aus der Gruppe von Myriomala sowie viele eigne Untersuchungen ein verneinendes Resultat geben. Der sehr kleine Theil des Ovarium (in der Knospe), welcher einen richtigen Schnitt er-

laubt, und das rasche Verschwinden der Fächerwände bei der Frucht erschweren die genaue Bestimmung und können leicht Irrungen verursachen.

1. Ph. integrifolia Lindley. (emendat.).

Transact. of the Linnean society Vol. 13. I.
p. 103.

Botan. Reg. Vol. 23 ad. tabl. 1956.

De Candolle. Prodrum. II. p. 631. N. 3.

Sprengel. Linn. Syst. Veget. II. p. 508. N. 4.

Spach. Hist. nat. Phan. II. p. 80.

Pirus integrissima Wallich mss. in D. Don. Prodr. fl. Nepal. p. 237.

„Arbor facie *Crataegi glabrae* Thunberg.“ Rami erecto-patentes cortice gryseo verrucoso. Folia, petiolis 0,011—0,016 m. longis, 0,075—0,130 m. longa et 0,028—0,040 m. lata *oblonga, utrinque acuminata integrissima* coriacea persistentia nitida viridia aut subglauca. Corymbi multiflori longe pedunculati brevipedicellati *calycesque glabri*. Flores parvae saepe ternatae. Bractea una basi calycis ovata acuta. Calycis laciniae subrotundae margine submembranaceae. Corollae expansae diametrum 0,005 m. Styli 2 interdum usque ad medium connati. Pomum 0,004—0,005 m. altum et in diametro rotundum rubrum saepe tantum semine uno maturo.

India orientalis: Himalaya — Nepalia. — Java et Ceylon culta?

In herb. Berolin.: Wallich No. 699: Nepalia. (1821):

ex herb. Ind. Or. Hooker et Thomson:

Sikkim 4—9000' Reg. temp.

Khasia 3—4000' „ „

„ „ Wight. N. 924. (1866/7).

Thwaites: Ceylon N. 136. „Ph. Notoniana.“

Zollinger: Java N. 1922 et 2905.

ex herb. Griffith N. 2095. East Bengal.

„ „ „ N. 2096 et 2097. East Bengal
et East Himalaya.

■ In herb. Monac.: ex herb. horti. Calcutt.: herb. Sikki-
mense: Th.
Anderson N.
128. 2000'
alt.
„ „ „ „ Khasia Hills
(1850).

β. Notoniana.

Photinia Notoniana Wight et Walker Arnott. Prodro-
mus flor. penins. Ind. Or. (1834).
Vol. 1. p. 302. N. 930.

Wight. Spicilegium neilgherrense.
tabl. 64.

„ Illustrations of Indian Bo-
tany. I. tabl. 86.

„ Icones pl. Ind. Or. Vol. III.
N. 991. tabl. 991/930-
(edit. Madras).

„ eugenifolia Lindley. Bot. Reg. Vol. 23. ap
tabl. 1956. (1837).

Differt *corymbis calycibusque puberulis* demum glabres-
centibus.

Flores Mártio et Aprilo, fructus Iunio Iulio.

India orientalis: in montibus Neilgerrieis.

In herb. Berolin.: Herb. Wight prop. N. 1014.

ex herb. Ind. Or. Hooker et Thomson:
Nilgiri.

„ „ Wight. (1866/7) N. 923.

- „ „ Lugduno-Batavo: Iava et β angustifolia.
- „ „ Vindobon.: Hügel: Asia: N. 4629.
- „ „ Monacensi: Wallich: Pundua: Ph. eugenifolia.
ex Hort. Calcutt.: „ „
„ „ „ Assam. Coll. Simons.
„ herb. Zuccarini: Griffith. (1843).
2. **Ph. Arguta** Wallich. emendat. in Lindl. Bot. Reg. Vol. 23. ad. tabl. 1956.
- „ pustulata Lindley eodem loco.

Arbor vel frutex. Rami erecti cortice gryseo, foliorum delapsorum rudimentis cicatrisati. Folia sparsa raro fasciculata, 0,070—0,080 m. longa et 0,021—0,024 m. lata *oblonga longe acuminata in petiolum brevem attenuata, argute denticulata, supra valde viridia lucida subtus pallidiora nervo medio venisque prominentibus*. Corymbus terminalis, *ramuli petioli calycesque sordido-albo-tomentosi*. Bractee pedunculi et pedicellorum basi lineari-lanceolatae margine fimbriatae. Calycis lacinae brevi et late triangulares. Petala subrotunda. Corollae expansae diametrum 0,008 m. Styli 2—3 basi connati. Pomum demum glabrescens subglobosum rubrum biloculare, raro abortu uniloculare monospermum.

India orientalis: Pundua (Wallich).

In herb. Berol.: Wallich. N. 672. Nepalia.

ex herb. Ind. Or. Hooker et Thomson:
Khasia 4-5000'. Reg. temp.

„ „ Griffith: N. 2100, 2101, 2102.
East Bengal. N. 2103 foliis
subtus arachnoideis.

„ „ Ind. Or. Hooker et Thomson:
Sikkim „Ph. Arg. var.“

ex herb. Ind. Or. Hooker et Thomson:

	Sikkim	} foliis
	Khasia 3-5000'	
„ „	Griffith N. 2087.	East Hima-
		laya.

β. salicifolia.

Differt foliis 0,090—0,120 m. longis et 0,025—0,027 m.
 latis *lanceolatis longe et argute acuminatis.* —
 Nepalia. —

In herb. Berolin.: ex herb. Ind. Or. Hooker et Thomson
 Khasia. 3—5000' Reg. temp.

γ. villosa.

Photinia villosa De Candolle. Prodrum. II. p. 631.
 N. 6.

Crataegus „ Thunberg. Flora Japonica. p. 204.
 Willd. Linn. Spec. pl. Tom. II. pars
 II. p. 1003. N. 9.
 Sprengel. Linn. Syst. Veget. II. p.
 506. N. 18.

Stranvaesia digyna v. Siebold et Zuccarini. Abhandl. d.
 II. Cl. d. Kgl. Acad. zu Mün-
 chen IV. Band II. Abth. S. 129.

Differt secundum plantam Wilford: foliis 0,065—0,087 m.
 longis et 0,027—0,040 m. latis *ovalibus* supra pilis lanatis
 sparsis, subtus ad nervum medium et venas, petiolis calycibus
 fructibusque *lanatis.* Japonia et Korea.

In herb. Berolin.: C. Wilford (1859): Tsa-sima Island:
 St. of. Corea. — Port Chusa Corea.
 R. Oldham: Japonia (1862) Nagasaki
 et N. 242 et N. 249.

ex herb. Lugd. — Batavo: „Ph. laevis.“

d. laevis.

Photinia laevis De Candolle. Prodrum. II. p. 631.
N. 5.

Crataegus „ Thunbg. Flor. Japon. p. 204.
Willd. Linn. Spec. plant. Tom. II. pars. II. p. 1003. N. 10.

Sprengel Linn. Syst. Veget. II. p. 506.
N. 17.

Differt a praecedenti: petiolis foliis fructibusque *glabris*.
Iaponia. — In herb. Berolin.: R. Oldham N. 242. Na-
gasaki (1862).

Nota: R. Oldham: Iaponia: Nagasaki N. 248 „*Photinia*?
est *Amelanchier asiatica* v. Siebald et Zuc-
carini.

3. Ph. serrulata Lindley (emend.).

Transact. of the Linn. soc. Vol. 13.
I. p. 103.

De Candolle. Prodrum. II. p. 631
N. 1.

Spach. Hist. nat. Phanerog. II. p. 80.

Sprengel. Linn. Syst. Veget. II. p. 508.
N. 1.

Crataegus glabra Thunberg. Flor. Iap. p. 205.

Willd. Linn. spec. pl. Tom. II. pars.
II. p. 1004. N. 11.

Aiton. Hort. Kew. 2 edit. III. p. 202.
N. 8.

Sims. Bot. Mag. New Series. Vol. V.
tabl. 2105.

Loddiges. Bot. Cabinet. tabl. 248.

Colla. Hortus Ripulensis tabl. 36.

Arbusculus foliosissima. Rami erecto-patentes teretes glabri fusci vel sanguineo-fusci, ramuli flavescenti-virides. Stipulae ovatae longissime acuminatae *petiolique parte interiori flavo-lanatae*. Folia longe petiolata, petiolis 0,042-0,045 m. longis, 0,145—0,180 m. longa et 0,046—0,055 m. lata *oblonga* acuminata basi obtusa vel acuta *serrulata* coriacea persistentia supra viridia aut glauco-viridia nitida subtus flavescenti-viridia. Corymbi multiflori longe pedunculati et pedicellati, pedicelli calycibus duplo vel triplo longiores glabri. Bracteae lanceolatae rubrae mox deciduae, *una pedicelli medio, una calycis basi*. Calycis lacinae subrotundae vel brevi et late triangulares margine submembranaceae. Corollae expansae diametrum 0,006 m. Petala alba subrotunda. Styli 2 liberi. Poma 0,005—0,006 m. alta et in diametro globosa rubra.

Patria: China et Iaponia.

In herb. Berolin.: ex horto. b. Berolin. et Paris.

β. *Hooker et Arnott*. in Beechey Voyage p. 185.

Photinia prunifolia Lindley. Bot. Reg. Vol. 23. ad tabl. 1956.

Bentham. Flora Hongkongensis (1861)
p. 108.

Differt: foliis 0.065—0,080 m. longis et 0,030 m. latis *oblongo-ovalibus* apice et basi *acutis subtus glanduliferis demum nigro-punctatis, pedicellis calycibusque pilis albis strigosis numerosis*. „Poma ovoidea aut minime globulosa rubra plerumque 3^{ua} longa“ Bentham. l. c.

In China australi: Hongkong, (communis in vallis Hap-pay silvis); Japonia.

In herb. Berol.: ex herb. Zollinger N. 551. „Photinia
serrulata“ ex Iaponia.

„ „ Vindobon.: „ „ Hance N. 1174: China: Hong-
kong. Lindley: „Ph. pruni-
folia.“

γ. Lindleyana.

Photinia Lindleyana Wight et W. Arnott. Prodrum
flor. peninsulae Ind. Or. Vol. I.
p. 302. N. 929.

„ „ „ Icones. plant. Ind.
Or. Vol. I. tabl. 228/929. (edit.
Madras 1840.)

Differt foliis *brevioribus* utrinque acutis, floribus saepe
majoribus.

India Orientalis: Nilgiri.

In herb. Berol.:

ex herb. Wight propr. N. 1013: „Ph. Lind-
leyana β.“

„ „ Ind. Or. Hooker et Thomson: Nil-
giri.

„ „ Wight (1866/7) N. 922.

„ „ Hohenacker plant. Ind. Or. (Mont.
Nilgiri) Kaity. N. 1574.

„ „ Vindobon.: Perrottet. N. 348: Nilgiri.

Hügel. N. 4264 et 4570: Asia.

4. **Ph. dubia** Lindley. Transact. of the Linn.
soc. Vol. 13. I. p. 104.
tabl. 10.

De Candolle. Prodrum. II. p. 631.
N. 4.

Sprengel. Linn. Syst. Veget. p.
508. N. 3.

Spach. Hist. nat. Phanerog. II.
p. 81.

Crataegus Shicola Buchan. mss. secundum Lindley. l. c.

Hamilton „ „ D. Don. l. sequenti.

Mespilus Bengalensis Roxburgh. Flor. Ind. inedit.

„ tinctoria D. Don. Prodrum. flor. Nepal. p. 238.

Arbor, ramis erectis cortice fusco-gryseo foliorum delapsorum rudimentis eicatratis. Folia ad ramulorum apices fasciculata vel sparsa, Wallichiiis plantarum N. I.: 0,100 m. longa et 0,034 m. lata, N. III.: 0,130—0,190 m. longa et 0,040—0,067 m. lata *oblonga* acuta in petiolum brevem decurrentia, *serrata serraturis apice incurvatis*, coriacea persistentia glabra, venis prominentibus supra nitida reticulata; *forma et magnitudine valde mutabilia* variant angustiora minora vel latiora majora vel usque ad oblongo-ovalia. *Racemi compositi* terminales multiflori *calycesque ferrugineo-tomentosi*. Bractea una oblonga obtusa ad calycis basin. Calycis lacinae ovatae obtusae margine membranaceae. Petala subrotunda breviunguiculata reflexa. Corollae expansae diametrum 0,007—0,008 m. Styli 2 basi connati. Ovarium inferum, vertice conico hirsuto, biloculare ovulis geminis. Pomum 0,010 m. altum et 0,005—0,006 m. in diametro oblongo-ovale, abortu uniloculare, 2—1 spermum. „Cortex hujus arboris gossypium colore rubro tingit.“ Hamilton. Flores Novembr. (An species hybrida: Eriobotrya elliptica et Photinia?)

India Orientalis: Nepalia, ad Narainhetty. (Hamilton.)

In herb. Berol.: Wallich N. 668 I: Nepalia,

N, 668 III.: hort. Calcutt.

ex Musco Lambert. D. Don misit: „Mesp.
bengal. Roxb.“ Bengalia et Ne-
palia.

ex herb. Ind. Or. Hooker et Thomson: Sik-
kim. 5000' alt. et 7-8000', Kha-
sia. 3-4000' Reg. subtrop.

„ „ Griffith N. 2089 et 2093. East
Bengal.

N. 2085, 2086, 2092. East
Himalaya.

N. 2091 Birma et Malay
Peninsula.

In herb. Vindob.: ex herb. Hance (Griffith.) N. 2362:
Khasia.

„ „ Monac.: „ „ Sikkimensi: T. Anderson
(1862) Gossaing to Ra-
tong Rivedo 7250' alt.

5. **Ph. arbutifolia** Lindley. Transact. of the Linn. soc.
Vol. 13. I. p. 103.

Botan. Reg. Vol. 6. tabl. 491.

De Candolle. Prodrum. II. p. 631.
N. 2.

Sprengel. Linn. Syst. Veget. II.
p. 502. N. 2.

Spach. Hist. nat. Phaner. II. p. 80.

Torr. et Gray. Flora of North
Amer. I. p. 473.

Crataegus arbutifolia Aiton. Hort. Kew. 2 edit. III.
p. 202. N. 9.

Arbor, ramis erecto-patentibus cortice cinereo ramulis
fuscis, junioribus puberulis. Stipulae parvae ovatae acumi-
natae. Folia, petiolis 0,015 m. longis, 0,055-0,065-0,090 m.

longa et 0,028-0,032 m. lata *oblongo-ovalia* utrinque acuta, *serrata serraturis glandulosis, margine revoluta*, coriacea persistentia supra nitida subtus reticulata. *Paniculae compositae* multiflorae subglabrae. Bractea una lanceolata pedicelli basi. Flores plerumque ternati, pedicellis calycibus brevioribus. Calycis lacinae breves triangulares aequilaterales acutae, *margine membranaceae denticulatae*. Petala parva subrotunda unguiculata intus basin versus lanata alba rubro-venosa. Corollae expansae diametrum 0,006. Styli 2 paene usque ad apicem connati. Pomum 0,006 m. altum et in diametro rotundum rubrum.

Patria: California. (Archibald Menzies Esq.)

In herb. Berolin.: A. de Chamisso.: San Francisco in arenosis littoralibus. Douglas (1833): Nova California.

„ „ Vindobon.: Hartweg: N. 1708.

Eriobotrya. Lindley.

Transact. of the Linn. soc. Vol.
13. I. p. 102.

De Candolle. Prodrum. II. p. 631.

Endlicher Genera plant. IV. p.
1238. N. 6349.

Spach. Hist. nat. Phan. II. p. 81.

Calycis tubus turbinato-campanulatus, tomentosus. Petala 5 patentia brevi unguiculata intus barbata. Stamina 20 aequalia erecta calycis limbo subbreviora. Styli 5 inclusi filiformes pilosi. Ovarium 5 locale, loculis biovulatis, in alabastro inferum, in anthesi vertice subconico hirsuto. Pomum 5- abortu 3 locale loculis monospermis, endocarpio

chartaceo. — Arbores vel frutices, folia simplicia coriacea persistentia. Bracteae geminae calycis basi adpressae, una pedicelli communis basi.

E. japonica Lindley (emend).

Transact. of the Linn. soc. Vol.
13. I. p. 102.

De Candolle. Prodrum. II. p. 631.
N. 1.

Spach. Hist. nat. Phan. II. p. 81.

Wight et Arnott. Prodrum. flor.
Peninsulae Ind. Or. p. 302.
N. 391.

„ Icones plant. Ind. Or. I.
tabl. 226.

v. Siebold et Zuccarini. Flora Ja-
ponica I. p. 182. tabl. 97.
(ovario perperam supero de-
picto.)

Mespilus japonica Thunberg. Flor. Japon. p. 205.

Banks. Icon. Kaempf. tabl. 18.

Ventenat. Jardin de Malmaison I.
tabl. 19.

Kerr. Bot. Reg. Vol. V. tabl. 365.

Transact. of the Horticult. soc.
III. p. 299. tabl. 11.

Dekin in Annal. gen. sc. phys. II.
p. 368. tabl. 32. (fruct.)

Loiseleur Deslongchamps: Duha-
mel. arbres et arbustes edit.
nov. Vol. IV. p. 147. tabl. 39.

Willdenow. Linn. Spec. plant. Tom.
II. pars. II. p. 1010. N. 2.

Sprengel. Linn. Syst. Veget. II.
p. 505. N. 7.

Crataegus Bibas Loureiro. Flora Cochinchinensis. edit.
2. Willd. I. p. 391.

Arbor magna cortice rimoso rufo cinereo. Rami subcicatratisati ramuli sparsi patuli ferrugineo tomentosi. Stipulae *geminiae* ovatae acuminatae *persistentes petiolum aequantes tomentosae*. Folia ad ramulorum verticem in morem rosae approximatae; in ramulis floriferis sparsa, patentia vel reflexa, 0,114—0,118 m. longa et 0,048—0,060 m. lata oblonga brevi acuminata, in petiolum brevem decurrentia, remote serrata, basi integerrima supra glabra *rugosa* subtus *ferrugineo-tomentosa et fortiter penninervia*. *Paniculae compositae breves terminales deflexae*. *Pedunculi et calyces densissime ferrugineo-tomentosi*; pedicelli brevissimi plerumque *ternati*. Bracteae ovatae acutae concavae. Calycis lacinae petalis dimidio breviores triangulares tam longae quam latae obtusae post anthesin incumbentes et in fructu perfecte maturo non conspicuae. Corollae expansae diametrum 0,017 m. odore acidi hydrocyanici. Petala obovata apice erosa. Pomum magnitudine fructus Pruni domesticae, ovale subtomentosum flavum pulposum, edule saporis gratissimi. Flores (in Gallia cult.) vere et auctumno. — Lo-Quat appellatur in China, Bywa in Iaponia.

Patria: Iaponia et China. In Italia (Sicilia, Roma) culta.

In herb. Berolin.: ex herb. Lugd.-Batavo: Iaponia.

Hooker: China

culta: Iava: ex herb. Lugd.-Batavo.; Ind.

•Orient.: Wallich N. 666., ex herb. Wight

N. 921., ex herb. Ind. Or. Hooker et

• Thomson. 1000 alt.; insula Timor (ex

Museo Paris 1820); Madagascar (Chapelier); insula Mauritius (Sieber N. 113) flora Caspica (Weidemann); ex horto Celsiano et Berolinensi cum floribus.

„ „ Willdenow: Roxburgh. N. 9700. fol. 1. et 2.
β. elliptica.

Eriobotrya elliptica Lindl. Transact. of the Linn. soc. Vol. 13. I. p. 102.

Mespilus Cuila Hamilton. mss. in D. Don. Prodrum. fl. Nepal. p. 238.

Arbor magna. Folia *majora et latiora* quam in *E. japonica*, — 0,300 m. longa et 0,120 m. lata, subtus tomento deciduo instructa, in petiolum breviter decurrentia. Paniculae nunc confertae nunc laxiores. Calycis lacinae subrotundae aut triangulares aequilaterales obtusae. Floret Februario.

Habitat ad Narainhetty Nepalensium.

In herb. Berolin.: Wallich N. 667: Nepalia.

ex herb. Ind. Or. Hooker et Thomson:
Sikkim: 9000'.

E. fragrans Champion in Kew. Journal. Bot. IV. p. 80. secundum G. Bentham Flora Hongkongensis (1861) p. 108. in montis Victoriae declivibus rarissima foliis ramulisque glabris petiolis brevibus floribus fragrantibus non vidi.

Raphiolepis. Lindley.

Transact. of the Linn. soc.
Vol. 13. I. p. 105.

Sprengel. Linn. Syst. Veget.
II. p. 508. N. 1855.

De Candolle. Prodrum. II.
p. 630.

Endlicher. Genera plant. IV.
p. 1239. N. 6352.

Bentham et Hooker. Genera
pl. Vol. I. pars. II. p.
627. N. 67.

Calycis tubus infundibuliformis, *ejusdem pars dimidia inferior ovario connata, superior libra transverse dehiscens cum laciniis staminibusque post anthesin decidua*. Petala 5 ovalia unguiculata basi ciliata. Stamina inaequalia numerus dimidius brevior. Styli 2 *basi coaliti*. Ovarium biloculare loculis biovulatis, ovulis collateralibus e basi erectis. Pomum carnosum succulentum 1—2 loculare saepissime monospermum, apice cicatrisatum; endocarpio chartacco. Semrotundum. — Frutices vel arbores inermes foliis petiolatis coriaceis persistentibus sempervirentibus, racemis compositis. Bractee stipulaeque margine remote denticulatae, basin versus membranaceae.

Conspectus specierum.

I. Calyx omnino tomentosus . . . R. Iaponica.

II. Calycis tubi pars inferior paene glabra.

1. Petala ovalia aut rotundo-ovalia. Folia

ovalia vel obovata . . . R. Indica.

2. Petala oblongo-ovalia. Folia oblonga

vel lanceolata . . . R. salicifolia.

1. *R. Indica*. Lindley (emendat).

Transact. of the Linn. soc. Vol.
13. I. p. 105.

De Candolle. Prodrum. II. p. 630.

Spach. Hist. nat. Phan. II. p. 79.

Sims. Botan. Magaz. Vol. 42.
tabl. 1726.

Edwards. Botan. Reg. Vol. 6.
tabl. 468.

Bentham. Flora Hongkongensis.
p. 108.

Schrank. Hort. Monacens. tabl. 60.
Colla. Mem. di Toriuo XXX. p.
324. tabl. 13.

Crataegus indica Linné. Spec. plant. 2 edit. Tom. I.
p. 683. N. 7.

Crataegus indica et rubra Loureiro. Flora Cochiuchensis
edit. 2. Willd. I. p. 391. N. 1 et 2.

Raphiolepis rubra Lindley. Collectanea botan. (1821)
tabl. 3.

„ „ Lindley. Bot. Reg. Vol. 17. tabl. 1400.

Raphiolepis phaeostemon Lindley. eodem loco in nota.

„ „ De Candolle. Prodrum II. q. 630. N. 2.

Raphiolepis spiralis G. Don. General. syst. of Gardening
and Botany. p. 602. N. 6.

Mespilus spiralis Blume Bydragen tot de Flora van Nederland-
sch Indie. 1102.

Crataegus spiralis Steudel. Nomenclator botanicus I.
p. 434.

Arbor altitudine 6,280 m. Rami patentes cortice cinereo,
ramuli fusci, juveniles magis minusve tomento brunneo obtecti.
Folia variabilia: 0,030—0,035—0,040—0,045—0,050—0,055—
0,060 m. longa et 0,020—0,015—0,025(0,016)—0,023—0,025—
0,025—0,628 m. lata, *ovalia* vel *obovata* apice brevi-acumi-
nata aut acuta aut obtusa, basi in petiolum decurrentia, vi-
ridia subtus pallidiora, glabra *juvenilia pilosa*, coriacea,
crenato-dentata denticulis glanduliformibus fuscis. Sti-
pulae lanceolatae virides. Inflorescentia: racemus compositus
terminalis. *Pedunculi pedicelli et tubi calycis pars in-*

ferior tomento ferrugineo. Calycis lacinae triangulares, apice subulato-acuminatae, intus ferrugineo-lanatae, extus glabrae vel subglabrae. Bractea pedicelli basi lanceolata viridis intus ferrugineo-lanata, marginibus ad basin scariosa, interdum foliacea. Petala *ovalia* aut *rotundo-ovalia* 0,004—0,005—0,006 m. longa et 0,003-0,004 m. lata, coloris pallide rosei aut albi. Stamina calycis laciniis aliquid breviora in anthesi, post anthesin longiora; stylos aequantia. Pomum magnitudine Pisi 0,005 m. altum et in diametro globosum nigro-coeruleum. Floret Majo usque ad Septbr. in hortis. — In China, in aliis terris culta.

In herb. Berolin.: ex hb. Lugd.-Batavo: ex Iava.

„ „ Griffith. N. 2103. East Beugal.
cult. (1862/3).

„ horto. bot. Berolin. (etiam sub nomine R. phaeostemon.)

„ „ „ Paris.

sub „R. rubra: Dr. Hance (1857): Hongkong
N: 792.

{Philippi (1840): China; Zollinger. plant. Iavanis.
N. 1888.

sub „R. spiralis“: Teysmann (1868): Iava.
Haskarl in Cleve dedit.

In herb. Vindobon.: Fortune: China. N. 176.; Cuming (1843): Hongkong. Sir. G. Staunton Beechey: China.

In herb. Monacensi: ex horto bot. Calcuttensi et Monacensi.

2. **R. salicifolia.** Lindley. Collect. bot. tabl. 3.
in nota.

Bot. Reg. Vol. 8. tabl. 652.

De Candoll. Prodrum. II. p. 630.

Spach. Hist. nat. Phan. II. p. 79.

Frutex vel arbusculus ramis patentibus cinereis, ramulis fuscis, juvenilibus pilis sparsis. Folia 0,050—0,075 m. longa et 0,015—0,016 m. lata *oblonga vel lanceolata apice acuminata*, basi in petiolum longe decurrentia caetera ut in R. Indica Lindl. Inflorescentia, pedunculi, pedicelli, bractee stipulae et poma in eodem modo quam in R. Indica. Petala 0,008 m. longe et 0,004 m. lata *oblongo-ovalia apice acuta*. Species an in cultura orta?

In herb. Berolin.: ex horto. b. Berolin.

„ „ Monacen.: „ „ Biebrich.

3. R. Japonica. v. Siebald et Zuccarini. Flora Japonica (1835) p. 162. N. 85. tabl. 85.

R. Mertensii eodem loco in nota.

R. integerrima Hooker et Arnott. Beechey. Voyage bot. 263.

„ „ „ Bot. Mag. Vol. 91. tabl. 5510.

R. ovata Carrière. Revue horticole. (1870-71.) p. 348.

Frutex 1,884—3,140 m. alt. Rami patentes ramulique cortice cinereo. Stipulae et bractee herbaceae fusco-coloratae margine denticulatae et subfimbriatae caducae. Folia 0,040, 0,060, 0,072 m. longa et 0,020—0,035 m. lata ovalia aut obovata, apice brevissime acuminata, acuta vel obtusa, in petiolum decurrentia, saepe marginibus subrevolutis, crenata dentata denticulis glanduliformibus, viridia nitida *subtus glauco-viridia carnosocoriacea*. Pedunculi pedicelli *calyx totus et folia juvenilia brunneo-flavo aut flavo-brunneo tomento*. Calycis lacinae acute triangulares. Petala 0,012

m. longa et 0,007 m. lata ovalia apice obtusa alba. Pomum perfecte maturum 0,009 m. latum et in diametro globosum nigro-coeruleum.— Crescit inprimis in australioribus *Iaponiae* provinciis locis rupestribus ad littora maris fluminumque, ripas et ostia. Floret Majo, fructus auctumno maturat.

In herb. Berolin.: R. Oldham (1862) Iaponia: Nagasacki.
ex herb. Lugd.-Batavo; ex Iaponia.

In herb. Monacensi: Bürger: Iaponia. v. Siebold dedit.

Amelanchier. Medikus. Philosoph. Bot.
(1789) p. 155.

Lindley. Transact. of the Linn.
soc. Vol. 13. I. p. 100.

De Candolle. Prodrum. II. p. 632.

Endlicher Genera plant. Vol. IV.
p. 1237. N. 6345.

Bentham et Hooker. Gen. pl.
Vol. I. pars. II. p. 628.
N. 69.

Calycis tubus turbinatus, lacinae 5 persistentes. Petala alba lanceolata vel obovata, erecta vel patentia. Stamina 20 non aequilonga biserialia 5 superiora, calycis laciniis subbreiora. Styli 5 liberi plus minus coaliti glabri. Ovarium 5 locale, loculis semisepto parietali incomplete-bipartitis biovulatis. Discus subplanus. Pomum apice profunde umbilicatum, 5 locale endocarpio chartaceo, loculis abortu monospermis, atro-coeruleum.— Plerumque frutices, folia simplicia integra. Inflorescentia: racemus.

Conspectus specierum:

I. Folia juvenilia subtus tomentosa.

A. Petala obovato-oblonga.

1. Folia rotundo-ovalia vel ovalia, serrulata (rarissime integra) A. rotundifolia.
2. „ ovalia, integerrima (apice raro paucis denticulis) A. parviflora.
3. „ tantum apicem versus serrata, juvenilia subtus sparsim tomentosa A. alnifolia.
- B. Petala lanceolata apice obtusa.
1. Folia ovata A. asiatica.
2. „ oblongo-ovata. A. Botryapium.
- C. Petala obovata.
1. Folia rotundo-ovalia A. ovalis.
2. „ oblongo-ovata A. intermixta.
- II. Folia juvenilia glabra A. sanguinea.
1. **A. rotundifolia** Lamareck (sub Crataego) Encycl. meth. I. p. 83.
De Candolle. Flore Française IV. p. 432.
Boissier. Flora Oriental. II. p. 667.
- A. vulgaris Mönch. method. p. 682.
De Candolle. Prodrum. II. p. 632. N. 1.
v. Ledebour. Flora Rossica II. p. 93.
Grisebach. Spicilegium flor. Rumel. et Bithyn. I. p. 91.
Grenier et Godron. Flore de France I. p. 575.
- A. rupestris Bluff et Fingerhut. Compend. fl. Germ. p. 609. N. 1293.

Aronia rotundifolia Persoon. Enchyridium II. p. 39.

Koch. Synops. flor. Germ. et Helv. (2 edit. 143) I. p. 261.

„ *Amelanchier* Reichenbach. Flor. Germ. excurs. II. p. 630. N. 4057.

Mespilus Amelanchier Linné. Spec. pl. 1 edit. I. p. 478. et 2 edit. I. p. 685.

Iacquin. Flor. Aust. Icon. III. p. 55. tabl. 300.

Guimpel et Hayne. Deutsche Holzgewächse. tabl. 74.

Bertoloni. Flora Italica V. p. 158.

Pirus Amelanchier Linné fil. Suppl. p. 256.

Willdenow. Linn. Sp. pl. Tom. II. pars. II. p. 1015.

Schrank. Flora Monac. II. tabl. 249. Botanic. Magazin. Vol. 50. tabl. 2430.

Sorbus Amelanchier Crantz. Stirpium. Austriac. I. fasc. 2. p. 53.

Frutex 0,942—3,140 m. alt., foliis pauperula. Rami erecti virgati, cortice rubro-fusco, ramuli floriferi breves albotomentosi, *luxuriantes* longiores *glabri*. Gemmae breves glabrae. Folia fasciculata, petiolis gracilibus foliis 2 plo brevioribus, 0,020—0,030—0,035 m. longa et 0,015—0,019—0,020 m. lata *rotundo-ovalia* vel *ovalia apice basique rotundata serrulata* (raro integra vel subintegra), *juvenilia subtus valde tomentosa* plus minus mox glabrescentia, venosa supra glabra viridia, *coriacea*. *Racemi breves pauciflori* calycesque albotomentosi. Bractee lanceolatae (sti-

pulae latiores utrinque pilosae) sanguineae uno latere pilis albis. Calycis lacinae lanceolato-triangulares. Petala *obovato-oblonga* alba extus apice rubescentia.

Habitat in Europa media et australi, provinciis Caucasicis, Cilicia, in declivibus montium, rupium fissuris.

In herb. Berolin.: Ehrenberg: Dalmatia; Link, Boissier, Willkomm: Hispania; Bordère, Cordienne: Pyrenaeae; Kunth, v. Schoenefeld: Gallia; Guillemin, Devaux: Savoie; Flörke, Flügge, de Moll: Alpes Salzburgenses; v. Hausmann, Gebhardt, Graf: Alpes Tirolenses; Kunth, Wallroth: Thuringia; Heldreich, Orphanides (N. 421. et N. 222. „Amelanchier cretica“): Graecia; Kotschy: Iter Cilicicum in Tauri alpes: Bulgar Dag: N. 337.

Kotschy: Plant. Alepp. — Kurd. moss. N. 331: „Amelanchier integrifolia Boissier et Heldreich“ nova species.

In herb. Willdenow: N. 9670. fol. 3 et N. 9672. fol. 1. 2. 3. 4. 5.

β. cretica.

Amelanchier cretica De Candolle. Prodrum. II. p. 632.

Aronia cretica Persoon. Enchyridium. II. p. 40.

Pirus cretica Willd. Linn. sp. pl. Tom. II. pars. II. p. 1005. N. 5.

Crataegus cretica Desfontaine in Annales du Museum d'Hist. nat. Vol. 12. p. 53. tabl. 5.

Differt foliis subrotundis emarginatis mucronatis.

In Monte Ida Cretae.

In herb. Berolin.: Sieber: Creta: M. Sphak.

ex herb. Gundelsheimer: „Chamaccerasus
Ida. P. Alp.“

„ „ Willdenow: No. 9673. fol. 1. 2. Vieweg.

„ „ Vindobon: Sibthorp: Creta.

2. A. parviflora Boissier. Diagnos. plant. Orient.

I. fasc. 3. p. 9.

„ Flora Orient. II. p. 669.

Frutex altitudine 3,14—4,71 m. elegantissimus. Rami virgati elongati *glauco-pruinosi* fusco-grysei, ramuli fusco-rubri, floriferi et luxuriantes albo-tomentosi. Folia, petiolis brevibus albo-tomentosis, 0,015—0,020 m. longa et 0,015—0,013 m. lata *rotunda vel ovalia* apice basique obtusata, *apice mucronata interdum denticulis paucis plerumque integerrima*, supra valde viridia venoso-plicata *subtus valde albo-tomentosa*. Racemi breves pauciflori calycesque albo-tomentosi. Bracteae stipulaeque longae lineares sanguineae extus pilis albis. Calycis lacinae lanceolato-triungulares. Petala *oblongo-ovata*. Pomum non vidi.

Habitat in rupestribus regionis alpinae Anatoliae, montes Mesogis et Cadmus Cariae (Boissier), mons Sisyphus Lydiae (Aucher, Balansa, Boissier), mons Bouglasdagh Phrygiae (Balansa), montes Argaeus et Aslan Dach Cappadociae (Kotsehy, Balansa).

In herb. Berol.: Boissier: Cadmus. (Iun. 1842). C. Pinar: Caria (1843).

Balansa: Bouglas Dagh. (Phrygia) 1000' alt.

3. A. Asiatica v. Siebold et Zuccarini (sub Aronia).

Flora Japonic. I. p. 87. tabl. 42.

Arbor vel frutex 10—15 m. alt. Rami, „subflexuosi“ erecto-patentes *sulcati* cortice fusco flavo-punctati, ramuli rubro-fusci, floriferi albo-tomentosi. Folia, petiolis subcrassis foliis 4plo brevioribus primum tomentosis demum glabris, 0,067—0,080 m. longa et 0,040—0,050 m. lata *ovata acuminata basi subcordata*. serrulata, *juvenilia subtus*

rubro-ferrugineo-tomentosa adulta utrinque glaberrima *coriacea* subtus venis prominentibus. Racemi breves *villosi*, bracteae longae lineares sanguineae extus pilosae, *una basi pedicelli*, binae suboppositae in pedicello. Calycis tomentosi laciniae lanceolatae. Petala 0,013 m. longa et 0,003 m. lata *lanceolata* apice obtusata.

„In Japoniae hortis culta ex imperio Sinensi allata.“
v. Siebold.

In herb. Berolin.: ex herb. Ludg.-Batavo: Japonia.

R. Oldham: Japonia: Nagasaki: N.

248 „Photinia?“

4. **A. Botryapium** Linné fil. Suppl. p. 255 (sub Piro).

De Candolle. Prodrromus. II. p. 632 N. 2.

Hooker. Flor. Bor. Amer. I. p. 202.

Spach. Hist. nat. Phan. II. p. 84.

Pirus „ Willd. Linn. spec. plant. Tom. II.
pars II. p. 1013 N. 2.

Aiton. hort. Kew. 2 edit. Vol. III. p. 207.

Pursh. Flora of North Amer. I. p. 339.

Aronia „ Persoon. Enchyridium II. p. 39.

Mespilus canadensis Linné Spec. pl. 1 edit. I. p. 478
et 2 edit. I. p. 685 (excl. syn.)

Amelanchier canadensis α Botryapium Torr. et Gray.
Flora of North Amer. I. p. 473.

Mespilus arborea Michaux fil. Sylva I. p. 336 tabl. 66.

Crataegus spicata Lamark. Encycl. meth. I. p. 83.

Amelanchier Wangenheimiana Tausch. Flora. Bd. 21
(1838) II. p. 714.

Arbor usque ad 12,560 m. (Spach) vel frutex 3,14—6,28 m.
alt. Rami patuli vel patentés cortice rubro-fusco. Folia,
petiolis gracilibus supra canaliculatis foliis 2—3 plo breviori-
bus, 0,050—0,060—0,080 m. longa et 0,028—0,038—0,052 m.

lata *oblongo-ovata*, *brevissime acuminata mucronata* basi subcordata vel obtusata, *argute serrulata*, *juvenilia subtus rubro-ferrugineo-vel albo-viridi-tomentosa*, demum glabra nervoso-venosa pallida, supra glabra valde viridia. Racemi pauciflori, saepe praecociores, saepe elongati, plerumque calycesque albo-tomentosi. Bractae longae lineares sanguineae extus pilosae. Calycis lacinae *lanceolatae*. Petala *lanceolata apice obtusa*.

Secus flumina et in paludosis, raro in rupibus siccis totium civitatum Americae borealis et Canadae. Saepe in Europa culta.

In herb. Berolin.; Geyer (1842): St. Louis. „Amel. canadensis.“

Cabanis: Pennsylvania; Zeyher: Amer. boreal.

Robbins (1819): Massachusetts „Mesp. canad.“

Michaux (Richard. 1 edit. 1827): Amer. boreal.

ex herb. Tuckermann: Cambridge:

Massachusett (1842). } „A. glabra Nuttal. mss.“
Nova Anglia. } „Aronia Botryapium.“

ex hort. bot. Berolin.

„ „ „ Paris: Spach. misit: „Crataeg. spicata Lam.“
Kunth (1820) „ „ „

In herb. Willdenow: N. 9670. folio 1. 2. 4.

5. **A. ovalis.** Willdenow (sub Piro) Arboretum (1796)
p. 259.

De Candolle. Prodrom. II. p. 632.

Spach. Hist. nat. Phan. II. p. 85.

Pirus „ Ehrhardt. secundum Willdenow.
Willd. Linn. Spec. pl. Tom II. pars II.
p. 1014.

Pursh. Flora of North Amer. I. p. 340.

Amelanchier Botryapium Guimpel et Hayne. Fremde
Hölzer tabl. 79.

Aronia ovalis Persoon. Enchyridium II. p. 40.

Mespilus canadensis α . obovalis Michaux. Flor. Amer.
I. p. 291.

Amelanchier „ γ . rotundifolia Torr. et Gray. Flora
of North Amer. I. p. 473.

Frutex vel arbusculus altitudine 2,512—3,140 m. Rami
erecto-patentes cortice fusco-gryseo, ramuli rubro-fusci, flo-
riferi breves tomentosi. Folia, petiolis gracilibus juvenilibus
tomentosis foliis 4plo brevioribus, 0,042 m. longa et 0,032 m.
lata *rotundo-ovalia* (ramulorum luxuriantum saepe maxima)
apice rotundata mucronata, basi subcordata, argute serrata,
juvenilia subtus albo-viridi-tomentosa mox glabrescentia.
Racemi *breves* vel elongati, *pluri-ad multiflori* calycesque
plus minusve tomentosi mox glabri. Calycis lacinae lan-
ceolatae. Petala *obovata*.

Patria: America borealis. In Europae hortis multo culta.
In herb. Willdenow: N. 9671. fol. 1. 2. 3. ex horto. b.
Berol.

„ „ Bourgeau (1858): Saskatchawan (Brit. N. Amer.)
„ : Lake Winipeg Valley (1857)

Hooker: Brit. North Amer.

Michaux (Richard 1827 dedit): Amer. sept.
ex horto bot. Berolin.

6. **A. intermedia** Spach Hist. nat. Phan. II. p. 85.

„ canadensis β ovalis Torr et Gray. Flora of North
Amer. I. p. 473.

„ Neumanniana Tausch. Dendrotheca Exotico -
Bohemica fasc. V.

„ Botryapium et ovalis Willd.

Arbusculus *foliis oblongo-ovatis, petalis obovatis*.

Habitat in America boreali, in hort. b. Paris. culta.

In herb. Berolin.: Spach misit: ex „ „ „

ex herb. Tuckermann: Cambridge: Massa-
chusetts „Aronia ovalis“ (1842).

Hooker: Brit. North Amer.

7. A. alnifolia. Nuttall. in Journ. acad. Philadelph.
7. p. 22.

Aronia „ „ Genera I. p. 306.

Amelanchier ovalis β semiintegrifolia Hooker. Flor.
Bor. Amer. secund. Torr. et Gray.

„ canadensis δ . alnifolia Torr et Gray. Flora
of North Amer. I. p. 473.

„ florida Lindley. Bot. Reg. Vol. 19. tabl. 1589.

„ racemosa Lamark. Encycl. meth. I. p. 84.

Arbusculus vel frutex altitudine — 4,710 m. Rami erecto-
patentes cortice fusco-gryseo, ramuli graciles rubro-fusci,
floriferi breves albo-tomentosi. Folia, petiolis gracilibus
glabris foliis 2—3 plo brevioribus, 0,035 m. longa et 0,028 m.
lata *subrotunda* (ramulorum luxuriantium majora acuta)
apice rotundata retusa, basi subcordata, *tantum a medio ad*
apicem serrata, juvenilia subtus sparsim tomentosa adulta
pallida, utrinque glaberrima coriacea supra viridia. Racemi
densi pluriflori calycesque glabrescentes. Calycis lacinae
triangulares acuminatae. Petala *obovato-oblonga*.

Americae borealis civitates septentrionales et occidentales;
Oregon.

In herb. Berolin.: Lyall (1861) From Fort Colville to
Rocky Mountains, Oregon.

Fendler (1847) N. 213. Plant. Novo-
Mexicanæ.

ex horto Paris (1828); „Crataeg. acemosa
Encycl.“

8. **A. sanguinea** Pursh (sub Piro).

Flora of North Amer. I. p. 340.

De Candolle. Prodrum. II. p. 633.

Lindl. Bot. Reg. Vol. 14. tabl. 1171.

Aronia sanguinea Nuttall } secundum Torr. et
Mespil. canadensis γ oligocarpa Michx. } Gray.

Amelanchier „ ζ oligocarpa Torr. et Gray. Flor. of
North Amer. I. p. 474.

Frutex 2,512 — 3,140 m. alt. Rami patentes cortice
rubro-fusco, ramuli flavo-punctati, *floriferi*, *petioli* graciles
breves, *folia juvenilia*, *racemi* parviori *calycesque* *glabra*.
Folia 0,037 m. longa et 0,023 m. lata *oblongo-ovalia acumi-*
nata mucronata, basi subacuta, argute serrata, aut basin
versus integerrima, subtus pallida, membranacea. Calycis
laciniæ lanceolatae. Petala *lanceolato-vel obovato-oblonga*.

America borealis; in paludibus montanis Novo York, Novo
Angliae, Novo Foundland, Labrador, Hudsonsbay.

In herb. Berolin.: Dr. Campell (1839): Pavillon Frazer
River. (Brit. Columbia) „Amel.
canad. var.: alnifolia?“

ex horto. bot. Berolin.

Amelanchier pumila Nuttall. mss. in Torr. et Gray.
Flora of North Amer. I. p. 474: „Amelanchier canadensis
 ε pumila“ non vidi, ex descriptione A. sanguineae Pursh
varietas mihi esse videtur.

Leider habe ich die für eine Flora von Nordamerika völlig gerechtfertigte *Amelanchier canadensis* Medikus von Torr. et Gray wieder in ihre einzelne Spezies, die dort nur als Formen betrachtet werden, auflösen müssen, weil nur auf diese Weise eine bessere Scheidung der nordamerikanischen *Amelanchier* von denen des alten Kontinents möglich ist. Die von Spach versuchte Trennung, dass die Griffel der amerikanischen *Amelanchier* bis zur Mitte verwachsen sind, hält nicht Stich, sobald man eine grössere Anzahl von Blüten verschiedener Pflanzen untersucht.

Peraphyllum Nuttall.

secundum Torr. et Gray. Flor. of
North Amer. I. p. 474.

„Calycis tubus urceolatus. Petala 5 late-obovata unguiculata. Stamina circiter 20 exserta. Styli 2, raro 3 subtus cohaerentes. Ovarium 2—(3-)loculare loculis dissepimentis spuriis. Pomum parvum subsiccum, endocarpio chartaceo (cartinelagineo Nutt.) loculis monospermis. Semina angulata compressa testa cartilaginea.“

P. ramosissimum Nutt. in Torr. et Gray. l. c.

„Frutex altitudine 1,256—1,884 m. Rami breves et tortuosi petiolorum residuis cicatrisati cortice subgryseo. Folia ramulorum apice fasciculata numerosa, 1''' aut longiora, lineari-lanceolata acuta integerrima vel obsolete serrulata, supra glabra et lucida, subtus minime pubescentia subcoriacea. Stipulae obsoletae. Corymbi (racemi. Wg.?) 2—4 flori. Calycis lacinae reflexae. Petala alba? Styli filiformes apicem versus crassiores staminibus longiore, sbasi pubescentes.

Pomum subglobosum, pisi magnitudine. Purshia simile.
Non vidi. America borealis: Oregon prope montes coeruleos
in collium siccorum parietes.

Mespilus Tournef.

Institut. Tom. I. p. 641. et II.
tabl. 410 fig. 2.

Gaertner de fructibus II. p. 43 tabl.
87 fig. 1.

Sprengel. Linn. Syst. Vegetab. II. p.
505 N. 1854 (pro parte).

pro parte et Crataegus pro parte Linn. sp.
pl. 1 edit. I. p. 478 et 475.

2 „ I. p. 684 et 681.

„ „ „ „ pro parte Willd. L. sp.
pl. Tom II. pars II. p. 1010 et 987.

Mespilus et Crataegus Endlicher Genera
plant. IV. p. 1237 N. 6344 et p. 1239
M. 6353.

Mespilus et Crataegus Bartling. Ordin.
natur. p. 399.

„ „ „ Lindley. Transact.
of the Linn. soc. Vol. 13 I. p. 99 et 105.

Crataegus Bentham et Hooker. Genera
plant. Vol. II. pars VI. p. 626.

Calycis tubus turbinatus vel urceolatus, laciniae (inter-
dum foliaceae) persistentes. Petala patentia suborbiculata,
vel orbiculata. Stamina 20, raro 10, rarissime 5. Styli 5.
3. 2. 1 libri raro subconnati glabri. Discus plus minusve
dilatatus interdum mellifluus stylopodio. Ovarii loculi tot
quot styli, biovulati. Pomum turbinatum vel subrotundum
vel obovatum, loculis di-abortu monospermis, endocarpio osseo

(pyrenae). Semina testa membranacea. — Frutices vel arbusculae saepe spinis armatae. Folia membranacea vel coriacea decidua. Inflorescentia: corymbus.

Distributio specierum.

A. Folia integra.

I. Flores solitarii.

1. Folia membranacea, spinae parvae M. germanica.

2. „ subcoriacea, „ longae „ uniflora.

II. Corymbi pauci-pluriflori.

1. Folia ovalia petiolis non glandulosis M. grandiflora.

2. „ „ „ glandulosis

a) corymbi pilosi . . . „ elliptica.

b) „ glabri . . . „ flexispina.

3. Folia spathulata aut anguste oblongo-

cuneiformia . . . „ berberifolia.

4. Folia oblongo-ovalia . . . „ mexicana.

III. Corymbi multiflori.

1. Flores parvae . . . „ rivularis.

2. „ non „

a) Folia plicata.

aa) Corymbi pomis paucis „ punctata.

bb) „ „ numerosis „ tomentosa.

b) Folia non plicata.

aa) Folia oblongo-ovalia aut ovalia . . . „ Crus Galli.

bb) Folia rotunda aut rotundo-ovalia, pomis succoso-farinosis . . . „ coccinea.

cc) Folia ovali-rotunda vel rotundo-ovalia, pomis succulento carnosis . . . „ sanguinea.

B. Folia lobata vel partita.

I. Poma pyrenis 5.

1. Folia basi longe cuneata, trilobata,
irregulariter serrata „ cuneata.
 2. „ „ in petiolum brevi at-
tenuata
 - a) Poma carnosa succulenta „ nigra.
 - b) „ parce carnosa . „ pentagyna.
 3. Folia basi cuneata, inciso-pinatifida „ tanacetifolia.
- II. Poma pyrenis 3—2.
- Calycis lacinae aequilaterales . „ Azarolus.
- III. Poma pyrenis 2.
1. Calycis lacinae lanceolatae . „ apiifolia Mchx.
 2. „ „ triangulares . „ Oxyacantha.
- IV. Poma pyreno uno . . . „ monogyna.
1. **M. germanica.** L. spec. plant. l. edit. I. p. 478 et
2 edit. I. p. 684. Pallas. flora Ros-
sica I. p. 29 tabl. 13 fig. 1.
v. Ledebour flora Rossica II. p. 94.
Gaertner de fructibus II. p. 45 tabl. 87.
Engl. Botan. Vol. 22 tabl. 1523.
Guimpel et Willd. Abbild. deutsch.
Holz. p. 92 tabl. 69.
Loisleur Deslongchamps in Duhamel
arbres et arbustes 2 edit. Vol. IV.
p. 143 tabl. 87.
Koch. W. J. D. Synopsis flor. Germ.
et Helv. (2 edit. 1843) p. 259.
Grenier et Godron. Flore de France
I. p. 567.
Bertoloni. Flora italica V. pag. 155.
Griesebach. Spicilegium flor. Ru-
meliae et Bithyniae I. p. 90.
- M. vulgaris. Reichenbach. Flora germanica excursoria
II. p. 630. N. 4059,

Arbuseulus vel frutex altitudine 1,256—1,884 m. erectus, tortuosus cortice cinereo. Rami sparsi patuli fusci cinereo-punctati, spinis validis erectis 0,007 m. longis fuscis, plantarum cultarum inermes. Ramuli juveniles fusco-viridi tomento foliis sparsis et *stipulis oblongo-ovalibus margine pilosis parce glanduloso-dentatis* caducis. Folia ligni vetusti fasciculata membranacea (basilaria parva subrotunda vel obovata) 0,055—0,075 m. longa et 0,028—0,036 m. lata *oblongo-ovalia* apice acuta mucronulata, basi in petiolum attenuata, *glanduloso-dentata* supra viridia puberula, subtus pallida et pubescentia praecipue in nervo medio et venis. Flores *solitarii*, raro gemini, terminales, magni, expansi 0,030—0,035 m. in diametro. Braeeta *una calycis basi linearilanceolata marginibus pilosa et parce glanduloso-denticulata*. Calycis tubus infundibuliformis, lacinae *foliaceae* integrae *linearilanceolatae* in anthesi patulae *post anthesin erectae*, in nervo medio marginibusque albo-lanatae. Petala alba rotunda submarginata unguiculata. Stamina 20. Styli 5 *usque ad medium connati*. Ovarium 5 locale. Pomum 0,028 m. altum et 0,020 m. in diametro turbinato-ovatum, *vertice area disci dilatata, latitudine fere fructus*, terminatum, viridi-brunneum subglabrum (apice basique lanatum) demum glabrum 5 pyrenum, gelu tactum emollitum pulposum edule. Pyrena 2-abortu Isperma.

Habitat in Europa media (etiam in Anglia) et australi, in Tauria, in provinciis Caucasicis, in flora Caspica, Armenia, Persia boreali, in nemoribus Colchidis, in insula Cypro.

Forma „*apyrena* vel *abortiva*“ sine pyrenis in Italia et Gallia colitur.

2 **M. grandiflora** Smith. Exot. Botan. I. p. 38 tabl. 18 (1804).

„ lobata Poiret. Encycl. meth. Bot. Suppl. Vol. IV.
p. 71. (1816).

Curtis. Bot. Mag. Vol. 62. tabl. 3442.

„ Smithii De Candolle. Prodrômus Vol. II. p. 633.

Crataegus lobata Bosc. „ „ „ II. p. 628 N. 21.

„ grandiflora C. Koch. Verhandl. d. Vereins. z.
Beförd. d. Gartenban. Neue Reihe
I. 227.

„ „ Smith. Boissier. Flor. Orient II. p. 660.

Mespilus pirifolia Willd. in Guimpel et Hayne Holz-
gewächse tabl. 143 (haud bonum).

Frutex arbor vel altitudine 1,570—3,140 m. usque ad
5,024 m. plus foliosus quam M. germanica. Rami patuli
aliquid penduli, cortice cinereo. Ramuli luxuriantes pilosi
*stipulis magnis semicordatis basi lobatis margine exteriori
inaequaliter serratis, serraturae et margo interior
glandulis prominentibus*, parce fimbriatis, *foliis subrhom-
boideis inaequaliter et duplicato serratis*. Folia sparsa aut
fasciculata, basilaria 0,030 m. longa et 0,020 m. lata ovalia
apice obtusa basi acuta serrata, caetera longiora apice acuta
*profunde duplicato-serrata basi longe in petiolum decur-
rentia* supra laete viridia puberula subtus pallidiora praeci-
pue nervo medio pilosa. Ramuli floriferi breves. Flores
in corymbis sessilibus 3—5 floris raro solitarii. Pedicelli
mediocriter longi. *Bractea una calycis basi linearis margine
glandulis stipitatis*, vix fimbriata caduca. Calycis tubus
albo-lanatus turbinatus, lacinae lanceolatae acuminatae *mar-
gine glandulis stipitatis*, interdum serratae *post anthesin
reflexae*. Corollae expansae diametrum 0,025 m. Petala
alba rotunda vix unguiculata. Styli 2—3. Ovarium apice
tomentosum 3 loculare. Pomum demum glabrum 0,018 m.
altum et 0,017 m. in diametro ovali-rotundum rubro-brunneum

3 pyrenum vertice area disci dilatata minori quam in praecedenti.

Habitat secundum v. Ledebour flor. Ross. II. p. 94 in promontorio Caucasi occidentalis prope Castellum Naltschik alt. 250 hexapet. (C. A. Meyer) nec in America boreali (Carolina herb. Jaquin.) sed certe culta, plerumque in Europae hortis colitur.

3. M. mexicana Moçino et Sessé. (emendat) flor. Mexican. icon. inedit.

De Candolle. Prodrromus II. p. 629.

„ pubescens Kunth (pro parte) in Humboldt et Bonpland: Nova genera. et spec. plant. Vol. VI. p. 168 (213) tabl. 555.

Kunth. Synopsis plant. Vol. III. p. 462.

Frutex magnus vel arbusculus, culta in Anglia et Gallia altitudine 3,768—6,280 m. Rami patuli longi saepe crassiusculi cortice gryseo spinis validis brunneo-gryscis saepe gryseo-punctatis 0,021—0,040 m. longis (culti inermes), ramuli floriferi breves albo-lanati. Stipulae petiolatae *falcatae inaequaliter et glanduloso-serratae*. Folia fasciculata vel sparsa 0,022—0,027—0,030 m. longa et 0,012—0,013—0,020 m. lata ovalia acuta basi in petiolum attenuata et integerrima, marginibus serratis, serraturae plerumque glandulis instructae, ramulorum luxuriantium apice inaequaliter et duplicato-serrata interdum rhomboidea; supra viridia puberula demum glabrescentia, subtus pallidiora praecipue in nervo medio et venis prominentibus albo-tomentosa. Corymbi sessiles 3—7 flori longe pedicellati. Pedicelli *et calyx totus albo-lanati*. Bractea una basi calycis lineari-lanceolata *marginibus glandulis numerosis* glabra. Calycis tubus turbinatus, laciniac

oblongae brevi-acutae *post anthesin erectae*. Corollae expansae diametrum 0,015 m. Petala alba rotunda brevi et late unguiculata. Styli 3—5. Ovarium 3—5 loculare vertice hirsutum. Pomum magnitudine ejusdem *M. germanicae*, viride vel flavum brunneo-punctatum demum glabrum, 3—5 pyrenum edule.

Mexico: prope Teocote (6000' alt.) legit Graham (Plant. Hartweg).

„ Moran (1330 hexapet. alt.) Humboldt.

In herb. Berolin.: Uhde No. 1246 (34): Mexico.

Schiede: Mexico, spinis parvis (0,007—0,013 m. longis).

„ „ Willdenow: No. 9716: Humboldt (4050) foliis oblongo-ovalibus. Mexico.

„ „ Al. Braun: Dr. Gregg. No. 618 a et b Real de Monte „Tejocote“ fruct. rubr. eduli.

„ „ Monacensi: Karwinsky: Mexico.

„ „ Vindobon.: Dr. Wawra: No. 1012 (16) Mirador (Iter imperatoris Maximiliani).

β. stipulosa.

Mespilus stipulosa Kunth in Humboldt et Bonpland. Novagenera et spec. plant. Vol. VI. p. 168

„ (213). Synopsis plant. III. p. 462.

Crataegus subserrata Benth. Plant. Hartweg p. 10 N. 47.

Differt foliis longioribus *oblongo-ovalibus*, *apice usque ad medium serratis*, *stipulis lineari-lanceolatis* margine glandulosis glabris petiolum aequantibus vel superantibus *persistentibus*.

(Vacat in *Crataegorum* revisione auct. Regel) Mexico.

In herb. Berol.: Hartweg: No. 47

Uhde: No. 1247 et 1252

Hahn (9000' alt. 1869)

- v. Christmar: Anganquer in civitate
Mechoacan.
 „ „ Willdenow: No. 9715. „pubescens“ Humboldt.
Mexico.
 „ „ Vindobon.: Carl Heller: No. 206. Volcan di
Orizaba. Alpatlahua. Lehm Boden. 6—7000'.
Sartorius: prope Mirador. provin. Veracruz
4--6000'.

γ. stipulacca. Desfont. hort. Paris.

Mespilus stipulacca Desfont. hort. Paris.

Crataegus „ Loddiges Catalog.

Mespilus Loddigesiana Spach. Hist. nat. Phanerog.
II. p. 54.

„ mexicana. Bot. Reg. Vol. 22 tabl. 1910.

„ „ Sweet. British flower garden.
2. Serie III. pag. et tabl. 300.

Forma hortorum mexicanorum, Galliae et Angliae foliis
longioribus numerosis, fructibus majoribus.

Crataegus quitensis Benth. Plantae Hartweg. p. 173
affinis *C. stipulosae* et *pubescenti* (? Wg.) non vidi.

4. **M. uniflora** Münchhauseu. Hausvater V. p. 147
(1770) sub *Crataeg.*

Crataegus uniflora Du Roi. Harbkesche Baumzucht
(1771) I. p. 184. ex Aiton.

Mespilus xanthocarpus Ehrhardt in Linnè fil. suppl.
p. 254.

„ flexuosa Poiret. Encyl. method. Bot. suppl.
IV. p. 73.

„ axillaris Persoon. Enchyrid. II. p. 39.

„ laciniata Walter. flor. Caroliniana. p. 147.

Crataegus tomentosa Michaux. Flora } fide Torr. et
 boreali-americana I. p. 289 } Gray.
non Linné!

„ parvifolia Aiton Hortus Kewensis 1 edit. (1789)
 II. p. 169. 2 edit. (1811) III. p. 201.

London. Arbor. Brit. III. p. 841.

Torrey et Gray. Flora of North Ame-
 rica I. p. 469.

„ betulifolia et grossulariaefolia hortorum.

Frutex altitudine 0,942—1,570—2,512 m. ramosissimus. Rami patentes cortice cinereo *spinis longissimis* (—0,055 m. longis) *tenuibus horizontalibus nigrescentibus*, in eorum axillis ramuli *folii—et floriferi brevissimi* (in planta culta foliaque longiora). Ramuli juniores petioli pedunculi brevissimi, calycis tubus *albo-tomentosi*. Folia subcoriacea 0,015—0,030 m. longa et 0,010—0,020 m. lata obovata, apice obtusa vel acuta, usque ad medium serrata quoque crenata, serraturae interdum glandula minima, *ad basin cuneata integerrima*, supra valde viridia lucida puberula subtus pallida nervo medio et venis prominentibus pilosa, *marginibus fimbriata*: ramulorum luxuriantium duplo majora rhomboidea, toto margine inaequaliter et duplicato-serrata. Stipulae parvae lanceolatae glandulosae mox deciduae. Flores solitarii, raro 2—3, terminales expansorum diametrum 0,020 m. *Bractea una basi tubi calycis lanceolata longe denticulata. dentes glanduliferae, margine fimbriatae*. Calycis tubus turbinatus, lacinae *post anthesin reflexae*. Petala alba venis brunneis, rotunda brevi et latenguiculata. Styli 5, ovarium 5 loculare. Pomum magnitudine drupae Pruni insititiae, demum glabrum flavum, verrucoso-punctatum, 5 pyrenum. Floret Majo exeunte et initio Junii, fructus mensibus Septembro et Octobro.

In America boreali: Novo Jersey, Florida, Louisiana.

In herb. Berolin.: Kinn: America. bor.

Cabanis: Charleston.

„ „ Willdenow: No. 9713 fol. 1: Hannemann.

„ „ Vindobon.: Enslen.

„ „ Monacensi: New-Jersey.

5. M. berberifolia. Torr. et Gray sub Crataeg.

Flora of North America I. p. 469.

Species praecedenti simillima secundum Torr. et Gray l. c., sed folia majora praecipue in ramulis luxuriantibus et et apicem versus plus attenuata. „Arbor altitudine 20—25' inermis. Folia spathulata aut anguste oblongo-cuneiformia, ramulorum luxuriantum saepe late obovata in petiolo brevi longe et acuminate decurrentia, aequaliter denticulata apicem versus, supra scabra non lucida, infra scabro-hirtula. Corymbi (in fructu) 2—4 flori tomentoso-pubescentes, calycis lacinae breves triangulari-lanceolatae integrae. Styli 2—4. Pomum immaturum subglobosum certe magnum. — Praerien von Opelousas in Louisiana. Prof. Carpenter.“ — Planta non vidi.

6. M. elliptica Ait. (sub Crataeg.)

Hort. Kew. 1 edit. Vol. II. p. 168

et 2 edit. III. p. 201.

Crataegus elliptica Willdenow. Linné Spec. plant II. p.

1002 No. 5.

De Candolle. Prodromus II. p. 627 N. 6.

Torr. et Gray. Flora of North Amer.

I. p. 469.

„ glandulosa Michx. Flor. Boreali-Amer. I. p. 288
nec Ait. aut Willd.

- „ Michauxii Persoon. Enchyridium II. p. 38.
 „ viridis Walter. Flora Caroliniana ex Ell. secundum Torr. et Gray.

Frutex altitudine 1,884—3,140 m. Rami patuli cortice cinereo et spinis 0,026 m. longis gracilibus fuscis aut gryseis. Stipulae *semicordatae* apice brevi acuminatae *basi lobatae margine exteriori serratae* serraturae breves latae apice glandulosae. Folia plerumque fasciculata—plantae cultae: 0,040—0,060 m. longa et 0,027—0,038 m. lata — ovalia vel obovata apice acuta aut obtusa saepe leviter 3 lobata, *usque ad basin petioli spatulate decurrentia* irregulariter et duplicato-serrata, *serraturae glanduliferae*; glandulae usque ad basin petioli, coriacea supra lucida, juvenilia pubescentia. Corymbi 3—6 flori *pilosi* brevi pedunculati longius pedicellati terminales. Bractae lanceolatae margine serratae et glandulosae, mox deciduae. Calycis pilosi (in cultura glabri) lacinae lanceolatae serratae glandulosae. Styli 5. Pommum 0,010 m. altum et in diametro globosum basi turbinatum, 5 pyrenum rubrum.

America borealis: Virginia, Carolina borealis, Georgia, Florida.

In herb. Berolin.: Ex horto bot. Berolin. et „Landesbaumschule“ bei Potsdam No. 1414.

β. *minor* Torr. et Gray. l. c.

Crataegus Virginica Loddiges. London Arbor. Brit. III. p. 482 tabl. 560.

„ spathulata Pursh. Flor. Amer. septentr. I. p. 336.

„ „ Lindley Bot. Reg. Vol. 22 tabl. 1890.

Loddiges Bot. Cabinet. tabl. 1261.

differt foliis brevioribus et minoribus late obovatis rotundatis subtus nervo medio et venis calycibus ramulisque junioribus albo-tomentosis; fructibus viridibus (semper?)

In herb. Berolin.: Beyrich: Georgia in fructicetis.

„ „ Willdenow: N. 9713 fol. 2.

7. **M. flexispina** Moench. Hortus Weissenstein tabl.
4 ex Aiton.

Crataegus flava Aiton Hort. Kew. 1 edit. II. p. 169 et 2
edit. III. p. 201.

Pursh. Flora Boreali-Amer. I. p. 338.

De Candolle. Prodrumus II. p. 628 N. 26.

Loudon. Arbor. Brit. III. pag. 823 tabl. 31.

Lindley. Bot. Reg. Vol. 23. tabl. 1939.

Torr. et Gray. Flora of North Amer.
I. p. 468.

β . lobata Lindley. Bot. Reg. Vol. 23
tabl. 1932.

„ turbinata Pursh. Flora Boreali-Am. II. p. 725.

„ Caroliniana Poiret in Persoon Enchyr. II. p.
36. N. 3.

Arbor 4,710—6,280 m. altus. Rami patentes cortice
fusco gryseo-punctato, denique cinereo et spinis 0,020—0,035 m.
longis fuscis rectis aut arcuatis. Stipulae lanceolatae *mar-*
ginibus glandulosis mox deciduae. Folia subcoriacea 0,040—
0,055 m. longa et 0,023—0,036 m. lata ovalia aut obovata
apice acuta, interdum subtrilobata, *basi in petiolum attenuata*
autem *non usque ad basin petioli* decurrentia, petiolique
glandulosa, inaequaliter serrulata, serraturis glanduliferis,
utrinque viridia, subtus nervo venisque prominentibus glabra.
Corymbi 1—4 flori *calycesque glabri* brevi-pedunculati. Ca-
lycis lacinae oblongae subdenticulatae et bractae lineares
glandulis-stipitatis et *sessilibus numerosis*. Corolla magni-
tudine ejusdem M. coccineae. Styli 4—5. Pomum *piriforme*
viridi-flavum aut flavum 0,009 m. altum et 0,005 m. in
diametro, aut majus, 4 pyrenum. Floret Majo.

America borealis: Virginia usque ad Floridam in locis arenosis et umbrosis.

In herb. Berolin.: Dr. Frank: Miami in Ohio' „M. apifolia Spr.“

v. Christmar: New Orleans.

Spach: ex Museo Paris. „M. Caroliniana.“

„ „ Vindobon.: Enslen: Amer. bor.

Hooker N. 837: N. States „glandulosa.“

S. M. punctata Jacq. (sub Crataeg.)

Hort. Vindobon. I. p. 10 tabl,
28. (1770).

Crataeg. punctata Ait. Hort. Kew. 1 edit. II. p. 169 et
2 edit. III. p. 202.

Michaux Flora Boreali-Amer. (1803)
Vol. I. p. 289.

De Candolle. Prodrum II. p. 627 N. 5.

Torrey et Gray. Flora of North Amer.
I. p. 466.

„	Crus Galli Du Roi Hort. Harbke	} in Willdenow. C. Linné spec. pl. II. p. 1004 N. 12.
	I. p. 195.	
	Wangenheim. Flor. Amer. p. 52.	

Mespilus pirifolia Desf. Hist. des arbres et arbustes
Vol. II. p. 155.

„ cuneifolia Ehrhardt. Beitrage III. p. 21.

„ cornifolia Münchhausen Hausvater V. p. 145.

Frutex vel arbuseulus 3,768—7,850 altus, truncus prope basin interdum 6—8“ in diametro. Rami numerosi patuli cortice albo-cinereo et spinis validis 0,015—0,030—0,040 m.

longis cinereis saepe nullis. Ramuli juniores *albo-tomentosi*. Stipulae foliaceae *falcatae margine exteriori irregulariter etiam duplicato-serrata, interiori serrulata*, serraturae glanduliferae. Folia petiolata sparsa 0,040—0,060 m. longa et 0,023—0,028 m. lata obovata apice acuta rarius obtusa, basi cuneata inaequaliter et duplicato serrata, ramulorum luxuriantium inciso-serrata, *plicata* utrinque viridia *subtus venis prominentibus*, juvenilia supra pilosa. Corymbi *multiflori* terminales *calycesque albo-tomentosi*, longe pedunculati et pedicellati. Bractee lineari-lanceolatae glanduloso-denticulatae mox deciduae. Calycis lacinae lanceolatae post anthesin refractae. Corollae expansae diametrum 0,015 m. Styli 3—4. Pomm 0,015—0,017 m. altum et 0,017—0,020 m. in diametro, subglobosum basi turbinatum vel ovali-globosum, 3—4 pyrenum flavum brunneo-punctatum aut rubrum succoso-farinosum, edule, acidi grati.

America borealis: ad silvarum margines praesertim in rebus-publicis unitis septentrionalibus frequens, in Europae hortis saepe culta.

9. M. tomentosa Linné (vide herb. Linné) sub Crataeg.
Spec. pl. 1 edit. I. p. 476 et
2 edit. I. p. 682 (exl. Syn.
Gronovius).

Crataegus tomentosa L. Torr. et Gray. Flora of North
Amer. I. p. 465.

„ leucophloeos Mönch. Verz. & ausl. Baume ht.
Weissenstein p. 32 tabl. 2.

„ flava Hooker Flora Amer. bor. I. p. 202.

„ pifolia Aiton. Hort. Kew. 1 edit. II. p. 168
et 2. edit III. p. 200.

Lindley. Bot. Reg. Vol. 22 tabl. 1877.

Guimpel et Hayne. Fremde Holzgew.
tabl. 144.

M. Calpodendron. Ehrhardt. Beitrage II. p. 67.

„ latifolia Poirét. Encycl. method. bot. IV. p. 444.

Frutex altitudine 3,10—6,280 m. Rami patentes *cortice albo-cinereo*, ramuli flavo-brunnei, juveniles albo-tomentosi. Spinae raras. Folia sparsa 0,080—0,130 m. longa et 0,025—0,080 m. lata *oblongo-ovali* aut *ovali-oblonga* acuta in petiolum decurrentia inaequaliter et duplicato serrata, plicata supra viridia puberula subtus pallidiora *nervis pilosis* prominentibus. Corymbi *multiflori* calycesque *albo-tomentosi* longe pedunculati. Bractee lineares *glandulis minimis paucis pilosae* mox deciduae. Calycis laciniae oblongae acutae serrulatae glandulosae post anthesin reflexae. Corollae expansae diametrum 0,012—0,015 m. Stamina 15—20. Styli 3. Poma *numerosissima piriformia* vel rotundo-ovalia 0,008—0,011 m. alta et 0,007 m. in diametro, flava et rubicunda glabra, 3 pyrena.

America borealis: in dumetis paludosis a Canada et Nova Anglia usque ad Indianam, Kentucky et Carolinam australem montes versus. In Europae hortis culta. Mesp. pirifolia Ait. foliis angustioribus, fructibus globosis et Mesp. latifolia Poir. fol. latioribus, fruct. piriformibus majoribus sunt horticulturae formae.

In herb. Berolin.: Engelmann: St. Louis.

Ch. A. Geyer: „

Beyrich: Carolina borealis in fruticetis vallium.

10. **M. coccinea** L. (sub Crataeg.) emend.

Spec. plant. 1 edit. I. p. 476 et 2
edit. I. p. 682.

De Candolle. Prodrum II. p. 627
N. 19.

Torr. et Gray. Flora of North
Amer. I. p. 465.

Curtis. Bot. Magazin. Vol. 62.
tabl. 3432.

Frutex vel arbusculus altitudine 3,140—7,850 m. Rami divaricati cortice gryseo, ramuli *plumbeo-grysei nitidi*, juveniles fuscii, spinis validis 0,025—0,055 m. longis rectis fuscis raro breviter arcuatis gryseis. Stipulae ramulorum luxuriantium — *in auctumno foliaceae falcatae basi lobatae margine exteriori irregulariter et duplicato-serratae, serraturae glanduliferae* fimbriatae, margine interiori glanduloso-serrulatae, subtus pilosae. Folia sparsa petiolata 0,065—0,070—0,090 m. longa et 0,055—0,065—0,090 m. lata rotunda aut rotundo-ovalia apice acuta, basi subcordata aut rotundata raro acuta, inaequaliter et duplicato-serrata, supra viridia primum puberula demum glabra subtus pilosa praecipue in nervis prominentibus. Corymbi multiflori longe pedunculati et pedicellati calycesque tomentosi etiam glabri. Bractae *lineari-lanceolatae scariosae margine glandulis stipitatis — et in pedicellis et interdum foliis ramulorum floriferorum (aut his proximorum) oppositae* et duae basi ramuli latiores obtusae longe persistentes. Corollae expansae diametrum 0,015—0,018 m. Calycis lacinae lanceolatae serrulatae. Petala rotunda subunguiculata. Stamina 10—15—20. Styli 5 saepe 3 aut 4. Pomum 0,017—0,022 m. altum et 0,012—0,015 m. in diametro obovatum vel rotundum *coccineum succoso-farinosum* 5—3 pyrenum edule saporis grati.

America borealis: a Canada usque ad Floridam et Louisianam ad margines dumetorum et rivulorum.

A. Formae Americanae.

β. viridis. Torr. et Gray. l. c.

Crataegus viridis L. spec. plant. 1 edit. l. p. 476 et 2 edit. l. 683.

Mespilus pruinosa Wendlandt. Flora VI. p. 701.

Inermis raro spinis validis magnis. Folia *glabra* (petioli et pedunculi pilis sparsis) *viridia minor* 0,055—0,070 m. longa et 0,045—0,050 m. lata *ovalia basi acuta* irregulariter et duplicato-serrata, *serraturae acuminatae parvae*. Poma non numerosa 0,015 m. alta et 0,013 m. in diametro *viridia pruinosa* 5—3 pyrena.

Etiam in Nova Mexico.

In herb. Berolin.: Engelmann: St. Louis. N. 991.

Kinn: Amer. bor. cum fructu:

culta ex horto bot. Berol.

γ. populifolia Torr. et Gray l. c.

Elliot a sketsch of the botany of South Carolina and Georgia I. p. 553.

Spinosa. Folia *glabra* *minora* 0,037—0,045 m. longa et 0,027—0,036 m. lata *deltoido-ovata*, *basi plerumque cordata*, duplicato-serrata, *serraturae sub-late triangulares*. Petioli *tenuissimi*.

In herb. Berolin.: Kinn: Amer. bor.

Beyrich: Carolina borealis: ad ripas fluvii French broad-River.

culta ex hort. bot. Berol.

δ. oligandra Torr. et Gray. l. c.

Frutex altitudine 1,884—2,826 m. subinermis et subglaber. Corymbi *pauciflori*, *stamina* 5, *styli* 2—4.

In Nova Albany, Indiana.

In herb. Berolin.: Hooker: W. Chester (flores).

G. Thurler: Providence. R. J. (Mai 1844).

ε. mollis Torr. et Gray. l. c.

Crataegus subvillosa Schrader. hort. Gottingens.

„ *mollis* Scheele. Linnaea XXI. p. 569.

Mesp. coccinea β pubescens Tausch. Flora XXI. II.
p. 718.

Spinosa, folia magna 0,090 m. longa et lata, plerumque basi cordata, inciso-et acutissime serrata, supra scabra, subtus praecipue in venis ramuli pedunculi calycesque *albo-tomentosi*. Flores conferti, stamina 20—10. Pomum magnum globosum coccineum, juvenile tomentosum denique subglabrum 5 pyrenum.

In Ohio, Indiana, Kentucky, Texas.

In herb. Berolin.: Engelmann: St. Louis No. 995.

Ch. A. Geyer: „ Shady river banks.

Lindheimer: Flora Texana exsicc. (1844).

culta ex hort. Gottingensi et Berolin.

B. Formae hortorum Europae.

M. flabellata Bosc. (sub *Crataeg.*) hort. Paris.

Spach. Hist. nat. Phanerog. II. p. 63.

Arbusculus — 3,14 m. altus. Spinae paucae graciles medioeriter longae. Folia 0,070 m. longa et 0,055 m. lata ovalia vel late-ovalia *basi acuta*, duplicato serrata, serraturae *primariae subaequilongi-porrectae*, subtus venis pauca pilosa. Pomum piriforme, 0,011 m. altum et 0,009 m. in diametro, coccineum 3—4 pyrenum.

In herb. Berolin.: ex hort. bot. Berol. et Paris.

M. rotundifolia Moench. (sub *Crataeg.*) Verz. hort.

Weissenstein p. 29 tabl. 1.

Ehrhardt Beitrage III. p. 20.

Crataegus coccinea Lindley. Bot. Reg. Vol. 23 tabl. 1957.

„	<i>horrida</i> Medicus. Geschichte	}	secundum C. Koch. Dendrologie I. p. 148.
	d. Bot. p. 84.		
„	<i>prunellaefolia</i> Poir. Encycl. meth. bot. suppl. IV. p. 72.		
„	<i>glandulosa</i> Watson. Dendrol.		
	Brit. I. tabl. 58.		

Spinae numerosissimae longissimae. Folia *subcoriaceae* 0,065—0,075 m. longa et 0,055—0,070 m. lata *rotundo-ovalia* vel *ovali-rotunda basi cuneata, glanduloso-duplicato-serrata*. Petioli *glandulosi*. Stamina 10. Styli 3. Pommum 0,013—0,014 m. altum et 0,012 m. in diametro subglobosum rubrum 3 pyrenum.

In herb. Willdenow: No. 9712 fol. 1. 2. 3 et No. 9708 fol. 4.

„ „ Berolin.: ex horto. bot. Berolin. et Gotting.

11. **M. sanguinea** Pallas. (sub Crataeg.) emend.

Flora Rossica I. p. 25 tabl. 11.

Crataegus sanguinea v. Ledebour. Flor. Rossica II. p. 88. N. 3.

„ oxyacantha Pallas. Itin. II. p. 443, 449.

„ purpurea Bosc in De Candolle Prodrum. II. p. 628. No. 22.

„ „ Loudon Arbor. Brit. II. p. 822.

„ „ Poiret. Encycl. in Spach. Hist. nat. Phanerog. II. p. 62 tabl. 10 fig. E.

„ sanguinea Maximowicz. Primitiae florum Amurensis p. 101.

Frutex altitudine 2,512—3,768 m. Rami patuli breves cortice primum atro-purpureo demum plumbeo-gryseo et spinis 0,022—0,025 m. longis validis rectis atropurpureis saepe nullis. Stipulae et bractae *foliaceae late-cultratae* acuminato-denticulatae glandulosae. Folia 0,050—0,055 m. longa et 0,048—0,050 m. lata *ovali-rotunda* aut *ovati-rotunda*, apice acuta basi *cuneata, inciso-duplicato-serrata, serraturae primariae latae brevissime acuminatae, coriaceae* utrinque viridia et puberula demum glabra. Petioli supra pilosi eglandulosi. Corymbi multiflori longe pedunculati *calycisque glabri*. Corollae expansae diametrum 0,011—0,012 m. Calycis lacinae acuminato-triangulares *integer-*

rimae subciliatae, in fructu reflexae. Stamina 20. Styli 3—4. Poma numerosa 0,007 m. alta et in diametro globosa molliter *carnosa* succulenta purpurea aut flavo-brunnea, edulia saporis grati-aciduli.

Habitat in omni Sibiria (uralensi, altaica, baicalensi) in Davuria, Amur, insula Sachalin (Lapeyrouse.)

In herb. Berolin.: Maximowicz: Amur.

G. Ehrenberg; Sibiria occidentalis (1829).

Lessing; Rossia N. 130 a.

Karelin et Kiriloff (1840): No. 251 in montosis deserti Soongoro-Kirghisici ad fl. Ajagus.

Schrenk; Soongarei

ex horto Paris: „Mesp. purpurea Poir.“

β. villosa Ruprecht et Maximowicz.

Maximowicz. Primitiae florae Amurensis p. 101.

Frutex 10' altus armatus vel inermis vel rarius arbusculus 20' alt.; foliis obtusioribus, obtusius serratis *utrinque petiolis calycibusque plus minus villosis*. Poma „coccinea subexsucca“ (matura? Wg.).

In herb. Berolin.: Maximowicz: Amur.

„ „ edit Hohenacker (1861).

G. Ehrenberg (1829) Sibiria occident.

γ. glabra Maximowicz. l. c.

Praecedenti primo adpectu valde dissimilis. Folia etiam juvenilia praeter barbulam exiguam in axillis venarum saepe deficientem, pedunculique calycesque glabra.

In herb. Berolin.: Maximowicz: Amur.

δ. Douglasii Torr. et Gray. Flora of North Amer. I. p. 464.

Crataegus Douglasii Lindley Bot. Reg. Vol. 21 tabl. 1810.

Nuttal The North American Sylva

Vol. II. p. 6. tabl. 44.

„ punctata β brevispina Douglæs in Hooker flor.
Amer. I. p. 201.

„ glandulosa β brevispina Nuttal mss.
glandulosa Pursh. flor. Amer.

Differt valde in habitu. Rami patuli longi. Folia 0,050—0,060—0,070 m. longa et 0,030—0,033—0,040 m. lata ovalia aut obovata basi cuneata duplicato-serrata, serraturae primariae parvae interdum majores. Corymbi longe pedunculati pilis sparsis. Styli 3—5. Poma atropurpurea succulenta carnosia edulia saporis grati.

America borealis: Oregon in marginibus fluviorum; in Europae hortis culta.

In herb. Berolin.: Dr. Lyall (1861) Pseud Oreille River (Oregon Boundray Commission.)

Kinn: Amer. bor.

culta: ex hort. „Friedrichshain“ prope Berolinum.

Formae horticultrae (an species hybridae inter M. sanguineam et coccineam?)

Mespilus succulenta Schrader (sub Crataeg.)

Index Sem. horti Gottingen. (1834?)

Crataegus glandulosa Ait? Hort. Kew. 1 edit II. p. 168 N. 7.

2 „ III. p. 201 N. 5.

„ ovalifolia hortoma.

Mespilus odorata Wendlandt in Flora IX. p. 700.

Folia 0,070—0,075 m. longa et 0,050—0,055 m. lata ovalia basi late cuneata subcoriacea subtus in venis pilosa. Corymbi multiflori pilosi longe pedunculati et pedicellati. Calycis laciniae lanceolatae acuminatae margine acuminato-dentatae subfoliaceae. Stam. 10 aut rarius plura. Styli 2 raro 3. Poma 0,011—0,012 m. alta et in diametro subglobosa, rubra, carnosia, pyrenis 2 magnis.

In herb. Berolin.: ex horto bot. Berolin. et Gottingensi.

„ „ Willdenow; No. 9711 fol. 4.

M. (Crataegus) macracantha Loddiges Catalog.

Loudon. Arbor. Brit. II. p. 819

tabl. 572 et 573.

Lindley Bot. Reg. Vol. 22 tabl. 1912.

Differt a *M. succulenta* Schrader spinis usque ad 0,075—
0,095 m. longis et pomis numerosis 3 raro 4 pyrenis.

In herb. Berolin.: ex hort. bot. Berol.

12. *M. rivularis* Nuttall mss. (sub *Crataeg.*)

in Torr. et Gray. Flora of North Ame-
rica I. p. 464.

Nuttall. The North American Sylva
(1854) II. p. 9.

„Arbusculus subglaber. Ramuli rubro-fusci. Spinæ
longæ. Folia iis Piri Mali subsimilia, ovata vel obovata,
obtusa aut interdum acuta, simplicia aut apicem versus sub-
inciso-serrata, serraturis brevibus latis, in petiolum brevem
attenuata supra lucida et subpubescentia. Corymbi multiflori
glabri, flores parvi, calycis laciniæ obtusæ et brevissimæ
non glandulosæ. Pomum nigrum.“

America borealis: Oregon secus rivulos ad montes Rocky
Mountains (Nutt.) in medio terræ (Douglas).

Planta non vidi.

13 *M. Crus Galli* Linné (sub *Crataeg.*) emendat.

Spec. plant. 1 edit. I. p. 476 et 2

edit. I. p. 682.

Lamark Dict. IV. p. 441.

Crataegus Crus Galli Ait. Hort. Kew. 1 edit. II. p. 170

et 2 edit. III. p. 202.

Willd. L. spec. plant. II. p. 1004.

Michaux. Flor. Boreali-Amer. (1803)

1 edit. I. p. 288.

Pursh. Flor. Americae Septentrio-
nalis (1814) Vol. I. p. 388.

Torrey et Gray. Flor. of North
Amer. I. p. 463.

Watson Dendrolog. Brit. } secundum
tabl. 56. } Torr. et

Crataegus lucida Wangenheim Beschreibg. Nord- } Gray. l. c.
Amer. Holz. tabl. 17 fig. 42 }

Miller Dict. No. 7.

Mespilus lucida Ehrhardt. Beitrage IV. p. 17.

„ Trewiana Tausch. Flora XXI. 2. p. 716.

Crataegus laurifolia Medicus Geschichte d. Botan. p. 84.

„ Crus Galli α pyracanthifolia Ait. et hortorum.

„ cuneifolia hortorum.

Frutex vel arbusculus altitudine 3,140—6,280 m. Rami
divaricati cortice brunneo-gryseo et spinis *numerosissimis*
longissimis (0,045—0,060 m. longis) *rectis validis acutis*
fuscis gryseo-punctatis. Stipulae foliaceae *late falcatae glandu-*
dulosae margine exteriori irregulariter et acuminate serru-
latae. Folia 0,035—0,040—0,050 m. longa et 0,017—0,020—
0,022 m. lata *oblongo-obovata* vel *oblongo-ovalia* apice bre-
vissime acuminata, *basi cuneata integerrima*, a medio apicem
versus serrulata, *serraturae glandulis minimis coriacea*
supra valde viridia lucida subtus pallidiora, ramulorum luxu-
riantium majora oblongo-obovata irregulariter serrata et ser-
rulata, *serraturis subimbricatis*. Corymbi multiflori longe
pedunculati glabri. Bractee *foliaceae* lineari-lanceolatae

marginē glandulosae mox deciduae. Corollae expansae diametrum 0,013 m. Calycis lacinae lanceolatae *parce glanduloso-denticulatae* petala subaequantēs in fructu reflexae. Stamina 20. Styli 2—3. Pomum 0,010 m. altum et 0,009 m. in diametro subglobosum *coccineum* farinosum, 2—3 pyrenum.

America borealis: a Canada usque ad Floridam, Indianam occidentalem, Missouri.

M. lucida Dum. Cours. hort. Paris inermis.

Cr. Crus Galli α *pyracanthifolia* Ait. in herb. Vindobonensi ex horto Kewensi (1789) habet non folia oblongo-lanceolata sed oblongo-ovata basi longe cuneata nec subcuneiformia.

β . *salicifolia*.

Crataegus Crus Galli γ . *salicifolia* Ait. Hort. Kew. 1 edit. II. p. 170. 2 edit. III. p. 203.

Torr. et Gray. l. c.

Folia 0,045—0,050 m. longa et 0,010 m. lata *lanceolata acuta basi longe cuneata*.

In herb. Vindobon.: ex hort. Kew. (1789) hb. Iacq.

„ „ Berolin.: ex „Landesbaumschule“ apud Potsdam. γ . *ovalifolia* Torr. et Gray. l. c.

Crataegus Crus Galli *ovalifolia* Loudon. Arb. Brit. tabl. XXV. c. e.

Lindley. Bot. Reg. Vol. 22. tabl. 1860.

Crataegus *ovalifolia* Hornemann. hort. Hafn. suppl. 52.

De Candolle. Prodrum. II. p. 627.

No. 11. :

Folia 0,040—0,050 m. longa et 0,025—0,030 m. lata *ovalia* breviacuminata *longius petiolata* plus serrata, serraturis *brevibus* supra interdum puberula aut in nervo medio pilosa. Poma minora 3 pyrena.

In herb. Berolin.: Mexican Boundray Survey N. 351.

„ „ Vindobon.: Porter (1851) Mennersburg in Pennsylvania ex horto bot. Vindob.

δ. *linearis*. Torr. et Gray. l. c.

Crataegus linearis Persoon Enchyrid. II. p. 37.

Mespilus linearis Desfont. Arb.

„ „ Poiret. Encycl. meth. bot. IV. p. 70.

Spach. Hist. nat. Phanerog. II.
p. 56.

„ *nana* Dumont Courset. suppl. p. 386?

Frutex diffusus 0,942—1,882 m. altus. Rami divaricati subverticillati ramuli numerosi rubro-fuscescentes. Spinæ raræ 0,020 m. longæ rubro-fuscae tenues rectæ. Bracteæ lanceolatae falcatae. Folia brevipetiolata 0,035-0,040 m. longa et 0,009—0,012 m. lata *lanceolata-oblonga brevi-acuminata paene ad basin petioli decurrentia*, serrulata, ramulorum luxuriantium majora et latiora *acuta* raro obtusa *irregulariter serrata*.

In herb. Berolin.: ex horto Paris in pluribus specimenibus.

ε. *prunifolia* Torr. et Gray.

Mespilus prunifolia Poiret Encycl. meth. suppl. IV.
p. 443. et in Duhamel Traité
des arbres et arbustes Loiseleur Deslongchamps 2 edit. Vol.
IV. p. 150. tabl. 40.

Crataegus prunifolia Bosc in De Candolle Prodrôm. II.
p. 627. N. 7.

Bot. Reg. Vol. 22. tabl. 1868,

„ *splendens* hortorum.

Arbor — 6,280 m. alt. Spinac numerosae 0,020—0,045 m. longae fortes rubro-fuscae. Folia aliquid longius petiolata quam in praecedenti, 0,050—0,055 m. longa et 0,030—0,031 m. lata *ovalia acuta basi late cuneata*, irregulariter serrata. Corymbi *calycesque pilosi*. Stamina 10. Styli 2—3. Poma 0,015 m. alta et 0,013 m. in diametro subglobosa glabra 2—3 pyrena.

var: δ . et ϵ . in Europae et Americae hortis coluntur.

ζ. *Fontanesiana*.

Mespilus Fontanesiana Spach. Hist. nat. Phaner. II. p. 58. tabl. 10. fig. K.

„ glandulosa Bosc. Spach. l. c. ex hort. Paris.

„ Bosciana Spach. l. c. p. 58.

„ badia Bosc. eodem loco.

Arbusculus ramis patulis foliosissimis subinermibus. Folia *membranaceo-coriacea* petiolata 0,045-0,075 m. longa et 0,023—0,030 m. lata *longe-ovalia* brevi acuminata basi cuneata irregulariter serrata, serraturae interdum acuminatae, supra valde viridia. Corymbi *pilosi* flores numerosi, *calyces glabri*. Pomum 0,012 m. altum et 0,009 m. in diametro subglobosum, 2—3 pyrenum.

In herb. Berolin.: ex horto Paris.: „M. Fontanesiana Spach.“

„M. glandulosa Bosc.“

ex horto Berolin.: „M. Bosciana.“

„M. Constantinopolitana.“

14. *M. cuneata* v. Siebold et Zuccarini (sub. Crataeg.)

Florae Iaponicae familiae naturales. Abhandlg. der II. Classe d. Kgl. Acad. d. Wissensch. (München) IV. Band. II. Abtheilg. p. 130. N. 61.

Crat. cuneata S. et Z. Miquel. Annales Musei botanici
Lugduno — Batavi Tom.
III. fasc. II. p. 40.

Frutex. Rami divaricati cortice gryseo et spinis minimis 0,004—0,007 m. longis tenuibus rectis acutis gryseis. Ramuli *hirsuti*. Stipulae semicordatae acuminatae margine exteriori irregulariter serratae, interiori serrulatae, serraturae subacuminatae. Folia brevi-petiolata *membranacea* 0,025—0,035 m. longa et 0,014—0,019 m. lata *obovata* subretusa *basi longe cuneata et integerrima, medio apicem versus irregulariter serrata, 3lobata*, supra viridia, *nervo medio et venis hirsuta*, subtus pallidiora *üsdem locis magis pilosa*. Corymbi *pauciflori sessiles calycesque hirsuti*. Bractae falcatae serrulatae hirsutae. Flores magnitudine eorum M. Oxyacanthae. Calycis lacinae acuminato-triangularis. Petala alba rotunda brevi-unguiculata. Styli 5. Pommum „magnum globosum 5 pyrenum“ non vidi.

Japonia. „Sanzasi Japonorum“.

In herb. Monacensi: Bürger: Japonia: ex hb. Lugd.-Batavo.

15. **M. Azarolus**. L. (sub. Crataeg.) planta culta:
Spec. plant. 1 edit. I. p. 477 et 2
edit. I. p. 683.

Loiseleur Deslongchamps: Duhamel.
Traité des arbres et arbust. 2 edit.
IV. p. 158 tabl. 42.

Crataegus Azarolus Persoon. Enchyridium II. p. 38 N. 30.

De Candolle Prodrromus II. p. 629.

„ Flore Française IV. p.
434. N. 3688.

Godron et Grenier. Flore de France

I. p. 568

Bertoloni Flora Italica V. p. 105
(observatio).

Koch. D. W. J. Synopsis flor. Germ.
et Helv. (2 edit. 1843) I. p. 258.

Crataegus Aronia Bosc. Bot. Reg. Vol. 22. tabl. 1897.

„ maroccana Pers. „ „ Vol. 22. „ 1855.

Pirus Azarolus. Scopoli Carn. N. 597.

Crat. Azarolus β . Aronia L. l. c. planta spontanea!

„ Aronia Bosc. in De Candolle Prodrum. II. p. 629.
No. 32.

(„ Azarolus L.) v. Ledebour. Flora Rossica II. p. 90 N. 7.

Pococke. Iter orientale p. 189 tabl. 85.

„ Azarolus L. Boissier. Flora Orient. II. p. 662.

Frutex aut arbusculus aut arbor altitudine 7—8 m. Rami
numerosi divaricati, plantae spontaneae spinis plus minus
numerosis 0,013 m. longis acutis subcurvatis gryseis, cortice
gyseo-fuscescenti; *ramuli petioli praecipue basi, ped nculi*
pedicelli et calyces albo-villosi aut albo-tomentosi. Stipulae late-
semicordatae irregulariter inciso-serratae, serraturae brevi ar-
gute-acuminatae. Folia brevi-petiolata *subcoriacea*, basilaria
(plantae cultae 0,037 m. longa et 0,020 m. lata) *obovata*
subretusa 3 lobata, lobi ant 2—3-denticulati aut serrati aut
brevi-accuminati, *basi obtusa subito in petiolum attenuata*
vel *latissime cuneata*, reliqua 3 partita, lobi subaequilati
apice serrati, lobus supremus subtrilobus aut incisus irregu-
lariter serratus, plantae cultae puberula praecipue in nervo
medio et marginibus pauce fimbriata, pl. spontaneae pubes-
centia saepe minora aut breviora. Corymbi multiflori medio-
riter longe pedunculati. Bractee lineari-lanceolatae valde
mox deciduae. Corollae expansae diametrum 0,013—0,015 m.
Calycis lacinae parvae triangulares tam longae quam latae
acutae. Petala concava. *Styli 2—3*. Pomum plantae cultae

et spontaneae 0,015 m. altum et 0,013 m. in diametro subglobosum flavum aut coccineum aut lateritium, glabrum 2—3 *pyrenum* carnosum edule. Floret Majo, fructus Septembro.

Habitat in Oriente: Syria, Armenia, Persia, provinciis Caucasicis Rossiae, culta in littoris maris mediterranei praecipue Gallia et Italiae etiam Africae borealis.

In herb. Berolin.: C. Hausknecht: Charput Iter Syriaco-Armeniacum (1865) 4000' alt.

Boissier: Syria. (1846).

Kotschy: Plant. Alepp. edit.

Hohenacker (1843) N. 195.

Kotschy: insula Cypro N. 730.

„ pl. Pers. austr. edit.

Hohenacker (1845)

N. 550.

foliis
angustioribus
minoribusque.

Link: fructus e Montpellier.

Endress: Depart de l'Aude. Majo 1830.

Durieu: Philippeville — Algérie (1840—44).

Dr. Duckerley: Constantine.

Citarda: Girgenti. N. 824.

Riedel: prope Eza.

Kersten: Jerusalem; Haram et Scherif. (1871).

in herb. Willdenow: N. 9724 fol. 1. 2. 3. (Vieweg.)

„ „ Vindobon.: Kotschy: in monte Tauro N. 190.

„ Iter Syriacum „ 854.

„ „ Cilicicum „ 91. f.

et Suppl. N. 503.

„ „ Cilicico - Kurdicum

„ plant. Mesopotam. N. 164.

Aucher-Eloy: Herbier d'Orient N. 4484.

Kralik: plant. Tunetanae N. 217.

16. **M. tanacetifolia** Poiret. Encycl. method. Bot. Suppl.
IV. p. 440.
- Crataegus „ De Candolle Prodrum II. p. 629
N. 34.
β. taurica.
Persoon. Enchyridium II. p. 38
N. 31.
Lindley. Bot. Reg. Vol. 22
tabl. 1884.
v. Ledebour. Flora Rossica II.
p. 90 N. 8.
Smith. Exot. Bot. tabl. 85.
Andrew. Bot. Repert. tabl. 591.
- „ orientalis Pallas. Ind. Taur.
M. v. Bieberstein Flora Taurico-
Caucasica I. p. 387 III. p. 332.
Poiret Encycl. meth. Bot. Suppl.
IV. p. 72.
Bosc in De Candolle Prodrum.
II. p. 629 N. 33.
Lindley Bot. Reg. Vol. 22 tabl. 1852.
- „ Tournefortii Griesebach. Spicilegium flor. Rum.
et Bithyn. I. p.
- „ odoratissima Lindl. Bot. Reg. Vol. 22 tabl. 1885.
Andrew „ Repert. tabl. 590.
London Arbor. Brit. tabl. 117 a.
- „ sanguinea Schrader hort. Gotting. 1854.
- „ Schraderiana v. Ledebour. l. c.

Frutex vel arbusculus 2,512—3,140 m. altitudine. Rami
patuli conferti cortice *gryseo-fuscescenti*, ramuli rubro-fusci,
juveniles petioli pedunculi calycesque albo-tomentosi raro

spinis 0,006—0,007 m. longis interdum spinescentes, *floriferi breves*. Bracteae late-semicordatae albo-lanatae, margine exteriori inciso-serratae interiori serrulatae, serraturae brevium acuminatae saepe glanduliferae. Folia fasciculata brevipetiolata 0,025—0,035 m. longa et 0,013—0,025 m. lata *obovata* vel ovalia *basi cuneata inciso-pinnatifida* lobis oblongis aut serratis aut acutis mucronatis, utrinque pubescentia margine fimbriata. Corymbi sessiles magis pauciflori. Bracteae lineari-lanceolatae, margine glandulis stipitatis, mox deciduae. Calycis lacinae acuminato-triangulares petalis subaequilongae, *in fructu reflexae*. Corollae expansae diametrum 0,015 m. Styli 5 (raro 4). Pomum 0,020 m. altum et 0,015 m. in diametro subglobosum basi turbinatum subglabrum, flavum (partim rubicundum interdum gryseo-maculatum) aut lateritium aut atropurpureum, 5-raro 4 pyrenum carnosum edule.

Patria: in Tauria et provinciis Caucasicis Rossiae, in Graecia et Turcia, in Europae hortis saepe colitur.

In herb. Berolin.: Fischer: Iberia „Cr. orientalis et laciniata.“

C. Koch: Georgia.

Heldreich: herb. Graecum normale

N. 632 „Cr. flabellata Heldr.“

Janka: Iter turcicum. (1871).

„ „ Willdenow: N. 9720 et 9721 fol. 1. 2. 3.

„Ab antecedente diversa: foliis magis divisis et plerumque 5 pyrenis, rarius (e M. v. B.) 4“ v. Ledebour. l. c.

β. pycnoloba.

Crataegus pycnoloba Boissier et Heldreich.

Boissier. Diagnos. plant. orient. nov. (Vol. III.)

Serie II, fasc. II, p. 46.

„ Flora Orient. II, p. 661.

Rami spinescentes saepe iterum spinis brevibus ut varietates sequentes; ramuli folii- et floriferi brevissimi. Folia conferto-fasciculata brevi-petiolata, parva cuneato-obovata 0,008 m. longa et 0,005 m. lata pinnati-partita, laciniis oblongis vel ovalibus integris acutis, utrinque dense et adpresse argenteo-sericea. Corymbi 3—1 flori sessiles, brevissime pedicellati. Styli 5. Pomum „lateritium“ (Heldreich).

Graecia: in regione silvatica montis Kyllenes 3500—5000' alt. in saxosis prope Trikala.

In herb. Berol.: Th. Orphanides N. 254: Kyllenes.

γ. laciniata.

Crataegus laciniata Uria. De Candolle Prodrum II. p. 629. N. 35.

Ramuli floriferi longiores et folia longius petiolata quam in praecedenti, 3—5 partita, lobi oblongi acuti mucronati vel paucè serrati. Calycis lacinae acuminatae. Pomum „ellipticum“ non vidi.

In Siciliae montibus Madonie dictis, in Africa boreali.

In herb. Berolin.: Buvry: Algérie. prov. Constantine (April 1856).

„ „ Vindobon.: Huet du Pavillon: in sylvaticis elatis
Nebrodim supra Castillobuono
7—800 m. sur mère.
(Plantae Siculae 16. Jun. 1855)
„Mesp. laciniata Gussone“.

Hakel: Palermo.

ex hort. b. Vindobonensi.

δ. Heldreichii.

Crataegus Heldreichii Boissier l. c. p. 47.

„ Flora Orient. II. p. 662.

Ramuli floriferi tam longi et folia tam longe petiolata quam in antecedenti, minus partita, lobi ovati medio apicem

versus serrulati, ramulorum spinescentium acuti mucronati integerrimi. Calycis lacinae aequilongi-triangulares. Pomum 0,008 m. altum et in diametro globosum rubrum subcarnosum.

Graecia: in monte Parnes, Atticae et in montosis Achajae in Peloponneso.

In herb. Berolin.: Heldreich: Flora Graeca exsicc. (Juli 1854): Attica in mont. Parnes. reg. abietina „Cr. laciniata Ueria.“

Th. Orphanides: eodem loco 3000' alt. „Cr. laciniata Ueria“.

Th. Orphanides: in monte Malevo Laconiae 4500' alt. N. 685. (1857) „Cr. Heldreichii var.“

„ „ Vindobon.: Herb. de Heldreich: Parnes. N. 2112 (1851 et 52) „Cr. laciniata Ueria.“

17. **M. nigra** Waldstein et Kitabel. (sub Crataeg.)

Descriptiones et Icones pl. rar. Hungariae. Vol. I. p. 62 tabl. 61.

Sprengel. C. Linnaei Syst. Veget. Vol. II. p. 507. N. 34.

Spach. Hist. nat. Phanerog. II. p. 64.

Crataegus nigra W. et K. De Candolle Prodrromus II. p. 628. N. 24.

Loddiges. Bot. Cabinet tabl. 1021.

Guimpel et Hayne. Fremde Hölzer tabl. 359.

Reichenbach. Flor. Germ. excurs. II. p. 629. N. 4051.

Frutex vel arbusculus altitudine orgyali aut sesqui-orgyali. Rami patuli cortice gryseo-fusco, raro spinis 0,006 m. longis rectis fuscis acutis, *ramuli juniores* petioli *pedunculi pedicelli* calycesque albo-tomentosi. Stipulae falcatae saepe

latae *argutae serratae pilosae*. Folia sparsa petiolata 0,035—0,060—0,070 m. longa et 0,032—0,045—0,055 m. lata ovata apice acuta basi in petiolum brevi-attenuata *incisa*, lobi acuti irregulariter argute serrati, supra viridia puberula praecipue in venis subtus pallidiora tomentosa. Corymbi multiflori longe pedunculati. Bracteae foliaceae lineari-lanceolatae remote denticulatae. Calycis lacinae triangulares tam longae quam latae *in fructu reflexae*. Corollae expansae diametrum glabrum *nigrum carnosum succulentum* 5 pyrenum. Hungaria (in insulis Danubiae), Banatus, Croatia, Transylvania.

18. **M. pentagyna** Waldstein et Kitaibel (sub *Crataeg.*)
emend.

in Willd. Linn. Spec. pl. Tom. II.
pars II. p. 1006 N. 18 (1799).

Crataegus „ De Candolle Prodrum II. p. 628
No. 25.

Reichenbach. Flor. Germ. excurs.
II. g. 629 N. 4050.

„ *melanocarpa* M. v. Bieberstein. Flora Taurico-
Caucasica I. p. 386 III. p. 332.

De Candolle. Prodrum II. p. 629
No. 36.

v. Ledebour. Flora Rossica II. p.
89 No. 6.

„ *Oliveriana* Bosc in De Candolle. Prodrum. II.
p. 630 et Bot. Reg. Vol. 23
tabl. 1933.

„ *platyphylla* Lindley Bot. Reg. Vol. 22 tabl. 1874
(cultura tantum 3 pyrena).

„ *atrusca* Steven v. Ledebour. l. c.

Frutex 3,14—3,768 m. altus. Rami patentes cortice brunneo-gryseo, raro spinis 0,008 m. longis tenuibus rectis fuscis; ramuli floriferi elongati petioli pedunculi pedicelli calycesque albo-tomentosi. Stipulae late falcatae *integrae aut parce late serratae*. Folia *basilaria integra obovata late cuneata* reliqua sparsa petiolata 0,037—0,045 m. longa et 0,040—0,055 m. lata rotundo-ovata acuta basi in petiolum brevi attenuata *inciso-partita*, lobi acuti argute serrati, supra viridia puberula subtus pallidiora parce tomentosa. Corymbi multiflori longe pedunculati. Bractea linearilanceolata integerrima valde mox decidua. Calycis lacinae brevissimae late triangulares *in fructu erectae*. Styli 5. Pomum 0,008 m. altum et 0,007 m. in diametro subglobosum *nigrum* glabrum *parce carnosum pyrenis 5 magnis*.

Hungaria in comitatu Syrmienti et Banatu; in Tauria et provinciis Caucasicis Rossiae et ad mare Caspicum. Persia borealis.

In herb. Willdenow: N. 9718. fol. 1.: Kitaibel: Hungaria,

„ „ Berolin.: Henffel: in balneis Herculis prope Mehadiam Bauat.

Dr. Wierzbicki: in sylvis prope Orawiczam. No. 1572.

C. Koch: Georgia,

Szovits: Armenia. Weidemann: Flora Caspica.

„ „ Vindobon.: Kotschy: in monte Tauro (1836) No. 189.

„ „ pl. Pers. boreal. (1843) No. 268. prope Derbent ad urbem Teheran.

No. 670. in montibus Elbrus
supra Teheran.

Hohenacker in fruticosis Georg.
Cauc. „Cr. Oliveriana Bosc.“

β. pinnatifida.

Crataegus pinnatifida Bunge in Mém. des sav. étr. prés.
à l'Acad. impér. de St. Pe-
tersbourg II. p. 100.

Walpers Repertorium II. p. 58
No. 4.

Regel. Gartenflora 1862. p. 204.
tabl. 366.

Spinosa. Folia, petiolis tenuibus, 0,046 m. longa et
0,035 m. lata adulta supra subglabra lobis acutis argute ser-
ratis, serraturae accumbentes. Corymbi paucis pomis 5py-
renis calycis laciniis reflexis.

China borealis.

In hb. Berolin.: ex herb. Petropolit.: Maximowicz.: Amur.

Crat. pinnatifida culta in „Landesbaumschule“ apud
Potsdam, in arboreto apud Muskau et in horto bot. Petropol.
variat a planta spontanea e China: ramis subinermibus cras-
sioribus, foliis majoribus lobis rotundatis, pomis 0,014 m. alt.
et in diametro rubicundis flavo-punctatis.

Crataegus trigyna horti bot. Berolinensis planta spon-
tanea similis, pomis 3—5pyrenis.

γ. Celsiana.

Mespilus Celsiana Dumont Courset. Bot. cult. suppl.
ex Spach. Hist. nat. Phanerog II.
p. 63.

Bosc. in herb. Musei et hort. Paris.

Folia petiolis longis tenuibus late cuneata lobis sub-
longe-porrectis minus serratis supra puberula. Corymbi mul-

tiflori. Calycis lacinae acuminato-triangulares. Styli 3. Pomum, 0,007 m. altum et 0,005 m. in diametro ovale, fusco-rubrum.

In horto Parisiensi culta.

In herb. Berolin.: Spach: ex horto et ex herb. Mus. Paris.

19. **M. apiifolia** Michaux (sub. Crataeg.)

Flora Boreali - Americ. (1803) I.
p. 287.

Crataegus apiifolia Pursh. Flora Amer. Septentr. (1814)
I. p. 336.

Torrey et Gray. Flora of North
America I. p. 467.

De Candolle. Prodrômus. II. p. 627,
N. 14.

Crataegus Oxyacantha Walter. Flora Caroliniana p. 147

Frutex altitudine 1,256—3,768 m. *ramosissimus*. Rami cortice gryseo spinis 0,040 m. longis validis rectis acutis fuscis. Folia fasciculata aut sparsa, petiolis tenuibus longis, 0,025—0,027 m. longa et 0,027—0,035 m. lata *rotundo-ovata* obtusa vel acuta basi in petiolum brevi-attennata interdum subcordata, *3-lobata* aut 5-partita, lobi irregulariter breviter acuminatae aut argute serrati, *utrinque in venis pilosa*. Stipulae lineari-lanceolatae brevi-serrulatae. Corymbi non pauciflori longe pedunculati et pedicellati *calycesque albotomentosi*. Bractae lineares margine glandulosae. Calycis lacinae *lanceolatae* glabrae *glanduloso-serratae*, in fructu refractae. Corollae expansae diametrum 0,015 m. Pomum 0,007 m. altum et 0,004 m. in diametro oblongo-ovale purpureum subcarnosum 2pyrenum.

America borealis: In Virginia usque ad Floridam et Louisianam in sylvis et ad ripas fluviorum.

In herb. Berolin.: Lindheimer (April 1839) Texas: Brays
Bayou.

„ „ Vindobon.: Drumond (1832) New Orleans No.
105 bis.

„ „ Monacensi: ex herb. Zuccarini: Louisiana.

20. M. monogyna Jacquin (sub. Crataeg.) emend.
Florae Austriae Icones. III. tabl.
292. fig. 1.

Willdenow. Enumeratio. p. 254.

Guimpel et Willdenow. Holzge-
wächse tabl. 73.

Crataegus monogyna Pallas. Flora Rossica. I. p. 26.
tabl. 12.

Willdenow. Linn. spec. pl.
Tom. II. pars II. p. 1006.
N. 17.

Bluff et Fingerhut. Linnaea
p. 374 et 380. tabl. III.
fig. 2.

Flora Danica VII. tabl. 1162.

Koch. W. D. I. Synopsis. flor.
Germ. et Helv. (2 edit.
1843) I. p. 259.

v. Ledebour. Flora Rossica II.
p. 89. No. 5.

Godron et Grenier. Flore de
France I. p. 567.

Crataegus Oxyacantha De Candolle. Flore Française IV.
p. 434.

Bertoloni Flor. Italica. V. p. 145.
N. 4.

Soverby. Engl. Bot. tabl. 2504.

δ. monostyla. De Candolle. Prodromus. II. p. 628, N. 29.

Frutex vel arbor altitudine — 5,024. Rami cortice albidogryseo, ramuli patuli *glabri*, spinis 0,005—0,013 m. longis rectis acutis fuscis aut gryseis. Stipulae *falcatae* aut *semicordatae apice longe acuminatae* duplicato-serratae *serraturis acuminatis glandulosis*. Folia basilaria cuneiformi-obovata *profunde 3-inciso-serrata*, reliqua *ovata acuta basi brevissime in petiolum attenuata 3—5-fida*, lobi ovati acuti serrati raro obtusati interdum subtus albidoviridia, ramulorum luxuriantium pinnatifida aut pinnatipartita. Corymbi haud pauciflori calycesque *glabri* aut *pilosi* longe pedunculati. Calycis lacinae lanceolatae acuminatae eglandulosae. *Stylus unus*. Bractee non crebrae lineares glandulosae. Pomum ovale aut subglobosum *1pyrenum* pauce carnosum. Species variabilissima.

Patria: Europa, Africa borealis, Sibiria, terrae Caesariae, Armenia, Syria, Persia, India orientalis, in America borea introducta. In Europae hortis flore rubro et pleno colitur.

Crataegus kyrtostyla Fingerhut (Jacquini vera). Linnaea IV. p. 372. ramulis et calycis laciniis patentibus, calyce hirsuto, stylo deflexo.

Crataegus media Bechstein, Diana I. p. 88. Forstbotanik 580. differt ab *Oxyacantha*: folia profundius incisa et majora, stylus et pyrenum unum.

Crataegus intermedia Schuhr, et Wirtgen mss. in herb. pedunculi calycesque *glabri*, styl. 1.

Crataegus monogyna nigra Pallas. Flora Rossica I. p. 26. tabl. 12. In alabastris plantarum herbarii regii Be-

rolinensis manuscripto Pallasii „Crat. inermis, fr. nigro, ad Kokos. 39“: ovarium uniloculare uniovulatum, stylus unus et stigma unum, folia serraturis mucronatis.

Formae florum Hungariae, Austriae, Alpium et Transalpinae in herbario cl. Kerner pulcherrimae et optime ordinatae.

Formae sequentes notatu dignae:

a. Lagenaria.

Crataegus Lagenaria Fischer et C. A. Meyer in Hohenacker Enumeratio Talysh, p. 130.

Bulletin de la société d. nat. de Moscou 1838. p. 366.

Crataegus microphylla C. Koch. Wochenschrift. f. Gärtnerei et Pflkde. 1862. No. 51. p. 405.

Rami cortice flavo-gryseo, spinis 0,006—0,008 m. longis acutis. Folia membranacea fasciculata, petiolis tenuibus, basilaria et inferiora late obovata 3 fida, lobi ovati circumserrati, reliqua ovalia apice acuta 3—5 fida basi in petiolum attenuata, ramulorum luxuriantium multo majora. Pomum 0,011 m. altum et 0,007 m. in diametro obovatum coccineum parce carnosum.

In provinciis Caucasicis Rossiae.

In herb. Berolin.: Weidemanu: Transcaucasia.

„ „ Vindobon.: Hohenacker (1836—38 ad margines sylvarum prope Lenkoran.

β. laciniata Steven ex Ledebour Flora Ross. II. p. 89.

Crataegus „ Besser. Enumerat. pl. Podoliae et Volhyniae p. 58.

Ramuli spinosi, luxuriantes petioli et pedunculi pilosi. Folia membranacea profunde trifida lobi irregulariter inciso-serrati serraturis acuminatis, supra plus subtus praecipue in venis pilosa margine fimbriata. Pomum 0,013 m. altum et 0,008 m. in diametro obovatum basi turbinatum parce carnosum rubrum endocarpio osseo valde crasso.

In herb. Berolin.: ex herb. Link „Mesp. laciniata Steven.“

„ „ Vindobon.: „ „ Jacq.: Steven: Tauria.

Kotschy: Iter Cilieicum, in Pauri alpes
„Bulgar Dagh.“ 3800'alt. (1853.)

M. oxyacantha var. *β. laciniata* Wallroth. Schedul. crit. p. 219: foliis 5partitis aut pinnatifidis subglabris lobis oblongis acutis serratis. Saepe in hortis colitur sub nominibus: „*Crat. pinnatifida, apūfolia, laciniata, fissa, dissecta, pectinata*“.

γ. pectinata.

Crataegus pectinata Bosc, De Candolle Prodrum II. p. 630 N. 49.

Mespilus dissecta Dum. Cours. ? Bot. Cult. 2 edit. V. p. 456.

Subinermis. Folia subcoriacea glaberrima, basilaria rotundo-obovata aut obovata apice irregulariter serrata, reliqua trifida, lobi irregulariter serrati, *serraturae brevi-acuminatae saepe imbricatae*, supremus inciso — serratus. Calycis lacinae subacuminato-triangulares. Pomum 0,013 m. altum et 0,011 m. in diametro rubrum vix carnosum endocarpio osseo valde crasso.

In provinciis Caucasicis Rossiae, Sibiria Caspica, Tibet.

In herb. Berolin.: Caucasus „*Cr. pectinata* Bosc.“

C. Koch: Georgia.

Karelin et Kiriloff No. 1462 in montosis apricis

Alatau ad fl. Lepsa.

Kotschy: insula Cypro (1862) No. 720 „Cr.
monogyna Jacq. var: laciniata.“

G. Ehrenberg: Orenburg: Astrachan — Saratow
(1829)

Lessing: Rossia: No. 130 b.

„ „ Monacensi: Hohenacker (1838) Georg. Cauc.
prope Helenendorf ad radices montis Sarial.

„ „ Vindobon.: Hügel: Tibet No. 1092.

δ. *Ehrenbergii*.

Rami flavo-fusci, ramuli breves rubro-fusci. Folia sub-
coriacea basilaria cuneato-oblongo-obovata apice obtusa aut
irregulariter serrata, *reliqua profunde 3partita, lobi linearilanceolati* irregulariter *inciso-serrati* aut *acuti*, supremus
profunde trifidus, glabra. Calycis lacinae acuminato-trian-
gulares. Pomum haud perfecte maturum 0,010. m altum et
0,008 m. in diametro ovoidium endocarpio osseo valde crasso.

Syria.

In herb. Berolin.: G. Ehrenberg: Syria ad Bischeh.

ε. *Armeniaca*.

Differt a priori: foliis margine fimbriatis subtus pubes-
centibus interdum supra puberulis, lobis latioribus breviter
acuminato-et subimbricato-serratis. Pomum 0,012 m. altum
et 0,011 m. in diametro subglobosum rubrum carnosum endo-
carpio osseo valde crasso.

Armenia.

In herb. Berol.: C. Hausknecht: Jter Syriaco-Armenia-
cum (1865) in dumetis circa Charput.
4000' alt.

Szojits: Armenia „Cr. orientalis Pallas.“

ξ. *Sinaica*.

Crataegos Sinaica Boissier Diagnos. plant. Orient. no-

varum Vol. III. Serie II. fasc. 2.
pag. 48.

Boissier Flora Orient. II. p. 673. No. 7.

„ Aronia Decaisne non Bosc.

Rami flavo-fusci, juniores rubro-fusci, ramulis spinescentibus et spinis. Folia subcoriacea, basilaria integerrima aut triserrata mucronata 0,020—0,027 m. longa et 0,009—0,012 m. lata oblongo-ovata cuneata; reliqua ovata basi in petiolum subito attenuata aut ovalia cuneata, 3partita; lobi serrati supremus 3—5 inciso-serratus. Calycis lacinae lanceolato-triangulares. Pomum 0,011 m. altum et 0,008 m. in diametro ovale.

Habitat in praeruptis montium Sinaïticorum (Bové) et Kuh-Deh in Persia.

In herb. Berol.: G. Ehrenberg: Sinaï.

Th. Kotschy: Pl. Pers. austr. edit. Hohenacker (1845) No. 648: in alpe Kuh-Daëna „Cr. heterophylla Flügge.“

„ „ Vindobon. et Monac.: W. Schimper: in praeruptis montis St. Catharinae No. 271 et 373. „Cr. Aronia Bosc.“

η. macrocarpa.

Crat. macrocarpa Hegetschw.? Flora d. Schweiz. p. 464 No. 1392. Rami flavo-fusci gryseo-maculati spinis raris. Folia subcoriacea glaberrima late-ovata aut obovata tripartita interdum obtusata, lobi inferiores patuli pauce serrulati supremus incisus et serratus, serraturae mucronulatae. Pomum 0,012 m. altum et in diametro globosum rubrum endocarpio osseo valde crasso.

Italia.

In herb. Berolin.: Link: Imola.

9. Azarella.

Crataegus Azarella Griesbach. *Spicilegium florae Rum. et Bithyn.* I. p. 88.

Walpers *Repertorium* II. p. 915.

Ramuli pauce spinosi pedunculi calycesque *pilosi*. Folia ovalia vel subrotundo-obovata basi cuneata subtus vix puberula *marginē fimbriata* 3—5 fida, lobi oblongi obtusati *micronati* pauciserrati. Calycis lacinae oblongo-triangulares reflexae glabrae.

In fruticetis ad sylvis Thraciae et Macedoniae, in insula Thassos. 0—2100' alt.

In herb. Berlin.: Th. Orphanides: *Flor. Graec. exsicc.*
N. 320 bis. in monte Ozia Atticae.
Bory. St. Vincent. (1837) Morea
(regio maritima.)

i. brevispina.

Crataeg. brevispina Kunze in herb.

Ramuli saepe spinoscentes. Folia parva 0,011 m. longa et 0,009 m. lata obovata cuneata apice 3-inciso-serrata. Pomum 0,007 m. altum et in diametro rotundum endocarpio crasso.

In vallonibus prope Chiva in regno Valentino, Hispania.

In herb. Vindobon. et Monacens.: Willkomm: *iter hisp.*
sec. (1850) N. 520. l. c.

x. maura.

Crataeg. maura L. f. suppl. 253.

Willd. *Linn. sp. pl.* Tom. II. pars II.
p. 1005 N. 15.

De Candolle. *Prodromus* II. p. 630 N. 45.

Spinae 0,015 m. longae vix recurvatae fuscae. Folia fasciculata vel sparsa membranacea, basilaria ovalia aut obovata apice serraturis tribus raro obtusata, reliqua oblongo-ovalia raro obovata apice triserrata, lacina suprema iterum

triserrata porrecta [rarius obtusata, omnia cuneata, supra in venis pilosa. Calycis glabri lacinae acuminato-triangulares. Corollae expansae diametrum 0,013 m.

In littoribus maris mediterranei.

In herb. Berolin.: Willkomm. N. 592: Gibraltar, Algerias, San Roque.

Grabowsky: Calabria. (foliis supra in venis pilosis).

Melleborg: Bajonne: ex herb. Kunth. (1815).

Duckerlay: Algérie: Constantine „Mespilus monogyna“.

λ. *granatensis*.

Crataeg. *granatensis* Boissier. Voyage botan. en midi de l'Espagne p. 622. tabl. 61.

Elench. p. 72.

Walpers Repert. II. p. 57.

Sequenti subsimilis. Folia basilaria oblongo-ovalia vel obovata inciso-serrata, reliqua trifida lobo intermedio triseriato margine hirtula saepe subpilosa.

Hispania:

In herb. cl. Kerner: Boissier: in vallibus regionis alpinae Sierra Nevada.

„ „ Berolin.: Cambessedes (1827): Majorka ex herb. Kunth; ex herb. Link et ex herb. bot. Berolin.

„Crataeg. *granatensis* Boiss.“ a Willkomm in Sierra Nevada No. 365 lecta non est haec planta secundum plantam originalem Boissieri et iconem, sed esse videtur: „Cr. monogyna var: *hirsuta*“ Boiss. l. c. No. 620.

μ. *heterophylla*.

Mespilus heterophylla Desfontaine Hort. Paris.

Spach. Hist. Nat. Phaner. II. p. 67.

Crataegus „

Flügge in Annal. Mus. XII. p.
123. tabl. 38.

De Candolle Prodrum II. p. 629
N. 30.

v. Ledebour Flora Rossica II. p.
90 N. 9.

Lindley Bot. Reg. Vol. 14 tabl.
1161 et Vol. 22 tabl. 1847.

„ *Maura* L. fil. β . *diversifolia* Persoon? *Enchyridium* II. p. 37 N. 23 b.

Arbusculus plerumque inermis. Ramuli pruinosi (plantae exsiccatae). Folia fasciculata aut sparsa subcoriacea, *basilaria* 0,035—0,040 m. longa et 0,011—0,014 m. lata *oblonga* integerrima, apice excepto irregulariter serrato aut obtusato brevi acuto, basi late cuneata, reliqua ovalia trifida, lobis plus minus profunde serratis aut integris acutis. Corymbi multiflori longe pedunculati. Calycis glabri laciniae acuminato-triangulares. Corollae expansae diametrum 0,015 m. Pomum rubrum 0,010 m. altum et 0,005 m. in diametro oblongum.

In horto Parisiensi culta.

In herb. Berolin.: Spach: ex horto Paris.

ex herb. Kunth: „ „ „ et Celsiano et
Gray dedit 1823.

„*Crataeg. heterophylla* Flügge Hohenackeri (in herb. Monac.) 1838 in fruticosis vallis fluvii Gandscha Georgiae Caucasicae lecta differt valde ab exemplaribus horti Parisiensis.

21. *M. Oxyacantha* Gaertner (emendat.)

De fructibus et sem. II. p. 87.

Crataegus „ Jacquin Flor. Austr. tabl. 292 fig. 2.

Flora Danica IV. tabl. 334.

β. vulgaris De Candolle Prodrromus

II. p. 628 N. 29.

Svensk. Botan. tabl. 157.

Frutex vel arbusculus altitudine circiter — 3,768 m. Rami patuli cortice gryseo-fusco. Spinae, stipulae et bractee iis *M. monogynae* conformes. Folia utrinque viridia, basilaria *cuneato-obovata*, reliqua ovata *apice acuta basi* in petiolum subito *attenuata*, omnia *inciso-serrata* marginibus circumserrulata, *tamen minus profunde-incisa quam in praecedenti*. Corymbi paene pauciflori longe pedunculati glabri. Calycis lacinae *triangulares* in fructu erectae. *Styli 2*, in flore primo saepe tantum stylum unum (in pomo 1 pyreno), interdum loco styli secundi duo ad tres subdimidio breviores. Pomum 0,012 m. altum et 0,010 m. in diametro subglobosum carnosum *2 pyrenum*. Species minus variabilis quam antecedeus.

In Europa, rarius quam *M. monogyna* Jacq., in Africa boreali (Algeria).

β. obtusata.Crataeg. *Oxyacantha a. obtusata* De Candolle Prodrromus

II. p. 628 N. 29.

Linné Spec. plant. 1. edit. I. p. 477

et 2. edit. I. p. 683.

„ *oxyacanthoides* Thuillier Flor. Paris p. 245.

De Candolle Flore Franç. IV. p. 433.

Lindley. Bot. Reg. Vol. 13 tabl.

1128 (1827).

Bertoloni. Flor. Italica V. p. 148. N. 5.

Crataeg. oxyacantha β . *oxycanthoides* Reichenbach, flor.

Germ. excurs. II. p. 628.

N. 4047.

Differt foliorum lobis tribus obtusis plerumque serrulatis lobo supremo integro.

Habitat in Gallia, Italia, Hungaria, Austria.

γ . *integrifolia*.

Crataeg. integrifolia Wallroth in schedul. crit. p. 219.

Variat foliis minoribus plerumque integris rotundo-obovatis vel rotundo-ovalibus.

In Germania et Helvetia.

δ . *triloba*.

Mespilus triloba Poir. Encycl. meth. suppl. IV. p. 439.

Crataegus ,, Pers. Enchyridium II. p. 37. N. 24.

Frutex parvus spinis numerosis 0,007—0,020 m. longis tenuibus rectis gryseis aut fuscis. Rami gryseo-fusci, ramuli grysei *floriferi* et *luxuriantes pilosi*. Stipulae semicordatae *acutae*, irregulariter glanduloso-serratae. Folia minora quam in antecedentibus rotundo-obovata vel ovalia, *trilobata* aut leviter inciso-serrata, marginibus integerrima aut serrulata basi in petiolum subito attenuata, subtus parce pilosa, mox glabra *marginibus fimbriata*. Corymbi pauci—3—5 flori sessiles, pedicelli et calyces pilosi. Calycis laciniae lanceolato-triangulares. Corollae expansae diametrum 0,015 m. Styli 2. Pomum non perfecte maturum 0,006 m. altum et in diametro globosum pauce carnosum.

Patria: Sicilia.

In herb. Berolin.: Todaro: in apricis montosis Mirto. N. 729.

Grabowsky; Link: Sicilia.

ϵ . *intermixta*.

Foliis iis *M. monogynae* conformibus, stylis 3—2; pomis 2 pyrenis iis *M. Oxyacanthae* aequalibus.

In herb. Berolin.: Heuffel: Banat. in montibus.

Szovits: Armenia: „Cr. Oxyacantha
et Oxy. var.“

Voyage de Jacquemont aux indes orient.
N. 938.

ex herb. Ind. Or. Hooker. f. et Thom-
son: Kaschmir et Kishtwar 6—9000'.

Phalacros Wenzig.

Calycis tubus turbinatus, lacinae *post anthesin deciduae*.
Petala 5 patentia subrotunda, staminibus et calycis laciniis
longiora, breviunguiculata. Stamina 20 persistentia, biserialia
interiora breviora. Styli 5. Ovarium 5 loculare, *vertice nu-
dum*, hirsutum loculi biovulati. Pomum pauce carnosum
5 spermum. Pyrena monosperma. Genus intermedium inter
Cotoneastrum et Mespilum. Folia simplicia coriacea. Flores
in corymbis positi.

Ph. cordatus Philipp Miller (sub Mespilo) Dict. icon.
p. 119 tabl. 179.

Mespilus Phaenopirum Ehrhardt in Linné fil. Suppl. p. 254.

„ Beitrage II. p. 67.

Crataegus cordata Aiton hort. Kew. 1. edit. Vol. II. p. 168
et 2. edit. III. p. 200.

Willdenow. Linn. sp. pl. II. p. 1000.

De Candolle Prodrromus II. p. 628.

Lindley. Bot. Reg. Vol. 14 tabl. 1151

Torr. et Gray. Flor. of North Amer.
I. p. 467.

„ acerifolia Mönch. Verz. hort. Weissenstein. p. 31.

- Mespilus „ Willd. Enumer. pl. I. p. 523 „Burgsdorf.“
 „ populifolia Walter Flora Caroliniana p. 149 } teste. T. et
 „ „ Pursh. „ Boreali-Amer. I. } Gr. I. c.
 p. 337.
 „ corallina Poir. Encycl. meth. bot. IV. p. 442.
 „ cordata Guimpel et Hayne. Fremde Holzgewachse
 tabl. 142.

Arbor 4,710—6,280 m. alta. Rami patuli cortice gryseo-fusco et spinis numerosis 0,030—0,040 m. longis fuscis gracilibus acutis. Ramuli *juveniles epidermi argenteo-gryseo deghubente*, Cotoneastro integerrimo simili, glabri. Stipulae *primum rubrae demum virides foliaceae falcatae, margo exterior inaequaliter et duplicato serratae, glandulis stipitatis et sessilibus*. Folia sparsa 0,050—0,060 m. longa et 0,048—0,058 m. lata subrotundo-ovata apice brevi acuminata basi cordata aut in petiolo longo gracili subattenuata, inaequaliter et profunde duplicato serrata, serraturae acuminatae saepe imbricatae, supra valde viridia lucida, saepe primum puberula subtus opaca. Folia *juvenilia primum rubra supra in nervo medio venisque pilosa*. Corymbi multiflori terminales longe pedunculati glabri. Calycis laciniae late-triangulares tam longae quam latae, latere interiori pubescentes, caducae. Corollae expansae diametrum 0,010—0,013 m. Poma numerosa 0,007 m. alta et 0,006 m. in diametro depresso-globosa rubra lucida.

America borealis: ad fluviorum ripas a Virginia usque ad Georgiam prope montes „Washington-Donn“, in Europae hortis colitur.

- In herb. Berolin.: Warden: Amer. bor. ex Mus. Paris.
 ex hort. b. Vratislaviae et Berolinensi.
 „ „ Willdenow: N. 9709 fol. 2.
 „ „ Monacensi: Ehrhardt: Mesp. Phacopirum.

Osteomeles Lindley (emend.)

Transact. of the Linn. soc. Vol.
XIII. p. 98.

De Candolle Prodrromus II. p. 633.

Kunth in Bonpland et Humboldt.
Nova Genera et species Vol. VI.
p. 166 (211).

Kunth. Synopsis plantarum Tom.
III. p. 461.

Bentham et Hooker Genera pl. Vol.
I. pars II. p. 628 No. 71.

Hesperomeles Lindley in Bot. Reg. sub tabula 1956.

Hooker Icones plant. Vol. V. new
series or Vol. IX. of the entire
work tabl. 846.

Weddel. Chloris Andina p. 230.

Osteomeles et Hesperomeles Endlicher. Gen. pl. IV. p.
1237 No. 6343 et p. 1238
No. 6348.

Eleutherocarpum v. Schlechtendahl. Linnaea XXVIII.
p. 468.

Calycis tubus turbinatus ovario adnatus, lacinae persis-
tentes. Petala unguiculata patentia. *Styli* 5. Ovarium 5locu-
lare, loculi plus minus inter se connati, *uniovulati*, ovulis
erectis. Pomum carnosum calycis *laciniis stylisque corona-*
tum 5 *pyrenum*. Semina testa membranacea. Arborea vel
frutices inermes vel spinosae. Folia petiolata coriacea sem-
pervirentia *simplicia* aut *in una specie imparipinnata*,
nervosa integerrima vel serrata. *Bractee geminae calycis*
basi, una ad basin pedicelli, caducae. Flores in corymbis
terminalibus dispositi.

Dispositio specierum hujus generis.

I. Foliâ simplicia.

1. Corymbi calycesque ferrugineo-tomentosi . O. ferruginea.
2. „ „ glabri . O. glabrata.
3. „ „ puberuli vel pilosi . O. cuneata.

II. Folia imparipinnata. . . O. anthyllidifolia.

1. **O. ferruginea** Kunth (emend.)

in Bonpland et Humb. Nova genera et species pl. Vol. VI. p. 167 (211).

Kunth. Synopsis plant. Tom. III. p. 461 No. 2.

Mespilus lanuginosa Ruiz mss.	} in herb.
„ coriacea Willd.	
„ frigida v. Schldl.	

Arbor ramis sparsis teretibus subrimosis sordide cinereis (fuscentibus Kth.) *Ramuli petioli, foliorum paginæ inferiores præcipue nervo medio venisque prominentibus pedunculi pedicelli calycesque valido ferrugineo tomento.* Stipulae oblongae acutae petiolis dimidio breviores ferrugineo-tomentosae. Petioli interne canaliculati. Folia simplicia petiolata 0,046—0,055 m. longa et 0,032 m. lata ovata supra viridia juvenilia subtomentosa adulta glabra nitida coriacea rugosa subremote et brevissime denticulata denticulis obscuris glabris (crenata Kth.) basi obtusa vel subacuta. Corymbi terminales multiflori longe pedunculati brevipedicellati. Bractea longae lineares ferrugineo-tomentosae. Calycis tubus globoso-turbinatus lacinae late triangulares. Petala ovato-rotunda longe unguiculata marginibus et intus ungue fimbriata (glabra Kth.) Stam. 20, stylis 5 basi pilosis sublongiora.

Ovarium 5 loculare apice hirsutum. Pomum glabriusculum 0,008 m. altum et 0,006 m. in diametro ovato-globosum (rubrum? vidi non perfecte maturum). Floret Junio.

Habitat in Andibus Quintensibus (monte Tunguragua Humboldt alt. 1580 hexap.), Peruviae, Boliviae, Novae Granadae.

In herb. Berol.: ex herb. Kunth (e Mus. Paris. 1823.)

Huasa Huasi in Peruvia.

Ruiz: Pillao in Peruvia: „Mespilus lanuginosa“ (121).

„ „ Willdenow: No. 9705: v. Humboldt in Nova Granada: Tunguragua. „Mespil. coriacea.“

„ „frigida v. Schldl.“

„ „ Vindobonensi: G. Mandon. Plant. Andium. Bolivensium prov. Larecaja viciniis Sorata, Lareha de Cochipata in nemoribus alt.: 2800—3200 m. reg. temp. Mai 1860. N. 654.

β. latifolia.

Osteomeles latifolia Kth. in Bonpl. et Humb. Nova Genera et spec. Vol. VI. p. 167 (212) tabl. 554.

Kunth. Synopsis plant. III. p. 461 N. 3.

Differt foliis *majoribus* 0,082—0,100 m. longis et 0,064—0,075 m. latis *duplicato-serratis basi cordatis*, calycis laciniis *acuminatis*. Floret Augusto.

In silvis prope Ayavacam Peruvianorum alt. 1408 hexap.

In herb. Berolin.: ex herb. Kunth: Ayavaca (3470).

γ. cordata.

Eriobotrya cordata Lindl. Transact. of the Linn. soc.

Vol. XIII. p. 102.

Hesperomeles „ „ Bot. Reg. tabl. 1956 in nota.

Mespilus lanuginosa Ruiz et Pavon. Flor. Peruv. Vol.
IV. ined. tabl. 425 fig. 1.

teste De Candolle Prodrromus II. p.
637. No. 3.

Crataegus ferruginea Persoon. Enchyr. II. p. 37 N. 8.

Differt a *O. ferruginea*: foliis *minoribus* 0,020—0,025 m.
longis et 0,020—0,022 m. latis *subrotundis basi cordatis*
rarius obtusis apice acutis argute serratis, calycis laciniis
subulato-acuminatis.

Nova Granada.

In herb. Vindobon.: H. Karsten: Parama Copaque Bogota.

Vogage de Triana (1851—57) Cor-
dillère de Bogota. Nouvelle Gré-
nade. Provinc. de Bogota, hauteur
2900 m. N. 4182.

Hesperomeles oblonga Lindley. Bot. Reg. fol. 1956 in
nota (Peru Mathew 888) mihi esse videtur forma interme-
dia *Osteom. ferrugineae* ad *Osteom. glabrata*m. Hujus modi:
G. Mandon. Plant. Andium Bolivianum No. 655 (L. Wg.)
viciniis Sorata, monticula Pocara in herb. Vindobonensi.

2. *O. glabrata* Kunth. (emend.)

in Bonpland et Humboldt Nova Genera
et species Vol. VI. p. 166 (211)
tabl. 553.

Kunth. Synopsis plant. III. p. 461 N.1.

Mespilus heterophylla Ruiz et Pavon. Flor. Peruv. Vol.
IV. inedit. tabl. 425 b. teste Hooker,

Hesperomeles „ Hooker (ex parte). Icon. plant.
Vol. V. new series or Vol. IX. of
the entire work ad tabl. 846.

Arbor quadriorgyalis et altior, coma globosa. Rami patentes cortice coloris cinerei, ramuli interdum spinescentes glabri fuscescentes flavido-punctati. Stipulae lanceolato-subulatae petiolum aequantes. Folia petiolata variabilia 0,025—0,050 m. longa et 0,012—0,027 m. lata ovalia apice acuta aut obtusa interdum emarginata, basi acuta aut in petiolum attenuata crenata, crenaturae denticulis brevioribus glanduliformibus, *glabra* viridia. *Corymbi* multiflori longe pedunculati brevi pedicellati *calycesque glabri*. Bractee lineares acutae *glabrae*. Calycis lacinae triangulares apice subulato-acuminatae. Petala alba subrotunda brevilinguiculata. Styli basi villosi. Ovarium apice hirsutum. Pomum 5 pyrenum rubro-fuscum (? non perfecte maturum.) Flores odorem floris Pruni spinosae (Acidi hydrocyanici) spirantes secundum Kunth.

Patria: Peruvia, Nova Granada.

In herb. Berolin.: Ruiz.: Pillao in Peruvia. 1787.

H. Karsten: Paramo di Bogota.

„ „ Willdenow. No. 9706: *Mespilus bogotensis*.

„ „ Vindobon.: Voyage de Triana 1851—57. Chipoque. Nouvelle Grénade prov. de Bogota. hauteur 2450 m. No. 4177

„Osteomeles glabrata H. B. K.“

H. Karsten: ex eodem loco „Crataegus.“

„ „ : Bogota „Crataegus 3.“ cum fructibus.

Voyage de Triana 1851—57. Cordillère de Bogota hauteur 2700 m.

No. 4175 vulgo: Mortiño. (nervus medius superior pilosus.)

„ „ Monacensi: M. Wagner (19) Westliche Anden

von Exuador südliche Umgebung des
Chimborazo 9—10000' auf Trachyt,
Thonschiefer und alten Sandstein.—

β. obtusifolia.

Crataegus obtusifolia Persoon. Enchyr. II. p. 37. N. 10.

Osteomeles Personii Kth. in Bonpl. et Hum. }
Nova Genera et spec. pl. Vol. VI. p. 167 (211.) } in nota.
Kunth. Synopsis plant. Tom. III. p. 461. }

Hesperomeles obtusifolia Lindley. Bot. Reg. ad
fol. 1956.

Differt: foliis plerumque angustioribus, ovatis, *in petio-
lum tongiorem decurrentibus*, apice obtusis, *in nervo medio
paginae superioris pilosis, serratis.*

Peruvia, Nova Granada.

In herb. Berol.: ex herb. Kunth (Mus. Paris. 1823.)

„ „ „ Dombey (Paris 1829)

Huara-Huasi.

„ „ „ „ (Paris) Peru N. 796.

Hartweg: Peru: Loxa in montibus No. 732.

„ „ Vindobon.: Voyage de Triana 1851—57 vulgo

Cerote. Almaguer, Nouvelle Grénade. prov. de

Pasto. hauteur. 2600 m. No. 4178.

3. *O. cuneata* Lindley (1837) Bot. Reg. fol. 1956 in
nota sub *Hesperomel.* (emend.)

Hesperomeles heterophylla β vacciniifolia Hooker (1852)
Icon. plant. Vol. V. new series or Vol IX.
of the entire work tabl. 846.

„ *Pernettyoides* Wedell. *Chloris Andina.* (1853)
(Castelnau. Expedition dans Amerique du
Sud) partie VI. p. 230.

Crataegus subspinoso. De Candolle Prodrum. II. p. 626

No. 4?

„ myrtifolia et depressa Presl. in Epimel.

bot. pag. 203 et 204?

Frutex vel fruticulus spinescens aut inermis. Rami fusci demum cinerei numerosi, ramuli pilis brevissimis. Folia brevipetiolata 0,009—0,023 m. longa et 0,006—0,010 m. lata obovata vel ovalia, basi cuneata et integerrima, serrata, serraturae apice glanduliformes brunneae, coriacea supra viridia lucida *nervo medio pilosa*, subtus pallida. Stipulae lanceolatae caducae. *Corymbi pauciflori* brevipedunculati, foliis breviores, *calycesque puberuli*. Bractee lanceolatae longae remote denticulatae. Calycis tubus globoso-turbinatus, lacinae triangulares, apice subulato-acuminatae. Petala alba subrotunda calva brevilinguiculata. Styli 5 basi villosi. Pomum rubrum turbinato-globosum 0,006 m. altum et in diametro.

Ecuador, Peruvia, Chili, Nova Granada.

In herb. Berolin.: Francis Hall ex Andibus Quitensibus (1833) alt. 1800 hexap.

Ruiz. e Peruvia et Chili. (ex herb Lambertii.)

„ „ Vindobon.: H. Karsten: Paramo de Bogota Chorera de Pichincha apud Quito.

Mathew: Peru No. 577 sub Crataego spinosa.

Crataeg. peruviana C. Koch. mss.

β. escalloniaefolia.

Eleutherocarpum excalloniaefolium v. Schlechtendahl.

Linnaea XXVIII p. 468.

Spinac plerumque *tenuis*. Ramuli juniores *ferrugineo-tomentosi*. Calycis laciniarum margines *praesertim inferne pilis rufis ciliatis*. Petala rubescentia (forsan extus tantum).

Peruvia.

In herb. Vindobon.: W. Lechler. plant. peruvian, edit. Hohenacker No. 2060. Tabina Juli 1854 sub „Eleutherocarpum excoloniaefolium v. Schld.“ Jpse.

γ. glaucophylla Weddell. Chloris Andina p. 230.

Ramuli *verrucis numerosissimis erectis fusco-flavis dense obtecti*. Corymbi pauci-ad pluriflori.

Costa Rica, Bolivia, Nova Granada.

In herb. Berolin.: C. Hoffmann, Costa Rica No. 130 (Majo 1855) Savannenregion des Sroju.

„ „ Vindobon.: H. Karsten: Bogota „Crataegus.“ G. Mandon. Plant. Andium Bolivien-sium No. 653, prov. Larecaja, viciniis Sorata inter Cochipata et Melipaga in dumosis. haut 2700-3500 m. (Martio 1859) „Hesperomeles Pernettyoides Weddel.“

δ. reticulata.

Structura conferta. Folia *supra rugosa, infra fusco-reticulata*.

Nova Granada.

In herb. Vindobon.: Voyage de Triana 1851—57. Nouvelle Grénade prov. d. Pasto-Logure verde de Tuquerres. hauteur 3500 m vulgo Cerote No. 4180.

„ „ Monacensi: M. Wagner: Cerro del Alto u. Condoranto in östlichen Anden 11000—13000' auf Glimmerschiefer und Trachyt. Febr. 1859.

4. *O. anthyllidifolia* Lindley. Transact. of the Linnean
soc. Vol XIII. p. 98 tabl. 8.

De Candolle. Podrom. II. p. 633.

Pirus anthyllidifolia Smith in Rees. cycl. No. 29.

Mespilus „ C. Sprengel. Linn. Syst. Vegetab.
Vol II. p. 508 N. 40.

Frutex elegans altitudine 0,628—0,942 m. Rami patuli cortice cinereo aut fusco, ramuli juniores albo-tomentosi. Rami folii-et floriferi plantae ex insula Peel. Bonin Sima breves foliis minoribus, plantae ex insula O Wahu multo longiores. Stipulae et bractae lanceolatae caducae. Folia *impari-pinnata*, *foliola oblonga* vel *obovata apice obtusa mucronata*, *basi brevicuneata integerrima*, coriacea supra viridia nitida subglabra aut pilis albis lanatis sparsis, subtus magis pilosa pallida, nervo medio prominenti, 5. 7—9 juga. Corymbi multiflori longe pedunculati brevipedicellati, *pedunculi*, *pedicelli calycesque tomento albo dense obtecti*. Calycis tubus turbinatus, lacinae triangulares acuminatae *intus glaberrimae*. Petala alba 0,006 m. lg. et 0,004 m. lt. ovalia obtusa unguiculata, calycis laciniis duplo longiora. Styli basi pilosi. Pomum denique subglabrum globosum 0,008 m. altum et in diametro, 5 pyrenum, rubrum? edule. Pyrena inter se plus connata quam in speciebus praecedentibus.

Habitat in insula Sandwicensi O Wahu prope summitatem montis Wharrarai (Menzies) et in clivis infimis aridis, in collibus prope Hanaruru haud infrequens (A. v. Chamisso) et in insula Peel. Bonin Sima (Mertens) etiam in insulis Liukiu (Mertens) teste v. Siebold. Abhandl. d. Acad. d. Wissensch. z. München. IV. Abth. II. p. 131. Vulgo: Ulei (Berthold Seemann. Reise um die Welt. II. p. 93.).

- In herb. Berol.: v. Chamisso: Hanaruru in O Wahu.
 Gaudichaud: Sandwich. N. 272 (1824
 et 41.).
- „ „ Vindobon.: ex herb. soc. hort. London.: Woahoo.
 Ins. Sandwich. Macrae. Majo 1825.
 Betto Benatt: Oahu. Decbr. 1829.
- „ „ Monacensi: Mertens: insula Peel. Bonin Sima.
 S. 15. H. 78.

Chamaemeles Lindley.

- Transact. of the Linn. soc. Vol.
 XIII. I. p. 104. tabl. II.
 Endlicher. Genera plant. IV. p. 1238. N. 6351.
 Hooker et Bentham „ „ Vol. I. pars. II. p.
 628. N. 69.

De Candolle. Prodrum. II. p. 631.

Calycis tubus turbinatus. Petala parva patentia distantia
 brevinnguiculata subrotundo-obovata erosa. Stamina 10—15.
 Discus plane infundibuliformis. Stylus 1. Ovarium inferum
 vertice conico hirsuto, uniloculare biovulatum. Pomum uni-
 loculare, pyreno magno, carnosum, calycis laciniis coronatum.

Ch. coriacea Lindley. l. c.

De Candolle. l. c.

C. Sprengel. Linn. Syst. II. p. 460.

Lowe. Flora of Madeira (1868) I. p. 255.

Crataegus coriacea Solander mss. secundum Lindl.

Frutex inermis ramosissimus, non magnus, 0,942 —
 1,570 m. altus, ramis erectis fortibus cortice fusco gryseo—
 maculato, ramulis rubicundis. Stipulae minimae brevillanceolatae
 rubicundae. Folia sparsa 0,027 — 0,035 m. lg. et 0,011 —
 0,014 m. lt. oblongo-ovalia obtusata, basi in petiolum longe

decurrentia, subcrenata coriacea persistentia glabra supra viridia nitida subtus pallidiora. Racemi terminales ramulorum lateralium brevium saepe compositi calycesque pilis sparsis et bracteis ovatis margine scariosis una ad basin pedicelli geminae in ejusdem medio, una calycis basi. Calycis lacinae parvae staminibus multo breviores subrotundae margine fimbriatae. Corollae expansae diametrum 0,005 m. Pomum „valde longum oblongo-turbinatum vel globoso-oblongum, fructu Mesp. Oxyacanthae subsimile, $3\frac{4}{8}$ „longum et $2\frac{3}{8}$ “ latum, flavido-album“ Lowe.

Flores: Decembr., Jann.—Martio; fructus frequenti Decembr.

In insula Madeira, in rupibus maritimis ad viam Canico dictam ab oppido Funchal orientem versus.

—————

Cotoneaster Medicus (emend.).

Philosoph. Bot. (1789) p. 155.

Lindley. Trans. of the Linn. soc. Vol XIII. I. p. 101.

E. Spach. Hist. nat. Phanerog. II. p. 73.

De Candolle. Prodom. II. p. 632.

Endlicher. Gen. pl. IV. p. 1238 No. 6347.

Hooker et Bentham Gen. pl. Vol. I. pars II. p.

627. No. 65.

Calycis tubus turbinatus, lacinae erectae peristentes Petala brevia erecta vel patentia, rotunda, breviumnuculata, calycis laciniis staminibusque longiora. Stamina 20 rarinus (12), calycis laciniarum longitudine. Styli 2—5 liberstaminibus breviores. Ovarium 2—5 locale, loculi tubo calycis adnati, *vertice liberi et hirsuti*, biovulati. Pomum globosum vel turbinatum, calycis laciniis carnosis clausum, pyrenis 2—5 monospermis. Seminis testa membranacea aut coriacea. — Fructices inermes vel spinescentes. Ramuli

floriferi breves. Stipulae duae ad petiolorum basin. Folia simplicia, integra, glabra vel pagina inferior tomentosa. Flores rarius solitarii plerumque in corymbis.

Conspectus specierum:

A. *Cotoneastri genuinae.*

Frutices inermes, folia integerrima aut dentibus paucis, stipulae sanguineo-coloratae.

1. Folia decidua.

- a. Folia dentibus paucis . . . C. denticulata.
b. „ integra.

a. Calyx glaber

- aa. Flores solitarii . . . C. uniflora.
bb. „ in corymbis pauci- ad plurifloris
*, Folia supra glabra . . . C. integerrima.
**, „ „ pilosa . . . C. nigra.
β. Calyx sparsim villosus . . . C. acuminata.
γ. „ tomentosus . . . C. tomentosa.

2. Petala patentia.

- a. Corymbi brevi pedunculati . . . C. numularia.
b. „ longi „
α. Poma obovata . . . C. multiflora.
β. „ subrotunda
*, Folia juvenilia margine dense fimbriata . . . C. bacillaris.
**, „ longissima hujus generis C. frigida.

II. Folia persistentia sempervirentia.

- Petala patentia . . . C. microphylla.

B. *Pyracantha* Spach. (emend.)

Frutices spinescentes, folia crenata aut serrata, stipulae foliaceae virides.

- I. Pedunculi albo-tomentosi . . . C. *Pyracantha*.
 II. „ glabri.
 1. Ramuli luxuriantes brunneo-tomentosi C. *crenulata*.
 2. „ „ glabri . . . C. *Fortunei*.
 3. „ „ pilosi . . . C. *spathulata*.
 4. „ „ flavo-viridi tomentosi
 C. *aestivalis*.
 III. Pedunculi pilis sparsis . . . C. *arborescens*.

1. **C. denticulata** Kunth.

in Bonpland et Humboldt. *Nova genera et Species*
 Vol. VI. p. 169 (214) tabl. 556.

Kunth. *Synopsis plant. aequinoct.* III. p. 463.

Mespilus denticulata C. Sprengel. *Linn. Syst. Veget.* II.
 p. 505.

Frutex parvus. Rami sparsi patentes cinerei demum fusci juveniles folia juvenilia petioli pedunculi calycesque albo-tomentosa. Ramuli folii-et floriferi breves, fructiferi longiores, uxuriantes longissimi. Folia brevipetiolata, 0,011—0,020 m. longa et 0,007—0,013 m. lata (ramulorum luxuriantium usque ad 0,023 m. lg. et 0,016 m. lt.) subrotunda aut obovata, apice retusa mucronata aut *denticulata*, basi acuta, coriacea supra viridia glabra, subtus albo-gryseo-tomentosa. Stipulae per breves oblongae acutae rubro-fuscae. Corymbi terminales simplices subsessiles 3—5 flori. Calycis lacinae late triangulares tam longae quam latae apice acutae. *Stamina subdodecandria. Styli 2 saepe 1*, stamina subaequantur glabri. *Ovarium bi-et uniloculare*, loculi apice hirsuti, *per septum incompletum e pariete dorsali loculi longitudinaliter entum, ipsius tamen parietem oppositum haud attingens in duas concamerationes uniovulatas divisi*. Pomum rubrum tenuiter tomentosum 0,008—0,010 m. altum et 0,005—0,006 m. in diametro, ovale 2pyrenum. Floret Septembr.

Mexico.

- In herb. Willd.: No. 9714 Humboldt legit in Octopan
alt. 1044 hexapet. c. flor.
„Mespilus septemdentata.“
- „ „ Berol.: ex herb. Kunth.: ex eodem loco,
„ „ Humboldt. „ Mespilus M. inca-
nae proxima“ leg. in Queretaro
Uhde No. 1251 c. fruct. Puebla.
ex Garden of the Horticultural Society dedit Lindley
„Nagelia denticulata.“
- „ „ Al. Braun.: Dr. J. Gregg: Tula in Mexico (1848—
49) No. 599 „Photinia.“
- „ „ Vindobon.: Collectio Galotti No. 7186 Oaxaca 7000,
„ „ Monacensi: Karwinsky.“

Neglectis dissepimentis spuriis loculorum Cotoneaste denticulata propter habitum totum, propter ovarii loculos duos vel unum et disci nulli causa in genus Cotoneastri adnumeranda est.

2. C. uniflora Bunge.

- v. Ledebour, C. A. Meyer et Bunge. Flora
Altaica II. p. 220.
„ Flora Rossica II. p. 91.
„ Icones plant. flor. Ross. Alt.
illustr. tabl. 269.

Frutex 0,52—0,74 m. altus, in summis vero *alpibus* humilior, quam 0,026 m., depressus prostratus. Rami patentes, *primum viridi-tomentosi*, demum rubro-fusci, *ramulorum residuis quasi squamulosi*, postea argenteo-cinerei laeves. Folia brevi-petiolata 0,012—0,018 m. longa et 0,007—0,009 m. lata ovalia, utrinque attenuata apice mucronata, supra glabra valde viridia, subtus pallida glauca tenuiter tomentosa, demum vero saepius glabra. Stipulae geminae petiolum aequantes vel

superantes oblongae apice acutae persistentes. Bracteae his similes caducae. Flores axillares semper solitarii, vix unquam bini, pedunculis vix calycem aequantibus, nutantes. Pedunculi calycesque glabri. Calycis laciniae subrotundae. Petala multo minora quam in *C. integerrima virenti-albida*. Styli 3. Pomum globosum lucidum rubrum 3pyrenum. Habitat in Sibiria Altaica (Pallas) non raro in subalpinis et alpinis. Floret Junio. (v. Ledebour.)

In herb. Berol.: Karelin et Kiriloff (1840) Tarbagatai
in rupestribus subalpinis. Tscheha-
rak-Assu. N. 253. c. floribus.

„ „ Willdenow No. 9703 fol. 1. ex herb. Pallas.
sub nomine „Mespilus Cotoneaster.“

3. *C. integerrima* Medicus. *Geschicht. d. Bot.* (1793.)
p. 84.

C. vulgaris Lindley *Trans. of the Linn. soc.* Vol. XIII.
I. p. 101.

De Candolle *Prodrom.* II. p. 632.

Spach. *Hist. nat. Phan.* II. p. 75.

Reichenbach. *Flor. Germ. excurs.* II. p. 629.
No. 4053.

Hooker. *Flora London.* tabl. 209. fide Rehb.
v. Ledebour. *Flora Rossica* II. p. 92. (partim.)

Koch. W. D. J. *Synops. flor. Germ. et Helv.*
(2 edit. 1843) p. 259.

Grenier et Godron. *Flora de France* I. p. 568.

Mespilus Cotoneaster Linn. *sp. pl.* 1. edit. (1753) I. p.
479. et 2 edit. (1762) I. p. 686.

Oeder. G. Ch. *Flora Danica* (1763) I. Heft
2. p. 10 tabl. 112.

Pallas. P. S. Flora Rossica (1784) Tom. I.

pars. I. p. 30. tabl. 14. (partim.)

Guimpel et Hayne Holzgw. tabl. 71.

Palmstruch. Svensk Botanik (1807.) Tom.

V. p. et tabl. 295.

Frutex altitudine 0,535—1,070 m. cortice coloris fuscis locis variis cuticula argentea-cinerea (epidermi deglubente) oblecti. Rami longi virgati erecti, ramuli primum flavo-tomentosi, demum glabri. Stipulae geminae, lanceolatae acutae, petiolos aequantes vel superantes, deciduae. Folia sparsa brevipetiolata 0,015—0,020 m. longa (raro 0,028 m.) et 0,010—0,013 m. lata (raro 0,018 m.) ovata aut ovalia apice obtusa vel acuta, basi que rotundata, apice saepius mucronata, *supra glabra* valde viridia, subtus pallidiora petiolique flavido-tomentosa. Corymbi 3—5 *flori* brevi-pedunculati *foliis breviores* primum erecti demum penduli, pedunculi plus minus pilis lanatis. Stipulae ellipticae acutae valde sanguineae pedunculis multo minores caducae. *Calyx omnino glaber* lacinae subrotundae *marginè dense fimbriatae*. Petala alborosea, calycis laciniis paulo longiora, orbicularia. Stamina petalis breviora, stylos plerumque aequantia. (Cl. Zimmermann in Striegau, Silesia, vidit stylos duos in 118 floribus, stylos tres in 45 floribus, quatuor ad quinque in nullo flore; cl. Jrmisch in Sondershausen, Thuringia, vidit styl. 2 in 4 floribus, styl. 3 in 19 floribus, styl. 4 in 11 floribus, in horto bot. Berol., loco umbroso fertili, flores stylis 4 saepius vidi.) Pomum 0,005—0,007 m. altum et 0,006—0,007 m. in diametro subrotundum pulpa flavida parum sapida farinosa, rubrum vel album (in Podolia legit Eichw. Scizze p. 100.) vel luteum (var.: β .)

Crescit in montosis saxosis, rupibus Germaniae, Helvetiae, Austriae, Hungariae, Italiae, Galliae, Sueciae, Rossiae,

Siberiae. Flores in Aprilo et Majo, fructus in Augusto.

β. depressa Fries. (Novitiae florae Suecicae edit. altera
1828 p. 140.

De Candolle Prodrumus II. p. 632.

Subspinosa (? Wg.), foliis lanceolatis acutiusculis, fructibus minoribus 4pyrenis. Frutex in scopulis Sueciae prope Warberg.

4. *C. nigra* Wahlberg.

Pehr Frederik Wahlberg. Flora Gothoburgensis p. 53. (Dissertatio 1820) teste Elias Fries. Novitiae florae Suecicae edit. altera p. 140.

C. vulgaris Lindl. *β. melanocarpa* v. Ledebour. Flora Altaica II. p. 219.

C. laxiflora Jacq. fil. in litt. Lindl. Bot. Reg. (1829.)
Vol. XV. fol. 1229 in nota.

„ „ „ Bot. Reg. (1830) Vol. XVI. tabl. 1305.

„ „ „ Curtis Bot. Mag. Vol. 63. tabl. 3519.

„ *melanocarpa* Loddiges. Bot. Cabinet. Vol. XVI.
tabl. 1531.

„ *orientalis* Kerner. Oestreich. Bot. Zeit. 1869. XIX.
Jahrg. p. 270. No. 600.

„ *peduncularis* Boiss. Diagn. pl. orient. nov. Vol. 1.
No. 3. p. 8.

Mespilus Cotoneaster Pallas. Flor. Ross. Tom. I. pars.
1. tabl. 14. (partim.)

„ *melanocarpa* Fischer. mss. Ind. sem. hort.
Petropol. Decbr. 1839 VI. No. p. 6.

Frutex 1,070—1,605m. altus. Rami patentes cortice coloris fuscii locis variis cuticula argenteo-cinerea (epidermi deglubente) obtecto, juveniles pilosi. Stipulae anguste lanceolatae

petiolis breviores. Folia sparsa brevi petiolata 0,020—0,032 m. longa et 0,020—0,030 m. lata subrotunda vel ovalia (in plantis cultis plus ovalia) supra valde viridia, praecipue in nervo medio *pilis sparsis*, subtus pallidiora albo-viriditomentosa, apice obtusa emarginata mucronata vel acuta basi rotundata. Corymbi penduli *plus minus longe pedunculati et pedicellati laxi multiflori*. Pedunculi et pedicelli pilosi. Calyx glaber, lacinae subrotundae margine fimbriatae, petalis dimidio breviores. Bractee pedicellis duplo breviores caducae. Pomum *nigrum* magnitudine C. integerrimae.

In Suecia, Rossia, Borussia, Sibiria, Hungaria, in hortis culta.

In herb. Berol.: Fries e Hallandia; N. J. Fellmann e Lapponia;

Sanio e Borussia (Lyck), Lessing e Rossia (Polekofski);

A. Rehmann e Rossia (Chersonca); Schrenk e Songaria;

C. Koch e Ciscaucasia; G. Ehrenberg e Sibiria occidentali et Altaica; Boissier ex Olympe Bithynico.

β. acutifolia.

Contoneaster acutifolia Lindley ex Bunge in litteris. v. Ledebour Flor. Ross. II. p. 92. N. 2.

„ lucida v. Schlechtendahl. Linnæa Bd. 27. (1854.) p. 541.

Ind. sem. hort. Hallens. 1855.

Foliis oblongo-ellipticis (0,020—0,035 m. lg. et 0,011—0,018 m. lt. Wg.) utrinque acutis submucronatis subtus (pallidioribus Wg.) margineque pilosis, supra glabris (adultis Wg.)

calyce margine villosa caeterum pedunculisque folio brevioribus, pauci — subbi — floris (in horticultura plurifloris) pilosis (v. Ledebour).

In herb. Berol.: ex hort. b. Hall.

„ „ Vindobon.: ex herb. ht. Petropol.: Turczanineff
ad Baicalem 1833.

Mihi ignota, an planta praecedens?: *C. acutifolia* Turcz.

Decad. pl. Chinae. II.

Walpers. Repert. II. 56, N. 6.

in lapidosis Mongoliae Chinensis,

5. *C. acuminata* Lindley. (emend.) Transact. of the
Linn. soc. Vol. XIII, I. p. 101,
tabl. 9.

De Candolle. Prodrum. II. p. 632 N. 4.

Spach. Hist. nat. Phan. II. p. 75.

Mespilus acuminata Loddiges. Bot. Cab. Vol. X, tabl. 919.

Frutex 0,79—1,11 m, altus. Rami erecto-patentes teretes tenues, juveniles pilis hirtis numerosis, demum glabri; cinerei denique fusci, punctati. Ramuli folii — et floriferi brevissimi. Folia brevipetiolata 0,025—0,040 m. longa et 0,010—0,025 m. lata oblongo-elliptica, apice longe acuminata, basi vix attenuata, membranacea supra valde viridia subtus pallidiora, utrinque pilis hirtis sparsis. Stipulae et bractae eodem modo quam in *C. uniflora*. Flores terminales solitarii vel terni albo vel rosei 0,010 m. in diametro. Pedunculi brevissimi et calyx plus minus pilis hirtis demum subglabri. Calycis lacinae subrotundae, margine pilis hirtis dense obtectae. Petala calycis laciniis duplo longiora. Styli 3 breves. Pomum turbinato-globosum, lucidum 2 pyrenum, „rubrum“ Spach.

In Nepalia.

In herb. Berol.: Wallich (1824) N. 664a. Gossain —
Than. N. 663 (664? Wg.)

ex herb. Ind. Orient. Hooker et Thomson:

Simla 8000 ped. alt. et Sikkim

9—10000 ped. alt. reg. temp.

ex hort. soc. horticult. London. Maj. 1830

(ex hb. Kth. et Lindl. ddt.).

„ „ Vindobon.: Wallich No. 664. Napalia.

„ „ Monac.: Dr. Brandis, N. W. Himalaya. Drohan
range. N. 2326.

β. prostrata Hooker mss. in hb.

Differt vegetatione humiliori et foliis minoribus rotundis
ad ovalibus, minus acuminatis pilosioribus.

In herb. Berol.: ex hb. Ind. Or. Hooker et Thoms.

Sikkim 12—13000' alt. reg. temp.

6. **C. tomentosa** Lindley. (emend.) Transact. of the
Linn. soc. Vol. XIII. I. p. 93.

Spach. Hist. nat. Phan. II. p. 76.

Koch. Synop. flor. Germ. et Helv. (2
edit. 1843) I. p. 259.

Mespilus tomentosa Ait. hort. Kew. 1 edit. II. p. 174

et 2 edit. III. p. 206.

Willd. Linn. sp. pl. Tom. II. pars

II. p. 1012. N. 6.

Guimpel et Hayne. Holzgewächse
tabl. 105.

„ *eriocarpa* De Candolle. Flore Française. Suppl.
N. 3691.

Watson. Dendr. Brit. tabl. 55 (Spach).

„ *coccinea* W. et Kit. Plant. Hung. rar. Vol. III.
tabl. 256.

Pirus nebrodensis Gussone Flor. Sicil. prodr. I. p. 569*
et Suppl. I. p. 155.

fide Bertoloni Flor. Ital. V. p. 162 (specimen in hb. Link Tineo dedit haud bonum).

Frutex 1,30—2,00 m. altus. Rami patentes, cortice coloris fusci in locis variis cuticula argenteo-cinerea — epidermi deglubente — obtecti, *juveniles foliorum paginae inferioris petioli pedunculi calycesque tomento flavo-viridi*. Folia brevi-petiolata 0,035—0,045 m. longa et 0,023—0,032 m. lata ovalia, apice rotundata mucronata aut brevissime acuta ad basin rotunda coriacea supra valde viridia et *pilis sparsis*. Stipulae lanceolatae acutae petiolos aequantes vel superantes, eodem modo bracteae pedicellos superantes deciduae. Corymbi 3—5 flori *longe pedunculati* brevi pedicellati. Calycis laciniae late triangulares brevissime acutae *tomentosae*. Petala subrotunda brevilinguiculata alba vel rosea. Styli plerumque tres. Pomum demum glabrescens apicis et basis exceptione, coccineum 0,007 m. altum et in diametro rotundum. Floret Majo exeunte, fruct. Septbr. — Ad rupes in alpihus Germaniae, Helvetiae, Galliae, in Hungaria, Transsylvania, Italia, Norwegia, Tscherkessia (C. Koch). In hortis colitur forma parvifolia sub nomine *C. princeps* vel *spicata*.

β. parnassica.

C. parnassica Boiss. et Heldreich. Boiss. Diagn. pl. Or.
nov. Vol. III. fasc. 2. p. 48.

Forma humilior ramosissima foliis minoribus plerumque apice acutis, floribus brevipedunculatis erectis.

In monte Parnasso prope Carcaria (rarissime) legit Th. G. Orphanides 1854 (N. 420), in montis regione media J. Guiccardi Juli 1855.

(Heldreich. Flora Graeca exsiccata).

Hujus formae microphylla et rotundifolia legit G. Ehrenberg in subalpinis inter Sachle et Sanin in Syria 1823.

7. **C. numularia** Fischer et Meyer. Index II. sem. lit.

Petropol. p. 34.

„ tomentosa. C. A. Meyer. Ind.

cauc. p. 171.

Mespilus „ Hohenacker Enum.

Elisabethpol. p. 235.

„ Cotoneaster var. M. a. Biberstein

Flora Taurica III. p. 333.

fide v. Ledebour
flor. Ross.
II. p. 93.

Frutex altitudine 0,535—1,337 m., ramosissimus. Rami virgati patentes cortice coloris rubro-fusci, gryseo-punctati, juveniles flavo-viridi tomentosi. Ramuli folii — et floriferi breves. Folia brevi petiolata 0,014—0,022 m. longa et 0,010—0,020 m. lata ovalia vel subrotunda apice obtusa retusa emarginata mucronulata ad basin breviacuta, supra viridia et pilis sparsis, infra petiolique tomento flavo-viridi. Stipulae anguste lanceolatae pilosae, bractee iis similes et breviores. Corymbi terminales *erecti brevipedunculati* et *brevipedicellati* (flores conferti). *Pedunculi, pedicelli, calycesque flavo-viridi tomentosi*. Calycis lacinae late triangulares acutae. Styli 2. Pomum *glabrum* 0,007 m. altum et 0,005 m. in diametro ovale, dipyrenum, rubrum.

Habitat in provinciis Caucasicis Rossiae, in Syria, Armenia, Persia, Himalaya, Kurdistan.

In herb. Berolin.: C. Hausknecht: in Kurdistan:

1. in monte Schahu 7—9000'

Jul. 1867.

2. in monte Saffdagh Cyrrhe 4000'

Jun. 1865.

3. Pir Omar Gudrun 6000'

Jun. 1867.

Kotschy: iter Kurdicum Aug. 1859.
prov. Boglan in locis ru-
pestribus montium Quercus
reg. 4500' alt. N. 537.

„ iter Syriacum 1855 in monte
Hermon 8000, N. 709.

„ iter Syriacum 1855 in rupestri-
bus mont. Garbi prope
Damascum. Juni. 5000'
No. 25.

Seidlitz: Tiflis. — C. Koch: Tschernuk-
gebiet.

Schrenk: Songaria. (forma luxurians).

Olivier e Teheran (Persia) ex mus'
Paris. 1822.

Kotschy: Pl. Pers. austr. edit. Hohen-
acker 1845. N. 504 in faucibus
alpis Kuh-Delu „C. Fontanesiana
Spach.“ Boiss.

ex hb. Ind. Or. Hooker et Thoms.:
Himal. Tibet. 9—11000'. „C. yul-
garis Lindl.“

Kaschmir 6—10000' „C. numularia.“

ex hb. Griffith: East Himalaya N. 2109.
(1861—62.)

„ „ Vindobon.: F. A. Meyer: Aenette in Syria (1858)
N. 512. 5000'.

E. Bourgeau: in rupestribus Gumusch-
Khané in Armenia. 8. Jun. 1862.

Aucher Eloy, Herbar d'Orient. N. 2282.

Kotschy: Pl. Pers. bor. (1843) N. 729.

Hügel: Tibet. N. 1091.

β. racemiflora.

Mespilus racemiflora Desf. Cat. pl. ht. Paris. edit. 3
(1829) p. 409.

Cotoneaster Fontanesii Spach. Hist. nat. Phan. II. p. 77.

Hortorum forma foliis *majoribus utrinque acutis* vel
apice obtusis *supra glabris*, corymbis longius pedunculatis.

γ. orbicularis.

C. orbicularis v. Schldl. Linnaea. Bd. 26 (1854) p. 545. 544.

C. numularia Fisch. et Meyer *β. microphylla* Fenzl.
mss. in hb.

Frutex ramosissimus, *foliis orbicularibus* 0,008—0,009 m.
longis et latis (longius petiolatis v. Schldl., partim Wg.).
Calyces sub anthesi tomentosi (glabri v. Schldl.) in fructu
subglabri, laciniis e basi lata triangularibus, *subulato-acu-*
minatis, apice rubicundis. Corymbi 3—7 (v. Schldl.: 3)
flori, pedunculis tomentosis.

In Arabia, Syria, Himalaya.

In herb. Berol.: G. Ehrenberg in montibus Sinaicis (1823).

Jaeschke (1868) in Himalaya 10—0003'.

Kotschy (1836) in monte Tauro N. 192.

„ „ Windobon.: W. Schimper: in montis St. Catha-
rinae praeruptis — Arabia (19. Maj.
et 11. Aug. 1836) N. 270 et 445.

Kotschy in Tauri alpes „Bulgar Dagh“

3. Jul. 1852. N. 47 c; 360 a; 13 k.

ex hb. Falconer (1864): Käschnir N. 396.

δ. Lindleyi. Wg. nec Steudel Nomenclat. bot. I. p. 426.

C. numularia Lindley mss. in hb.

C. numularia London. Arb. brit. II. p. 872.; VI. tabl. 34

C. Koch. Dendrologie I. p. 171.

Ramuli floriferi aliquid longiores et folia longius petiolata et *majora* quam in *C. numularia* F. et M. 0,020—0,023—0,030—0,040 m. longa et 0,014—0,019—0,021—0,029 m. lata ovalia aut rotundo-ovalia, apice obtusa saepe emarginata et mucronata basi cuneata, supra valde viridia infra pallidiora et pilosa. Pomum *nigrum pyreno 1 maximo*.

Culturae forma?

In hb. Berol.: ex hort. soc. horticult. Lond. Majo 1830.

Lindley dedit.

S. C. multiflora Bunge in v. Ledebour. Flor. Altaic.

II. p. 220.¹

„ Icones pl. floram Rossicam imprimis Altaicam illustr. Cent.

II. (1831) p. 22.

tabl. 274.

„ Flor. Ross. II. p. 93.

Frutex altitudine 0,80—1,00 m. Rami patentes cortice coloris gryseo-brunnei, epidermi argenteo-cinereo deglubente. Folia 0,018—0,025 m. longa et 0,015—0,024 m. lata ovalia vel orbicularia, utrinque obtusa vel basi in petiolum subattenuata, apice saepius emarginata, in *statu fructifero longius petiolata*, supra viridia *glaberrima*, subtus pallida pilosa aut subtomentosa, adulta glabra. Stipulae lanceolatae praecipue marginibus pilosae, petiolis dimidio breviores. Corymbi pluriflori terminales *longe pedunculati, flores conferti*, bracteis stipulis similibus. Pedunculi folium subaequantur vel superantes pilosi. Calyx glaber, raro pilis sparsis, laciniarum late triangulares apice rubicundae marginibus villosis.

Styli 3—2. Pomum *pedunculis erectis* glabrum 0,007 m. altum et 0,005 m. in diametro obovatum 3—2 pyrenum, *rubrum*.

Habitat in provinciis Caucasicis Rossiae (in summis montis Talysch 8—900 hexap. alt.) in Sibiria, Altaica et Baikalensi.

In herb. Berol.: C. Koch: Talysch. c. flor.

Schrenk: Songarei c. fruct.

ex hb. Bunge: flor. Orient. Altaic. (1839)

„C. laxiflora Jacq.“

„ „ Petrop.: Songaria Chin. ad lacum Saisang-Nor. „C. laxiflora Jacq.“

Karelin et Kiriloff (1841) in subalpinis Alatau ad flumen Lepsa N. 1465.

„C. vulgaris Lindl. var.“

β. granatensis.

Cot. *granatensis* Boissier. Elench. N. 71.

„Voyage bot. dans le midi de l'Espagne

Tom. II. p. 209. T. I. tabl. 60.

Frutex altitudine 3,768—4,710 ramosus. Folia 0,027—0,043 m. longa et 0,023—0,025 m. lata subrotunda vel ovalia, apice saepius acuta. Corymbi laxi. Calyces plus pilosis laciniis subrotundis. Poma numerosiora.

Hispania.

In hb. Berolin.: ex hb. Boissier. In vallibus Sierra Nevada (Jnl. 1837). 5—6000' alt.

eadem loco legit Willkom. N. 240.

9. *C. bacillaris* Wallich inedit. Lindl. Bot. Reg. Vol. 15 (1829) fol. 1229 in nota.

„ obtusa „ „ l. c.

„ laevis. Transact. of the horticult. soc. 2 serie II. p. 284 fide C. Koch. Dendrologie I. p. 173.

Frutex altus ramis virgatis erectis subcrassis coloris fusci gryseo-punctatis et ramulis floriferis brevibus, juvenilibus brunneo-cinereo-tomentosis Stipulae lineares rubro-virides pilosae petiolis dimidio breviores caducae. Folia petiolata 0,035—0,045 m. longa 0,013—0,017 m. lata (in ramulis luxuriantibus latiora) *oblonga* aut ovalia aut obovata apice acuta vel obtusa mucronata, basi in petiolum attenuata, viridia subtus pallida *glabra juniora* subtus petiolique pilosa, *marginibus dense fimbriata*. Corymbi *longe pedunculati brevipedicellati foliosi* calycesque pilis sparsis. Bractee vix deciduae. Calycis lacinae late triangulares. Styli 2. Pomum 0,006 m. altum et 0,005 m. in diametro ovali-rotundum glabrum rubrum dipyrenum.

Habitat in Kamaon et Nepaliae montibus.

In herb. Berol.: Wallich (1824): Kamaon No. 660.

ex hb. Griffith (1861. 62.) East Himalaya N. 2106.

„ „ Falconer (1864) Kaschmir. N. 397.

Wallich. „C. obtusa“ N. 659 et 659 A. Kamaon.

ex hb. Ind. Orient. Hooker et Thoms.:

Kamaon. 7—8000' alt. „C. basillaris var.: obtusa.“

C. Koch: Georgia. (cult? Wg.) „P. Pyracantha Spach.“

ex Garden of the Horticultural soc. June 1844 dedit Lindley „C. laeve.“

„ „ Vindob.: Hügel: Himalaya Masuri N. 362.

„ „ a Melaspur ad Pir Panjohl N. 910. N. 585.

in hb. Vindob.: Monacensi: Dr. Brandis: Deban
 N. 2322, Naini Tal in } N. W.
 Kamaon N. 2323. } Himalaya.

10. *C. frigida* Wallich. (emend.) mss. in hb. Lindl.

Bot. Reg. Vol. 15. tabl. et fol. 1229.

Spach. Hist. nat. Phan. II. p. 78.

„ affinis Lindley Bot. Reg. Vol. XV. ad
 fol. 1229.

Mespius „ D. Don. Prodromus flor. Nepalensis
 p. 238.

„ integerrima Hamilton. mss. fide D. Don.

Arbusculus ramis patentibus subcrassis fuscis cinereæ-punctatis; *ramulis petiolis pedunculis calycibusque flavo-brunneo-tomentosis*. Folia petiolata 0,050—0,078 m. longa et 0,018—0,030 m. lata oblonga *longissima in genere Cotonæstri*, apice obtusa vel acuta mucronata, in petiolum attenuata, supra valde viridia glabra, *pagina inferiori flavo-brunneo-tomentosa* adulta subglabra, nervo medio prominenti tomentoso. Stipulae et bractea illis speciei praecedentis similes. Corymbi *longe pedunculati brevi pedicellati foliosi*. Calycis lacinae late triangulares. Styli 2. Pomum 0,006 m. altum et 0,005 m. in diametro subrotundum, rubrum, subglabrum, dipyrenum.

In montibus Himalayae Nepalensibus: Gossaing-Than et Sermore ad oppidum Chittong.

In herb. Berol.: Wallich (1824) N. 657. Gossaing-Than.

Lindley ex Gard. of the hortic. soc.

Mai 1830. Jun. 1844.

ex hb. Ind. Or. Hooker et Thoms.:

Sikkim 8000' alt. reg. temp. „C.

bacillaris var. frigida“.

ex hb. Kunth: Wallich: Nepalia. Lindl.
dedit 1830. „C. affinis.“

e plant. Ind. Orient. (Mont Nilagiri) edit.
Hohenacker N. 1575. Arbor. pr.
Kaity. — Octbr. — „C. affinis Lindl.“
v. Schldl.

β. affinis Hooker et Thomson mss. in herb.

Differt foliis brevioribus 0,035—0,040 m. longis et 0,022—
0,025 m. latis ovalibus.

Himalaya.

In herb. Berol.: ex hb. Ind. Or. Hooker et Thomson:
Chamla 6—8000' reg. temp. „C. bacil-
laris var. affinis.“

Sikkim alt? reg. temp. „C. bacillaris
var. affinis.“

Him. Bor. acc. 7—8000' reg. temp.: „C.
bacillaris var. obtusa.“

11. C. microphylla Wallich. mss. in hb. (emend.) in
Lindl. Bot. Reg. Vol. 13. tab. 1114.
Spach. Hist. nat. Phan. II. p. 74.
Loddiges. Bot. Cab. (1828) Vol. 14.
tab. 1374.

„emarginata Preisverzeichniss d. Pfl. d. Gräf-
Hoffmannsegg. Gart. z. Dresden.
1829. p. 14. e descriptione.

Frutex parvus prostratus, cultus 1 m. altus et plus.
Rami numerosi patuli rubro-fusci postea gryseo-fusci. Ra-
muli residuis petiolorum quasi squamosi *juveniles pilis hirtis*
numerosis. Folia *subsessilia* 0,006—0,010 m. longa et
0,003—0,005 m. lata *oblongo-ovalia*, *apice brevissime acuta*

marginibusque revoluta ad basin spathulata, coriacea semperverentia persistentia, supra valde viridia lucida, nervo medio et pagina inferiori etiam folia juvenilia pilis hirsutis flavis numerosis. Stipulae lanceolatae acutae margine fimbriatae. Flores terminales *solitarii* magni 0,007—0,010 m. in diametro, brevipedunculati albi (versus mensis Maji finem et Junii initium) copiosissimi, odorem acidi hydro-cyanici exhalantes. Calyx pilis hirsutis lacinae late triangulares tam longae quam latae apice acutae. Petala rotunda emarginata concava, calycis tubo longiora. Styli 2. Pomum rubrum magnitudine seminis Pisi 2 pyrenum.

Nepalia.

In herb. Berol.: Wallich (1824) N. 662. Gossaing-Than.
ex hb. Griffith. (1861. 62.) N. 2108.

East Himalaya.

„ „ Ind. Or. Hooker et Thoms.: Simla
8—10000' reg. temp.

β. glacialis Hooker mss. in hb.

Frutex ramosissimus parvus foliis tantum margine fimbriatis. Himalaya.

In herb. Berol.: ex hb. Ind. Or. Hooker et Thoms.:
Sikkim 9—14000' reg. temp. et alp.

γ. rotundifolia.

C. rotundifolia Wallich mss. in Museo Coetus Auglicae
Indiae Orientalis.

„ „ „ „ Lindl. Bot. Reg. Vol. 15. fol.
1229 in nota.

„ *microphylla* var.: Uva Ursi Lindl. Bot. Reg. Vol. 15
tabl. 1187.

Spach. Hist. nat. Phan. II. p. 75.

Frutex parvus, cultus 0,50 m. altus. Rami patuli gryseo-

fuscis, *ramuli juveniles pilis hirsutis flavis numerosissimis* demum grysei. Folia petiolata 0,007—0,010 m. longa et lata *rotunda* apice emarginata et mucronata aut 0,011—0,014 m. longa et 0,006—0,008 m. lata ovalia apice basi que acuta vel obtusa coriacea supra viridia lucida, subtus pallidiora *adulta brunnea, utrinque pilis hirsutis sparsis* (per culturam interdum pilosiora.) Flores plerumque solitarii albi vel rosei. Calyx glaber aut sparsim pilosus, lacinae subrotundae. Pomum uti in praecedenti.

Nepalia.

In herb. Berol.: ex hb. Ind. Or. Hooker et Thoms.

Sikkim 9—11000' reg. temp.

„ „ Kunth. Lindley dedit 1830. pl.

Wallich: Gossaing.-Than.

Wallich (1824) N. 663. „ „

Lindley ex Garden of the Hortic. soc.

Lond. June 1844.

„ „ Monacensi: Dr. Brandis. N. 2325. N. W. Himalaya. Massovrie.

δ. buxifolia.

C. buxifolia Wallich mss. in hb. Lindley Bot. Reg.

Vol. 15. fol. 1229. in nota.

Wight. Robert Spicilegium Neilgherrense

Vol. I. tabl. 66. p. 53.

Frutex ramis patentibus, juvenilibus pilis flavis hirsutis numerosis demum glabris fuscis. Folia petiolata 0,013—0,015 m. longa et 0,005—0,006 m. lata ovalia apice emarginata et mucronata vel utrinque acuta, *pagina inferiori, pedunculi calycesque pilis hirsutis numerosissimis*. Stipulae praecipue conspicuae. Flores 1—3. Calycis lacinae late triangulares tam longae quam latae apice obtusae. Nepalia in jugo Neelghiry (legit. Dom. Noton), ad Oatacamund.

- In herb. Berol.: ex hb. Ind. Or. Hooker et Thoms.
 Nilgiri et Kemaon 8—1000'.
 „ „ Falconer (1864.) N. 306.
 „ „ Wight, (1866. 67.) N. 925.
 „ „ Vindobon.: „ „ „ „ „ „
 „C. brevifolia Wallich.“ Neelgherr.
 Mai 1855.
 Perrotet: Nilgerris N. 1752.
 Hügel: Asia N. 3349.
 pl. Ind. Orient. (M. Nilagiri) edit.
 R. F. Hohenacker N. 1154.
 „ „ Monacensi: Dr. Brandis N. 2327.: N. W. Hima-
 laya: Droban. „C. microphylla
 Royle“ (= C. Royleana hort.?
 Wg. Secundum C. Koch. Deendr.
 I. p. 171. = numularia F. et M.)

Species sequentes von vidi.

- Cot. rosea* Edgewarth. Transact. of the Linn. soc. Vol.
 20. p. 46. Linnaea Bd. 27. (1854.)
 p. 546.
Cot. comptus Lemaire in Van Houtte. Fleures de
 Serres IV. p. 338. b
 Walpers Annal. II. p. 523. N. 1.

Clarissimi de Ledebour votum in Flor. Ross. II. p. 93:
 „Omnes hujus generis species quam maxime inter se sunt
 affines“ modificans in: omnes Cotoneastri species in forma
 normali distincte variae, attamen formae intermediae non rariae.

12. **C. Pyracantha** Spach. Hist. nat. Phan. II. p. 73.

Griesebach. Spicil. flor. Rumel.

et Bithyn. I. p. 91.

Grenier et Godron. Flore de France

I. p. 568.

Mespilus „ Linné. Spec. pl. 1 edit. I. p. 478 et

2 edit. I. p. 685.

Pallas. Flor. Ross. Tom. I. pars. I.

p. 29. tabl. 13. 2. B. C.

Schkuhr. Bot. Handbuch. tabl. 133.

Crataegus „ Persoon. Enchyridium II. p. 37. N. 18.

De Candolle. Prodromus II. p. 626 N. 1.

v. Ledebour. Flor. Rossica II. p. 87.

Bertoloni. „ Italica V. p. 157.

Frutex densus ramosissimus 0,942—1,256 m. alt. trunci cortice cinerascete. Rami patentes rubro-fuscescentes *ramuli luxuriantes folia juniora petioli pedunculique flavo-tomentosi*, ramuli floriferi approximati breves. Spinae rubro-fuscescentes 0,010—0,025 m. longae interdum longiore *floriferae. et ramosae*. Folia 0,025—0,035 m. longa et 0,011—0,015 m. lata, ramulorum luxuriantium majora, ovalia apice acuta vel obtusa, in petiolum decurrentia, coriacea valde viridia nitida glabra subtus pallidiora, crenata aut serrata saepe denticulis mucroniformibus. Ramulorum luxuriantium stipulae *foliaceae ovales vel subfalcatae* utrinque acutae caducae. Corymbi (mense Majo) *numerosi* terminales *multiflori* laxi longe pedunculati brevipedicellati, bracteis stipulis conformibus longe persistentibus. Calyx lanatus in anthesi subglaber, lacinae triangulares aequae latae ac longae, *in fructu erectae*. Corollae expansae diametrum 0,007—0,010 m. Petala alba brevilinguiculata rotunda. Styli 5 staminibus breviores. Ovarium

3loculare apice hirsutum. Poma *numerosissima* glabra, 0,007 m. alta et 0,006 m. in diametro subrotunda pentapyrena, auctumno coloris amoeni-coccinei, unde frutex in Gallia „buisson ardent“ dictus, tarde decidua. Habitat in sepibus et rupibus Galliae australis, Italiae, Turciae, Caucasus, Orientis, saepe in hortis colitur.

13. **C. crenulata** Roxburgh (emend.) (sub Crataego)

mss. Lindl. Transact. of the Linn. soc.

Vol. 13. I. p. 106.

Crataegus „ „ Bot. Reg. Vol. 30. (1844.)

tabl. 52.

Mespilus „ „ David Don. Prodr. flor. Nepa-

lensis. p. 238.

Frutex altitudine mediocri, trunci cortice cinerascenti, Rami erecti rubro-fuscescentes, *ramuli luxuriantes petioli et folia juniora supra nervo medio venisque brunneo-tomentosi*. Ramuli floriferi approximati brevissimi in axillis spinarum, eodem modo speciei praecedentis et illis similibus. Stipulae angustiores et minores quam in C. Pyracantha. Folia 0,020—0,035 m. longa et 0,007—0,012 m. lata *oblonga* vel *ovali-oblonga, apice obtusa mucronata, in petiolum decurrentia* crenulata, coriacea viridia petiolique glabra. Corymbi (mense Majo) terminales, laxi, aliquid longius pedicellati et minus multiflori quam in specie praecedenti. *Pedunculi pedicelli calycesque glabri*. Bractee parvae oblongae *marginibus longe fimbriatae*. Calycis lacinae triangulares aequae latae ac longae *in fructu erectae*. Corollae expansae diametrum 0,006—0,007 m. Petala alba, subrotunda, saepe emarginata breviunguiculata. Styli 5 glabri staminibus longiores. Ovarium 5 loculare apice hirsutum. Pomum magni-

tudine baccae Piperis nigri rotundum 5 pyrenum, 5 spermum,
coloris aurantiaci. Seminā subreniformia.

Nepalia.

- In herb. Berol.: Wallich (1824.) N. 674. Nepalia.
 ex mus. Lambertiano. Nepalia Don.
 dedit. 1822.
 „ hb. Ind. Or. Hooker et Thoms.
 Kamaoon. 6000'. reg. temp.
 „ „ Falconer (1864.) No. 394.
 Gurhwal.
 „ „ Griffith. N. 2105. East Hima-
 laya cult.

β. Guilelmi Waldemarii.

Spiraea Guilelmi Waldemarii Klotzsch mss. in hb. prin-
 cipis Waldemarii musei bot. Berolin. N. 392.

Differt foliis glanduloso-serratis.

Himalayā.

14. **C. Fortunei** Wg.

Frutex? trunci cortice cinerascenti, rami patentes rubro-
 -fuscescentes cinereo-punctati, ramuli luxuriantes *glabri* et
foliis duplicato serratis, serraturis mucronatis, stipulis *late-*
fatcatis marginibus remote serratis. Spinae *recurvatae*,
 0,010—0,013 m. longae rubro-fuscae. Folia 0,030—0,040 m.
 longa et 0,010—0,015 m. lata oblonga, *apice serrata* denti-
 culis mucroniformibus, obtusa vel acuta, *in petiolum longe*
decurrentia, coriacea viridia *supra nervo medio sparsim*
lanata infra pallida. Corymbi *non multiflori* longe pedun-
 culati *glabri*. Bracteae stipulis conformes. Calycis lacinae
 late triangulares, petalis duplo breviores. Petala alba sub-
 rotanda. Styli 5 *glabri*. Pomum non vidi.

Habitat in China.

In herb. Berolin.: Fortune (April 1844.) Collection de la société Horticolt. de Londres. 1856—N. 69A. Spach misit.

15. **C. spathulata** Michaux (sub Crataego.) Flor. Boreali-Amer. I. p. 288. (1803.)

Crataegus ,, Lindl. Bot. Reg. Vol. 22. tabl. 1890.
Loddiges. Bot. Cab. tabl. 1261.

Elliot. a sketsch of
the botany of South
Carolina and Geor-
gia I. p. 552. } teste
London. Arbor. Brit. } Torr. et Gray.
tabl. 31.

Torrey et A. Gray. Flora of North Amer. I. p. 467.

De Candolle. Prodrum. II. p. 627.
No. 17.

Mespilus ,, Spach. Hist. nat. Phan. II. p. 66.

,, microcarpa Lindl. Bot. Reg. Vol. 22. tabl. 1846.

Frutex vel arbusculus 3,768—4,710 m. alt. spinis paucis et parvis rectis et curvatis ramulorum luxuriantium longioribus 0,030—0,040 m. longis) tenuibus. Rami divaricati cortice brünneo-gryseo. Ramuli non raro spinescentes, floriferi breves. Stipulae *foliaceae falcatae margine exteriori irregulariter serratae*. Folia ligni vetusti fasciculata 0,017—0,026—0,030 m. longa et 0,003—0,008—0,012 m. lata *lancoolato-spathulata*, raro obovata, apicem versus crenata et acuta interdum trilobata, ad basin integerrima in petiolum decurrentia; supra viridia, lucida, *saepe nervo medio pilosa*, subtus pallida, glabra, venosa, ramulorum luxuriantium pilosorum sparsa subrhomboidea utrinque pilosa. Corymbi plu-

riflori glabri terminales, mediocriter longe pedunculati et pedicellati. Calycis tubus turbinatus lacinae late triangulares *in fructu reflexae*. Corollae expansae diametrum 0,009 m. Petala alba rotunda brevi et late unguiculata. Styli 5. Ovarium 5 loculare apice hirsutum. Pomum 0,004 m. altum et in diametro globosum rubrum. Flores in Majo et Junio America borealis non raro in Virginia, Florida, Georgia, Louisiana, Arkansas, Texas, Mexico.

In herb. Berol.: Engelmann (Jul. 1835) N. 990. Arkansas.

Beyrich: Georgia ad sylvarum margines.

Cabanis: South Carolina: Abbeville.

Spach: ht. Paris.

Mexican Boundray Survey, chiefly in the Valley of the Rio Grande, betow Donnana. N. 352.

„ „ Vindobon.: Drummond (1835) Texas N. 70 (350).

„ Louisiana et New Orleans.

16. **C. aestivalis** Walter. (sub *Mespilo*) Flor. Carolina p. 148.

Crataegus „ Torr. et Gray. Flora of North America I. p. 468.

„ elliptica Elliot. a sketsch of the botany of South Carolina and Georgia I. p. 552.

„ opaca Hooker et Arnott ad Botan. Magazin I. p. 25.

„ nudiflora Nuttall mss. teste Torr. et Gray. l. c.

Frutex 6,280—9,420 m. altus, a basi ramosus. Ramuli cortice fusco, saepe spinescentes et spinis 0,011—0,013 m. *longis rectis tenuibus*. Folia plerumque *fasciculata* 0,020—0,033 m. longa et 0,009—0,014 m. lata *oblonga*, apice breviter cuneata, basi attenuata, dentato-crenata, *ramulorum luxu-*

riantium flavo-viridi-tomentosorum (folia juvenilia praecipue subtus in eodem modo oblecta) *maxima* usque ad 0,056 m. longa et 0,040 m. lata ovata inaequaliter serrata, longius et graciliter petiolata. Corymbi 3—5 flori, flores submagni. Calycis lacinae glabrae triangulares. Styli 4—5. Pomum globosum $\frac{1}{2}$ — $\frac{3}{4}$ " in diametro rubrum succulentum saporis grate acidi. Flores paulo ante folia, fructus in mense Aprilo, Majo, Junio.

America borealis: in Carolina australi, Georgia, Florida, Louisiana, Arkansas ad fluviorum et stagnorum ripas humidas depressas.

In herb. Vindobon.: Drummond N. 104 bis (1832 New Orleans.

β . Torr. et Gray. l. c.

foliis denique glabris, subtus excepto nervo medio, supra lucidis.

17. **C. arborescens** Elliot (sub *Crataego*) sketsch.
South Carol. et Georgia
I. p. 550.

Crataegus „ Torr. et Gray. Flor. of North
Amer. I. p. 466.

Nuttall. The North American Sylva
(1854) Vol. II. p. 10 tab. 45.

Arbor 20—30' altus. Rami patuli raro spinis 0,035 m. *longis rectis fuscis*, ramulorum luxuriantium multo longioribus et foliosis, cortice cinereo. Ramuli floriferi breves luxuriantes pilosi. *Stipulae lineares*. Folia 0,020—0,030 m. longa et 0,015 m. lata obovata apice obtusa, basi cuneata et integerrima, irregulariter et saepe argute serrata, supra viridia lucida subtus pallida venosa, saepe longe petiolata. Corymbi *pluriflori*

longe pedunculati et pedicellati et calycis tubi turbinati pilis sparsis. Corollae expansae diametrum 0,010 m. Calycis lacinae triangulares *acuminatae in fructu reflexae*. Petala alba rotunda breviunguiculata. Styli 5. Pomum 0,008 m. altum et in diametro globosum 5pyrenum (rubrum?).

America borealis: prope Fort Argyle in Ogeechee River,
Georgia (Elliot), New Orleans (Drummond).
Rio Brazos — Texas (Berlandier).

In herb. Vindobon.: Drummond (1832) N. 103 et bis.
New Orleans.
,, (103) Texas.

Stranvaesia Lindley.

Bot. Reg. Vol. 23 tabl. 1956.

Endlicher. Genera plant. Vol. IV. p.
1239. N. 6354.

Bentham et Hooker Genera plant. Vol.
I. pars II. p. 627 N. 68.

Calycis tubus turbinatus. Petala patentia, late ovalia, apice emarginata, concava, breviunguiculata. Stamina 20. Styli 5 infra concreti. Ovarium 5loculare, loculi biovulati. *Pomum capsulare*, calycis laciniis incumbentibus coronatum et non omnino clausum, tubo carnosum, pericarpium — *pyrenum commune* — capsulare, subosseum, fragile, 5loculare. Semina erecta collateralia oblonga, testa cartilaginea. Radicula exserta.

St. glaucescens Lindl. Bot. Reg. Vol. 23. fol. et tab. 1956.

Crataegus glauca Wallich mss. in hb.

Arbor mediocris. Rami cortice fusco vel flavo-fusco, ramuli juveniles, petioli, foliorum paginae inferioris ner-

ous medius et corymbi albo-tomentosi. Ramuli demum glabrescentes. Spinae binae *lanceolatae acuminatae petiolis ter breviores.* Folio sparsa 0,10—0,11 m. longa et 0,030—0,037 m. lata oblonga acuta vel brevi acuminata, in petiolum breviattenuata, subremote serrulata, coriacea persistentia viridia et subglauca. Corymbi multiflori longe pedunculati et pedicellati. Bractee stipulis similes sed multo breviores, mox deciduae. Calycis tubus valde albo-tomentosus, lacinae breves late triangulares. Petala alba, intus basi villosa. Corollae expansae diametrum 0,011 m. Pomum aurantiacum 0,005 m. altum et 0,006 m. in diametro rotundo-ovale.

India orientalis: Nepalia, Kamaoon.

In herb. Berolin.: Wallich. N. 683. Nepalia. „Crataeg. glauca.“

„ N. 658 A. Nepalia. „Cotoneaster affinis Lindl.“

ex hb. Ind. Or. Hooker et Thomson. Khasia 4—5000' reg. temp.

„ „ Griffith N. 2084/1. East Bengal.

„ „ Vindobon.: Perrotet. N. 347. Nilgerris.

„ „ Monac.: ex hb. Zuccarini: Nepal foliis ovalibus, brevi acuminatis, argute dentatis.

Specimina fructifera „*Photinia integrifolia* Wallich N. 669“ sunt *Ph. integrifolia* Lindl., non *Stranvaesia glaucescens* Lindl.; ut Lindley Bot. Reg. ad tabl. 1956 vult.

Nachwort zu *Pirus* (*Malus*) DC.

Fortgesetzte Studien haben mir gezeigt, dass unsere kultivierten Aepfel (Tafel- und Speiseobst) keine Hybriden der verschiedenen Arten von *Pirus* (*Malus*) DC., sondern nur durch lang und sorgfältig fortgesetzte Kultur entstandene Formen von *Pirus Malus* L. sind. Dagegen ist *Pirus cerasifera* Tausch eine Hybride von *P. baccata* L. und *P. prunifolia* Willd.

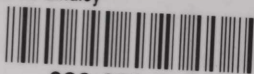
Inhalt.

Pomariae Lindley. Neu bearbeitet von Theodor Wenzig . . .	Seite 1—128
---	----------------

Ausgegeben im December 1873.

583.37 N401 c.1

Pomariae Lindley



086 806 913

UNIVERSITY OF CHICAGO