

583.981  
K81s

*6.sr.*

THE UNIVERSITY  
OF ILLINOIS  
LIBRARY

583.981  
K81s <sup>BIOLOGY</sup>

*BIOLOGY*

**F. Brendel.**



DE  
SALICIBUS EUROPAEIS  
COMMENTATIO

---

A U C T O R E

G. D. I. K O C H

AUGUSTISS. REG. BAV. A. CONSIL. AULIG.  
MEDIC. ET BOTAN. P. P. O. HORT. REG.  
BOT. DIRECT. ACADEM. REG. SCIENT. MO-  
NAG. CAESAR. LEOPOLD. CAROL. N. C. SO-  
CIET. MED. BOT. LONDIN. BOT. RATISBON.  
ALIARUMQUE SOCIETATUM SODALI.

---

E R L A N G A E

S U M T I B U S C A R O L I H E Y D E R I

M D C C C X X V I I I .

# SALICIBUS EUROPAEIS

## СОГЛАСИЯ ИММОЗ

A SUNDAY

И О Н А Д Е

СОВЕТСКАЯ РАБОЧАЯ КЛЮЧАТА  
СОВЕТСКОГО СОЮЗА

## ЗАЩИТА

## ПРИЧУПЫ И ОРАДЫНИЯ

MDCCCLXXI/II

V815

~~Brenner~~  
~~Wahlberg~~  
~~Ant.~~  
~~Magishäuser~~  
~~Agt~~  
~~Trelese~~

magis 6; V815 quadrifida, n. sp. 11  
 et cetera similiter sericea est. Diversas etiam sordes  
 sunt, unde partim etiam diversus est etiam  
 genit. quoniam h. p. non est consimilis s. lat. et  
 s. long. inde utique non est h. s. s. lat. et  
 s. long. sed uterque s. lat. et s. long. est.  
 Hoc genus ab aliis non potest distinguere  
 nisi s. long. baril. ita illi s. lat. (admodum) et s. long.  
 et s. long. s. lat. et s. long. non commixtae  
 s. lat. et s. long. illi s. lat. et s. long. nulli  
 s. lat. et s. long. utinamque s. lat. et s. long. non  
 s. lat. et s. long. s. lat. et s. long. et s. long.

**Ante Linnaeum botanicis SALICUM genus pa-  
 rum cognitum erat. Cum enim eos copiosa satis  
 et simul satis apta et adstricta terminologia  
 adhuc deficeret, eo haud pervenire potuerunt, ut  
 varias familiae polymorphae formas ad ea sola  
 discrimina, quae vere speciem constituunt, redu-  
 cerent. Sagacissimo illi naturae indagatori tandem  
 evenit, ut, sicut caeteras naturae regiones sic et  
 hanc ejus partem, quae praeceteris indigesta  
 jacebat, ingenio suo collustraret atque diligentius  
 describendo bene ordinatam omnibus naturae stu-  
 diosis in conspectum daret. Is primus hoc Eu-  
 ropeae Flora genus accurate explicuit, quod  
 imprimis difficillimum habebat explicatum, quippe  
 cuius multae species non solum multis aliis simili-  
 limae sint, sed praeterea foliorum formas et indu-  
 mentum mirum in modum varient \*).**

\* Conferantur quae cl. Wahlberg in Flora Sue-  
 cica p. 642. sub salice amygdalina profert.

Linnaeus in editionum specierum plantarum quas ipse accuravit, novissima, Salicūm 31 species extruxit, quarum duae exoticae sunt. Ex quo valde quidem auctus est earum numerus; at notae characteristicae vel petitae sunt ex ejusmodi attributis s. signis, quae varie mutantur nec perpetuo inhaerent, vel desumptae ab uno altero ve specimine exsiccato, unde fieri haud potuit, quin multae admitterentur species, quae plantarum loco natali penitus perspectae et diligentius examinatae sese proderent spuriā, quo paulatim inextricabilis fere difficultas in digerendis speciebus enata est. Vix reperiam, qui me impugnent autumantem paucissimos botanicos, hoc genus penitus perspectum habere. In Rees's New Cyclopaedia (accurante b. Sir Ed. Smith) notarum specierum numerus usque ad 141 accrevit, quibus insuper accedunt 41 species a Willdenow, aliisque botanicis exstructae, at in Smithii enumeratione haud censae. Harum 182 specierum 17 exoticae sunt. E caeteris 135 plerasque observavi vivas. Schleicherus his 135 adhuc adjecit 119, quas omnes, intra angustos Helvetiorum fines congesserat, quibus etiam additis omnium census jam explet ducentarum quinquaginta quatuor specierum numerum; sed in his novis speciebus, quas ipse in ditissima amici mei Zeiheri collectione vidi et examinavi ne una quidem invenitur, quam merito dixeris novam: variationes revera sunt specierum dudum notarum, imo pleraeque sunt formae unius Salicis phylicifoliae notis levidensibus aberrantes. Hae omnes

enumerantur in Steudelii Nomenclatore, quas spuriias tamen hic in examen vocare supersedeo, cum alio loco iis diligentius describendis operam naturus sim et uberior earum recensio hujus scriptioonis modulum excederet. Hoc unum, quod non supra quinquaginta verae species europaeae mihi innotuerunt, adjicere liceat.

Primo Salices in Palatinatu sponte nascentes per annorum seriem observavi, deinde et peregrinans et in agro Erlangensi per quatuor annos haud desii eas explorare. Quas species aut formas singulares silvis et agris sponte succrescentes deprehendi, omnes in hortum transtuli, quibus mox additae sunt salices ab amicis Mertens et Zeyher mihi missae, epimetrum sane haud levius momenti. Ab amico Mertens genuinas Anglicas accepi vivas. Tota collectio ante aliquot annos horto botanico Erlangensi illata est, ubi ratione quidem habita et spatii et pecuniae his viridariis destinatae copia adhuc adacta est. A praefecto horti academicí berolinensis, clarissimo Otto, etiam haud parvam copiam ex horto ejus curae commisso donatam refero, quod et liberalitatis et amicitiae gratum signum hic commemorare animus fert.

Ad specimina exsiccata quod attinet, Seringianam collectionem habeo ab ipso auctore celeberrimo, et a dilectissimo Mertens maximam partem suecicarum, gallicarum et anglicarum specierum easque natali e fundo exemptas; quo mihi

copia facta est tot specierum, quot vix alibi unum in locum congestae obviae erunt.

Constat omne plantarum genus habere quod sit eujusque suum; quod quid sit, nisi continua contemplatione rimeris et extrices, nunquam adsequeris; nat haud in alia planta inquirenda aequo necesse est peculiares notas et totam plantae indolem suis in agris, suisque in sylvis prius speculari, deinde eandem in hortis cultam observare, quam in Salicium genere hoc necessario requiritur. Qui aut ex uno altero specimen, aut e planta in horto educata novam conatur exstruere speciem, in enarranda ejus indole et notis ubique hallucinari pericitatur. Ideo ex tota Salicologorum serie, ex Linnaei aeo, unus Wahlenberg tantum Salices recte et praeclare descripsit. Is enim Laponiam, Helvetiam, Carpates montes et iterum Sueciam peragrans ubique in locis a natura his arboribus et fruticibus destinatis in eorum indolem inquisivit, et illius vestigia prementi aequo successit clarissimo Seringe ejusdem generis diligentior et accuratior pervestigatio quam ulla prior. His monstratoribus gavisus viam ingressus sum et hic offero, in quo adornando interdum quidem dissensi ab illis viris, conspectum specierum europaeaearum. Doleo quod Willdenowii herbarium conferre non licuit, quod quo minus adirem, et consulerem me prohibuit valetudo ex bienio fere infirma.

In ordinando genere et per species distribuendo si adpropinquas simili similem, non so-

lum uno quasi obtutu cognoscuntur species a na-  
tura ipsa arctioris affinitatis vinculo conjunctae,  
sed et tironi hac constructionis methodo mire ad-  
juto multo facilius erit specimina reperire in  
systemate repertaque explorare. Sin vero distri-  
butionem hucusque usitatam retines et eam sectan-  
do, species, quibus vel nuda vel vestita ovaria sunt,  
nec non folia vel glabra vel villosa, vel serrata vel  
integerrima, locis et hoc titulo iis debitis infers,  
longe distineantur natura et indole proxime co-  
pulatae, necesse est; ut taceam quas vicissitudines  
in speciebus hujus generis istae notae subeant.  
Celeberrimus Fries \*) primus dedit distribu-  
tionem specierum suecicarum hujus generis in co-  
hortes naturales secundum plures notas e diversis  
plantae partibus desumptas. Ad normam haud ab-  
similem instituere conatus sum hanc alteram dis-  
tributionem, quae amplectatur omnes europaeas  
salices. Sed antequam hanc expono, pauca de va-  
riis notis, secundum quas dividenda sunt salices  
in cohortes et species, monenda sunt.

Nota ex amentis praecocibus, coaetaneis et se-  
rotinis petita magni plerumque momenti est, ma-  
joris etiam videtur situs et afflictio amentorum. Si-  
tus triplex est: 1) amentum in apice ramuli con-  
spicitur et aliquot praeterea sub apice hujus ra-  
muli, et sunt sessilia; folia autem progerminant  
sub amento e gemmis lateralibus. E speciebus

\*) in Sylloge plantarum novarum a Societate bot. Ratis-  
bonensi edita T. II. p. 36.

mihi notis hoc unice locum habet in *S. lanata*.  
 2) Gemma, in apice ramuli annotini emittit amentum et pedunculus, cui insidet, crescere pergit, folia inque eorum axillis insequentis anni gemmas fert; est ideo persistens et continuat ramum. Hoc habet locum in *S. S. reticulata*, herbacea, polari, retusa et uva ursi. 3) Gemma terminalis et plerumque plures sub ea prorumpentes ramulos tantum foliiferos protrudunt, gemmae florales locum obtinent sub gemmis foliorum ad latus ramulorum novellorum. Hoc modo se habent caeterae omnes, quae mihi innotuerunt species, apud quas 1) pedunculus aut omnino non prodit, aut admodum curvus est, et quasi inchoatus tantum, et amentum in basi aliquot debilia, squamiformia folia fert; quo fit amentum laterale, sessile, basi bracteatum — vel 2) pedunculus excrescit in ramulum, bracteae paulo remotius apparent et vera jam evasere folia, quae tamen axillarum gemmis carent; hinc oritur amentum laterale, pedunculatum, pedunculo foliato. Illud fit in omnibus amentis praecocibus, hoc in serotinis et pluribus coetaueis. Raro haec nota mutationem subit et paucae tantum species, e. g. *S. limosa* ferunt una in stirpe, vel tanquam varietas duabus in stirpibus amenta minusculis squameis foliis circumsepta, eaque pedunculata, veris et partim magnis foliis in pedunculo. Etiam in his formationibus exserit natura et ubertatem nunquam exhaustam et miram in fingendo soleritiam et agilitatem; adsperratur virorum doctorum nimis festinantem in exstruendis systematum car-

ceribus sedulitatem; turbare gestiens eorum circulos et vinculorum nodos ludibunda solvens, longe vincit Protea versabilitate.

Momentum notarum, quas pedicellus capsulae offert, Wahlenberg ostendit. Ejus longitudine ad nectarium, quod nunquam deest, modo perquam constanti sese refert, paucis tantum in speciebus paulo varians. Sed ad recte observandos hos pedicellos planta viva contemplanda est, et quidem eo temporis momento, ubi ovarium in magnitudinem capsulae jam succrevit, quod paulo post deflorescentiam fieri solet; vel in exsiccata specie tibi nondum satis cognita, si hoc respectu scrutari vis, partem amenti foeminini aqua fervente mollias necesse est; mollitam deinde inter chartam bene bibulam parum preme, et tunc demum ad inquirendum perge. In planta exsiccata pedicellus tam fragilis est, ut in analysi raro integer conservetur, multo rarius illaesâ cum nectario non minus fragili coniunctione. Praeterea hic adnotandum est, amenta reperiri, in quibus nonnulli flororum inferiorum multo remotius siti sunt. In his pedicellus saepe paulo longior est, et capsulae ibidem sunt plerumque graciliores.

Iam supra dixi, species salicum mirum in modum variare, quo accurasier earum cognitio difficultissima reddatur. Color ramulorum e. g. a solito colore recedens, est, ubi ita dissimulet plantam, ut veram speciem haud sine negotio agnoscas. Ramuli

salicis albae sunt fusci et aut pulchre vitellini aut miniati in variatione ea, quae vitellina vocatur; at alia est varietas vitellina a salice repente et ros-marinifolia (S. laeta Schultz); et si diligentius observes, jam tibi se ostendent plures species, colorum etiamsi minus, at aliquanto tamen, mutantes. Salicis purpureae sunt interdum rami corallini, interdum sed raro vitellini, interdum cani, sed leviter tincti rore subrubicundo; salicis amygdalinae sunt modo ramuli testacei, modo fusco-picei etc.

Foliorum forma est in una eademque specie, imo in eodem frutice admodum diversa; in Salice phylicifolia, myrtilloide, arbuscula et repente discedunt in quosque formarum modos, a lanceolatis, quin ab anguste-lanceolatis basi attenuatis in illis tribus postremo nominatis, in subrotundo-ovata et in basi cordato-emarginata folia. In aliis foliorum forma semper fere eadem est: e. g. in Salice viminali, incana, hippophaëfolia. Aliae species variant foliis vel integerrimis vel serratis, vel subtus viridibus, vel albo canescentibus, vel glabris vel pilosis. Eadem variatio deprehenditur in ovariorum indumento. In salice phylicifolia occurunt tot trunci tomentosa ferentes ovaria, quot sunt, qui nuda gestant. Quin imo individua hujus speciei obvia sunt, quorum ovaria ex dimidia parte sunt tomentosa; in aliis habent ovaria villosam lineolam. In aliis speciebus nusquam talis varietas conspicitur, aut perra, quamquam in quinta saltem specierum mihi notarum parte vidi et nuda et vestita ovaria. Fusca apex squamarum in amentis aliis paulo palles-

cit, in aliis abit in rufum colorem, vel etiam purpurascit, quo iterum dubia circum speciem cidentur. Squama ejusdem speciei est interdum obovata et dimidio brevior quam ovarium, interdum lanceolata et porrigitur usque ad stylum. Stylus et stigma variant etiam longitudine, et utrumque modo fissum modo partitum est; attamen ambo haec organa utilissimas praebent notas characteristicas. Stylus brevior saepe videtur, scilicet si longioribus ovarii pilis conditur, stigmata in eadem specie modo sunt rosea, modo flava. Stipulae differunt quidem magnitudine, at neutiquam variant formam, unde aptissimae sunt et optime adhibentur ad distinguendas species. Nulli speciei desunt, at in vetustioribus truncis saepe non existant. Caeso autem vetusto trunco ramis extipulatis, turiones ostendent stipulas magnitudinis haud vulgaris. Gemmas in omnibus inveni univalves, valvula finditur non raro in apice, interdum usque ad basin; at eodem in trunco etiam reperiuntur indivisae. Foliorum complicationem intra gemmam esse ad modum constantem probabile est, an vero in speciebus variis varia sit, pro certo affirmare non ausim: sufficientem enim specierum numerum hoc respectu nondum exploravi, quod tamen proximo, quod largius mihi concedatur, otio reservo.

Non ea difficultas sola turbat botanicum in hoc genere plantarum, quae in partium mutatione et vicissitudinibus cernitur, alia ei creatur molestia ex hybridarum copia, quas in hoc genere exstare addubitari nequit. Nemo me arrogantiae insimu-

labit, si mihi adsumo bene pernoscere S. S. rubram et viminalem; Redniziae ripae prope Erlangam consitae sunt multis harum arborum millibus. Hic vero etiam formae intermediae reperiuntur, quas cui speciei adnumerem nescio, nec habeo quod rem dijudicem ex amentis, quippe quae modo ad hanc, modo ad illam speciem proprius accedere saepe mihi visa sunt. At omnes eas observationes, quas circa hanc quaestionem collegi his recipi vetat hujus commentationis modus, quare in aliud tempus commodius et opportunius eas rejiciens, nunc statim transeo ad distributionem specierum, quas divisi in decem cohortes. Hoc tantum praemonere liceat, nullam admissam esse speciem, quam ipse non viderim satisque exploraverim, meque perpaucas formas tanquam varietates adjecisse, quanquam harum copia innumera nullo negotio congeri potuisse, diuturno scilicet usu edoctus sum, varietatum multiplicationem tantum abesse ut faciliorem reddat quaestionem de genere aliquo intricato, ut eam difficiliorem et impeditiorem relinquat.

E synonymis praeter Linnaei et Willdenovii Species plantarum non nisi quae recedunt a solita appellatione addidi.

---

**Tabula synoptica cohortum ex  
characteribus artificialibus.**

Amenta in apice ramulorum sessilia. Folia infra  
amenta e latere ramulorum erumpentia. Co-  
hors VIII. Chrysanthae.

Amenta e gemmis terminalibus orta, pedunculo  
foliato et gemmis novis instructo, incidentia.  
Pedunculus persistens, ramulum continuans.  
Cohors X. Glaciales.

Gemma terminalis et plerumque plures in apice  
ramulorum folia, laterales intermediae amenta  
proferentes.

Squamæ amenti concolores luteo-virides, ante  
fructus maturitatem caducae. Cohors I. Fra-  
giles.

Squamæ amenti concolores luteo-virides persi-  
stentes. Cohors II. Amygdalinae.

Squamæ amenti apice discolores.

Antheræ defloratae nigrae. Cohors IV. Pur-  
pureæ.

Antheræ defloratae luteæ vel fuscæntes.

Capsulae longe pedicellatae, pedicello nec-  
tarium bis saltem suprante.

Frutices erecti altiores vel arborescentes.  
Cohors VI. Capreæ.

Frutices humiles truncò basi decumbente  
repente. Cohors VII. Argenteæ.

Capsulae sessiles vel breviter pedicellatae.

Amenta sessilia. Folia cuspidato-acuminata serrata. Cohors III. Pruno-sae.

Amenta sessilia. Folia integerima vel minute denticulata Cohors V. Viminales.

Amenta pedunculata, pedunculo foliato. Cohors IX. Frigidæ.

# SALICES EUROPAEAE.

Cohors I. FRAGILES. Amenta lateralia, fructifera pedunculata, pedunculo foliato. Squamae amenti concolorēs luteo-virides ante fructus maturitatem caducae.

Amenta pedunculata, seu potius in ramulo laterali novello, foliis 3-5 evolutis instructo, terminalia, subserotina. Capsulae subsessiles vel pendicillatae. Stamina 2-10, basi parum cohaerentia, ibidemque hirsuta. Amenti squamæ citius seriusve, at semper ante fructus maturitatem, caducae. Folia lanceolata vel elliptica, exquisite acuminata, acutissima, serrata, nitida, glaberrima, vel pilis adpressis sericea. Rami ad insertionem, praecipue florendi tempore, fragilissimi. Arbores procerae speciosae.

**i. *Salix pentandra* Linn.**

S. polyandra, amentis pedunculatis,  
pedunculo foliato, capsulis ex ovata ba-  
si attenuatis glabris breviter pedicel-  
latis, pedicello nectarium bis superan-  
te, stylo mediocri, stigmatibus crassius-  
culis bifidis, fol. ovato-ellipticis acu-  
minatis dense serrulatis glaberrimis,  
stipulis ovatis rectis, petiolo superne  
multi-glanduloso.

*Salix pentandra* Linn. Sp. pl. 2. 1442. Willd. Sp. pl. 4. p. 658. *S. polyandra* Schrank. baier. Flor. 1. p. 228. *S. tetrandra* Willd. En. Suppl. p. 66. (ex Link. Enum. h. berol. 2. p. 415.) — Occurrit rarius amentis androgynis, staminibus pro parte in pistilla monstrosa mutatis quae ex Wahlenberg in Flora Upsaliensi: *S. hermaphroditica* Linn. Sp. pl. 2. 1442.

Hab. in vallis paludosis subalpinis Pyrenaeorum, Arverniae, Sabaudiae, Helvetiae, Germaniae; inque fruticetis humidis sylvaticis et in paludibus regionum septentrionalium, Britanniae Germaniae septentrionalis, Poloniae, Transsylvaniae, Volhyniae et per totam reliquiam Europam ad Ingriam et Lapponiam usque. v. v. sp. etc.

### 2. *Salix cuspidata* Schultz.

*S. subtretandra*, amentis pedunculatis, pedunculo foliato, capsulis ex ova-  
ta basi attenuatis glabris pedicellatis,  
pedicello nectarium ter quaterve supe-  
rante, stylo mediocri, stigmatibus cras-  
siusculis emarginatis, foliis oblongo-  
lanceolatis longe acuminatis dense ser-  
rulatis glaberrimis, stipulis semicor-  
datis obliquis, petiolo superne multi-  
glanduloso. *S. fragilis* & *pentandra*

*Salix cuspidata* Schultz Fl. Starg. suppl. p. 47. *S. Meyeriana* Willd. berl. Baumz. p. 427. *S. tinctoria* Smith in Rees Cyclop. n. 13. *S. pentandra* B. Linn. Fl. Suec. ex Smithio. *S. hexandra* Ehrh. arb. 140. *S. Ehrhartiana* Sm. Rees Cyclop. n. 10.

Pedicellus ovarii in planta florente nectarium aequat, florescentia peracta fit longior, et ter quaterve superat nectarium, id quod in pluribus aliis etiam observatur.

Hab. in pratis sylvaticis paludososis inque sali-

cetis Pomeraniae (Schultz, Rostkow) Sueciae (Smith) v. v. c. et sp. s.

3. *Salix fragilis* Linn.

*S. diandra*, amentis pedunculatis, pedunculo foliato, capsulis ex ovata basi lanceolatis glabris pedicellatis, pedicello nectarium bis terve superante, stylo mediocri, stigmatibus crassiusculis bifidis, foliis lanceolatis acuminatis glaberrimis serratis, serratis grossiusculis inflexis, stipulis semicordatis obtusiusculis.

*Salix fragilis* Linn. Sp. pl. 2. 1443. Willd. Sp. 4. p. 669. *S. decipiens* Hoffm. Sal. 2. p. 2. t. 31. Smith. in Engl. bot. t. 1937. ex specimine anglico a Cl. Borrero communicato. — Cortex ramorum testaceus, gemmae atrofuscae. Folia ramulorum infima lato-ovata, obtusissima. — Occurrit a ramulis rufescensibus, foliis infimis ramulorum oblongo-ovatis: *S. fragilis* Smith in Rees. Cyclop. n. 38. C. B. t. 1897. *S. Wargiana* Lej! Fl. d. Spa. 2. p. 312. *S. fragilis* Wargiana Lej. Revue p. 203.

Hab. ad ripas fluviorum et aquarum stagnantium in planitiebus et convallibus montium humiliorum a Pyrenaeis et Alpibus per totam Europam ad Ingriam et Sueciam usque.

4. *Salix Russelliana* Smith.

*S. diandra*, amentis pedunculatis, pedunculo foliato, capsulis ex ovata basi lanceolatis glabris pedicellatis, pedicello nectarium bis terve superante, stylo mediocri, stigmatibus crassiusculis bifidis, foliis lanceolatis acuminatis serratis glabris, junioribus

utrinque sericeis, stipulis oblique semi-cordatis acuminatis.

*Salix Russelliana* Smith! brit. 3. 1043. Willd. Sp. pl. 4. 656. *S. pendula* Ser. *Sal. helv.* p. 79. ex speciminiibus authoris. *S. viridis* Fries! Nov. p. 120. *S. rubens* Schrank Baier. Fl. 1. 226. — Inter *S. Russellianam* et fragilem multae dantur formae intermediae, quae mihi proles hybridae videntur. *S. viridis* Fr. *S. fragilis alba* Winn.,

Habitat cum priori.

### 5. *Salix alba* Linn.

*S. diandra*, amentis pedunculatis, pedunculo foliato, capsulis ovato-acutatis obtusis glabris, demum subpedicellatis, pedicello nectarium brevissimum vix aequante, stylo brevi, stigmatibus crassiusculis emarginatis, foliis lanceolatis acuminatis serrulatis utrinque sericeis, stipulis lanceolatis.

*Salix alba* Linn. pl. 2. 1449. Willd. Sp. pl. 4. 710. — Folia pedunculorum plerumque glabra sunt margine ciliato. Variat foliis magis minusve albo-sericeis, et  $\beta$ , foliis adultioribus glabratis h. l. *S. caerulea* Smith in Engl. bot. ex specimine anglico authenticō. Variat porro  $\gamma$ . ramulis vitellinis vel laete miniatis: *S. vitellina* Linn. Sp. pl. 2. 1442. Willd. Sp. pl. 4. 668.

Hab. cum binis prioribus \*).

\*) Huic cohorti adnumerandae sunt extraneae.

#### 1. *S. occidentalis* Bosc.

*S. amentis pedunculatis, pedunculo folioso, capsulis ovato-oblongis obtusis subvillosis longe pedicellatis, pedicello ovarium aequante, stylo mediocri, stigmatibus ovatis emarginatis, foliis lanceolatis acu-*

Cohors II. AMYGDALINAE. Amenta  
lateralia, fructifera peduncula.

minato-cuspidatis serrulatis, utrinque sericeis, de-  
mum glabratibus, stipulis semicordato-ovatis acutis —  
ovaria demum calvescunt.

Hab. in Insula Cuba, Sieber. v. s. sp. fem.

2. *S. nigra* Mühlenberg.

*S. tetrandra*, amentis pedunculatis, pedunculo fo-  
liato, capsulis ex ovata basi subulatis glabris pedi-  
cellatis, pedicello nectarium ter quaterve superante,  
stylo brevi, stigmatibus ovatis emarginatis, foliis  
elongato-lanceolatis attenuatis acutissimis serrulatis  
glabris, petiolis pubescentibus, stipulis . . . .

*Salix nigra* Mühleub. Nov. Act. Soc. n. s. berol.  
4. p. 237, t. 4. f. 5. Willd. Sp. pl. 4. p. 157. *S. caro-  
liniana* Mich. amer. 2. p. 226.

H. ad rivos Pensylvaniae, Carolinae, Georgiae,  
v. s. c.

3. *Salix babylonica* Linn.

*S. amentis arcuatis* pedunculatis, pedunculo fo-  
liato, capsulis ovato-conicis glabris sessilibus, nec-  
tario germinis basin superante, stylo brevi, stigmatibus  
ovatis emarginatis, foliis elongato-lanceolatis  
longe acuminatis cuspidatis argute serrulatis glabris,  
stipulis oblique lanceolatis acuminatis recurvatis.

*S. babylonica* Linn. Sp. pl. 2. 1443. Willd. Sp.  
pl. 4. 671. *S. propendens* Ser. Sal. helv. p. 73. v. v. c.

Hab. in Oriente, nunc ubique colitur.

4. *S. octandra* Sieber.

*S. suboctandra*, amentis pedunculatis, pedunculo  
foliato, capsulis ovato-globosis glabris pedicellatis,  
pedicello nectarium bis terve superante, stylo brevi,  
stigmatibus ovatis bifidis, foliis lanceolatis acuminato-  
cuspidatis serrulatis glabris, stipulis oblique ovatis  
acutis. — *S. octandra* Sieber, qui *S. tetraspermae*  
*Roxb.* proximam pronunciat, quae ex specimine, ce-  
terum incompleto in *Herb. Mertensiano* servato, lon-  
ge differt. — Stam. 6-8-10, folia pedunculorum

ta, pedunculo foliato; squamis  
concoloribus, luteo-viridibus,  
persistentibus. Folia elongata,  
serrata, glabra. Frutices elatio-  
res, ramis vimineis.

Amenta ut in cohorte antecedente, sed squa-  
mae persistunt. Capsulae brevius longiusve pedi-  
cellatae. Stam. 2-3, basi parum cohaerentia ibi-  
demque hirsuta. Folia lanceolata vel oblongo-  
lanceolata acuminata glaberrima, vel juniora pilis  
adpressis sericeis adspersa, adulta vero glabrata.  
Frutices altiores saepe arborescentes ramis vi-  
mineis.

### 6. *Salix amygdalina* Linn.

*S. triandra*, amentis pedunculatis,  
pedunculo foliato, squamis apice gla-  
bris, capsulis ovato-conicis obtusius-  
culis glabris pedicellatis, pedicello  
nectarium bis terve superante, stylo  
brevisimo, stigmatibus horizontaliter  
divergentibus emarginatis, foliis lan-  
ceolatis oblongisve acuminatis serratis  
glaberrimis, stipulis semicordatis.

oblongo lanceolata integerrima; infima minora obtu-  
sissima ut in *S. fragilis*. — H. in Aegypto, Sieber.

v. s. sp.

### 5. *S. Humboldtiana* Willd.

*S. subtetrandra*, amentis pedunculatis, pedunculo  
foliato, capsulis ovatis acuminatis apice obtuso, pedi-  
cello nectarium bis terve superante, stylo subnullo,  
stigmatibus ovatis emarginatis, foliis elongato-linea-  
ribus acuminato-cuspidatis serrulatis glabris. — In  
speciminibus a me visis amenta androgyna feminine  
inmixta erant. Folia pedunculorum reliquis similia,  
stipulae in meo specimine non adsunt. — *S. Hum-  
boldtiana* Willd. Sp. pl. 4. 657. — Hab. in Peruvia  
Humboldt, in Brasilia Martius. v. s. sp.

*Salix amygdalina* Linn. Sp. pl. 2. 1443. *Wahlenbergio* praeeunte nomen *S. amygdalinae* prætuli. Multifarie foliorum et latitudine et paginae inferioris colore variat, occurrit nempe foliis ovato-lanceolatis, oblongo-lanceolatis et linear-lanceolatis, basi rotundatis et basi attenuatis, subtus viridibus, pallidius quidem ac in pagina superiore, sed viridibus et splendidibus et nullo modo glaucescentibus, et  $\beta$  subtus glaucis et niveo-glaucis opacis absque ullo nitore, vel medio glaucis opacis, basi apiceque viridibus et splendidibus; nec ulli inter tot modificationes limites reperiri possunt; millena specimina cum eodem semper eventu examini subjici. Ceterum varietas foliis subtus glaucis, simili modo angustioribus, latioribus basi rotundioribus, vel magis attenuatis occurrit ac varietas, cujus folia subtus virent splendentque. Squalmae amenti mox pedicello longiores, mox eundem aequantes, mox eodem breviores apparent.

Ad varietatem supra commémoratam  $\alpha$  foliis subtus viridibus vel glaucescentibus pertinet: *S. triandra* Willd. Sp. pl. 4. p. 654., si folia basi obtusa et lanceolata; *S. triandra* Linn. Sp. pl. 2. 1442. ex Smith! brit. p. 1044., si folia linearis oblonga basi angustata;  $\beta$  foliis subtus glaucis: 1) *S. amygdalina* Linn. Sp. pl. 2. 1443. ex Smith! Flor. Brit. 3. p. 1045., si folia ovato-oblonga. 2) *S. Villarsiana* Willd. Sp. pl. 4. 655. *S. amygdalina* Vill. Delph. 3. 763., si folia elliptica at minora pollicaria vel sesqui pollicaria, qualia præcipue specimina in subalpinis enata proférunt. 3) *S. Hoppeana* Willd. Sp. pl. 4. p. 454., si folia lanceolata basi attenuata, et si amenta plerumque apice feminea basi mascula sunt. Subinde stamen intermedium florum superiorum in ovarium perfectum mutatur et bina lateralia immutata servantur, quo verus fit flos hermaphroditus diandrus monogynus.

Ad flumina, rivos et aquas stagnantes plani-

tierum et montium humiliorum, a Pyrenaeis et Alpibus per Angliam et totam Europam ad Sueciam usque, in Alpium vicinia in subalpina descendens. v. v. sp. et c.

### 7. *Salix undulata* Ehrhart.

*S. triandra*, amentis pedunculatis, pedunculo foliato, squamis apice barbatis, capsulis ovato-conicis pubescen-tibus glabrisve pedicellatis, pedicello nectarium bis superante, stylo elongato, stigmatibus bifidis, foliis lanceolatis longe acuminatis serrulatis pubescenti-bus demum glabratib, stipulis semicor-datis.

*Salix undulata* Ehrh. Beytr. 6 p. 101, ex dia-gnosi specimina Ehrhartiana nondum vidi, Willd. Sp. pl. 4. p. 655. *Salix* n. 38. Trevir. obs. bot. p. 18. — Folia margine valde undulata, apice serrulata, basi remotius minute crenulata, ovaria pubescentia, demum subglabra. Variat foliis non undulatis, at densius et argutius serrulatis et ovariis glabris: *S. lanceolata* Smith Engl. bot. t. 1436, ex specimine anglico authentico. *Salix* n. 37. Trev. obs. bot. p. 17, descriptio optime convenit, — occurrit amentis monstrose andro-gynis. *S. triandra* ~~x~~ *wittmeriana*

Hab. ad ripas planitierum et convallium hu-miliorum Germaniae septentrionalis et Angliae. Femineam plantam v. v. c. et sp. mascula mihi ignota est.

### 8. *Salix hippophaëfolia* Thuillier.

*S. diandra*, amentis pedunculatis, pedunculo foliato, squamis hirsutis, capsulis ovato-conicis tomentosis gla-

brisve pedicellatis, pedicello nectarium aequante, stylo elongato, stigmatibus bifidis, foliis lanceolatis, longe acuminiatis, minute glanduloso denticulatis, pubescentibus, demum glabratis, stipulis semicordatis. S. multiformis ~~Thunberg~~ Hippophae

*Salix hippophaëfolia* Thunb. ! Paris p. 514. ex speciminiibus authoris. Sering! sal. exsicc. n. 44. *S. undulata* Trey. obs. bot. p. 17. Koch in Regensb. bot. Zeitung 1820. p. 311. — Variat ovariis cano tomentosis, pubescentibus et glaberrimis. — Foliorum margo repando - obsolete crenulatus est et denticuli fere e sola glandula constant. Differt praeterea ab antecedente amentis dimidio minoribus et ovariis brevius pedicellatis, an constanter? ulterioribus observationibus confirmandum est. Ex Trevirano haec vera esset *S. undulata* Ehrharti, at inter numerosa specimina in locis natalibus observata nec unicum foliis undulatis detegere potueram. Forte Ehrhartus hanc et antecedentem, utique nimium sibi similes, specie non distinxit et promiscue pro *S. undulata* dedit. 3

Hab. ad ripas in planitiebus et convallibus humilioribus Palatinatus ! Wetteraviae ! Silesiae ! et Germaniae septentrionalis. v. v. sp. et c. \*).

\*) Inter hanc et sequentem cohortem alia, e speciebus Americae borealis composita, collocanda est, cuius character consistit in : amentis fructiferis lateralibus pellunculatis, pedunculo foliato, squamis superne nigris vel atropurpureis persistentibus, staminibus basi connatis, antheris purpureis defloratis nigris, foliis elongatis serratis. h. l. est.

1. *S. Mühlenbergiana* Willd. Sp. pl. 4. 692. *S. tristis* Mühlenb. Nov. Act. Soc. n. s. berol. 4. p. 241. t. 6. f. 9. *S. incana* Mich. Am. 2. p. 225. v. s. c.

2. *S. grisea* Willd. Sp. pl. 4. 699. *S. sericea* Mühlenb. in Nov. Act. Soc. Berol. 4. p. 239. (nec Villars) et varietas  $\beta$  subglabrata: *S. petiolaris* Smith.

Cohors III. PRUINOSAE. Amenta lateralia, etiam fructifera sessilia. Capsulae sessiles. Stam. 2 libera; antherae defloratae elutteae. Squamae amenti apice discolores. Folia cuspidato-acuminata serrata, demum glabrata. Cortex interior aestate citrinus.

Amenta prorsus sessilia, praecocia, basi foliis parvis squamaeformibus fulta. Capsulae sessiles vel breviter pedicellatae. Filamenta 2 libera. Folia lanceolata, longe acuminata, nitida, juniora subinde pube demum evanescente tecta, adulta glaberrima. Rami saepe pruina caesia facile detergenda obducti. Cortex interior aestate et autumno citrinus. Frutices altiores vel arbores, laete virides.

9. *Salix acutifolia* Willde-  
now.

S. amentis sessilibus minute brac-  
teatis, ovariis . . . . . , foliis linearilan-  
ceolatis longe acuminatis serratis gla-  
bris, stipulis lanceolatis acuminatis.

Cortex ramorum atrosanguineus rore caesio  
suffusus. S. capreae Desv. *S. acutifolia*.

*Salix acutifolia* Willd. Sp. pl. 4. p. 668. S. violacea Andrew's Repos. t. 581., Smith in Rees's Cyclop. n. 33. (nec Willd.) S. caspica hortulan.

---

brit. 3. p. 1048, quae tamen, licet inter britannicas species enumeratur a Smithio, in Britannia spontanea non crescit. (v. v. c.)

3. *S. cordata* Mühlenberg in Nov. Act. Soc. Berol. 4. 236. Willd. Sp. pl. 4. 666. v. s. c. masculam plantam.

Hab. in Podolia Besser; in Norvegia secundum Hornemann, ut specimen ab illustro authore Mertensio communicatum imperfectum forte ad varietas. So hastatae foliis angustis referendum.

Plantam masculam v. v. c. illas est etiam  
Salix daphnoides Villars.

Si amentis sessilibus minute bracteatis, capsulis ovato-conicis glabris sessilibus, nectario ovarii basin superante, stylo elongato, stigmatibus oblongis, foliis oblongo-lanceolatis acuminatis glanduloso-serratis glabris, junioribus ramulisque tenellis villosis, stipulis semicordatis.

Variat ramis rore caesio obductis, eoque destitutis, ramulis junioribus subglabris et valde hirsutis, amentis femineis villosissimis, villis stigmata aequantibus, et minus villosis villis brevioribus, foliis latioribus et angustioribus. — *Salix daphnoides* Vill. Dauph. 3. p. 765. *S. praecox* Hoppe in Sturm. D. Fl. 1. 25. Willd. Sp. pl. 4. p. 670. *S. bigemmis* Hoffm. Germ. 2. p. 260. Sal. t. 32. *S. cinerea* Smith brit. 1063. ex cit. Vill.

Varietas ramulis hirsutis est: *S. cinerea* Willd. sp. pl. 460. (ex Link. En. h. berol. 2. p. 414.) — Varietas foliis angustioribus, amentis tenuioribus: *S. pomeranica* Willd. En. suppl. 66. (vivam possidemus ex horto berolinensi.) — Gemmae floriferae autumno praegrandes, quae *S. praecox* gemmata Ser. Sal. exsicc. n. 83.

Hab. in vallibus subalpinis Delphinatus, Sabaudiae, Helvetiae, Tyrolis, Bavariae, Bohemiae, Silesiae, unde cursum fluminum sequitur, sed iuxta Rhenum ultra Pforzheim non descendit. In regionibus magis septentrionalibus paludosa, de-

pressa planitierum incolit, Angliae? Pomeraniae,  
Borussiae, Livoniae, v. i. v. sp. net c. s. s. s. s.

Cohors IV. PURPUREAE. Amenta la-  
teralia sessilia, squalmis apice  
atris vel purpureis. Stam. 2, ad  
medium vel ad apicem usque con-  
nata, antheris purpureis deflo-  
ratis nigris. Cortex interior a e-  
state citrinus.

Amenta lateralia praecoccia sessilia, basi foliis  
parvis squamaeformibus fulta, fructifera vix brevi-  
ter pedunculata. Capsulae sessiles vel breviter  
pedunculatae. Folia anguste-lanceolata, vel etiam  
obovato-lanceolata, serrulata, glabra vel juniora  
pilis adpressis sericeis adspersa, serius evanescen-  
tibus. Frutices altiores, saepe arborescentes,  
glaucio vel obscurius virides.

#### 11. *Salix Pontederana* Will- denow.

*S. monadelpha*, amentis sessilibus  
basi bracteatis, capsulis ovato-lanceo-  
latis pedicellatis tomentosis, pedicello  
nectarium aequante, stylo mediocri,  
stigmatibus ovatis emarginatis, foliis  
obovato-lanceolatis serrulatis glabris,  
junioribus pubescentibus, stipulis semi-  
cordatis.

*S. Pontederana* Willd. Sp. pl. 4. 661.

Hab. in Helvetia Schleicher! in Bohemia Be-  
nesch! in monte Cenisio Willd. v. v. c. et s. sp.

#### 12. *Salix purpurea* Linn.

*S. monandra*, amentis sessilibus basi  
bracteatis, capsulis ovatis sessilibus to-

mentosis, nectario novarii basin superante, stylo brevi, stigmatibus levatis, foliis lanceolatis sursum latioribus acuminatis argute serrulatis glabris planis.  
Salix purpurea Linn. Sp. pl. 2: 1442. S. monandra Hoffm. Sal. p. 18. t. 1. f. 1, 2, et sq. Variat uti S. aurita aliaeque truncis humilioribus et altioribus, ramis erectioribus et magis divaricatis, purpurascenscentibus, corallino purpureis, vitellinis et griseo-fuscis. Foliis linearib. lanceolatis elongatis, et latius lanceolatis, et obovato-lanceolatis brevibus; amentis, praecipue femineis, gracillimis et duplo crassioribus, parce villosis et hirsutissimis; stylo, ut in multis aliis, paullo evidentiore et subnullo, stigmatibus roseis et flavis, brevioribus et paullo longioribus; inter omnes has modificationes et varietates, millenis specimenibus in Rheni ripis obvias, ibidem aliquaque in locis Germaniae lectas, repetito examine nullos limites reperire potui, mihiique persuasum habeo, S. purpuream, Helicem et Lambertianam Smithii varietates unius esse speciei. Var.  $\alpha$  trunco humiliori, ramis magis divaricatis, amentis gracillimis est: S. purpurea Smith! brit. p. 1039. Willd. Sp. pl. 4: 672. In specimine Smithiano herbarii Mertensii stylus manifeste conspicitur. Var.  $\beta$  amentis duplo crassioribus, foliis majoribus latioribus, ceteris ut in varietate antecedente: S. Lambertiana Smith, brit. p. 1041, secundum specimen a Cl. Borrero communicatum. Willd. sp. pl. 4: 673. Inter duas hasce varietates innumerae occurunt formae intermediae. Var.  $\gamma$  ramis erecto-patulis, foliis magis elongatis: S. Helix Willd. En. p. 1004. Link. En. hort. berol. 2. p. 416, secundum specimen vivum ex horto Berolinensi a Cl. Otto nemisso, quod hodie laete apud nos viget, S. Lambertiana H. Schwetzingensis, in Regensb. bot. Zeitung 1820. p. 301. commemorata. Specimen anglicum siccum, a celeberrimo authore Flo-

rae britannicae amico Mertensio communicatum rau-  
mulum foliiferum tantum exhibet, me judice tam-  
en ad hanc varietatem nec ad aliam speciem per-  
tinet, licet Cl. Smith stylum stigmataque elong-  
ata dicat. — Memorabilis varietas est: ♂ mascula  
planta, staminibus singulis ad medium fissis seu  
potius ut in S. rubra staminibus 2 ad medium  
tantum connatis. Var. ♀ foliis junioribus pube-  
densa sericea tectis, serius tamen evanescente: S.  
monandria sericea Ser. Sal. helv. p. 8. — Aliam  
raram et singularem varietatem e Silesia misit Cl.  
Günther: ♀ squamis amenti lateritiis nec nigris.

Hab. ad ripas inque pascuis uliginosis, etiam  
in arenosis siccioribus planitierum et montium  
humiliorum, a Pyrenaeis et Alpibus per Angliam  
et totam Europam usque ad Sueciam meridiona-  
lem; varietatem ♂ supra memoratam in Palatinatu  
prope Cusel reperi; varietatem ♀ a Cl. Seringe in  
Helvetia observatam, ego serius in Palatinatu quo-  
que legi. v. v. sp. et c.

### 13. *Salix rubra* Hudson.

S. monodelpha, amentis sessilibus  
basi bracteatis, capsulis ovatis sessili-  
bus tomentosis, nectario ovarii basin  
superante, stylo elongato, stigmatibus  
oblongo-linearibus filiformibusve, foliis  
elongato-lanceolatis acuminatis  
repando-denticulatis margine subre-  
volutis pubescentibus adultis glabratis,  
stipulis linearibus.

S. rubra Hudson Angl. p. 428. Smith brit.  
p. 1042. Willd. Sp. pl. 4. 674. S. fissa Ehrh.  
Dec. 3. 29. Hoffm. Sal. t. 13. 14. S. membrana-  
cea Thuill! Paris p. 515. secundum specimina au-  
thoris. S. virescens Vill. Delph. 3. p. 385. ex  
Candollio. Forma foliis latioribus brevioribus est:  
S. olivacea Thuill. l. c. ex speciminibus ab ipso

*S. fissa* & *varia* ex *minima* ex *minima*

authore. Variat  $\alpha$  stigmatibus oblongo-linearibus: S. rubra Smith l. c.; et  $\beta$  stigmatibus elongatis filiformibus: S. Forbyana Smith. brit. p. 1042; secundum specimen feminea sicca, quae amicus Mertens ex horto ipsius author flor. brit. attulit. Cl. Smith in Rees Cyclopedie quidem asserit, plantam masculam, quam nondum vidi, stamine uno nec fisso instructam esse, sed femineam ad S. rubram nec ad S. purpuream pertinere, nullus dubito. Ambae indicatae varietates circa Erlangam vulgatissimae sunt, ibidemque varietas alia satis frequens occurrit  $\gamma$  foliis etiam adultis pagina inferiore pubescentia densa sericea tectis; a salice viminali haec interdum aegre distinguitur, atque hybridam prolem e salice viminali et rubra ortam esse censeo. Hujus varietatis surculi juniores vel geti stipulis longitudine petioli instructi sunt et ramulum S. stipularis Sm. satis aemulant. Amenta tamen S. rubrae nec S. viminalis vel stipularis sunt.

Hab. ad ripas, fossas, in locis humidis planierum et montium humiliorum Galliae, Helvetiae, Germaniae, Hungariae et Transsylvaniae; boreales regiones fugit. v. v. sp. et c.

Cohors V. **VIMINALES.** Amenta lateralia sessilia, squamis apice fuscescens vel atris. Stama libera rarius basiconnata, antheris defloratis luteis. Capsulae sessiles vel breviter pedicellatae, pedicello nectarium haud superante. Folia elongata integrimma vel minute denticulata subtus tomento sericeo vel opaco obducta.

Amenta prorsus sessilia, praecocia vel subcoetanea, basi foliis parvis squamaeformibus fulta,

fructifera subinde breviter pedunculata, bracteis in folia, minuta tamen nec multum aucta mutatis. Frutices elatiores erecti haud raro arborescentes, et tunc *S. viminalis* inter omnes eminet, et pulchritudine omnes superat. Rami exquisite viminei.

**14. *Salix mollissima* Ehrhart.**

*S. amentis sessilibus vel breviter pedunculatis basi bracteatis, capsulis ovatis, conicis tomentosis sessilibus, nectario germinis basin superante, stylo elongato, stigmatibus linearibus bifidis, pilos squamarum aequantibus, foliis lanceolatis acuminatis remote respondente denticulatis junioribus subtus tenue tomentosis stipulis ovatis acutis.*

*S. mollissima* Ehrh. Beitr. 6. p. 101. Willd. Spec. pl. 4. p. 707. (nec Smith.) Wahlenberg Fl. carpat. p. 317. *S. pubera* Koch apud Bönnighausen Flor. Monaster. Novo nomine hanc speciem proposui, dum *S. acuminata* Smithii pro *mollissima* Ehrharti habueram. — *A.* *S. viminali* facile distinguitur pube foliorum tenuiore lutescente opaca, amentis laxioribus, squamis lutescenti-ferrugineis, pilis sordide albis longitudine stigmatum bisidorum. In *S. viminali* folia subtus albo sericea, squamae nigro-fuscae, pili argentei sunt, ultra quos stigmata filiformia indivisa penitus eminent. — *S. mollissima* Smith est varietas augustifolia *S. acuminatae* ejusdem auctoris, stipulis ovato-semilunatis et capsulis pedicellatis aliisque notis et toto habitu diversa; sed *S. mollissima* Ehrh. multo proprius ad *S. undulatam* et *hippophæfoliam* accedit, a quibus vero differt ovariis sessilibus, foliis subtus evidentius pubescentibus, junioribus tenuiter tomentosis.

Hab. ad ripas et aquas Germaniae septentrionalis (Ehrhart, v. Bönnighausen!) Silesiae (Mü-

kusch!) Hungariae septentrionalis (Wahlenberg),  
v. s. sp. et v. cultam. Mascula planta mibi qui-  
dem nondum innotuit.

### 15. *Salix viminalis* Linn.

*S. amentis sessilibus basi bracteatis, capsulis ex ovata basi lanceolatis tomentosis sessilibus, nectario germinis basin superante, stylo elongato, stigmatibus filiformibus indivisis, pilis squamarum stylo brevioribus, foliis lanceolato-linearibus acuminatis integrerrimis subrepandis subtus nitide sericeis, stipulis lanceolato-linearibus petiolo brevioribus.*

*S. viminalis* Linn. Sp. pl. 2. 1448. Willd. Sp. pl. p. 706. *S. longifolia* Lam. Fl. fr. 2. 232. — Variat ut *S. acuminata* ramulis cortice testaceo et  $\beta$  cortice nigrofusco; hujus varietatis folia virole obscuriore tincta sunt, multae tamen sunt formae intermediae; verum extremitates ipsae non adeo manifestae sunt, ut varietates cortice vittellino *S. albae*, repentis, rosmarinifoliae et purpureae.

Habitat ad fluvios, riuulos, fossas planitierum, et montium humiliorum a Pyrenaeis et Alpibus per Angliam et totam Europam ad Sueciam meridionalem usque. v. v. sp. et c.

### 16. *Salix stipularis* Smith.

*Amentis sessilibus basi bracteatis, capsulis ex ovata basi lanceolatis tomentosis brevissime pedicellatis, nectario germinis basin superante, stylo elongato, stigmatibus filiformibus indivisis, pilis squamarum stigma subaequantibus, foliis lanceolato-linearibus acuminatis integrerrimis subrepandis*

*dis subtus tomentosis subnitidis, stipulis e semicordata basi lanceolato-attenuatis petiolum aequantibus.*

*S. stipularis* Smith brit. p. 1069. (sec. specim. anglica authentica.) Willd. Sp. pl. 4. p. 706. (nec Seringe Sal. exsicc.) — *Salici viminali proxima*, cum *S. grandifolia* nullam similitudinem habet; a priori differt amentis duplo crassioribus et longioribus, villosioribus, tomento in pagina foliorum inferiore minus adpresso, hinc non adeo nitido (novella folia tantum indumentum nitidum habent), et stipulis in surculis vegetis e basi semi-cordata longe acuminatis et denticulatis praecipue basi — a sequente *S. acuminata* differt forma foliorum *Salicis viminalis*, ovariis brevissime pedicellatis vel sessilibus, et stipulis rectis nec semilunari curvatis.

Habitat ad rivulos inque salicetis Angliae (Smith!), Silesiae (Günther!) in Norderneya (G. F. W. Meyer!). v. s. sp. et v. c. Mascula vero planta mihi nondum obvia.

### 17. *Salix acuminata* Smith.

*S. amentis sessilibus basi bracteatis, capsulis ex ovata basi lanceolatis tomentosis pedicellatis, pedicello nectarium aequante, stylo elongato, stigmatibus filiformibus indivisis, foliis oblongo-lanceolatis acuminatis integerimis vel repando-denticulatis, subtus tomentosis, stipulis reniformi-semicordatis acutis.*

*S. acuminata* Smith brit. p. 1068., ex speciminiis anglicis authenticis, (nec Hoffmanni, nec Willdenowii, nec omnium authorum germanicorum), *S. Smithiana* Koch in Regensb. bot. Zeit. 1820. p. 276. — *Folia in surculis vegetioribus ter-*

*S. somniflora* non *sic acuminata*  
virens aliisque deponit.

minalibus basi rotundata in ramis lateralibus basi attenuata sunt. Stamina inferne parum cohaerent. Cave, ne cum S. acuminata Authorum germanicorum ob nominis similitudinem confundas! ceterum ambae hae species vix confundi possunt. — Variat foliis angustioribus: S. mollissima Smith brit. p. 1070. (quae vero ex Link En. hort. berol. 2. p. 417. ad S. Seringeana Gaud. pertineret cum Synonymo suo S. Smithiana Willd. En. h. berol. 2. p. 1008., at anglica Smithianae plantae specimina, procul dubio authentica, hanc varietatem nec aliam speciem sistunt, nec S. Seringeana, Mertensio in litteris asserente, hucusque in Anglia lecta est.) S. lanceolata Fries! Fl. Halland. p. 147. Novit. p. 121. Wahlenb. Fl. Suec. p. 640. (excl. Synon. S. lanceolatae Sering.) et si color ramorum testaceus et foliorum laetius viridis apparet: S. mollissima Koch in Regensb. bot. Zeit. l. c. Conferas, quae supra ad S. mollissimam Ehrharti monita sunt.

Specimina, quae nomine S. acuminatae Petropoli lecta misit Henricus Mertens, filius amici, folia adulta subtus glabra ostendunt. An sit varietas, an propria species, contendere non ausim e speciminibus floribus fructibusque destitutis.

Hab. ad rivos, inque pasquis humidis Angliae (Smith), Palatinatus! Silesiae (Günther!) Westphaliae (Bönninghausen), circa Bremam (Mertens!) in Suecia (Fries!) (circa Petropolin Mertens fil. conferas quae supra adnotavi.) v. v. sp. et c.

Cohors VI. CAPREAE. Amenta lateralia, florifera sessilia, basi foliis parvis fulta, fructifera in plerisque pedunculata, pedunculo foliis aucti vestito. Squamae apice atrae vel fuscescentes. Stamina 2 libera vel parum connata,

antheris defloratis luteis. Capsulae pedicellatae, pedicello nectarium duplo saltem superante. Frutices altiores vel arbores.

Amenta praecoccia vel coactanea. Foliorum forma varia, linearis-lanceolata, lanceolata, late ovata subrotunda et basi subcordata, in multis speciebus maxime quoque variabilis; *S. cinerea* et *aurita* folius subrotundo-obovatis et fere lanceolatis, *Caprea* oblongo-obovatis et subrotundis basi subcordatis variant, maxime variables sunt *S. S. arbuscula*, *phylicifolia* et *hastata*, de qua Wahlenberg in flora Lapponica hoc habet: „Mirum omnino, ne dicam incredibile est, quantum haec species (*S. hastata*) ludit, quoad figuram et magnitudinem foliorum, a forma subrotunda et basi cordata omnes percurrit modificationes usque in lanceolatam, idque interdum in uno eodemque frutice“. *S. phylicifolia* peritissimos rei herbariae saepissime perturbavit. — Sunt frutices elatiores, saepe arborescentes. — Squamae amenti inferiores in *S. incana* et *salviaefolia* totae luteolae, superiores vero in speciminibus a me visis semper apice colore brunneo tinctae erant, in reliquis speciebus squamae ultra medium intense brunneae vel fuscae vel nigrae evadunt. Sexta haec cohors ab antecedente non differt nisi germinibus pedicellatis, pedicello nectarium bis et pluries superante, quum vero nota haec satis perspicua sit, sectionem ulteriorem in tam diffcili genere negligere nolui; ex eadem ratione cohortem septimam, truncis humilibus basi prostratis et radicibus solummodo discrepantem, construxi.

\*j) Amentis gracilibus arcuatissimis.

### 18. *Salix incana* Schrenck.

Amentis arcuatissimis subsessilibus basi bracceatis, capsulis ovato-lanceolatis

glabris pedicellatis, pedicello nectarium bis superante, stylo elongato, stigmatibus bifidis, squamis subglabris breviter ciliatis, foliis lanceolato-linearibus acuminatis denticulatis, subtus tomentoso-incanis.

S. incana Schrank baier. Fl. 1. 230. S. riparia Willd. Sp. pl. 698. S. lavandulaefolia Lapeyr. Abr. p. 601. Sering! Sal. helv. p. 70. S. angustifolia Poiret in Duh. arboret ed. 3. t. 29. (nec Willd.) S. rosmarinifolia Gouan hort. 501. Host. Syn. p. 529. (nec Linn.) S. Elaeagnos Scop. Carn. 2. p. 257. —

Habitat in convallibus inferalpinis Pyrenaeorum, Gebennarum, Alpium Delphinatus, Helvetiae, Tyrolis, Austriae, Carpatorum, unde cursum fluminum sequitur, atque ripas et pascua humida ornat, sed in Germania Rhenum ultra limites Sueviae non comitatur, nec septentrionem versus ultra Danubium progreditur, e Carpatis in Hungariam et Galiciam descendit, sed (ex Bessero) in Vollhyniam non extenditur. v. v. sp. et c.

### 19. *Salix Seringeana* Gaudin.

Amentis arcuatis sessilibus basi bracteatis, capsulis ex ovata basi lanceolatis tomentosis pedicellatis, pedicello nectarum bis superante, stylo elongato, stigmatibus bifidis, foliis lanceolato-oblongis acuminatis crenulatis subtus albo-tomentosis rugoso-venosis, stipulis ovatis acutis.

S. Seringeana Gaud. ap. Sering! Sal. helv. p. 37. S. lanceolata Ser. I. c. (nec Smith.) S. holosericea Ser. Sal. exsicc. n. 70, (nec Willd.) S. Kanderiana Ser. Sal. exsicc. n. 42. S. longifolia Schleich! Cat. (nec Mühlenberg). —

Hab. ad rivulos in vallibus subalpinis Helvetiac,  
(Seringe!) Tyrolis, (Bischoff! Zuccarini!) circa Pa-  
risios?? (Candolle) v. v. c. et s. sp.

### 20. *Salix salviaefolia* Link.

S. amentis sessilibus arcuatis basi  
bracteatis, capsulis ex ovata basi lan-  
ceolatis tomentosis pedicellatis, pedi-  
cello nectarium bis superante, stylo  
brevi, stigmatibus oblongis subintegris,  
foliis oblongo-lanceolatis acutis, basi  
attenuatis obsolete denticulatis subtus  
incano-tomentosis ruguloso-venosis,  
inferioribus obtusis, stipulis semicor-  
datis acutis.

*Salix salviaefolia* Link! apud Willd. Sp. pl. 4.  
688. *S. patula* Sering! Sal. helv. p. 11. *S. oleifolia*  
Ser. Sal. exsicc. ! n. 1. *S. oleaeifolia* Vill. Delph.  
3. 784. ex Willd. Sp. pl. p. 709. *Flüggeana* Willd.  
Sp. pl. 4. 709. ex specimine ab ipso Flügge! in  
Herbario Mertensii. *S. aurita* x *incana* (?)

Habitat in Lusitania, (Link) in Gallia austra-  
li, (Flügge, Villars) in Helvetia, (Seringe) v. s.  
sp. et c.

\*\*) Amentis rectis crassioribus ova-  
tis vel cylindricis.

### 21. *Salix holosericea* Will- denow.

S. amentis sessilibus praecocibus  
basi bracteatis, capsulis ex ovata basi  
lanceolatis tomentosis pedicellatis, pe-  
dicello nectarium bis terve superante,  
stylo brevissimo stigmatibus ovatis  
emarginatis foliis lanceolatis acumina-  
tis apicem versus attenuatis arguteque

denticulatis, subtus tomentosis, stipulis semiovatis obtusis.

*S. holosericea* Willd. Sp. pl. 4. p. 708. secundum specimina viva ex horto berolinensi, quae liberalitati Cl. Ottonis debeo; *S. velutina* Schrad. secundum specimina ex horto Gottingensi in herbario Mertensiano. — Rami, gemmae et amenta iis *S. cinereae* L. (acuminatae Auth. germ.) adeo similia, ut vix discerni queant, sed folia valde diversa.

Habit. ad ripas in vicinia der Rasenmühle prope Gottingam, (ex spec. in Herbario Mertensiano) et ad Danubium (Willdenow.). v. v. c. et s. sp..

## 22. *Salix cinerea* Linn.

Amentis sessilibus praecocibus basi bracteatis, capsulis ex ovata basi elongato-lanceolatis tomentosis pedicellatis, pedicello nectarum quater superante, stylo brevissimo, stigmatibus ovatis bifidis, foliis elliptico-vel lanceolato-ovatis breviter acuminatis planis undulato-serratis cinereo-viridibus, supra pubescentibus, subtus tomentoso-hirtis, stipulis reniformibus, gemmis incanis.

*Salix cinerea* Linn. Sp. pl. 2. p. 1449. Wahlenberg Fl. Suec. n. 1137. Fl. Ups. n. 629. *S. acuminata* Hoffm. Sal. p. 39. (nec Smith) *S. Hoffmanniana* Bluff et Fingerh. p. 568. — Foliis cinereo-viridibus, ramulis crassiusculis cano-tomentosis, gemmis incano-pubescentibus hanc speciem primo intuitu dignoscimus. — Variat foliis elliptico-ovatis, oblongo-ovatis, lanceolato-ovatis et oblongo-lanceolatis, saepe in eodem frutice, capsulis subglabris, (a Cl. Weihe prope Minden lecta) et amentis androgynis cum ovariiis perfectis

vel monstrosis. — Varietas foliis elliptico - obovatis: *S. aquatica* Smith. brit. 3. p. 1065. secundum specimina ex horto authoris; varietas foliis oblongo - lanceolatis sursum latioribus: *S. cinerea* Smith. brit. 3. p. 1063. secundum specimina *Anglica* in herbario Mertensiano; ceterum cum descriptione in *Flora britannica* non in omnibus notis congruentia. Varietas amentis androgynis: *S. Timmii* Schkuhr ex specimine authoris. Amicus Mertens ex hortis anglicis sub nomine *S. oleaefoliae* Smith attulit varietatem angustifoliam. *Salicis cinereae* et aliam similem foliis subtus pilis ferrugineis adspersis, forte ad *S. rufinervem* Candollii referendam, mihi haud satis notam. In Herbario Güntheriano alia a celeberrimo Link in Lusitania lecta asservatur, cui nomen *S. nigrae* e *Flora Lusitaniae* adscriptum est, quam pro vera *S. rufinervi* haberem, sed e duobus hisce speciminiibus characteres distinctivos eruere non valeo, licet praesertim lusitanicum specimen à *Salice cinereum* primo intuitu diversum videatur.

Hab. in pascuis dumetisque humidis, ad ripas, etiam in pascuis siccioribus planitierum a Pyrenaeis et Alpibus per Angliam, Galliam et totam Europam, Russiam et Sueciam, at Lapponiam non intrat; e planiciebus montana et subalpina descendit. v. v. sp. et c.

### 23. *Salix grandifolia* Seringe.

Amentis sessilibus coactaneis fructiferis pedunculatis basi subfoliatis, capsulis ex ovata basi elongato - lanceolatis tomentosis pedicellatis, pedicello nectarium sexies superante, stylo brevissimo, stigmatibus ovatis bifidis, foliis oblongo - obovatis acuminatis planis obsolete - undulato - serratis, glabris, subtus cinereo - glaucis pubescen-

tibus, stipulis reniformibus, gemmis glabris.

*Salix grandifolia* Ser. Sal. helv. p. 20. *S. stipularis* Ser. Sal. exsicc. ! nec Smith. *S. cinerascens* Willd. Sp. pl. 4. p. 706. ? — gemmae demum totae glabrae, pedicellus capsulam fere aequans; a *S. cinerea* differt, amentis coaetaneis initio brevioribus et subovatis, ut in *S. Caprea*, foliis multo majoribus supra glabris intense sed laete viridibus, et ramulis adultis glabris; a *S. Caprea*, quacum facile confundi potest, praecipue amentis coaetaneis, foliis oblongis vel oblongo-lanceolatis, demum subtus fere glabris et stipulis in surculis vegetis omnium maximis. Non possum non, quin pro genuina specie habeam.

Habitat ad Alpium torrentes Sabaudiae, Helvetiae, Bavariae, Tyrolis, unde juxta flumina in convallis descendit; in Bavaria ad Monachium usque Isaram sequitur. Etiam in Feldberg Sueviae monte eam observavit Cl. Spenner. v. v. sp. et c.

#### 24. *Salix Caprea* Linn.

Amentis sessilibus praecocibus basi minute bracteatis, capsulis ex ovata basi elongato-lanceolatis tomentosis pedicellatis, pedicello nectarium quater, sexies superante, stylo brevissimo, stigmatibus ovatis bifidis, foliis ovatis ellipticisve planis recurvato-acuminatis obsolete-undulato-crenatis supra glabris, subtus glaucis tomentosis, stipulis reniformibus, gemmis glabris.

*Salix Caprea* Linn. sp. pl. 2. p. 1448. Willd. sp. pl. 4. p. 703. *S. tomentosa* Ser. Sal. helv. p. 340. *S. vlmifolia* Thuill. Paris. p. 518. Cand. Fl. fr. 5. 340. *S. aurigerana* Lapeyr. Hist. abreg. p. 598., ex specimine ab ipso authore, quod Cl.

Loiseleur des longschamps cum amico Mertensio communicavit: nullos characteres detegere possum, quibus a *S. Caprea* distinguatur. — Folia supra glabra nitida, subtus magis et mollius tomentosa ac in affinibus, plerumque elliptica, saepe tamen et subrotunda, basi subinde cordata, vel basin versus angustata occurunt. Rami et gemmae crassa et glabra. Variat foliis junioribus utrinque tomentosis, adultis supra villis sparsis obsitis: *S. lanata* Vill. Delph. 3. p. 777 ex specimine authoris. — Variat porro foliis integerrimis: *S. sphacelata* Smith brit. 3. p. 1066. Willd Sp. pl. 4. p. 702: *S. Caprea* β Wahlenb. carpat. p. 319. — occurit amentis monstroso androgynis ut *S. cinerea*, aurita, aliaeque.

Hab. in sylvis et nemoribus tam humidis quam siccis, a Pyrenaeis et Alpibus per totam Europam ad Lapponiam usque. v. v. sp. et c.

### 25. *Salix aurita* Linn.

Amentis sessilibus, fructiferis pendunculatis basi subfoliatis, capsulis ex ovata basi elongato-lanceolatis tomentosis pedicellatis, pedicello nectarium ter quaterve superante, stylo brevissimo, stigmatibus ovatis emarginatis, foliis obovatis vel oblongo-obovatis recurvato-apiculatis undulato-serratis rugosis superne pubescentibus, subtus glaucis tomentoso-hirtis, stipulis reniformibus, gemmis glabris.

*Salix aurita* Linn. sp. pl. 2. p. 2446. Willd. Sp. pl. 4. p. 700. Smith! Fl. brit. 2. p. 1064. *S. rugosa* Sering! helv. p. 18. *S. uliginosa* Willd. En. h. berol. p. 1007. (scilicet forma elatior, foliis obovatis) *S. aurita* Willd. l. c. (forma humilior, foliis subrotundo-obovatis dimidio minoribus) — Singularis varietas est staminibus in quavis squama ge-

minis ternis quaternis ultra medium in unum connatis: *S. cladostemma* Hayn. Dendr. Fl. p. 191. cum icone. — Ramis multo tenuioribus, amentis et gemmis minoribus, foliis rugosis, haec species a tribus praecedentibus praecipue differt; ramosissima est, ramis divaricatis. Variat rarius gemmis pubescentibus.

Habitat in pascuis pratis et sylvis humidis a Pyrenaeis et Alpibus per totam Europam ad Lapponiam usque.

### 26. *Salix livida* Wahlenberg.

Amentis fructiferis pedunculatis, pedunculo foliato, capsulis ex ovata basi elongato-lanceolatis tomentosis pedicellatis, pedicello nectarium quinques superante, stylo brevissimo, stigmatibus ovatis bifidis, foliis obovatis ellipticis breviter acuminatis integrimis, superioribus remote-obtuse-serratis, subtus glaucescentibus, adultis glaberrimis, stipulis reniformibus.

*Salix livida* Wahlenberg. Lapp. n. 488. Suec. n. 1169. *S. arbuscula* γ Linn. Fl. Suec. p. 348. *S. arbuscula* β Linn. sp. pl. 2. p. 1446. *S. Starkeana* Willd. sp. 4. p. 677., ex speciminibus silesiacis, *S. foliolosa* Afzel. in edit. secunda Fl. Lapp. p. 295. Willd. sp. pl. 4. p. 685. *S. malifolia* Bess. Galic. p. 313., ex ipso Authore in Enum. pl. Volhyn. p. 37. *S. bicolor* Ehrh. Arb. 118. Fries! Novit. p. 58. (Quae nomine *S. bicoloris* Ehrh. in hortis Germaniae frequenter colitur, Salici arbusculae multo propinquior est, at aliam speciem sistit.) — *S. livida* valde similis *S. auritae*, sed amenta mascula graciliora, feminea magis laxiflora, et folia adulta plana glaberrima integerrima, surculorum juniorum laetius vigentium vero obtuse undulato serrata.

Habitat in pascuis et pratis sylvaticis humidis Bructeri, Silesiae, Poloniae, Volhyniae et per Livoniam, Russiam, Norwegiam et Sueciam in Laponiam usque; in regionibus montanis subalpina adscendit. Est planta borealis et praecipue magis orientalis, nec in Europa occidentem versus Bructeri limites transgreditur. v. s. sp.

### 27. Salix silesiaca Willdenow.

Amentis sessilibus, capsulis ex ovata basi lanceolatis glabris sericeis ve pedicellatis, pedicello nectarium ter quaterve superante, stylo mediocri, stigmatibus ovatis bifidis, foliis obovatis acuminatis undulato - serratis subtus subconcoloribus adultis glaberrimis infimis obtusissimis, stipulis reniformi - semicordatis.

Occurrit ovarii glabris: S. silesiaca Willd. sp. pl. 4. p. 660; et  $\beta$  ovarii tomento sericeo tectis: S. fagifolia Willd. sp. pl. 4. p. 704. — S. Capreae proxima, sed evidenter discrepat, foliis adultis glaberrimis, tenuioribus, subtus vix vel parum tantum glaucescentibus, amentis multo gracilloribus, fructiferis magis laxifloris, capsulis dimidio minoribus, stylo subelongato.

Habitat in sylvis campestribus submontanis, montanis altioribus et subalpinis ad terminum abietis in carpatis (Wahlenberg); in Sudetis, Grabowskii; in Croatiae alpibus Kitaibel. v. v. c. et s. sp.

### 28. Salix phylicifolia Linn.

Amentis sessilibus, fructiferis breviter pedunculatis basi minute foliatis, capsulis ex ovata basi subulatis pedicellatis, pedicello nectarium bis terve superante, stylo elongato, stigmatibus bi-

fidis, foliis ovatis ellipticis lanceolatisve undulato serratis subtus cinereis, junioribus ramulisque hirto-pubescentibus demum glabratris, stipulis semicordatis apice recto. *S. nigricans* Fris.

*Salix phylicifolia* Linn. sp. pl. 2. 1442. Willd. sp. pl. p. 695. (excl. syn. *Smithii*) Wahlenberg Fl. Lapp. n. 482. *S. stylosa* Cand. Fl. fr. 5. p. 339. *S. stylaris* Sering! Sal. helv. p. 62. *S. hastata* Hoppe! pl. rar. Cent. 4. *S. hybrida* Hoffm. Deutsch. Flor. 2. p. 263. Variat  $\beta$  ovariis tomentosis: *S. nigricans* Smith. brit. 3. p. 1047. Willd. sp. pl. 4. p. 659. — Forma foliorum variabilis ut in *S. hastata*, arbuscula, repente, aliisque, nihilominus haec species in omnibus suis modificationibus faciliter recognitur a quoque, qui eandem repetita vice in locis natalibus videntur, quam ulla affinium. Forma foliorum vulgaris elliptica est, sed et lanceolata occurunt basi apiceque attenuata, oblonga, ovata, basi rotundata, subcordata, et fere subrotunda; plerumque undulato-serrata sunt, subinde vero et integerrima, plus minusve pubescentia et hirta. Amenta plus minus pedunculata, pedunculo foliis quidem evolutis sed parvis obsito, interdum sessilia quoque et minute tantum bracteata sunt. Ovaria occurunt semiglabra, vel glabra lineolis pilosis percursa. Ad varietatem ovariis glabris referendae sunt: *S. Amaniana* Willd. sp. pl. 4. p. 663. — *vulgaris* forma foliis oblongo-ellipticis serratis; *S. Andersoniana* Smith in Engl. bot. t. 2343., Rees Cyclop. n. 123., forma foliis elliptico-oblongis minute serratis; et *S. spiraeaefolia* Willd. ex Link Enum. h. berl. p. 416. (at in Willdenowii supplemento eam non reperio.) — Ad varietatem ovariis tomentosis referendae sunt, ex specie minibus ex horto Smithiano: *S. rupestris* Sm! in Engl. bot. t. 2342. Rees Cyclop. p. 122., forma foliis obovatis minute serratis pubescentibus; *S. Forsteriana* Smith! in Engl. bot. t. 2343., forma

foliis elliptico - obovatis acutis serratis; *S. hirta* Sm.! in Engl. bot. t. 1404. Willd. sp. pl. 4. p. 696. forma foliis ellipticis basi subcordatis minute serratis pubescentibus; *S. cotinifolia* Smith brit. p. 2342., Willd. sp. pl. p. 702., forma foliis subrotundo-ovatis subintegerrimis; *ulmifolia* Hort. Berol. (nec Thuill. quae ad *S. Capream* pertinet), e specimine vivo, quod Cl. Otto mecum communicavit, forma foliis oblongo-ovatis (in planta juniore scilicet horti nostri.) — *S. Halleri* Seringe! Sal. helv. exsicc. n. 51. procul dubio ad hanc speciem pertinet, folia ovata basi oblique cordata sunt, flores desunt in Collectione Seringiana; frutex masculus foliis oblongis profunde undulato-serratis est: *S. carpinifolia* Schleicher! Seringe! Sal. helv. p. 93. — *Synonymia* hujus speciei, e malis a Schleicherero confectis speciebus orta, numerosissima est. Ante aliquot annos in herbario amici Zeyheri omnes Schleicherianas species examinavi, at nullam vere novam inter omnes reperire potui. Hanc synonymiam huc praeterire debeo, cum dives illa salicum collectio hodie non ad manus sit.

Habitat in nemoribus humidis, pratis pascuisque uliginosis regionum subalpinarum et montium elatiorum Britanniae, Sabaudiae, Helvetiae, Germaniae australis, Carpatorum, unde in valles descendit et flumina comitatür, in Germania magis orientali omnia convallia inhabitat versus Danubium inclinantia, sed Rhenum in Germania occidentali non sequitur. In Germania media pratum uliginosum montis Hetzles prope Erlangam satis frequenter obsidet; in regionibus septentrionalibus locis humidis planitierum familiaris est, in Norwegia, Suedia, inque Russia. v. v. sp. et c.

29. *Salix hastata* Linn.

*S. amentis pedunculatis, pedunculo*

foliato, capsulis ex ovata basi subulatis pedicellatis, pedicello nectario subsessi longiore, stylo elongato, stigmate bus bifidis, foliis ovatis ellipticis lanceolatis glabris serratis, stipulis semicordatis apice recto, ramulis junioribus lanuginoso - villosis demum glabris, squamis villosissimis, villo elongato mox crispato contracto.

Villus elongatus candidus amentorum florentium et folia demum glaberrima hanc speciem a praecedente primo intuitu facile distinguunt. — *Salix hastata* Linn. Sp. pl. 2. p. 1443. *Wahlenberg Suec.* n. 1131. *Lapp.* n. 1015. *S. Ludwigii Schk.* *Handb.* t. 317. (*Sal. Pontederae Vill.* 3. p. 766. ? fere omnes *Salices Villarsii* absque inspectione specimenum authenticorum extricari nequeunt, et figura *S. Pontederae omnium pessima.*) Foliorum forma mire variabilis est a lanceolata ad ovatam basi cordatam. Varietas foliis late ovatis basi cordatis est: *S. hastata* Willd. sp. pl. 4. p. 664., sed descriptio ut *Wahlenbergius egregie* annotat, e ramulo sterili vegeto desumpta est, planta eadem florifera abit in: *S. serrulata*, Willd. sp. pl. 4. p. 664. — ad varietatem foliis obovato-oblongis, crebrius et paullo profundius serratis pertinet: *S. malifolia* Smith. brit. 3. p. 1053. Willd. sp. pl. 4. p. 664., et ad varietatem angustissimam, foliis lanceolatis remote et minute adpresso-serratis, fere integerrimis: *S. arbuscula* Wahl! *Flor. Dan.* t. 1055. *S. arbuscula*  $\beta$ . Linn. *Fl. Suec.* p. 348. *S. arbuscula*  $\gamma$ . Linn. sp. pl. p. 1445. *Fl. Lapp.* t. 8. f. m. — variat porro foliis subtus glaucis evidenter serratis: *S. Wulfeniana* Willd. sp. pl. 4. p. 669. *S. phylicifolia* Wulf. in *Jacq. Collectan.* 2. p. 139. *S. glabra* Scop. *Carn.* 2. p. 255. Multis collatis speciminibus inter hanc *S. Wulfenianam* et hastatam nullum characterem essentiale eruere potui, vivam vero nondum vidi. *Squamac* amenti subin-

de fere glabrae et capsulae pedicellus longitudine nectarii tantum, singulari exceptione, reperiuntur.

Habitat in locis humidis et ad fluvios regionum alpinarum et subalpinarum Sabaudiae, Helvetiae, Germaniae, Carpatorum, Sudetorum Britanniae. In Suecia boreali paludes regionum humiliorum et planitierum inhabitat, v. v. c. et s. sp.

### 30. *Salix arbuscula* Wahlenberg.

*S. amentis sessilibus basi bracteatis, fructiferis subpedunculatis basi subfoliatis, capsulis ex ovata basi elongato-lanceolatis tomentosis glabrisve, pedicello nectarium bis terve superante, stylo elongato, stigmatibus bifidis, foliis ovatis ellipticis lanceolatisve remote repando-serrulatis integerrimisve subtus glaucis, adultis glaberrimis, stipulis semicordatis apice obliquis.*

Ovaria plerumque tomentosa sunt. H. I. *Salix arbuscula* Wahlenberg Flor. Lapp. n. 476. Fl. Suec. n. 1122. *S. arbuscula*  $\alpha$  Linn. Suec. n. 386. Spec. pl. p. 1445. (nec Smith, nec Vahl, nec Jacq.) atque variat ut antecedentes foliis lanceolatis, oblongis, ellipticis (Linn. Fl. Lapp. t. 8. fig. e.) ovatis, ut vix eandem speciem crederes. Varietas foliis lanceolatis sursum latioribus undulato-serrulatis est: *S. phylicifolia* Smith brit. 3. d. 1049. *S. radicans* Smith. brit. 3. p. 1053. Willd. Sp. pl. 4. p. 676. (ex citato Smithii in Rees cyclop. n. 15. et ex specimine Andersoniano) *S. tetrapla* Walker ex specimine authoris, Link En. h. berol. 2. p. 415., secundum specimina viva a Cl. Ottone communicata. Alia, foliis oblongo-ellipticis obtuse serratis est: *S. humilis* Willd. Berlin. Baumz. p. 439. En. Suppl. p. 66. Tertia foliis ellipticis; re-

mote minute denticulatis est: *S. Dicksoniana* Engl. bot. t. 1390. *S. myrtilloides* Smith Fl. brit. 3. p. 1056. *S. Weigeliana* Willd. Sp. pl. p. 678. *S. Dicksoniana* est frutex feminus et ab hoc discernere nequeo fruticem masculum, quem Amic. Mertens ex Anglia attulit nomine *S. tenuifoliae* Engl. bot. t. 2186. nec Flor. brit. Quarta varietas folia majora subtus pubescentia aetate vero glabrata et ramos obscure fuscos habet, etiam folia vire obscurore tincta sunt, cum in caeteris varietatibus laete virent, est varietas obscurior, quales in triandra, viminali aliisque reperimus, ad hanc pertinet: *S. laurina* Smith Tr. of Linn. Soc. v. 6. p. 122. Willd Sp. pl. 4. p. 662. *S. bicolor* Smith Fl. brit. 3. p. 1048. certos characteres, quibus a varietatibus latifoliis *S. arbusculae* distinguatur, detegere non valeo.

Variat *S. arbuscula*  $\beta$ . ovariis glaberrimis, *S. majalis* Wahlenb. Fl. Lapp. p. 270. *S. tenuifolia* Smith. brit. p. 1052. In specimine anglico ovaria superne striolis pubescentibus notata sunt. *S. petraea* Anderson ex specimine ab ipso authore. — Wahlenbergius *S. majalem* suam in Flora suecica ad *S. phyllicifoliam* refert, specimina vero, quae Laestadius in Lapponia legit, ex mea sententia ad varietatem lejocarpam *S. arbusculae* pertinent. An *S. coruscans* Willd. Sp. pl. p. 681. huc referenda sit, dijudicare non audeo, specimen authenticum nondum vidi. Variat porro masculus frutex statim in planitie circa Petropolin, et ut videtur in aliis Europae septentrionalis regionibus, sed hucusque haud rite nota. Egregiam omnium modificationum

Habitat in Salicetis, ad ripas, inque locis sicciousculis subalpinis Sudetorum, Britanniae, et Sueciae borealis, a Herjedalen per totam Lapponiam; in planitie circa Petropolin, et ut videtur in aliis Europae septentrionalis regionibus, sed hucusque haud rite nota. Egregiam omnium modificationum

collectionem circa Petropolin confecit Henricus Mertens. v. v. c. et s. sp. \*).

Masculus ille frutex, sub nomine Salicis bicoloris ubique in arboretis cultus, quodammodo a varietatibus latifoliis S. arbusculae differt foliis laevioribus nitidioribus magis recurvato-acutis subtus rete venarum minus prosiliente instructis et aliquando ad figuram foliorum S. fuscae tendentibus, licet multo majora sint; sed frutex femineus, huic masculo satis similis, in horto nostro nondum floruit et amenta in sicco specimine, quod examinavi, haud satis evoluta fuerunt, itaque de specifica differentia hucusque dubius haereo. Variat hicce masculus frutex foliis junioribus utrinque pilis adpressis dense tectis, quae, ex specimine ab ipso authore est S. discolor Schrader, S. Schraderiana Willd. Sp. pl. 4, p. 695. Specimina vero, quae Amicus Mertens sub nomine Salis Schraderianae ex Anglia attulit, ad varietatem S. ambiguæ valde pilosam pertinent, ovariis longissime pedicellatis facile ab omnibus modificationibus S. arbusculae et a specimine femineo supra memorato S. bicoloris distinguendam.

Cohors VII. ARGENTEAE. Amenta et capsulae ut in cohorte praecedente, sed statura planta diversa. Sunt fruticuli humiles truncosubterraneore penete. Pedicelli capsulae in omnibus squama

---

\*). S. arbusculae similis at satis diversa est americana S. prinoides Pursh. Praecocius floret, pedicelli capsularum longiores sunt, folia majora, tenuioris substantiae, supra laete viridia, subtus albo glauca, oblonga vel ovali oblonga, acuminata, basi rotundata, remote undulato-serrata, at praecipue stipulis differt e basi semicordata falcatis longius attenuatis recurvis crebre serratis.

longiores, rarius et tanquam varietate aequalis longitudinis.

31. *Salix repens* Linn.

S. amentis sessilibus fructiferis pendunculatis, pedunculo foliato, capsulis ex ovata basi lanceolatis tomentosis glabrisve longe pedicellatis, pedicello nectarium bis terve superante, stylo mediocri, stigmatibus ovatis bifidis, foliis ovalibus ellipticis lanceolatisve recurvato-apiculatis integrerrimis vel remote glanduloso-denticulatis subtus sericeis, stipulis lanceolatis acutis.

*Salix repens* Linn. Sp. pl. 2. p. 1447. Willd. sp. pl. p. 693. (foliis scilicet subtus glabriusculis et *S. fusca* Linn. Sp. pl. l. c. et Willd. Sp. pl 4. 694. foliis subtus sericeis.) *S. depressa* Hoffm. D. Flôr. 2. p. 265. — Figura foliorum variabilis fere ut in tribus speciebus antecedentibus, a forma subrotundo-ovata per omnes modificationes ad anguste lanceolatam usque; pubescens quoque variant, folia surculorum vernalium subinde glabra; surculorum aestivalium sericea et modo subtus tantum modo utrinque densissime argenteo-sericea apparent. Ovaria plures tota glabra reperi, ipse in fruticibus foliis argenteo-sericeis instructis. Inter formas memoratas, millenis speciminibus in loco natali perlustratis, nec ullos existere limites, satis compertum habeo. Insuper varietate per pulchra gaudet, ut in *Salice alba* eandem habemus, puto ramis vitelliniis vel miniatis. Stipulae sat magnae, praecipue in surculis aestivalibus, in aliis multo minores, in aliis nullae. Varietas  $\alpha$  foliis lanceolatis est: *S. repens* Smith! Fl. brit. 3. p. 1061. In specimine Smithiano folia infima glabra, suprema utrinque, subtus densius, ut solent, pilis argenteis tecta sunt. Varietas  $\beta$  foliis oblon-

go-ovalibus omnibus subtus argenteo-sericeis: *S. fusca* Smith! brit. 3. p. 1060. Specimen Smithianum exacte medium tenet inter *S. repentem* et *S. argenteam*. Varietas γ foliis lato-ovalibus vel ovali-subrotundis: *S. argentea* Smith! brit. 3. p. 1059. *S. lanata* Thuill.! ex speciminibus authoris. Varietas media inter *S. repentem* et *S. fuscum* sed foliis dimidio minoribus quam in forma vulgari instructa: *S. parvifolia* Smith in Rees Cyclop. n. 102. Engl. bot. t. 1961., ex speciminibus anglicis authenticis. Varietas foliis oblongo-ellipticis pollicem longis quinque lineas latis evidentius serrulatis: *S. adscendens* Smith in Rees Cycl. n. 103. Engl. bot. t. 2962. — *S. incubacea* Thuill. et *S. rostrata* ejusdem authoris sunt formae intermediae inter *S. fuscum* et *repentem* Smithii, ex speciminibus ipsius authoris, sic et specimen *S. polymorphae* Ehrharti ex collectione ejusdem a me visum ad easdem formas intermedias pertinet.

Habitat in pratis vilioribus, pascuis humidis uliginosis, inque paludibus spongiosis atque in arenosis siccis sterilissimis planitierum a Pyrenaeis per Angliam et totam Europam usque ad Sueciam australiorem; in locis montanis in subalpina ascendit. *S. argentea* inter reliquas modificationes in planicie Rheni, praesertim inter Darmstadt et Oppenheim et circa Moguntiam satis frequens est; *S. parviflora* iisdem locis sed raram inveni. v. sp. et c.

### 32. *Salix rosmarinifolia* Linn.

*S. amentis sessilibus, fructiferis pendunculatis, pedunculo foliato, capsulis ex ovata basi lanceolatis tomentosis longe pedicellatis, pedicello bis terve nectarium superante, stylo brevi, stigmatibus ovatis bifidis, foliis linearibus vel elongato-lanceolatis acuminatis*

integerrimis vel remote glandulosos  
denticulatis subtus sericeis, stipulis  
lanceolatis. — *Salix rosmarinifolia* Linn. Sp. pl. 2.  
Praecedente multo minus variat, folia linearia  
vel lanceolata, semper longius acuminata, acumi-  
ne recto. — *Salix rosmarinifolia* Linn. Sp. pl. 2.  
p. 1448. Willd. Sp. pl. p. 697. Smith! Brit. 3.  
p. 1062. Haec foliis lanceolato-linearibus gaudet,  
at variat.  $\beta$  foliis lanceolatis, quae varietas a *S. re-*  
*pente* differt foliorum longitudine ratione latitudi-  
ni duplo majore, acumine protracto recto, nec  
apiculum brevem recurvatum formante, h. l. est;  
*S. incubacea* Linn. Sp. pl. 2. p. 1449. Willd. Sp.  
pl. 4, p. 696. Varietas *vitellina* *S. incubacea*, ra-  
mis pulchre vitellinis  $\gamma$  est; *S. laeta* Schultz!  
Suppl. Fl. Stargard. p. 51. *S. heterophylla* Schultz!  
quae secundum specimina ab ipso authore in collectio-  
ne Mertensiana est eadem species. — Varietas  $\alpha$  fo-  
liis subtilis glabrescentibus occurrit, quae *S.* ar-  
buscula Smith. Brit. 3. p. 1050; secundum specimi-  
na ab ipso auctore in Herbario Mertensii. Cf.  
Smith. haec varietatem cum varietate *S. hastata*  
foliis lanceolatis instructae confadisse videtur. 2. ho-  
milia

Habitat in pratis pascuis et ericetis humidis  
turfosis Germaniae septentrionalis Silesiae et per totam  
Poloniam, Russiam ad Sueciam australiorem usque;  
atque in Britannia. — In Germaniam australiorem,  
Helvetiam et Galliam non extenditur. (*Salix ros-*  
*marinifolia* et *angustifolia* Wulfenii modificationes  
bus *S. repens* potius adnumeranda videntur  
quam varietatibus *S. rosmarinifoliae*, sed specimi-  
na authentica nondum vidi.) w. V. et s. Sp. min. 192  
193. *Salix ambigua* Ehrhart  
*S. amentis sessilibus fructiferis bre-  
viter pedunculatis, pedunculo minute  
foliato, capsulis ex ova basi lanceo-  
lati tomentosis longe pericellatis, pe-*

dicello nectarium ter quaterve superante, stylo brevi, iugum atque matibus oviatis emarginatis, foliis ellipticis obovatis lanceolatisve recurvato-apiculatis integrimis vel remote denticulatis subtus rugoso-venosis adpresso villosis subsericeis demum glabratis, stipulis semiovatis rectis.

Est quasi forma intermedia inter *S. auritam* et *repentem*, ab illa differt foliis minus rugosis integerrimis vel minute denticulatis subtus subsericeis, stipulis semiovatis apice recto, et statura multo minore; ab hac foliis subtus rugoso-venosis et stipulis latioribus. Pro hybrida specie ex *S. aurita* et *S. repente* orta, eam habeo, mox huic mox illi magis appropinquat, et sunt specimen aegre a *S. aurita* et *repente* distinguenda. — *Salix ambigua* Ehrh. arb. 11. n. 109. (ex Willdenow). Willd. Sp. pl. 4. p. 700. *S. opulata* Fries Fl. Halland. pl. 148. *S. versifolia* Seringe! Sal. helv. p. 40. *S. Schultziana* Willd. ex speciminibus a Cl. Schultzio in herb. Mertensiano Link in En. h. berol. 2. p. 420 hanc ad *S. fuscum* refert. Forma foliis magis obovatis est. *S. spathulata* Willd. Sp. pl. 4. p. 700., et alia 3 foliis lanceolatis. *S. prostrata* Smith. brit. 3. p. 1060, ex specimine a Cl. Andersoni communicato in herb. Mertensiano. Haec valde ad *Salicis repentis* varietatem  $\alpha$  (*S. repente* Sm.) Vergit nec differt nisi foliis subtus evidentius rugoso-venosis. Est forma hybrida *S. repenti* proxima. Specimina *lapponica* *Salicis versifoliae* Wahlenbergii ab ipso authore accepta non differre ab helvetica, Cl. Seringe pronunciat (Sal. helv. p. 40.) Haec Helvetica *S. versifolia* plane eadem est ac *S. ambigua germanorum*, at descriptio et icon Flora lapponicae in pluribus recedunt, et *lapponica* planta utique hybrida proles esse videtur e *S. myrtilloide* et *limosa* orta, ut Wahlenberg ipse perhibet, qui serius plantam suam *lapponicam* cum *S. ambigua* con-

fudisse videtur. — Specimina Salicis hybridae e S. myrtilloide et repente ortae, quae amicus Zuccarini in alpibus bavaricis legit, possideo valde memorabilia, nec dubito, quin e copula S. myrtilloides et limosae provenientia inveniantur.

Habit. in pratis humidis uliginosis et turfosis cum S. aurita et S. repente in Helvétia, Germania, Anglia et Suecia australi. v. v. sp. et c.

34. *Salix Finmarchica* Willdenow.

S. amentis fructiferis pedunculatis, pedunculo foliato, capsulis ex ova basi lanceolatis glabris longe pedicellatis, pedicello nectarium quater superante, styllo brevi, stigmatibus ovatis emarginatis, foliis ellipticis obovatis lanceolatis vel recurvato-apiculatis integrerrimis vel remote glanduloso-denticulatis subtilis rugoso-venosis pubescens centibus denum glabratibus, stipulis semiiovatis rectis.

S. ambiguae simillima, differt tantum glabritate et pedunculis amentorum longioribus, foliis magis evolutis ob sessisis. Autem varietas glabrata S. ambiguae? → S. Finmarchica Willd. En. suppl. p. 66; Berlin. Baumz. p. 441. ex speciminibus vivis a Cl. Otto. Verum Willdenowius hanc et S. hastatae varietatem angustissimam, (S. arbusculam Vahl Fl. Dan. t. 1055.) ut e citato Florae Danicae patet, confudisse videtur. S. onusta Besser! En. pl. Volhyn. p. 78., (at Varietas  $\gamma$  lithuanica En. pl. Volh. p. 79 ad S. phylicifoliam pertinet ex specimine authoris in collectione Cl. Güntheri.).

Habitat in pratis uidis ad montem piniferum (Funk!) in Podolia et Volhynia (Besser!) in Finmarchia (?). Willdenow. v. v. c. et s. sp. n. i. f.

35. *Salix myrtilloides* Linn.

S. amentis fructiferis pedunculatis, pedunculo foliato, capsulis ex ovata basi lanceolatis glabris, longe pedicellatis, pedicello nectarium quater et pluries superante, stylo brevi, stigmatibus ovatis emarginatis, foliis ovatis basi subcordatis oblongis lanceolatis, ve integerrimis opacis glaberrimis subtus reticulato-venosis, squamis amenti glabris ciliatis, stipulis semi-ovatis.

Folia et ramuli juniores interdum pilosi, adulta, vero cum iisdem semper glaberrimi. Foliorum forma valde variabilis, occurunt scilicet subrotundata ovata, basi subcordata apice obtusissima, ovata, oblonga, acuminata, et lanceolata utrinque acuta. Haec forma S. repenti satis propinquā, dum aliae diversissimae occurunt; sed foliis subcaesia-viridibus opacis glaberrimis statim dignoscitur. — *Salix myrtilloides* Linn. Sp. pl. 21. 1446. Wahlenberg. Lapp. p. 267. (nec Willd. nec Smith.) *S. elegans* Besser! En. pl. Volhyn. p. 77., *Salix caesia* Villarsii S. myrtillodi satis similis est, toto suo habitu tamen et capsulis sessilibus dense tomentosis ab illa recedit.

Habitat in paludibus inferalpinis Carpatorum, in paludibus spongiosis Poloniae, Livoniae, Volhyniae, per Russiam et Sueciam ad Lapponiam usque (Wahlenberg, de Bray! Besser! H. Mertens!) in alpibus Bavariae unde in valles descendit, etiam in turfosis prope Monachium lecta est. (Zuccari- ni!) v. s. sp.

Cohors VIII. CHRYSANTHEAE. Amenta sessilia. basi foliis parvis squamaeformibus bracteata, terminalia in ramulis praeteritiam-

nivel sub apice conundem inserta,  
et supra gemmas foliacas pos-  
sita.

### 36. *Salix lanata* Linn.

Amentis terminalibus sessilibus au-  
reo - hirsutissimis, capsulis ex ovata  
basi conico - acuminatis glabris brevi-  
ter pedicellatis, apicicello nectarium  
superante, stylo elongato, stigmatibus  
linearibus integris, foliis subcordatis  
ellipticis lanceolatis vel integerimis  
vel serrulatis lanatis vel demum gla-  
batis, stipulis ovatis dentatis.

Amentis crassis, aureo - fulgidis, supra folia  
positis ab omnibus diversissima. — *Salix lanata*  
Linn. Sp. pl. 2. 1446. Willd. Sp. pl. 4. p. 688.  
Wahlenberg Suec. p. 635. Varit  $\beta$  glabrescens fo-  
liis subnudis: *S. chrysanthos* Vahl! Fl. Dan. 6.  
t. 1057.;  $\gamma$  glandulosa, foliis subnudis glandulosodentatis sublanceolatis, Wahlenb. Lapp. t. 16. f. 1.;  
 $\epsilon$ . depolita pilis aureis fere destituta, foliis integerrimis: *S. depressa* Linn. Suec. n. 899. Lapp.  
n. 361. t. 8. fig. n. Wahlenberg l. c.

Habitat „(maxime chrysocoma simulque glan-  
duloso - serrata, sed saepius angustifolia) in irri-  
gatis alpium maritimorum Finmarkiae et Norlan-  
diae; dein (magis latifolia et lanata) per totum al-  
pium Lapponicarum jugum ad terminum Betulae;  
denique vero var. depolita infra alpes Jemtlandiae  
similiumque regionum“ Wahlenberg Fl. Suec. l. c.  
v. s. sp.

— Cohors IX. FRIGIDAE. Amenta la-  
teralia fructifera pedunculata,  
pedunculo foliato. Squamae api-  
ceatrae vel fuscescentes. Stam.

libera vel parum cohaerentia; antheris defloratis luteis vel fuscis. Capsulae sessiles vel breves viter pedicellatae, pedicello vere nectarium non superante. Fructices ramosissimi, ramis senioribus torulosis, junioribus vix vimineis.

A Capreis et Argenteis differt haec Cohors capsulis sessilibus vel breve pedicellatis, a Vimina- libus praecipue statura fruticis ramosissimi torulo- si. Amenta quidem in plerisque distincte pedunculata apparent, at in S. limosa saepe sessilia quo- que deprehenduntur, caeterum sola exceptio.

### 37. *Salix limosa* Wahlenberg.

S. amentis sessilibus fructiferis sub- pedunculatis, capsulis ovato-lanceo- latis tomentosis sessilibus demum bre- vissime pedicellatis, stylo elongato, stigmatibus linearibus bifidis, foliis lan- ceolatis ellipticisve acuminatis intes- gerrimis, junioribus sericeo-villosis, adultis supra rugosis subtus tomento- sis opacis, stipulis semicordatis apice recurvo.

Folia subtus saepe niveo - subinde cinereo- tomentosa, supra saepe albido-villosa, aetate plerumque vero in pagina superiore integumentum exuunt et obscure viridia fiunt, caeterum parum latiora, parum angustiora sunt, sed forma haud variant; tomentum paginae inferioris pilis dense intricatis, quo et amentis sessilibus ebracteatis vel breve pedunculatis, pedunculo foliis aliquot minutiis obsesso, a sequente optime distinguitur. — *Salix limosa* Wahlenberg Lapp. n. 478. *S. arena- ria* L. Sp. pl. 2. 1447. „Linnaeus *S. argenteam* Smith in itinere Gotlandico cum hac confudit et

*S. Lepporum* L.

inde ortum est nomen specificum arenaria, quod Norlandicae speciei minime convenit, Gotlandicae autem optime. Itaque nomen specificum mutare pernecessarium duxi. Wahlenberg l. o. S. nivea Ser. Sal. helv. p. 51. S. helvetica Vill. Delph. 3. p. 783. S. lactea De Bray in den Denkschriften d. Regensb. bot. Ges. 2. p. 43. t. 2. S. arenaria Willd. Sp. pl. 4. 689. et foliis infra minus niveo-tomentosis: S. leucophylla Willd. En. suppl. p. 66. Berl. Baumz. p. 444. t. 6. f. 3. S. arenaria Smith brit. 3. p. 1058; foliis supra glabris nitidis, subtus niveo-tomentosis: S. canescens Willd. Sp. pl. 4. p. 687, secundum specimen in Herbario Mertensiāno e frutice ex horto berolinensi Hanoveram missō; et foliis angustioribus lanceolatis: S. Stuar- tiana Smith in Rees Cyclop. n. 85.

Habitat in humidis uliginosis alpium Sabau- diae, Helvetiae, Germaniae australis, Sudetorum, inque paludibus profundis limosis Poloniae, Po- lesiae, Livoniae ad Ingriam usque, Sueciae ab Up- landia in Lapponiam, ubi in subalpina adscendit.  
V. v. c. et s. sp.

### 38. Salix glauca Linn.

Amentis longe pedunculatis, pedun- culo foliato, capsulis ovato-lanceo- latis tomentosis breviter pedicellatis, pedicello nectarium aequante, stylo bi- fido stigmatibus elongatis bifidis, fo- liis lanceolatis ellipticisve integerrimis subtus cinereis utrinque sericeo-villosis demum glabrescentibus acutis, infimis obtusissimis stipulis ovatis acutis rectis.

Folia subtus cinereo colorata et villis lon- gis rectis adpressis nec tomento intricato obtecta, demum glabrescentia, amenta longe pedunculata, pedunculus foliis magnis obsesso. His notis a priori tute distinguitur. — Salix glauca Linn. Sp.

pl. 2, p. 1446. Willd. Sp. pl. 4. 688. Wahlenberg. Lapp. p. 264. *S. sericea* Vill. Delph. 3. p. 782. Varietas foliis angustioribus lanceolatis acutioribus est. *S. glauca* var.  $\gamma$ . *Lapponum* Wahlenb. idem. *S. Lapponum* Linn. Sp. pl. 2. 1447. Willd. Sp. pl. 4. 889. ex Wahlenbergio. *S. albida* Schleich. Cat. et *S. elaeagnoides* Schleich. Cat. Sering. Sal. helv. p. 91. (Amenta in hac paullo magis laxiflora, quam plerumque solent.) Varietas foliis subovalibus stipulatis et squamis amenti longioribus fere longitudine germinis: *S. appendiculata* Vahl! in Flor. Dan. t. 1056. *S. glauca*  $\beta$  appendiculata Wahlenberg! Lapp. p. 264, squamis longioribus haec varietas praecipue differt, stipulas enim et in aliis modificationibus saepe vidi. Caeterum haec varietas ex speciminibus authenticis parum differt a forma vulgari, squamas breviores et duplo longiores in aliis speciebus non raro observavi.

Habitat in locis subpaludosis alpium Sabaudiae, Delphinatus, Helvetiae, Sueciae septentrionalis et Lapponiae ubi in loca planiora descendit; hucusque, quantum equidem scio, in Germania nondum reperta est. v. s. sp.

### 39. *Salix pyrenaica* Gouan.

*S. amentis pedunculatis*, pedunculo foliato, capsulis ovato-lanceolatis tomentosis breviter pedicellatis, pedicello nectarium superante, stylo bifido, stigmatibus elongatis bifidis, foliis ellipticis ovatisve acutis integrerimis, junioribus tomentoso-villosis, adultis glabris concoloribus reticulato-venosis margine ciliatis.

Multis notis cum precedente convenit, sed longe humilior et omnibus partibus gracilior, trunci prostrati repentes, rami adscendentes 3-6-12

pollices alti, amenta satis laxiflora. Folia in meis speciminiibus semipollucaria, vix pollucaria; pubescens deposita (in sicca planta) substantia tenui, pulchre reticulato-venosa, rete venarum in utraque pagina prominulo luci admoto pellucido. — *Salix pyrenaica* Gouan Illustr. p. 77. Willd. Sp. pl. 4. p. 696. — *S. ciliata* De Cand. Fl. fr. 3. p. 293. *S. pyrenaica* B. *ciliata* De Cand. Fl. fr. 5. p. 344, pilis in superficie foliorum omnibus omissis, in margine tantum remansis.

Habitat ad nives in alpinis Pyrenaeorum Gouan. Mea specimina ab amico Ziz ibidem lecta stipulis carent. v. s. sp.

#### 40. *Salix Waldsteiniana*

Willdenow.

*S. amentis longe pedunculatis, penduculo foliato capsulis ovato-conicis tomentosis sessilibus demum brevissimè pedicellatis, innectari basin capsulae superante, stylo elongato, ad medium fiso, stigmatibus bifidis, foliis ellipticis lanceolatis ve acutis glabris remote serratis, serraturis ad pressis.*

*S. arbuscula* Jacq. austr. t. 408. figura rudis et malala. *S. ovata* Seringe! Sal. helvet. p. 92. t. 2. figura optima. Sal. exsicc. nr. 112. — Cl. Wahlenberg in Fl. Carpatorum hanc cum *S. arbuscula* sua conjungit; attamen tacere non debeo; me carpathica specimina non vidisse, quare non dijudicare ausim, num sagacissimus ille scrutator nostram speciem ante oculos habuerit, cum citatum *S. Waldsteinianae* ad *S. arbusculam* refert. Ab hac, si quid judico, satis differt statura humiliore, amentis, etiam masculis, multo longius pedunculatis, pedunculo 3-5 foliis satis evolutis instructo, capsulis parvis, ma-

gnitudine et fere figurae *S. purpureae*, perfecte sessilibus vel brevissime tantum pedicellatis et habitu alio. Sed an revera a sequente *S. prunifolia* differat, in medio equidem relinquo; vivam in loco natali nondum observare potui, et parvus fruticulus in horto nostro nondum floruit, nec ex unico fruticulo aliquid determinari posse censeo. — Stylus profunde bifidus, interdum capsulam ipsam ad medium usque findit, imo specimina ex alpe Pasterze possideo, capsulis in basin usque adeo fissis, ut in quavis squama duae capsulae separatae contineantur: in aliis, mihi videntibus, non.

Habitat in alpibus Tyrolis (Elsmann), Carinthiae (Hoppe, Rhode), Salisburgi (Bischoff) v. sp. \*).

#### 41. *Salix prunifolia* Smith.

*S. amentis* pedunculatis, pedunculo foliato, capsulis ovato-conicis tomentosis sessilibus, demum brevissime pedicellatis, nectario basin capsulae superante, stylo elongato vel breviusculo, stigmatibus ovato-oblongis integris bifidisque, foliis ellipticis lanceolatis acuminatis glabris dense glandulosos-serratis.

Stylus in aliis satis elongatus, in aliis medioris, in aliis florendi tempore praesertim brevis, sed post anthesin parum elongatur. Specimina britannica stylo brevi gaudent, tamen praeter hanc notam ab helveticis nullo modo differunt. — Digno-

\* *S. Waldsteinianae* valde similis est *S. cordifolia* Pursh, (nec Müllenh.) differt tantum foliis omnino integerrimis. Juniora folia sunt villis sparsis obsita, sed mox glabrescant villis in margine remansis, adulta non vidi, et quae vidi juniora basi vix cordata nuncupanda.

scitur *S. prunifolia* a praecedente *S. Waldsteiniana*, amentis minoribus, densioribus, breve pedunculatis, pedunculo foliis 2-3 multo minoribus instructo, stigmatibus brevioribus ut plurimum integris, et foliis orebre serratis, glandulis serraturali rum crassioribus. + *Salix prunifolia* Smith! brit. 3. p. 1054. Willd. sp. pl. 4. q. 677. *S. venulosa* Smith Fl. brit. 3. p. 1055, folia subtus minus glauca, ceterum non diversa, nervi paginae superioris foliorum saepe prominuli conspicuntur etiam in iis, quorum pagina inferior saturate glauca appareat. *Stylus breviusculus* post anthesin parum elongatus. *S. carinata* Smith brit. 3. p. 1055, ex speciminibus authenticis Willd. sp. pl. 4. 680. non differt nisi foliis complicato recurvis, ad monstruositates magis quam ad varietates referenda; variat 3 stylo longiore, quae in Helvetia occurrit, h. h. : *S. prunifolia* Ser. I. Sal. helv. p. 49. *S. formosa* Willd. sp. pl. 4. p. 680. *S. foedita* Schleich. ! Cent. 22 n. 95. *S. alpina* Sut. helv. c. p. 283; et si folia subtus pilis minutis adpressis adpersa sunt: *S. vacciniifolia* Engli bot. t. 2341. Rees Cyclop. n. 56, ex speciminibus al D. Hooker et Anderson cum Mertensio communicatis; sed planta ejusdem nominis horti berolinensis, secundum vivā specimina, ad modificationes *S. repentis* pertinet.

Habitat in alpibus Helveticis et Scoticis.

s. sp. (indistinct)

#### 42. *Salix caesia* Villars.

*S. amentis breviter* pedunculatis, pedunculo foliato, capsulis ovato - conicis tomentosis sessilibus demum bracteissime pedicellatis, nectario basin capsulae superante, stylolo elongato vel breviusculo, stigmatibus ovato - oblone gis integris bifidisque, foliis ellipticis lanceolatis vel acuminatis, glaberrimis opacis margine revolutis integerrimis

Longitudo styli in hac specie ut in praecedente variat, amenta quoque huic simillima, sed flora opaca, integerrima et subitus praecipue caesio viridia, — *Salix caesia* Villars Delph. 3. p. 768. *S. prostrata*, Ehrh. pl. select. 159. ex Seringio, *S. myrtilloides* Willd. sp. pl. 4. p. 686. (neo Linn., nec Smith.)

Habitat in alpibus Delphinatus (Villars) et Sabaudiae in monte Enzeindoz (Schleich. Seringe), v. v. c. et s. sp.

43. *Salix myrsinoides* Linn.  
in *S. amentis*. longe pedunculatis, pedunculo amentum subaequante foliato superne apphylo, capsulis ex ovata basi lanceolata acuminatis sessilibus lanuginosissimis, villosis, demum brevissime pilosicellatis glabratissimis nectario basin capsulae superante, stylus elongatus stigmatibus linearibus integris subfusidisque foliis ellipticis lanceolatis vel utrinque reticulatis venosis lucidissimum glaberrimis amargine dense englanduloso serrulatis.

Ovaria et styli atropurpurei, filamenta coerulea, antherae violaceae. „Folia per hyemem emarcida plerumque persistunt“ Wahlenbergia *Salix myrsinoides* Linn. sp. pl. 2. p. 21445. Willd. sp. pl. 4. p. 678. Smith brit. ex specimine. *S. arbustifolia* Willd. sp. pl. 4. p. 682. Seringe. *Sal. helv.* p. 44. *S. dubia* Sut. Fl. helv. 2. p. 283. *S. retusa* Dicks. ex litt. Smithii.

Habitat in locis humidiusculis subpaludosis alpium altiorum Sabaudiae, Delphinatus, Helvetiae, Tyrolis, Carinthiae, Scotiae et Sueciae pro Herjeda, tempore totam Lapponiensem. In alpibus Italiae (?) Linn. v. sp. ex stylo rotundato angustiato

44. *Salix Jacquinii* Hort.

*S. amentis longe pedunculatis*, *pedunculo amentum subaequante foliato*  
*superne aphylo*, *capsulis ex ovata basi*  
*lanceolato-acuminatis sessilibus lanu-*  
*ginoso villosis demum brevissime pedi-*  
*cellatis glabratibus*, *nectario basin capsu-*  
*lae superante*, *stylo elongato*, *stigmati-*  
*tibus linearibus bifidis integrisque*, *foliis*  
*ellipticis lanceolatisve*, *utrinque*  
*reticulato-venosis lucidis integerrimis*  
*demum glabratibus ciliatis.*

*S. Jacquinii* Host. Synops. p. 529. Wahlen-  
berg Carpat. p. 315. *S. fusca* Jacq. Austr. t. 409,  
nec Linn. *S. alpina* Scopol. Carn. 2. p. 255. t. 64.  
*S. Jacquiniana* Willd. sp. pl. 4. p. 692. — In om-  
nibus partibus *S. myrsiniti* simillima, differt tantum  
foliis integerrimis et margine (an semper?) ciliatis;  
an varietas? —

Habitat in summis alpium jugis Carinthiae (Funk), Carnioliae (Müller), Austriae (Jacquin), Carpatorum (Wahlenberg), Transsylvaniae (Baumgarten) v. s. sp. \*).

Cohors X. GLACIALES. E gemma ra-  
morum anni praeteriti terminata.  
I r a m u l u s n o v e l l u s p r o d i t , f o

\*). Species intermedia quasi inter *S. Jacquinii* et reticula-  
tam est extranea *S. arctica* R. Brown! *S. amentis*  
*pedunculatis*, *pedunculo folioso superne aphylo*,  
*capsulis ovato-lanceolatis tomentosis breviter pedi-*  
*cellatis*, *stylo elongato*, *stigmatibus linearibus bipar-*  
*titis*, *foliis ovalibus obovatisque obtusis breviter apic-*  
*culatis retusisve planis subtus opacis reticulatis*, *adul-*  
*tis glabris*. Ametia ratione fruticuli magna, truncus  
depressus repens. — Habitat in America maxime  
boreali, ad sinum Hudsonis, in Insula Melville etc.

liis inque eorum axillis gemmis  
pro futuro anno vestitus, cuius  
apicem amentum impositum est.  
Amenta itaque pedunculo folio-  
so persistenti insident, quo ra-  
mus continuatur et elongatur.  
Fructu trunco subterraneo re-  
cente, ramis adscendentibus  
pygmaceis.

45. *Salix reticulata* Linn.

S. amentis pedunculatis terminalib-  
us, capsulis ovatis tomentosis subses-  
silibus, nectario basin capsulae supe-  
rante, stylo brevi, stigmatibus bifidis  
foliis longe petiolatis elliptico-orbi-  
culatis obtusis breviter apiculatis refu-  
sisve margine revolutis integrerrimis su-  
pra rugosis subtus glaucis reticulatis  
demum glabris.

*Salix reticulata* Linn. sp. pl. 2. p. 1446. Willd.  
sp. pl. 4. 685. — variat foliis junioribus villis lon-  
gis mollibus obsitis.

Habitat in rupibus humectatis aliisque locis  
madidis summarum alpium supra limitem nivalem  
inter nives perennes Pedemontii, Sabaudiae, Helve-  
tiae, Pyrenaeorum, Germaniae, Carpatorum,  
Transsylvaniae, Britanniae, Lapponiae. v. v. c.  
et s. sp.

46. *Salix retusa* Linn.

S. amentis pedunculatis pedunculo  
foliato gemmifero, capsulis ovato-co-  
nicis glabris breviter pedicellatis, nec-  
tario pedicellum subaequante, stylo me-  
diiorum stigmatibus bifidis linearibus, fo-  
liis brevissimi petiolatis obovatis vel

oblongo - cuneatis obtusis retusisve integrimis vel basi glanduloso - denticulatis parallelo - venosis glaberrimis.

*Salix retusa* Linn. sp. pl. 2. 1445. Willd. sp. pl. 4. p. 684.  $\beta$  variat major; foliis pollicem longis amentis multifloris: *S. Kitaibeliana* Willd. sp. pl. 4. p. 683.; Wahlenberg Carpat. p. 314.;  $\gamma$  multo minor, truncō ramisque terrae adpressis implexis, foliis dimidio minoribus plerisque non emarginatis, amentis breve pedunculatis paucifloris, 3-5. imo unifloris: *S. serpyllifolia* Scopol. Carn. 2. p. 255. t. 61. Willd. sp. pl. 4. p. 684. at *Salix serpyllifolia* Jacq. Austr. t. 298 vulgarem formam *S. retusa* exhibet. —

Habitat in locis petrosis alpium, inque subalpina descendens, Italiae (Linn.) Pyrenaeorum, Arverniae, Delphinatus, Sabaudiae, Helvetiae, Germaniae, Carpatorum;  $\beta$  in subalpīnis;  $\gamma$  in summis jugis inter nives perennes. v. v. c. et s. sp.

#### 47. *Salix herbacea* Linn.

*S. amentis terminalibus pedunculatis*, pedunculo bifolio gemmifero, capsulis ovato conicis glabris subsessilibus, nectario pedicellum brevem superante, stylo brevi, stigmatibus bifidis, foliis orbiculatis ovalibusque obtusis retusisve serratis glabris reticulato - venosis utrinque nitidis.

*Salix herbacea* Linn. Sp. pl. 2. 1445. Willd. Sp. pl. 4. p. 682.

Habit. in locis duris apricis summarum alpium inter nives perennes, Britanniae, Pyrenaeorum, Sabaudiae, Helvētiae, Germaniae, Carpatorum, Sudetorum, Transsylvaniae, Lapponiae. v. v. c. et s. sp.

48. *Salix polaris* Wahlenberg.

S. amentis terminalibus pedunculatis, pedunculo bifolio gemmifero, capsulis ovato-conicis tomentosis sessilibus, stylo elongato, stigmatibus bifidis, foliis orbiculatis ovalibusque obtusis retusisve integerrimis vel subserratis glabris reticulato-venosis utrinque nitidis.

*Salix polaris* Wahlenberg Suec. p. 636. Lapp. p. 261.

Habitat „in locis irrigatis Sphagno repletis alpium Lapponiae et Finmarkiae“ Wahlenberg. v. s. sp.

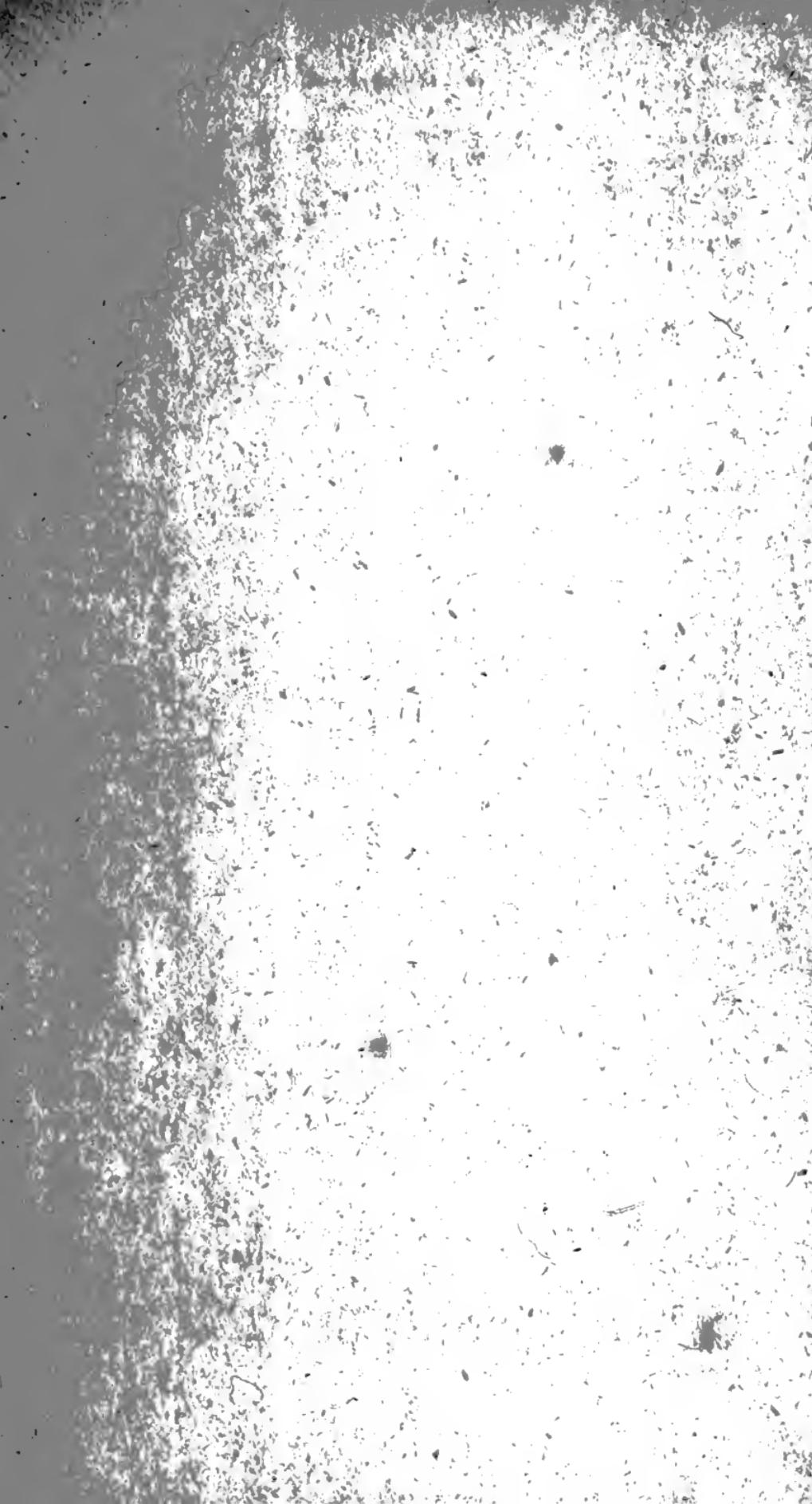
*Salices europaeae mihi haud satis notae.*

In Horto botanico Erlangensi habemus S. violaceam Willd. et Trevirani Spreng. quae nondum floruerunt. Sequentes vero nondum vidi: e Wahlenbergianis praeter S. versifoliam, Lapponiae indigenam, S. punctatam; e Willdenowianis S. coruscantem S. cinerascentem et reflexam; e galliæ S. rufinervem; e Besserianis S. canaliculatum et e Frisianis S. campestrem (in Sylloge T. II. p. 38. absque diagnosis memoratam). Plurimas ex his tanquam synonyma vel varietates species a me supra propositas intrare, nec sequentes species veras constituere facile crederem, scilicet S. splendens, rubens, iserana, nepetifolia, multiflora Presl, S. reflexa sedinensis et Pseudocapraea Compend. Fl. Germ.

# INDEX.

<i>Salix.</i>				
<i>acuminata</i>		30.	35	<i>Elaeagnos</i>
<i>acutifolia</i>			22	<i>elegans</i>
<i>adscendens</i>			48	<i>fagifolia</i>
<i>alba</i>			16	<i>finnarchica</i>
<i>albida</i>			56	<i>fissa</i>
<i>alpina</i>		59.	61	<i>Flüggeana</i>
<i>Amaniana</i>			41	<i>foetida</i>
<i>ambigua</i>			49	<i>foliolosa</i>
<i>amygdalina</i>			18	<i>Forbyana</i>
<i>angustifolia</i>		33.	49	<i>formosa</i>
<i>Andersoniana</i>			41	<i>Forsteriana</i>
<i>appendiculata</i>			56	<i>fragilis</i>
<i>aquatica</i>			36	<i>fusca</i>
<i>arbuscula</i>	39.	43.	44.	<i>glabra</i>
			49.	<i>glaуca</i>
			57	<i>grandifolia</i>
<i>arbutifolia</i>			60	<i>grisea</i>
<i>arctica</i>			61	<i>Halleri</i>
<i>arenaria</i>			54	<i>hastata</i>
<i>argentea</i>		26.	48	<i>Helix</i>
<i>aurigerana</i>			37	<i>helvetica</i>
<i>aurita</i>			38	<i>herbacea</i>
<i>babylonica</i>			17	<i>hermaphroditica</i>
<i>bicolor</i>	39.	45.	46	<i>heterophylla</i>
<i>bigemmis</i>			23	<i>hexandra</i>
<i>caesia</i>			59	<i>hippophaëfol.</i>
<i>cānescens</i>			55	<i>hirta</i>
<i>Caprea</i>			37	<i>holosericea</i>
<i>cariuata</i>			59	<i>Hoffmanniana</i>
<i>caroliniana</i>			17	<i>Hoppeana</i>
<i>carpinifolia</i>			42	<i>Humboldtiana</i>
<i>caspica</i>			22	<i>humilis</i>
<i>chrysanthos</i>			53	<i>hybrida</i>
<i>ciliata</i>			57	<i>Jacquiniana</i>
<i>cinerascens</i>			37	<i>incana</i>
<i>ciuerea</i>	23.	35.	36	<i>incubacea</i>
<i>cladostemma</i>			39	<i>Kanderiana</i>
<i>coerulea</i>			16	<i>Kitaibeliana</i>
<i>cordata</i>			22	<i>lactea</i>
<i>coruscans</i>			45	<i>laeta</i>
<i>cotinifolia</i>			42	<i>Lambertiana</i>
<i>Croweana</i>			24	<i>lanata</i>
<i>cuspidata</i>			14	<i>lanceolata</i>
<i>daphnoides</i>		23		<i>lapponum</i>
<i>decipiens</i>			15	<i>laurina</i>
<i>depressa</i>		47.	53	<i>lavandulaefolia</i>
<i>Dicksoniana</i>			45	<i>leucophylla</i>
<i>dubia</i>			16	<i>limosa</i>
<i>Ehrhartiana</i>			14	
<i>elaeagnoides</i>			56	

longifolia	29.	33	rubens	.	.	.	.	16
Ludwigii	.	43	rubra	.	.	.	.	26. 27
majalis	.	45	rufinervis	.	.	.	.	36
malifolia	.	39. 43	rugosa	.	.	.	.	38
membranacea	.	26	rupestris	.	.	.	.	41
Meyeriana	.	14	Russeliana	.	.	.	.	15
mollissima	.	28. 31	salviaefolia	.	.	.	.	34
monandra	.	25	Schraderiana	.	.	.	.	46
Mühlenbergiana	.	21	Schultziana	.	.	.	.	50
myrsinites	.	60	sericea	.	.	.	.	21. 56
myrtilloides	.	45. 52. 60	seringeana	.	.	.	.	33
nigra	.	17. 36	serpyllifolia	.	.	.	.	63
nigricans	.	41	serrulata	.	.	.	.	43
nivea	.	55	silesiaca	.	.	.	.	40
occidentalis	.	16	Smithiana	.	.	.	.	30. 31
octandra	.	17	spathulata	.	.	.	.	50
oleifolia	.	26. 34. 36	sphacelata	.	.	.	.	38
olivacea	.	26	spiraeaefolia	.	.	.	.	41
onusta	.	51	Starkeana	.	.	.	.	39
ovata	.	32	stipularis	.	.	.	.	29. 37
parvifolia	.	48	Stuartiana	.	.	.	.	55
patula	.	34	stylaris	.	.	.	.	41
pendula	.	16	stylosa	.	.	.	.	41
pentandra	.	13	tenuifolia	.	.	.	.	45
petiolaris	.	21	tetrandra	.	.	.	.	14
petraea	.	45	tetrapla	.	.	.	.	44
phylicifolia	.	40. 43. 44	tinctoria	.	.	.	.	14
plicata	.	50	Timmii	.	.	.	.	36
polaris	.	64	tomentosa	.	.	.	.	37
polyandra	.	14	triandra	.	.	.	.	19
polymorpha	.	48	tristis	.	.	.	.	21
pòmeranica	.	23	uliginosa	.	.	.	.	38
Pontederae	.	43	ulmifolia	.	.	.	.	37. 42
Pontederana	.	24	undulata	.	.	.	.	20. 21
praecox	.	23	vacciniifolia	.	.	.	.	59
prinoides	.	46	velutina	.	.	.	.	35
propendens	.	17	venulosa	.	.	.	.	59
prostrata	.	50. 60	versifolia	.	.	.	.	50
prunifolia	.	58	Villarsiana	.	.	.	.	19
pubera	.	28	viminalis	.	.	.	.	29
purpurea	.	24. 25	violacea	.	.	.	.	22
pyrenaica	.	56	virescens	.	.	.	.	26
radicans	.	44	viridis	.	.	.	.	16
repens	.	47	vitellina	.	.	.	.	16
reticulata	.	62	Waldsteiniana	.	.	.	.	57
rétusa	.	62	Wargiana	.	.	.	.	45
riparia	.	33	Weigeliana	.	.	.	.	45
rosmarinifolia	.	33. 48	Wulfeniana	.	.	.	.	43
rostrata	.	48						







UNIVERSITY OF ILLINOIS-URBANA

583.981K81S C001  
DE SALICIBUS EUROPAEIS COMMENTATIO\$ERLAN



3 0112 009971109