

BOTANISCHES INSTITUT
der Universität Wien

Bibliothek

J.-Nr. 2570

Sign. 261/27

BOTANISCHES MUSEUM
der k. k. Universität.

J.N^o 2570

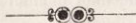
B

67/22 *

Die Sippen

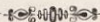
der österreichischen

PRIMELEN.



Von

H. Schott.



Wien, 1851.

Druck von Carl Gerold und Sohn.

„Iffud autem in hoc flore observavi, ut qui intensius rubeat, pistillum sive stilum prominentem habeat, quemadmodum nonnullarum Primularum flores: at dilutior minime.“

Clusius Rar. aliq. stirp. ... Hist. p. 339 (1583).

„... stilo inter stamina nonnunquam prominente interdum autem nullo.“

Clus. l. c. p. 345.



Schon der flüchtige Ueberblick, sowohl des Inhalts der Sectionen, wie auch der Reihenfolge der Sectionen selbst, in der Gattung Primula, welche Duby in Decandolle's Prodromus annahm, dringt die Ueberzeugung auf, dass der Ordner und Begründer der Sippen, trotz des reichen Materiales, so ihm zu Gebote stand, dennoch nicht alle jene Behelfe und Mittel fand, welche zur glücklichen Lösung der gestellten schwierigen Aufgabe erforderlich und nothwendig sind, und erweist dadurch um so mehr, einerseits das Ungenügende der bisherigen speciellen Angaben, andererseits das Bedürfniss der umfassendsten Beobachtungen und genauesten descriptiven oder bildlichen Darlegung, um auch zur Kenntniss der Verwandtschaftsgrade und dadurch dereinst zur naturgemässen Anordnung der Arten in der Gattung, ja zur eigentlichen Kenntniss der Gattung selbst gelangen zu können.

Es ist die Sectio Sphondylia, womit Duby die Reihe eröffnet. Den treffenden hier angegebenen Merkmalen liesse sich noch hinzufügen, dass die vernatio der Blätter involutiva sei, mithin aurikelartig *).

*) Pr. Boveana, Simensis.

Nicht eben so natürlich wie vorhergegangene Abtheilung, scheint die zweite Sectio Duby's, nämlich *Primulastrum* zu sein, indem *Pr. sinensis* und *cortusoides* unseren altbekannten Schlüsselblumen (*Pr. veris elatior* etc.) zugerechnet werden. Wenn nun auch durch die, diesen beiden ebenfalls zukommende *vernatio revolutiva* ein Verwandtschaftsgrad mit *Pr. veris* sich herausstellt, so verbietet doch der aufgeblasene, nicht vorspringend-gerippte Kelch, die rundliche Kapsel und der vollkommen ausgebildete halbrunde Blattstiel der ersteren, sie den eigentlichen Primeln zuzuzählen, während die andere durch nicht gekanteten ablangen Kelch, fast *basifixae antherae*, vollkommenen halbrunden Blattstiel u. s. w. sich gleichfalls deutlich von *Pr. veris* sondert. *Auganthus* könnte daher wohl zur Bezeichnung einer, vielleicht erst in der Folge grösseren Gruppe, *Cortusina* für die vor der Hand nur durch *Pr. cortusoides* ange deutete Sippe gelten.

Auricula, die dritte Abtheilung der *Primulae* nach Duby, scheint Arten zu enthalten, die, wenn auch in näherer Verwandtschaft, dennoch auseinander streben. *Pr. Auricula*, *carniolica*, *marginata* etc. gehören gewiss zu einer und derselben Unterabtheilung, die durch Mehlbestäubung, kurze breite Blütenstand- und Kelchblättchen und Knorpelrand-Einfassung der Blätter bemerklich wird.

Schwer wird es jedoch *Pr. villosa*, *pubescens*, *pedemontana* etc., die sich durch auffallende rothköpfige Schmierhaare, längliche und schmale Involukralblättchen und den gänzlichen Mangel eines Knorpelrandes charak-

terisiren, die nie Mehl haben, mit vorhergehenden zusammenzustellen. Ebenso scheidet sich auch *Pr. Allionii* schon durch die immer kurzgestielten Blüthen, die eigenthümliche Bekleidung und die Knorpelzähne der Blätter aus.

Die vierte Section in Decandolle's Prodrömus, *Arthritica*: beginnt mit *Pr. auriculata*, die wohl unzweifelhaft der so ähnlichen und nahe verwandten *Pr. farinosa* (*Aleuritia*) sich anschliesst. Mehr abweichend von der Letztgenannten, schon durch die vollkommen ganzen Blumenlappen, den fünftheiligen Kelch, so wie durch die viel saftigeren Blätter, ist *Pr. nivalis* (? = *Pr. erassifolia*) vielleicht der Typus einer eigenen Unterabtheilung. *Pr. algida* und *cuneifolia* (= *saxifragifolia*) durch tief gespaltenen Kelch, die trichterartig erweiterte Blumenkrone und die zweilappigen Zipfel derselben, so wie durch ihre *vernatio revolutiva* in Uebereinstimmung, könnten doch aus anderen Gründen nicht ganz zusammen stehen. *Pr. minima*, durch die fast sitzenden Blüthen, den dichthaarigen Schlund, die scharf und knorpelig gezähnten Blätter, welche in der Knospe einwärts gerollt sind, ausgezeichnet, ist in ihrer ganzen Tracht viel zu verschieden, um mit einer der Vorgenannten gepaart werden zu können. (Die nachfolgende *Pr. Floerkeana*, eine Hybride der *Pr. minima* und *glutinosa*, kann hier nicht wohl berücksichtigt werden.) Was aber die *Pr. glutinosa* betrifft, so steht diese durch ihre breiten Blütenstandblättchen, die sitzenden Blumen, den durch Falten eingeeengten Schlund, den hohen Stand der Staubgefässe und den Kleber der kahlen Blätter *vernationis involutivae*, von allen früheren auffallend verschieden da und

lässt sich mit keiner einigen. *Pr. angustifolia* ist noch zu unbekannt, doch *integrifolia*, *Polliniana* und *calycina* bieten des Gemeinsamen vieles dar. Ihre langgezogenen schmalen Hüllblättchen, gestielten Blüthen, vollkommen ganzen, knorpelig berandeten Blätter in einwärts gerollter Knospenlage, stellen sie als eigentliche Glieder der Section *Arthritica* vor. *Pr. purpurea*, *Stuartii* und *macrophylla* gehören schon wegen ihrer Mehlbestäubung nicht zu unseren *Arthriticis*, um so weniger, als die ersteren beiden gewiss zurückgerollte Blätter in der Knospenlage haben, was sie zur *Sectio Aleuritica* bringt.

Nun folgt die fünfte Section *Duby's*, als *Aleuritia*. Hier findet sich des Unbekannten viel. — *Pr. reticulata*, *rotundifolia*, *speciosa*, *rosea*, *elegans*, *obtusifolia*, *minutissima*, *involucrata* und *parvifolia*, so wie die später angeführten *Pr. ellyptica* und *fimbriata*, gestatten für jetzt noch keine strenge Beurtheilung. *Primula pusilla*, die durch hohe und dichte Bartkrone den Schlund der Blume verschliesst und desshalb schon auch *Androsace* hiess, verdient genauere Untersuchung, als hier ermöglicht ward. Als zu *Aleuritia* (im weiten Sinne) Gehörige sind *Pr. sibirica*, *gigantea*, *borealis*, *davurica*, *altaica*, *mistassinica*, *stricta*, *lepida*, *farinosa*, *decipiens*, *denticulata*, *erosa*, *magellanica* und *longiflora* zu nennen. Allen diesen ist mehr oder weniger, oder doch zuweilen, Mehlbestäubung eigen; die Blättchen des *Involucri* sind basi *saccata*, die Blume ist *hypocraterimorph*. — Wahrscheinlich aber wird in kommenden Tagen die Spur zu mancher Unterabtheilung in dieser Gruppe aufgefunden werden.

Es ergibt sich aus Vorhergehendem, dass *Duby* bei Anordnung seiner Sectionen die so wichtige *vernatio*

nicht zu berücksichtigen vermochte und dass, wenn man die Knospenlage der Blätter auf die Aneinanderreihung dieser seiner Abtheilungen anwendet, es deutlich an den Tag tritt, wie sehr die verwandten Gruppen auseinander weichen. Der *Sphondylia vern. involutiva* folgt *Primulastrum vernatione revolutiva*, hierauf kömmt *Auricula* mit *vern. invol.*, dann *Arthritica vernatione revolutiva et involutiva*, und schlüsslich *Aleuritia* mit *vernatione revolutiva*. — Koch in der *Syopsis* befolgte, obschon er Duby's Sectionen annahm, doch ihre dortige Aneinanderreihung nicht. Er began mit *Aleuritia*, welcher er *Primulastrum* anschloss, liess *Auricula* folgen und stellte *Arthritica* ans Ende. Allein da in dieser Reihe noch *Sphondylia* fehlt, die durch Mehlbestäubung, langgezogene hypocraterimorphe Blumen; so wie durch wirtelartig gestellte Blüthen, sich den proliferirenden *Aleuritien* zu nähern scheint, durch involutive *vernation* aber den *Auriculis* anschliesst, so dürfte die Einigung von Duby's Abtheilungen entsprechender auf nachstehende Weise erfolgen: I. *Primulastrum*. — II. *Aleuritia*. — III. *Sphondylia*. — IV. *Auricula* und V. *Arthritica*. Als Gewährsmann für die Angemessenheit dieser Anordnung könnte auch vielleicht Linné gelten, der in der zweiten Edition seiner *Species plantarum* 1. *Pr. veris*, 2. *Pr. farinosa*, 3. *Pr. Auricula*, 4. *Pr. integri folia*, 5. *Pr. minima*, 6. (die jetzt nicht mehr zu *Primula* gerechnete) *Pr. Vitaliana* und 7. *Pr. eortusoides* als Uebergangsglied zur folgenden *Cortusa* anführt. Die später erst durch Forskål entdeckte *Pr. verticillata* fehlt hier natürlich noch gänzlich. Die ersten vier Arten repräsentiren also vier der Duby'schen Sectionen in von

Linné für natürlich gehaltener Aufeinanderfolge und zeigen zugleich, dass jene Sectionen auf europäische, süd- und mitteleuropäische, österreichische Arten basirt wurden, wodurch ganz leicht begreiflich wird, wesshalb Indiens und Amerikas Primeln der Einschaltung in die, europäische Formen vereinigenden, Sippen widerstreben.

Aber auch unsere süd- und mitteleuropäischen Arten, so wir heut zu Tage kennen, scheinen, wie auch schon oben angedeutet wurde, wenn man der natürlichen Methode streng folgend ausser Conformation, die Uebereinstimmung des Entwicklungsmodus, der Tracht (Habitus) und des natürlichen Vorkommens als das zu Erwägende, Massgebende für die Abtheilungen in der Gattung annimmt, nicht nur obigen vier Sectionen angehören zu sollen. Die *Pr. villosa* und ihre Verwandten widerstreben den *Auriculis* und *Pr. Allionii*, *minima* und *glutinosa*, wollen nicht mit *Pr. integrifolia* und *calycina* sich gut einen lassen. Es möchte daher für Oesterreichs Primeln durch folgende 8 Arten: *Pr. veris*, *farinosa*, *Auricula*, *villosa*, *spectabilis*, *Allionii*, *minima* und *glutinosa*, der Typus der hier geltenden Sippen angezeigt seyn, deren Anordnung in nachstehendem Schema versucht wird.

Primula L.

Calyx pentamerus, vasiformis, accrescens, foliolis apice plus minusve liberis. Corolla pentamera, plus minusve hypocraterimorpha l. infundibuliformis, limbo 5-partito, tubo intus infra stamina glabro. Filamenta tubo inserta, brevissima. Antherae infra medium filamentum affixae. Ovarium infima parte calyci subimmersum. Ovula plurima. Seminis testa, epidermide cellulosa, diaphana, munita. — Radix fibrosa, fibris subverticillatis. Folia in rosulas congesta; infima imperfecta plus minusve squamaeformia; perfecta superiora l. interiora $\frac{3}{5}$ vaginantia, plus minusve spathulaeformia, in petiolum angustata, basi dilatata et attenuata, costa succulenta, vasorum fasciculis pluribus, coadunatis l. distinctis, percursa; venis in marginem usque productis. Caules simplices. Inflorescentia racemoso-umbellata, interdum racemoso-verticillata. Flores androdynamici*) et gynodynami in diversis stirpibus.

(Observ.) Ludit numerus partium. Variat longitudo caulis, pedunculi calycis, in florescentia et post florescentiam. Elongatur tubus floris expansi, ideoque situm stigmatum praecipue alterat. Pubescunt folia primitiva (seminalia) omnium? pilis capitatis.)

*) Flos androdynamus organa mascula praedominantia, foemineum organon autem, ad seminum maturationem minus aptum et rarius foecundatum monstrat; gynodynamus flos vero, organon foemineum praevalens, et mascula organa, quamquam perforata et foecundantia, in statu minoris perfectionis ostendit. Prior, antheras, alter stigma fauci corallae approximatur. Situs staminum et stigmatum in androdynamo, situm indicat stigmatum et staminum in gynodynamo flore.

I. Primulastrum. Rhizoma elongatum l. praemorsum, cicatricibus majusculis l. subnullis. Folia veneratione revolutiva, limbo cartilagineo carentia, vasorum subcoadunatorum fasciculo in infima parte petioli, crasso. Caules foliis longiores, fructiferi elongati (ubi caules abortivi, pedunculi elongati). Pedunculi fructus stricti. Folia floralia longula. Corollae faux plicis quinque crenata. Stamina, et in altero flore stigma, in apice l. in medio tubi posita. Capsula elongata.

1. *Euprimula*. Rhizoma epigaeum radicans, pulvinorum ope tandem dentatum, cicatricibus remotiusculis, majusculis, subtriangularibus notatum. Folia membranacea, rugosa, eroso-dentata, pilis plerumque eglandulosis, interdum apice incrassatis obsita, costa subtus carinata, venis venulisque pagina inferiore prominentibus, vasorum fasciculis in infima parte petioli, tribus, lateralibus tenuissimis, medio valido. Folia floralia decurrentia. Flores flavi, raro violascentes. Calyx pentagono-costatus, longulus, costis prominulis. Corollae lacinae emarginato-obcordatae, supra glabrae. Semina majuscula, ad angulos, cellulis distinctis elongatis, marginata. (Incola pratorum nemorumque.)

Typus. Pr. veris. *L. Species sectionis:* Pr. elatior, acaulis etc.

2. *Aleuritia*. Rhizoma hypogaeum quotannis emortua parte antecessoria abbreviatum, bulbiforme, cicatricibus subnullis. Folia crassiuscule-membranacea, planiuscula, subintegerrima, minutissime denticulata l. obsolete-denticulata, glandulis brevissimis

fariniferis praedita; costa convexula venisque subtus prominulis, venulis subimmersis; vasorum fasciculis in infima parte petioli tribus, in unum coadunatis. Folia floralia ad basin saccata. Flores roseo-violascentes l. albi. Calyx quinque-costatus breviusculus, costis vix prominulis. Corollae laciniae bifidae, obcordatae, basin versus supra fariniferae. Semina minuta, ad angulos, cellulis, distinctis minutis, marginata. (Humida, turfosa petens.)

Typus: Pr. farinosa L. *Spec. sect.* Pr. longiflora.

II. Auriculastrum. Rhizoma tandem cicatricibus linearibus, transversalibus, confertis, notatum. Folia vernatione involutiva, limbo cartilagineo l. nullo; vasorum fasciculis 5—9 etc., tenuibus, in infima parte petioli. Caules foliorum longitudine l. paullo longiores, fructiferi vix multo elongati. Folia floralia brevial. longula. Flores pedunculati l. sessiles. Calyx ecostatus. Corollae faux l. plicis praedita l. nuda. Stamina et stigma supra et infra medium tubi posita. Capsula brevis.

A. Saniculina. Seminum epidermis cellulas hemiooideas exserens.

1. *Auricula.* Rhizoma fruticans erectum. Folia carnosula laevigata integerrima l. dentato-serrata, limbo cartilagineo cincta, pilis glandulosis fariniferis, quandoque viscum decolorem exsurgentibus praedita, venis immersis. Folia floralia brevial. Flores pedunculati flavi l. violacei. Calyx brevis. Corollae laciniae emarginato-obcordatae, supra, basin versus zona farinifera notatae; faux

pulvinulis quinque obsoletis tumida. Stamina ultra medium tubi l. tubi basin versus exserta. Capsula sphaeroidea. (In rupibus calcareis inferalpinis et subalpinis vegetans.)

Typus: Pr. Auricula L. *Species sectionis*: Pr. Morettiana, carniolica etc.

2. *Erythrodrosom*. Rhizoma suffrutescens, ascendens. Folia pingua complanata, dentato-serrata, limbo cartilagineo carentia, pilis viscum rufum exsulantibus dense obsita, venis immersis. Folia floralia brevia. Flores pedunculati, rosei l. albi, nunquam flavi. Calyx longulus. Corollae laciniae leviter-bifidae, obcordatae, supra, faucem eplicatam glanduloso-pilosam versus, glanduloso-pilosis. Stamina circa medium tubi l. tubi basin versus exserta. Capsula ovoidea. (Schist. et graniten amans.)

Typus: Pr. villosa Jacq. *Species sectionis*: Pr. pubescens, pedemontana etc.

B. Nothobritanica *). Seminum epidermis complanata, cellulas non exserens.

1. *Arthritica*. Rhizoma suffrutescens, adscendens, radicans. Folia carnosu-coriacea, laevigata, pilis glandulosis decoloribus obsita, integerrima (luxurie tantum dentata) limbo cartilagineo cincta, venis immersis. Folia floralia elongata angusta. Flores pedunculati roseo-violascentes. Calyx

*) Pr. spectabilis sub nomine Britanica, in Anguill. sempl. p. 247 provenit.

longulus. Corollae lacinae bifidae, obcordatae, supra, faucem eplicatam villosam versus, pilosa. Stamina supra medium tubi l. tubi basin versus exserta. Capsula ovoidea. (Alpicola, calcareo solo enata.)

Typus: Pr. spectabilis. *Tratt. Species sectionis*: Pr. calycina, Polliniana etc.

2. *Rhopsidium*. Rhizoma suffrutescens, decumbens. Folia carnosopergamena, inaequata, cartilagineo-denticulata, limboque cartilagineo angustissimo vix manifesto cincta, pilis viscum decolorem exsudentibus, dense obsita, venis subtus prominulis. Folia floralia elongata, angusta. Flores subsessiles violascentes. Calyx medioeris. Corollae lacinae bifidae obcordatae, supra, faucem glanduloso-pilosam, ad partitiones usque colorate-plicatam versus, glanduloso-pilosae. Stamina supra medium tubi l. tubi basin versus exserta. Capsula ovoidea.

Rupibus calcareis subalpinis inhaerens.)

Typus: [Pr. Allionii Loisel.] *Species sectionis*: Pr. tyrolensis (Pr. All. tyrolensis).

3. *Chamaecallis*. Rhizoma nanum, repens, multiceps. Folia carnosopergamena, laevia, exceptis ciliis capitatis glabra, cartilagineo-cuspidulata, limbo cartilagineo vix manifesto cincta, venis, immersis. Folia floralia elongata angusta. Flores subsessiles rosei l. albi. Calyx longulus. Corollae lacinae bifidae obcordatae, supra, faucem eplicatam villosam versus, pilosae. Stamina circa

tubi medium l. tubi basin versus, posita. Capsula sphaerico-ovoidea. (Pascua et rupes alpium graniticarum et calcarearum inhabitans.)

Typus: Pr. minima L.

4. *Cyanopis*. Rhizoma nanum multiceps, subpraemorsum. Folia carnosq-coriacea, laevigata, glabra, serrata, glutinifera, limbo cartilagineo manifesto vix ullo, venis immersis. Folia floralia elongata, lata, foliiformia. Flores subsessiles cyaneo-violascentes. Calyx longulus. Corollae laciniae bifidae obcordatae, supra, basin versus glanduloso-pilosae, faux plicis quinque angustata, glabra luteola. Stamina summo tubo, l. infra tubi medium inserta. Capsula ovoidea (Alpes schistosae tantum ornans).

Typus: Pr. glutinosa. Wulf.

UB WIEN



+AM481290700

