

**Zeitschrift:** Berichte der Schweizerischen Botanischen Gesellschaft = Bulletin de la Société Botanique Suisse

**Herausgeber:** Schweizerische Botanische Gesellschaft

**Band:** 1 (1891)

**Bibliographie:** Referate über die im Jahre 1890 erschienenen Veröffentlichungen, welche auf die schweizerische Flora Bezug haben

**Autor:** [s.n.]

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 17.04.2026

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

## Referate

über die im Jahre 1890 erschienenen Veröffentlichungen,  
welche auf die schweizerische Flora Bezug haben.

### I. BLUETHENPFLANZEN (SYSTEMATIK UND FLORISTIK) (alphabetisch nach den Autoren geordnet).

O. APPEL, *Beiträge zur Kenntniss der Gattung Carex* (Mittheilungen des bot. Vereins f. Gesammtthüringen, Bd. IX, p. 23-26, 8°).

Appel ordnet die Arten, welche *C. muricata* L. bilden, folgendermassen :

#### *Carex muricata* L.

- |  |                          |
|--|--------------------------|
| Aehrchen am Grunde männlich.....   | C. echinata<br>Murr.     |
| Aehrchen an der Spitze männlich.....   | 1                        |
| 1. Achæmium trapezförmig, d. h. abgerundet viereckig, mit breiterer Basis (Typ. der <i>C. contigua</i> ).....  | 2                        |
| Achæmium eiförmig, an beiden Seiten gleichmässig abgerundet.....   | 3                        |
| 2. Achæmium auf einem (oft $\frac{1}{3}$ des Schlauches ausfüllenden, var. <i>incrassata</i> Crép.) Korkboden sitzend und den grössten Theil des Schlauches ausfüllend, Ligula bedeutend länger als breit, mit breitem weissen Hautrand..... | C. contigua<br>Hoppe.    |
| Achæmium kurz gestielt, ohne Unterlage, auffallend kleiner als der Schlauch, Ligula breiter als lang.....  | C. Pairæi<br>F. Schultz. |

3. Achænum breiteirund, oft kreisrund, Ligula breiter als lang mit schmalem braunem Rand . . . . . Leersii F. Sch.  
 Achænum langeiförmig, Schläuche nicht spreizend, Ligula länger als breit (Typus der *C. divulsa*). . . . . 4
4. Achænum den Schlauch fast ausfüllend, Pflanze von striktem Habitus (bei Schaffhausen!) . . . . . C. Chaberti  
 F. Schultz.
- Achænum auffallend kleiner, Ligula grösser als bei voriger, Halme bei der Fruchtreife überbeugend . . . . . C. divulsa  
 Good.

C. SCHRÖTER.

ASCHEPSON, *Carex refracta* Willd. (1805) = *Carex tenax* Reuter (1856), (Oesterr. botan. Zeitschrift, XL Jahrg., Nr. 7, Juli 1890, p. 259-261, 8°).

Der Verfasser hat mit *Böckeler* (s. unten) die angeblich amerikanische *C. refracta* Willd. mit *C. tenax* Reuter identificirt. Er giebt folgende Liste der bis jetzt bekannten Fundorte dieser Species :

*Seealpen* : Mont-Cheiron (Burnat u. Gremli), *Dauphiné* : Col Fromage 1875 (Arvet-Thouvet), *Grajsche Alpen* : Mont-Cenis (Balbis).

*Insubrisches Gebiet* : M. S. Salvatore (einziger schweizer. Standort) [Christ, Jäggi, Schröter!], Monte Resegone (Bernoulli), La Grigna ob Lecco (Reuter, Christ, Schröter).

*Süd-Tirol* : Val di Ledro (Porta!), Monte Tombea (Reuter), Schlern (Reuter, Huter), Ratzes (Christ).

Ferner berichtet A. in Bezug auf die von Böckeler aufgestellte *Carex Christii* (s. u.), dass nach brieflicher Mittheilung Christs der Standort Rigi nicht frei ist vom Verdacht einer Etiquette-Verwechslung und dass die Wahrscheinlichkeit nahe liegt, jene neue Art gehöre zu einer Sammlung indischer Carices.

C. SCHRÖTER.

D<sup>r</sup> W. BERNOULLI, *Plantes rares ou nouvelles du Simplon, de Zermatt et d'Anniviers récoltées en 1885* (Bulletin des travaux de la Murithienne, Fasc. XII-XVII, p. 17-21, 8°, Bex).

Wir heben von den 90 citirten Species folgende hervor :

*Draba frigida* × *Johannis* — Col et Corne de Sorebois, Blummatthorn.

*Draba Wahlenbergii* × *Johannis* — Schwarzsee, Grünsee, Col et Corne de Sorebois.

*Erigeron Schleicheri* Gremli : Findelen Tæschalp, Trift, Kühberg.

*Erigeron Schleicheri* × *alpinus*, zw. Zermatt u. Zmütt.

*Hieracium tardans* N. P. Lenk, Niouc, Vercorin.

*Hieracium glaciale* × *Pilosella*, Jaffischthal (b. Binn).

*Hieracium alpicola*, Jaffischthal.

*Hieracium piliferum* : *glanduliferum* (Zwischenform!), Tæschalp, Sirwolten.

*Hieracium trichocladum* Arv. Touv., Schœnhorn.

*Hieracium sempronianum* Wolf, Vercorin.

*Crepis jubata* : Stafelgrat zw. Nanzenthal und Simplon.

*Androsace imbricata* Lam., Flühalp bei Findelen : Schlund der Krone gelb, nicht roth, wie die Floren angeben; die rothe Farbe stellt sich erst beim Pressen ein.

C. SCHRÖTER.

O. BÖCKELER, *Ueber eine neue Carex-Art vom Rigi und eine zweite wieder aufgefundene Schkuhr'sche Art von den Südalpen* (Botan. Centralblatt, Band XLII, p. 134-136, 8° Cassel.)

Bezieht sich auf *Carex Christii* Böckeler (siehe oben das Referat über Aschersons Notiz) und die von Ascherson herführende Identificirung von *Carex tenax* Reuter mit *refracta* Schkuhr (siehe ebenfalls oben); von letzterer wird eine Diagnose gegeben. *Carex tenax* Reuter ist mit *tenuis* Host nahe verwandt, unterscheidet sich aber von dieser wie von *ferruginea* Scop. durch den oberwärts *plötzlich* (nicht all-

mählich) in einen Schnabel zusammengezogenen, stärker borstlicher und stärker nervigen Schlauch<sup>1</sup>. C. SCHRÖTER.

J. BRIQUET, *Recherches sur la Flore du district savoisien et du district jurassique Franco-Suisse* (Engl. Botan. Jahrb., t. XIII, p. 47-105, gr. 8°, Leipzig).

Dans ce travail, M. Briquet étudie d'une part les travaux anciens et modernes qui traitent de la géographie botanique dont il donne un bon aperçu, d'autre part il applique à la zone savoisienne la théorie d'Engler sur la flore de l'époque glacière qui consiste à admettre plusieurs centres de végétation pour les espèces disjointes, qui ne seraient que des variétés semblables créées en divers lieux aux dépens d'un ancêtre commun, type aujourd'hui généralement disparu. Ses recherches confirment la théorie de Thurman sur l'importance de la Grande Chartreuse comme centre de végétation pour le Jura.

A hauteur égale et en tenant compte des stations, le fond de la végétation du Jura méridional (Genevois de Christ) et du district savoisien est le même (p. 36). Au point de vue de la distribution horizontale, le maximum d'identité entre la flore des chaînes jurassiennes (Jura méridional), celle du district savoisien et celle de leur point de départ commun est en raison directe du rapprochement de ce point de départ initial, autrement dit, l'identité diminue à mesure que l'on s'éloigne de la Grande Chartreuse. D'accord avec Kerner et Lœw l'auteur admet une période plus chaude qui aurait succédé à l'époque glacière et pendant laquelle une immigration de plantes méridionales aurait eu lieu.

<sup>1</sup> Referent hat anderwärts (Die Alpenfutterpflanzen, von Stebler u. Schröter, Bern. K. J. Wyss, 1889, p. 119 ff.) nachgewiesen, dass in der Arten-Gruppe der Frigidæ in der Gattung Carex das Verhalten der Laubtriebe, ob intravaginal oder extravaginal, ein gutes diagnostisches Merkmal bilde. Carex refracta Schkuhr hat, wie ferruginea Scop., tenuis Host, hispidula Gaud. und frigida All., ausschliesslich *extravaginale* Triebe; sempervireus Vill. und firma Host lauter *intravaginale*.

Ces dernières ne se seraient maintenues que dans des localités abritées.

Toutes ces théories sont accompagnées de nombreuses citations de plantes qui en sont la vérification.

L'ensemble du travail est excellent et l'auteur n'a pas négligé de tenir compte le plus possible de la littérature si éparsée qui de près ou de loin traite de ces sujets. Contrairement aux opinions du Dr Christ, M. Briquet admet que les flores alpines ont une origine préglaciaire (p. 19).

R. CHODAT.

TH. A. BRUHIN, *Die Linicole und Luzerne-Unkräuter Deutschlands und der Schweiz* (« Leimbach's Deutsche botanische Monatschrift, » VIII, Jahrg. No. 7, 8°, Sondershausen).

*Linicole Pflanzen :*

Conringia orientalis Crantz (Zofingen).  
 Camelina sativa Crantz.  
 Camelina dentata.  
 Lepidium sativum L.  
 Silene linicola Gmel.  
 Silene gallica L. (Beatenberg am Thunersee.)  
 Galium spurium L.  
 Cuscuta Epilinum Weihe.  
 Lolium linicola Sonder.  
 Lolium temulentum L.

*Luzerne-Unkräuter :*

Brassica nigra Koch.  
 Erucastrum incanum Koch.  
 Melilotus italicus Desv.  
 Melilotus parviflorus Desf.  
 Trifolium resupinatum L.  
 Sanguisorba muricata Spach.  
 Ammi majus L.  
 Torilis nodosa Gärtn.  
 Crepis nicæensis Balb.  
 Crepis setosa Hall. fil.  
 Centaurea Calcitrapa L.

*Centaurea melitensis* L.

*Helminthia echioïdes* Gärtn.

*Cuscuta Epithymum* var. *Trifolii* Bab.

*Cuscuta racemosa* Mart. var. *suaveolens* Ser.

*Orobanche rubens* Wallr.

*Orobanche rubens* var. *Buekiana* aut.

*Plantago arenaria* W. K.

*Plantago Lagopus* L.

*Aegilops ovata* L.

*Lolium italicum* A. B.

C. SCHRÖTER.

F. BUCHENAU, *Monographia Juncacearum*, 495 Seiten, 8° mit 3 Tafeln und 9 Holzschnitten, (Botanische Jahrbücher v. Engler, Band XII, Heft 1-4, Leipzig).

Dieser ausgezeichneten Monographie der Familie der Juncaceen, der Frucht jahrelangen mühevollen Studiums, entnehmen wir hier folgende speziell auf die schweizerischen Arten sich beziehende Daten:

*Luzula.*

Subgenus I. *Pterodes* Griseb.

Blüthenstand einfach od. zusammengesetzt, mehr weniger doldenähnlich, Blüten einzeln, Samen an d. Spitze mit einem Anhängsel, Blätter an der Spitze schwielig.

A. Anhängsel des Samens (*Caruncula*) kleiner, gerade, stumpflich. Blüthenstand zusammengesetzt, aufrecht oder nickend; Zweige aufrecht, Pflanze horstbildend, am Grunde roth oder violett überlaufen, Blütenblätter aussen castanienbraun, schmal berandet. *L. Forsteri* DC.

B. Anhängsel des Samens so gross oder grösser als der Same.

1. Pflanze ausläufertreibend, Blüthenstand beinahe immer einfach, Blüten gelblich, Frucht länger als das Perigon. *L. flavescens* Gaud.

2. Pflanze horstbildend, Blätter bis 10 mm. breit, Anhängsel sehr gross, sichelförmig. *L. pilosa* Willd.

Subgenus II. *Anthelæa* Griseb.

Blüthenstand stark zusammengesetzt, wiederholt ver-

zweigt, spirrig oder ebensträussig, Blüten an den Endzweigen einzeln oder büschelig gehäuft, Samen an der Spitze meist kurz gespitzt, seltener mit einem verkümmerten Anhängsel, am Grunde meist durch zarte Fäden an die Frucht befestigt<sup>1</sup>.

I. Inflorescenz meist ebensträussig; Blüten mehrweniger gehäuft, meist hell gefärbt, gross.

A. Frucht so lang wie das Perigon.

1. Blüten gelb, Alpenpflanze, beinahe oder ganz kahl.

*L. lutea* DC.

2. Blüten weiss (selten aussen röthlich überlaufen oder bräunlich).

*L. nemorosa* E. M.

(albida DC. angustifolia Garcke)

Var.  $\beta$ . *rubella* Gaud., Blüthe aussen röthlich überlaufen oder kupferartig; var. *fuliginosa* Ascherson, Blüthe braun; var. *parviflora* Döll., Blüthe zur Hälfte kleiner.

3. Blütenblätter aussen und in der Mitte grün, an den Rändern braun oder rothbraun, Blüten zu 2-3 genähert.

*L. silvatica* Gaud.

(maxima DC.)

Var. *Sieberi* Buchenau (*angustifolia* Cel., *sicula* Parl.), Laubblätter schmaler, selten mehr als 5 mm.

B. Frucht nur halb so lang als das Perigon, Blüten chneeweiss.

*L. nivea* DC.

Var. *rubella* Bluff, Nees u. Schauer, sehr seltene Form (kaum als Varietät zu bezeichnen!) mit röthlicher Blüthe<sup>2</sup>.

Der Bastard *nemorosa*  $\times$  *nivea* Favrat (Sauvabelin bei Lausanne leg. Heidenreich, vide Durand et Pittier, Catalogue de la Flore vaudoise, *Bull. soc. bot. belg.*, 1883, p. 275), ist nach B. eine *L. nivea*.

<sup>1</sup> Diese Fäden sind haarartig verlängerte Zellen des den Pollenschlauch leitenden Zellgewebes, welche mit dem Pollenschlauch in die Micropyle eindringen und dort festgeklemmt werden.

<sup>2</sup> Referent hat diese Form (= *rubescens* Favr.) mit Jäggi und Stebler am Monte Tamaro, Canton Tessin, gesammelt und in den bot. Garten von Zürich verpflanzt. Sie verlor daselbst die röthliche Farbe schon nach dem ersten Jahr.

II. Inflorescenz meist spirrig, seltener beinahe ebensträussig, Blüten meist einzeln, klein, beinahe immer braun.

(A. Blätter breit-lineal, 6-10 mm. breit, Blüten 3-3,5 mm. lang, Pflanze beinahe ganz kahl. *L. glabrata* Desv.

v. *vera* : Kalkalpen von Salzburg, Tirol, Krain, Siebenbürgen, von Niederösterreich, und Rocky Mountains (!), v. *Desvauxii* in der Auvergne; Mittelformen zwischen der letzteren und *L. spadicea* in den Vogesen; in der Schweiz zu suchen!)

B. Blätter schmal-lineal, 2-3,5 mm., selten 5 mm. breit.

*L. spadicea* P. A. DC.

Var.  $\alpha$ . *Allionii* E. Mey. Stengel meist bis 20, selten 30 cm. hoch, Blätter 1-2,5 mm. (selten bis 3,5 mm.) breit. Anthes 3-4 mal so lang als das Filament. Frucht etwas länger als das Perigon (*L. spadicea* DC. et aut. mult.).

Var.  $\beta$ . *Candollii* E. Mey. Stengel 20-35 cm. hoch, Blätter 2-3,5 mm., selten 5 mm. breit, Blüten nur 2 mm. lang, braun oder fast schwarz. Rispenäste sehr zart, Antheren 3 mal so lang als die Filamente. (Die nordische Form mit Antheren, die kürzer sind als die Filamente, trennt Buchenau als var. *Wahlenbergii* ab.)

### Subgenus III. *Gymnodes* Griseb.

Inflorescenz zusammengesetzt doldig oder spirrig, manchmal geknäuel, aus Köpfchen oder Aehren zusammengesetzt, Samen *am Grunde* mit mehr oder weniger deutlichen Anhängsel<sup>1</sup>, manchmal mit feinen Fäden befestigt.

Blüten in Aehrchen, die in eine nickende Aehre zusammengedrängt sind, Blätter rinnig, an der Spitze stumpf bis spitz, ohne Schwiele. *L. spicata* DC.

Blütenährchen in eine aufrechte meist doldenförmige Spirre vereinigt, Blätter flach, an der Spitze schwielig.

*L. campestris* DC.

Uebersicht der Varietäten der *Luzula campestris* DC. :

1. Stengel am Grunde horizontal, aufsteigend. Pflanze

<sup>1</sup> Das *grundständige* Anhängsel des *Luzulasamen* hat eine ganz andere Bedeutung als das *spitzenständige*. Es entsteht durch Anschwellung des äusseren Integumentes und Eintritt von Luft zwischen die Zellen desselben. Das *spitzenständige* Anhängsel (*Caruncula*) bei *L. pilosa* u. a. A. ist dagegen eine Neubildung.

einen lockeren Horst bildend mit kurzen Ausläufern, Stengel 10-16 cm., Staubkolben 2-6 mal so lang als die Filamente. *var. vulgaris* Gaud.

(= *L. campestris* DC. nach Gremli ed. VI.)

2. Stengel gedrängt, Pflanze einen dichten Horst bildend, ausläuferlos.

a. Köpfchen zahlreich, klein; Blüten klein, hell gefärbt. Aeussere Perigonblätter deutlich länger, grundständiges Anhängsel des Samens klein. *var. pallescens* Wahlenb.

(= *pall.* Besser)

b. Köpfchen zahlreich, die seitlichen aufrecht und gestielt, Blüten grösser, intensiv gefärbt, grundständiges Anhängsel des Samens sehr gross (bis 0,6 mm. lang), Filamente so lang oder  $\frac{1}{2}$  mal kürzer als die Antheren.

*var. multiflora* Celakovsky.

(= *L. multifl.* Lejeune.)

c. Köpfchen wenige, klein; die seitlichen oft genähert; Blüte klein, intensiv gefärbt, Anhängsel des Samens klein, Stengel meist einzeln, Blätter spärlich gewimpert, Filamente so lang wie die Antheren *var. sudetica* Celakovsky.

(= *L. nigricans* Desv. *L. c.* var. *alpina* Gaud., *alpina* Hoppe, *sudetica* Presl.) ist die Form unserer Alpen, die Gremli als *alpina* Hoppe aufführt.)

Bastarde von *Luzula* :

Als sicher nachgewiesen betrachtet Buchenau nur drei, nämlich :

*L. Forsteri* × *pilosa*, Insel Wight.

*L. nivea* × *pedemontana*, Boscolungo im Appennin.

*L. pilosa* × *silvatica* : Klönthal; ein einziges unfruchtbares schmalblättriges Exemplar mit schlaffen Blütenständen mitten zwischen normalen fruchtbaren Exemplaren von *silvatica*. Nach B. gehört vielleicht manches hierher, was als *L. Sieberi* bezeichnet wird.

### *Juncus*.

Subgenus II. *Junci poiophylli* (grasblättrige Binsen).

Blüthen mit Vorblättern. Ausdauernd, oder seltener einjährig. Stengel blattlos oder oben beblättert. Blattspreite

grasähnlich, flach oder rinnig, selten beinahe rund. Kapsel vollständig oder unvollständig 3 fächrig (selten einfächrig), Samen meist klein, mit anliegender äusserer Schale (« nucleo conformia ») bespitzt (bei *J. squarrosus* grösser, bei *J. trifidus* ebenfalls und zugleich « feilspahnförmig, » mit lose abgehobener äusserer Samenschale).

#### A. Einjährige Arten.

1. Blattscheiden oben in zwei stumpfe Oehrchen ausgezogen. Perigonblätter gleichlang, so lang wie die 3 kantigeiförmige Frucht, Samen dottergelb. *J. Tenageja* Ehrh.

(= *J. Vaillantii* Thuill. *gracilis* Lej. *ambiguus* Guss.)

Formen :

var.  $\beta$ . *intermedius* Gaudin. Bleich, mit ungleichen Perigonblättern.

var.  $\gamma$ . *strictus* Gaud. höher.

var.  $\delta$ . *racemosus* Gaud. Form mit sichelförmig verzweigten Blütenständen.

var.  $\epsilon$ . *filiformis* Gaud. Zwergform.

2. Blattscheiden ungeöhrt, Perigonblätter ungleich lang, länger als die 3 kantig-prismatische Kapsel, derselben angepresst, Samen rostbraun. *J. Bufonius* L.

Sehr veränderlich!

Eine Form mit gebüschelten Blüten, bes. kälterer Gegenden ist *J. mutabilis* Savi 1798, *congestus* Schousbøe 1822, *hybridus* Brotero,  $\beta$ . *fasciculatus* Koch,  $\alpha$ . *compactus* Cel.

Eine Form, bei der die äusseren Perigonblätter so lang oder nur wenig länger, die inneren kürzer sind als die Kapsel, ist *J. ranarius* Song. et Perr., eine Form salzhaltigen Bodens.

Zwergformen (nur mit einer einzigen terminalen 2glied-Blüthe) sind *alpinus* Schur und *parvulus* Hartm.

(3. Blattscheiden ungeöhrt, Perigonblätter ungleich lang, an der Frucht abstehend, Kapsel 3kantig bis kuglig, Samen rostbraun. *J. sphaerocarpus* N. ab E.

Algier, Spanien, Narbonne, Weimar, Böhmen, Niederösterreich, Krain, Ungarn, Kleinasien.

In der Schweiz zu suchen!)

## B. Perennirende Arten.

1. Frucht oben und unten vollkommen 3 fächerig, in der Mitte nur 3 kammerig, d. h. mit nicht zusammenstossenden Scheidewänden. Stengel meist in der Mitte mit einem Blatt, Rhizom kriechend.

$\alpha$ . Staubkolben höchstens 2 mal so lang als die Filamente, Griffel etwa  $\frac{1}{2}$  so lang als der Fruchtknoten. Die kugelig-eiförmige Frucht das Perigon bis um das Doppelte überragend.

*J. compressus* Jacqu.

(*bulbosus* L., *parviflorus* Kit,  $\beta$ ) *nudicaulis* F. Schultz ist eine Schattenform mit blattlosem Stengel.

$\beta$ . Staubkolben 3 mal so lang als die Filamente, Griffel so lang wie der Fruchtknoten, Frucht oval, so lang oder  $\frac{1}{3}$  länger als das Perigon.

*J. Gerardi* Loisl.

(Salzform von *J. compressus*! namentlich durch den längeren Griffel und die kürzeren Filamente gut zu unterscheiden.)

2. Frucht 3 kammerig (Scheidewände in der Mitte nicht zusammenstossend!), Stengel blattlos.

*J. tenuis* Wild.

(In Amerika zu Hause, aus Mitteleuropa früher nur von wenigen Stellen bekannt, in den letzten Jahrzehnten sich stark ausbreitend! In der Schweiz bis jetzt nur auf dem Brandplatz des alten Spitals in Zürich, 1889 leg. Wilczek).

3. Frucht nahezu 3 fächerig; Stengel unten mit Niederblättern, oberwärts vielblättrig, Blatthäutchen mit zerschlitze-gewimperten Oehrchen, Stengel 1-3 blüthig, äussere Samenschale am Grunde und der Spitze des Samens abgehoben.

*J. trifidus* L.

var.  $\alpha$  *vaginatus* Neilr. Grundständige Scheiden an der Spitze nur ein Dörnchen tragend, Stengelblätter oberwärts genähert, meist mehrblüthig (*J. trifidus* sensu strict. der meisten Autoren).

var.  $\beta$  *foliosus* Neilreich, Pflanze schlanker, bis 30, selten 40 cm. hoch, die oberste der grundständigen Scheiden eine Lamina tragend, Stengelblätter zerstreut, nicht oberwärts genähert; meist nur 1 terminale Blüthe, selten 2-3 (*Juncus Hostii* Tausch).

4. Frucht vollständig 3 fächerig, Stengel ohne basale Nie-

derblätter und oberwärts meist unbeblättert, Blatthäutchen mit ganzrandigen Oehrchen, Blüten zahlreich.

*J. squarrosus* L.

Subgenus III. Junci genuini Fr. B.

Echte Binsen.

Blüten mit Vorblättern. Ausdauernd. Niederblätter an der Stengelbasis scheidig, selten spreitentragend; Blätter cylindrisch oder von der Seite zusammengedrückt, mit einem zusammenhängenden oder unterbrochenen, aber nicht querfächerigen Mark erfüllt<sup>1</sup>.

Stengel immer blattlos, Blütenstände meist scheinbar seitenständig, d. h. durch das in die Fortsetzung des Stengels sich stellende unterste Deckblatt auf die Seite geworfen. (Ausnahme : *J. Jacquini*.)

A. Blütenstand ein terminales 4-10 blüthiges Köpfchen bildend; Stengel mit einem dem Köpfchen genäherten Laubblatt, Frucht 3 fächerig, Samen lang geschwänzt.

*J. Jacquini* L.

B. Blütenstand scheinbar seitenständig.

1. Glatte echte Binsen : Stengel glatt, getrocknet kaum oder nur undeutlich gerillt. Blütenstand klein, wenigblüthig, zusammengezogen, im oberen Theile des Stengels.

*J. arcticus* Willd.

2. Gerillte echte Binsen : Stengel im getrockneten Zustand deutlich gerillt.

a. Blütenstand wenigblüthig, Frucht 3 kammerig (mit unvollständigen Scheidewänden). *J. filiformis* L.

b. Blütenstand vielblüthig.

α. Frucht ausgerandet, 3 fächerig, Staubgefäße 3, grundständige Scheiden gelbbraun, matt, Stengel grasgrün, mit zusammenhängendem Mark.

A. Stengel auch an der lebenden Pflanze besonders unter

<sup>1</sup> Beim querfächerigen Mark (medulla septata) durchsetzen feste Scheidewände, mit Gefässbündeln versehen die Höhlung; sie erscheinen beim getrockneten Blatt äusserlich als vortretende Knoten. Beim unterbrochenen Mark ist dasselbe einfach in unregelmässige Querlagen zerrissen.

dem Blütenstand gerillt. Griffel auf einem aus der Vertiefung der Kapsel sich erhebenden warzenförmigen Höcker. Spirre meist dicht zusammengeballt. Blüht einen vollen Monat früher als folgende Art. *J. Leersii* Th. Marsson.

(*J. conglomeratus* L.)

Variirt : mit grünen Blüten, selten mit lockerer Spirre, mit Früchten ohne den warzenförmigen Höcker und mit verkümmerten Mark (an Schattenformen).

B. Stengel an der lebenden Pflanze glatt. Griffel aus einer Vertiefung der Kapsel entspringend. Spirre meist locker.

*J. effusus* L.

var. *fistulosus* Fr. B. Mark beinahe oder völlig fehlend.

var. *compactus* Lej. et Court. Spirre zusammengezogen.

var. *pauciflorus* Lej. et Court, ist eine erstjährige Zwergform (kaum 10 cm. hoch, mit 1-3 Blüten und spreitragenden grundständigen Scheiden.

β. Frucht spitz oder stumpf, aber nicht ausgerandet, Staubgefäße 6. Grundständige Scheiden schwarzroth glänzend, Stengel blaugrün tief gerillt mit fächerig unterbrochenem Mark. *J. glaucus* Ehrh.

Variirt : Mark selten zusammenhängend (so meistens bei dünnen Stengeln).

#### Subgenus V. *Junci septati*.

##### Gefächerte Binsen.

Blüthen ohne Vorblätter. Spirre aus Köpfchen bestehend, Stengel meist auch oberwärts beblättert, Blattspreite stielrund oder von der Seite zusammengedrückt, quersächtig. Frucht meist einfächerig, selten 3 kammerig oder 3 fächerig. Samen klein, bei den einheimischen Arten mit anliegender Schale, meist deutlich bespitzt.

1. Frucht 3 fächerig, Laubtriebe mit 6 scheidigen Niederblättern und einem stengelähnlichen Laubblatt (« sterilem Stengel »), Perigonblätter grünlich, stumpf, breit, weisshäutig berandet, seitliche Spirrenäste zurück gebrochen.

*J. obtusiflorus* L.

2. Frucht einfächerig; Laubtriebe mit bald verschwindenden wenigen Niederblättern und mehreren Laubblättern, Perigon braun oder schwärzlich.

α. Meist nur 3 Staubgefäße, selten 4-6, Blätter mehrröh-  
rig, unvollständig septirt. *J. supinus* L.

β. 6 Staubgefäße, Blätter einröhrig und vollkommen  
septirt.

a. Perigonblätter rostfarbig, ungleich lang, die äusseren  
kürzer, zugespitzt, die inneren länger, lang zugespitzt  
beinahe begrannt, alle meist an der Spitze auswärts  
gekrümmt. *J. acutiflorus* Ehrh.

(*silvaticus* Reichard.)

b. Perigonblätter gleich lang.

A. Perigonblätter stumpf, die äusseren beinahe immer  
stachelspitzig, Blattscheiden rund oder zusammengedrückt.  
Spirrenäste meist aufrecht, Frucht 3kantig, verkehrteif.

*J. alpinus* Vill.

var. α. *genuinus* F. B. : 10-25 cm. hoch, Inflorescenz oft  
doldig, wenigköpfig, mit intensiv gefärbten oft schwar-  
zen Köpfchen (hieher die alpinen Vorkommnisse).

B. Perigonblätter meist alle spitz (seltener die inneren  
stumpf), Blattscheiden rund, Spirrenäste schief aufrecht  
oder abstehend, Frucht aus eiförmigen Grunde prismatisch  
pyramidal. *J. lampocarpus* Ehrh.

J. l. var. *fluitans* aut. ist eine Form m. fluthenden Stengeln;  
var. *repens* eine solche mit über dem Schlamm kriechen-  
den und wurzelnden Stengeln; bei den var. *viviparus*  
und *utriculatus* aut. sind die Köpfchen in Folge des  
Stiches eines Insekts (*Livia juncorum*) in quastenför-  
mige Blattbüschel ausgewachsen. Bogig aufsteigende  
Exemplare haben zusammengedrückte Stengel und  
Laubblätter, senkrecht wachsende dagegen runde.

#### Subgenus VI. *Junci alpini*.

##### Alpine Binsen.

Blüthen ohne Vorblätter. Blätter schmal, selten etwas  
flach, meist etwas rinnig, undeutlich septirt, Spirre aus  
Köpfchen zusammengesetzt, Samen beidseitig mit Anhäng-  
seln, oder feilspahnförmig

A. Nur *em* endständiges Köpfchen.

a. Stengel nur am Grunde beblättert, Samen 1 mm.  
lang. *J. triglumis* L.

- b. Stengel auch oberwärts beblättert, Samen 2,2 mm. 2-4 mm. lang; die innere Haut aus einem mehrschichtigen markigen Parenchym gebildet. *J. stygius* L.

Subgenus VIII. *Junci graminifolii*.

Grasblättrige Binsen.

Blüthen ohne Vorblätter. Spirre aus Köpfchen zusammengesetzt, Blattspreite grasartig platt.

Hieher nur *J. capitatus* Weigel. (Einjährig, 3-10 cm. hoch, Stengel blattlos, mit 1-4 endständigen Köpfchen; äussere Perigonblätter fein zugespitzt, länger als die Kapsel.)

Bastarde von *Juncus* :

Als sicher nachgewiesen betrachtet B. folgende :

*J. effusus* × *glaucus* (*diffusus* Hoppe).

Die Mitte haltend zwischen den Eltern. Grundständige Scheiden glänzend, schwarzbraun oder kastanienbraun; grün oder schwach bläulich, meist deutlich gerillt, mit zusammenhängendem oder undeutlich unterbrochenem Mark. Staubgefässe 6; Pollenkörner spärlich, kaum fertil; Griffel kurz aber deutlich; Frucht taub.

*J. effusus* × *Leersii*, Bassum, Hannover.

*J. balticus* × *filiformis*, Jütland, Schonen.

*J. alpinus* × *lampocarpus* : « mehrere Exemplare im Flusskiese des Sulzbaches bei Vorauen im Klönthal beobachteten wir selbst. Blütenbau des *J. alpinus*, Aeste des Blütenstandes aber starrer, kräftiger; völlig unfruchtbar; zwischen ihnen eine einzelne Pflanze, welche ich nur als eine Rückkreuzung dieses Bastards mit *lampocarpus* betrachten kann; sie hatte einzelne wohlentwickelte Früchte. »

*J. Fontanesii* × *lampocarpus*, Algier.

*J. acutiflorus* × *lampocarpus* Surrey, England.

C. SCHRÖTER.

CHANOINE COTTET, *de Gruyère*, *Note sur le Rosa resinosa* Sternb. (Bulletin de la Murithienue, Fasc. XVI-XVIII, 1890, p. 22-24, 8°, Bex).

(= *R. villosa* Woods, *R. mollis* Sm. p. *p. mollissima* Fr.

p. p.). Ist nach C. eine reichdrüsige Form der mollis, wie recondita von pomifera (Albeuve, Bulzenweid, Bellegarde, Ouhanna-Thal). C. SCHRÖTER.

L. FAVRAT, *Note sur les Potentilla du Valais* (Bulletin de la Murithienne, Fasc. XVI-XVIII, p. 3-7, 8°, Bex).

Wir heben daraus folgende hervor :

*P. incrassata* Zimmeter : Da nach Z. die Walliser Pflanze von der typischen *incrassata* der schlesischen Flora verschieden ist, schlägt F. vor, sie *incrassata* var. *valesiaca* zu nennen.

*P. Kernerii* Borbas (Branson, Bovernier), von Gremli zu obiger gezogen, ist nach F. davon verschieden. Auch hier sind die Walliser Exemplare verschieden von dem ungarischen Typus, daher auch hier nach F. als var. *valesiaca* zu benennen.

*P. parviflora* Gaud. F. ist mit Gremli der Ansicht, dass *thuringiaca* (Jura), *parviflora* (Waad-Wallis) und *Nestleriana* (Château d'Oex) als *Nestleriana* Tratt. zusammenzufassen seien.

*P. multifida* × *villosa* Cr. (salisburgensis Hänke) ist = *geranioïdes* Schleicher = *Schleicheri* Zimmeter.

*P. multifida* × *frigida* = *pennina* Gremli = *ambigua* Gaud. = *geranioïdes* Thomas. C. SCHRÖTER.

L. FAVRAT, *Note sur quelques plantes du Valais et de la Suisse* (ibidem, p. 8-10).

Wir citiren daraus :

*Prunus spinosa* var. *serotina* Rchb. Am 23. Mai 1888 mit ausgewachsenen Blättern und kaum geöffneten Blüten bei Lausanne gefunden.

*Alchemilla cuneata* Gaud. Wahrscheinlich ein Bastard *pentaphyllea* × *alpina* oder *pentaphyllea* × *subserica*. Col de Balme, Göschenalp, Jägigletscher (Lötschenthal).

C. SCHRÖTER.

L. FAVRAT, *Note sur quelques plantes trouvées en 1889, et sur l'étang de Sawabelin* (Bull. soc. vaud. sc. nat. XXV, 101, 8°, Lausanne).

*Heleocharis Lereschii* Thom. ist an ihrem klassischen Standort les Pierrettes bei Lausanne am Verschwinden, seit das Niveau des Genfer Sees tiefer gelegt wurde. Herr E. Secretan hat einen neuen Standort aux Grangettes bei Ville-neuve entdeckt.

Ferner mögen folgende Funde erwähnt werden: *Bromus ramosus* Huds., *Viola Beraudii* und *Favrati* (leg. Secretan, Sion), *V. Riviniana* × *silvatica* (Jorat, leg. Secretan).

C. SCHRÖTER.

L. FAVRAT, *Note sur quatre hybrides nouveaux et d'autres plantes hybrides, rares ou nouvelles* (Bull. soc. vaud. sc. nat., XXV, 100, 8°, Lausanne).

*Erysimum Mureti* Favrat (*E. rhæticum* × *virgatum*). Muret hatte in seinem Garten in Lausanne *E. rhæticum* aus dem Veltlin und *E. virgatum* aus dem Engadin cultivirt und constatirte vier Jahre später das Auftreten der genannten Hybriden.

*Erophila Chavini* Muret (*E. glabrescens* × *majuscula*) in den Reben der Bourdonnette bei Lausanne, Bäder von Lavey u. a. O.

*Chelidonium laciniatum* × *majus*, wird der Nachforschung anempfohlen.

*Salix Buseri* Favrat (*S. arbuscula* × *purpurea*). Von Buser am Fuss des Bodengletschers im Zermattthale gefunden.

*Alchemilla splendens* Christ (*A. alpina* × *vulgaris*) von Wolf auch in den Alpen von Vouvry oberhalb Miex gefunden.

*Nuphar intermedium* Led. (*N. Spennerianum* Gaud.) Verf. sah unter Exemplaren vom Gräppelersee im Ober-Toggenburg zwei, die hierher gehören könnten.

*Clematis Vitalba* var. *chrysostemon*. Dr Möhrle in Orbe fand eine *Cl. Vitalba* mit gold-orangefarbenen Staubfäden.

*Prunus spinosa* L. var. *serotina* Rchb. Fl. excurs. Petit-Mont bei Lausanne.

*Rubus Schmidelyi* Favrat.

*Rubus joratensis* Favrat. Im Jorat.

*Veronica officinalis* var. *alpestris* Schübl. et Mart., Passo-di-Sassello, Tessin.

*Chenopodium Bonus-Henricus* L. var. *dentatum* Gremli. Rosiaz bei Lausanne (gefunden von Herrn Tonduz).

*Calla palustris*. Im Herbar Gaudin liegt ein Exemplar mit der Bezeichnung: *Supra vicum Bois-d'Amont in monte Noirmont*.

*Centaurea Gyrspergeræ* Favrat (= *C. Gaudini* × *rhætica* var. *stricta*). Grigna am Comersee, gesammelt von Frau Gyrsperger.

*Carex hirta* var. *hirtæformis* Gremli, im Sande des Barrage bei Freiburg.

*Carex lepidocarpa* Tausch. Eginen (Wallis).

*Panicum capillare* und *Stevia ovata* Willd. eingeschleppt, in den Rejectanea von Lausanne. Ed. FISCHER.

L. FISCHER. *Zweiter Nachtrag zum Verzeichniss der Gefäßpflanzen des Berner Oberlandes* (Mittheilungen der naturforschenden Gesellschaft in Bern aus dem Jahre 1889, Bern, K. J. Wyss, 1890, 8°, p. 109-114)<sup>1</sup>.

Seit dem ersten Nachtrage (1882) wurden im Gebiet neu aufgefunden: *Lepidium Draba* L. (leg. Maurer et Christen) (1883 zum erstenmal beobachtet); *Geranium lucidum* L. « im Gorpeli » bei Schwarzenmatt im Simmenthal (leg. Christen); *Trifolium hybridum* L. (leg. Bruhin); *Vicia dumetorum* (leg. Bruhin et Dr. Dutoit); *Agrimonia odorata* Mill. Mühlethalwald oberhalb Innertkirchen, am Weg nach der Engstlenalp (leg. Ascherson); *Eryngium alpinum* L. 1881 von A. Gaille am Niesen wieder aufgefunden; *Stenactis bellidiflora* A. Br. (leg. Maurer); *Mulgedium Plumieri* DC. am Fuss des Schafarnisch bei Boltigen (leg. Maurer), über Unterpäust bei Saanen (Pittier nach Rhiner); *Hieracium jurassicum* Griseb., an der Stockhornkette im « Neesli » zwischen Klus und Wallopalp und in der « Kratzeren » auf

<sup>1</sup> Auch separat im Buchhandel.

Alpligen am Weg nach dem Neuenberg (bei Oberwyl) (Maurer); *Hieracium strictum* Fr. Kratzeren auf Alpligen (Maurer); *Orobanche Salviæ* F. Schultz, Lauterbrunnenthal am Weg nach Isenfluh (Dr. Dutoit); *Epipactis microphylla* Sw. an der Burgfluh und Simmenfluh bei Wimmis und zwischen Oberwyl und Alpligen (Christen), *Alopecurus pratensis* L. (Bruhin). — Ausserdem werden für eine ganze Reihe anderer Pflanzen neue Standorte mitgeteilt.

Ed. FISCHER.

A. FRANZONI, *Le piante fanerogame della Svizzera insubrica, enumerate secondo il metodo De Candolleano.*

Opera postuma ordinata ed annotata del Dr. A. Lenticchia, prof. in Lugano con note ed aggiunte di L. Favrat, prof. a Losanna. (Neue Denkschriften der schweizerischen naturforschenden Gesellschaft, Vol. XXX, part II, 4<sup>o</sup>, Basel, August 1890)<sup>1</sup>.

Diese Flora des Kantons Tessin und der südlichen Alpen-thäler Bündtens ist auf folgende Weise zu Stande gekommen :

Der 1886 verstorbene verdiente Advocat A. Franzoni hatte ein Herbarium der insubrischen Flora und einen handschriftlichen Katalog derselben hinterlassen. Diese Materialien wurden von der Wittwe dem Herrn Prof. Lenticchia in Lugano anvertraut; er vervollständigte und ordnete sie und übergab das Manuscript zur Durchsicht und Ergänzung Herrn Prof. L. Favrat in Lausanne. Dann wurde es gedruckt. Die Correcturbogen wurden ausser von Herren Lenticchia und Favrat auch von Herren Dr. Christ in Basel, Jäggi und Schröter in Zürich gelesen und mit Standortangaben ergänzt, von letzten namentlich aus dem Herbarium helveticum des Polytechnicums. Trotz (oder vielleicht gerade wegen!) dieser vielfachen Mitarbeiterschaft sind noch so erhebliche Lücken in dem Werk geblieben<sup>1</sup>, dass nächstes Jahr ein Appendix erscheinen soll, der überdies die Farrenkräuter in sich fasst. Wer Beiträge zu demselben zu liefern im Falle

<sup>1</sup> So fehlt z. B. *Carex tenax* Reut. vom Salvatore.

ist, möge sie an Herrn Prof. Lenticchia oder dem Referenten mittheilen.

Eine schwungvoll geschriebene Einleitung aus der Feder Franzonis giebt eine kurze Charakteristik der insubr. Vegetation nach Regionen und Localitäten, mit zahlreichen Pflanzenverzeichnissen.

Der Catalog führt auf 230 Seiten Grossquart die Species auf, mit Angabe der Dauer, der Blüthezeit und zahlreicher Standorte nebst den Gewährsmännern.

Da das Werk eigentlich erst mit dem Appendix vollständig sein wird, müssen wir nächstes Jahr darauf zurückkommen.

C. SCHRÖTER.

FREYN, *Ueber hybride Ranunkeln* (Botanisches Centralblatt, Bd. XLI, p. 1-6, 33-37, 73-78, 129-134, 8°, Cassel).

— *Ranunculus lacerus* Bellardi (Halleri Brügger), der von Brügger von den Heubergen bei der Wandfluh ob Nufenen (Rheinwald) angegeben wird<sup>1</sup>, ist nach Freyn eine üppige Standortsform von *Ranunculus plantagineus* All. und kein Bastard *aconitifolius* × *plantagineus*.

— *R. arvensis* × *bulbosus* Brgg., Brachfelder um Zürich, bei Affoltern am Katzensee und bei der Papiermühle an der Sihl (Brügger, ebenda p. 79) ist nach F. eine Form von *bulbosus*.

— *R. bulbosus* × *montanus* Brgg. (ebenda p. 97), vom Klönthal, Canton Glarus, ist nach F. = *R. mixtus* Jord.

— *R. bulbosus* × *repens* Brgg. (l. c., p. 79) Uto bei Zürich, leg. O. Heer, ist nach F. = *R. Philonotis* Ehrh.

— *R. lanuginosus* × *nemorosus* Brgg. (l. c., p. 79), Says leg. Salis, Wolfsgrube bei der Pooalp am Tössstock, Canton Zürich und Muottathal, leg. Brgg., ist nach F. = *nemorosus* DC.

*R. lanuginosus* × *repens* Brgg. (ebenda, p. 80) ist nach F. ein *repens* (Originalex. [Chur leg. Brgg.] von F. nicht gesehen).

G. SCHRÖTER.

<sup>1</sup> Beobachtungen über wildwachsende Pflanzenbastarde, p. 78, im Jahresbericht der naturf. Gesellsch. Graubündtens 1878-80.

A. GREMLI, *Neue Beiträge zur Flora der Schweiz*, V. Heft, 8°, 84 S., Aarau, 1890.

Diese « Beiträge, » die seit 1870 in unregelmässiger Folge erscheinen, bilden theils eine Ergänzung der « Excursionsflora » desselben Verfassers, theils bereiten sie neue Auflagen derselben vor. Sie enthalten Bearbeitungen der schweizerischen Formen kritischer Gattungen und einzelne Species in mehr synthetischer und ausführlicherer Behandlung als es die nothwendige Knappheit eines Excursionsbuchs gestattet, und führen ausserdem wichtige neue Standortsangaben auf. — Wir können hier, des Raumes halber, nur das Wichtigste excerpieren; es wird ja ohnehin wohl jeder Besitzer der Excursionsflora auch diese « Beiträge » in den Händen haben.

#### I. Die Gattung *Draba*.

Synthetische Uebersicht und zum Theil ausführliche Charakteristik der schweizerischen Formen.

#### II. Die Gattung *Thlaspi*.

Das Synonym *cepeæfolium* Wulfen bei *Thlaspi rotundifolium* var. *corymbosum* ist zu streichen.

#### III. Die Gattung *Viola*.

Systematische Uebersicht der Gliederung der Gattung und kritische Bemerkungen zu den einzelnen Species.

Zählt 23 Arten und 12 Bastarte in der Schweiz auf.

#### IV. Die Gattung *Polygala*, subgenus *Orthopolygala*.

Uebersicht der Formen nach Chodat, *Revision et critique des Polygala suisses*, in Bull. soc. bot. Genève, 1889, p. 123 bis 135.

Gremler ordnet die Formen etwas anders als Chodat, nämlich folgendermassen :

§ *Vulgares*.

Typus der *P. nicæensis*.

Hierher die im südlichen Litteral vorkommenden *insubrica* (Lugano?), *corsica* und *nicæensis*, die *insubrica*, im Litteral fehlende *pedemontana* Perr. et Verl. (die *corsica* der Excursionsflora, *comosa* var. *Gremlii* Chodat).

Typus der *P. vulgaris*.

*P. comosa* Schk. und *vulgaris* L.

Typus der *P. depressa*.

Typus der *P. calcarea*.

§ *Amaræ* (Typus der *P. amara*).

*P. alpestris* Rehb. (*microcarpa* Gaud. nach Kerner, und Chodat).

*P. amara* Jacq., nur in Oesterreich und Ungarn.

*P. amarella* Crantz (*Austriaca* der *Excursionsflora*).

*P. alpina* Perr. et Song.

### V. *Die Gattung Hieracium.*

Enthält eine Aufzählung der schweizerischen Formen nach der Eintheilung und Nomenclatur von Nägeli und Peter in ihrer bekannten Monographie (mit wenigen Abweichungen); bei den meisten sind die Hauptmerkmale und die wichtigsten schweizerischen Standorte angegeben.

#### I. *Piloselloidea.*

12 Hauptarten (*Hoppeanum*, *Peleterianum*, *Pilosella*, *tardans*, *Auricula*, *glaciale*, *alpicola*, *aurantiacum*, *pratense*, *cymosum*, *florentinum* und *Bauhini*) und 45 theils hybride, theils nicht hybride Zwischenformen (darunter die in *Exc.*, VI. Aufl., als Arten aufgeführten: *furcatum*, *Laggeri*, *cruentum*, *fuscum* und *Zizianum*).

#### H. *Glaucina.*

2 Hauptarten (*bupleuroïdes* und *glaucum*) und 2 Zwischenformen. Das in *Excursionsflora* VI. noch als Art aufgeführte *Delasoiei* Lagg. ist Zwischenform zwischen *glaucum*, *villosum* und *murorum*, und wird bei den *Villosina* aufgeführt; *arenicola* God. = *inclinatum* Arv. Touvet.

#### III. *Villosina.*

2 Hauptarten: *villosum* und *villosiceps* und 14 Zwischenformen (unter letzteren *elongatum*, *valdepilosum*, *penninum*, *sconorzerifolium*, *dentatum* und *pseudoporrectum* der *Excfl.*).

#### IV. *Glandulifera (Barbata).*

2 Hauptarten (*piliferum* und *glanduliferum*) und 2 Zwi-

schenformen (subnivale Gr. G. fehlt in der Schweiz, armerioides Arv. Touv. steht zwischen glanduliferum u. murorum.

#### V. *Tomentosa*.

Nur 1 Hauptart : *tomentosum* Ger., mit 2 Subspecies : *lanatum* und *andryaloïdes*, und 5 Zwischenformen.

#### VI. Die Gattung *Mentha*.

Bearbeitet nach *Durand* und *Pittier*, Catalogue de la flore vaudoise, und *Briquet*, fragmenta monographiæ Labiatarum part. I, Bulletin de la soc. bot. de Genève, 1889.

#### VII. *Verschiedenes*.

##### *Nachtrag*.

Enthält zahlreiche nicht in Kürze referirbare Angaben über einzelne Species. C. SCHRÖTER.

H. JACCARD, *Herborisations dans les alpes de Rarogne* (Bull. des travaux de la Murithienne, Fasc. XII-XVII, p. 11-16, 8°, Bex).

J. entdeckte unter anderem *Silene vallesia* und *Geranium rivulare* am Praghorn, *Campanula excisa* im Bietsch- und Baltschiederthal. Die Angaben sind schon in Gremlis Excursfl., VI. Aufl., übergegangen. C. SCHRÖTER.

D<sup>r</sup> R. KELLER, *Das Potentillarum von H. Siegfried in Winterthur* (Botan. Centralblatt, Band XL, p. 169-171, 191-203, 241-245, 276-283, 8°, Cassel, 1889). 9

Herr Hans Siegfried in Winterthur bemüht sich seit 1887, in seinem Garten eine möglichst vollständige Sammlung cultivirter Potentillen zusammenzubringen und es ist ihm gelungen, ca. 400 Formen aus dem ganzen Verbreitungsbezirk der Gattung zusammen zu vereinigen. Keller hat einige neue oder kritische Formen nach dem lebenden Material und nach den Exsiccaten Siegfrieds studirt; darunter sind folgende schweizerische :

I. *Potentilla Jæggiana* Siegfried (in sched. 1889) = *P. superopaca* L. non aut. × *argentea* L. — Zwischen Marthalen und Rheinau, Canton Zürich.

Keller vergleicht diesen muthmasslichen Bastard, der spärlich unter den reich vertretenen Eltern sich fand, mit *collina* Wibel und *præcox* Schultz, denen der gleiche bybride Ursprung zugeschrieben wird. Er kommt zu den Schluss, dass

*P. Jæggiana* ein primärer Bastard zwischen *opaca* L. und *argentea*,

*P. præcox* Schultz ein zur Art gewordener Bastard desselben Ursprungs sei (secundärer Hybridismus Christs).

Die Frage nach der Natur von *P. collina* Wib. lässt er dagegen unentschieden.

2. *P. superrubens* Crantz  $\times$  *opaca* L. non aut. = *P. Kelleri* Siegfr. in schedis 1889.

In Wiesen bei Hard-Winterthur.

Reiht sich den übrigen intermediären Formen zwischen *opaca* L. und *rubens* Crantz (*P. vitodurensis* Siegfr., *aurulenta* Gremlí, *explanata* Zimm. *Turicensis* Siegfr. *subopaca* Zimm.), als eine der *rubens* näher stehende Form an.

3. *P. superpræcox* Fr. Schultz  $\times$  *autumnalis* Opiz = *P. Buseri* Siegfr. in schedis 1889. — Unter den Eltern an Mauern an der Stockarbergstrasse, Schaffhausen (leg. Siegfried). Aus dem reifen Samen des einzigen Stocks erzog S. einige Culturexemplare.

4. *P. superopaca* L. non aut.  $\times$  *parviflora* Gaud. = *P. Mermodi* Siegfr. in sched. 1887.

Bei Le Sépey, Alpen der Ormons, Canton Waadt, leg. Mermod.

Von den Kultur-Resultaten hebt Keller folgende hervor :

Die hybriden Potentillen sind nicht absolut steril, stets werden einzelne fertile Samen erzeugt.

Das Indument wird durch Cultur wohl lockerer, aber weder die Mischung der Haartypen, noch die Richtung derselben wird verändert.

Im Speciellen zeigte sich folgendes :

Die trennenden Charaktere der nahe verwandten *P. fallax* (Schlesien), *strictissima* (Uto), *sciaphila* (Salvatore) (Typus der *erecta*), bleiben an den cultivirten Stöcken während mehrerer Jahre constant.

*P. Gremlii* Zimm. (adscendens Greml. = erecta  $\times$  reptans) nähert sich in der Cultur der reptans bedeutend mehr als im wildwachsenden Zustand.

*P. glandulifera* Krasan von Lugano behält die Drüsigkeit in der Cultur unvermindert bei.

*P. Siegfriedii* Zimm. erweist sich in der Cultur als stark-behaarte Form der longifrons Borbas.

*P. multifida* L. wird in der Cultur bis  $\frac{1}{2}$  m. hoch.

*P. frigida* Vill. nähert sich in der Cultur in hohem Grade der grandiflora L.

C. SCHRÖTER.

R. KELLER, *Beiträge zur schweizerischen Phanerogamenflora.*  
— II. *Die Coniferenmistel.* (Botan. Centralblatt, Bd. XLIV,  
Nr. 9 (Nr. 48 des XI. Jahrgangs), Seite 273-283, 8°, Cassel).

Auf Grund sehr sorgfältiger Messungen und Vergleichen an einem reichen Material von : Sils-Domleschg, Eifischthal, Hombrechtikon, Pruntrut, Chur, Treib, Bremgarten, Laufenburg, Aarau, Axen, Winterthur, Sennhof, Küttigen, Kyburg, und von folgenden Nährpflanzen : *Pinus sylvestris*, *Abies pectinata*, *Pirus Malus*, *Sorbus Aria*, *S. Aucuparia*, *Acer spec.*, *Tilia spec.*, *Carpinus Betulus*, *Corylus Avellana*, *Populus nigra*, kommt der Verf. zu folgender Umgrenzung der Formen :

*Viscum album* L.

a. var. *platyspermum*, Beeren meist weiss, kuglig, oder länger als breit, oder breiter als lang, am Narbenansatz oft schwach eingesenkt, Samen oval oder dreikantig, mit flachen Seiten. Auf Laubhölzern.

b. var. *hyposphærospermum*, Beeren weiss oder gelb, meist länger als breit, Samen oval oder eiförmig mit stark gewölbten Seitenflächen. Auf Nadelhölzern.

1. forma *angustifolia* : Blätter durchschnittlich 4 mal länger als breit, mit gelben oder weissen Beeren. Auf *Pinus sylvestris*.

2. forma *latifolia* : Blätter grösser,  $2\frac{1}{2}$  mal so lang als breit; Beeren gross. Samen gross. Auf *Abies pectinata*.

C. SCHRÖTER.

K. LEIST, *Vergleichende Anatomie der Saxifrageen* (Botanisches Centralblatt, 1890. 52 Seiten, 8°, Cassel).

Verf. untersuchte die Mehrzahl der Saxifragaarten (145), darunter auch die schweizerischen, auf den anatomischen Bau, besonders des Stengels. Er gibt davon eine genaue Beschreibung und versucht am Schlusse nach den gefundenen anatomischen Verhältnissen eine Gruppierung der Arten, die mit der Eintheilung nach morphologischen Merkmalen theilweise parallel geht.

Ed. FISCHER.

LENTICCHIA, *Specie e varietà di fanerogame nuove pel cantone Ticino*. (Atti della società elvetica delle scienze naturali, 72<sup>a</sup> sessione, Lugano, 8°, p. 44.)

Liste neuer Funde im Canton Tessin. Darunter *Linaria Cymbalaria* var. *albiflora* und *Ononis procurrens* var. *albiflora*.

C. SCHRÖTER.

RHINER, *Rapport sur l'exploration botanique des cantons primitifs depuis 1884*. (Atti della società elvetica delle scienze naturali, 72<sup>a</sup> sessione, Lugano, 8°, p. 44.)

Führt eine Reihe für die Urkantone neu aufgefundener Species auf (*Rubus plicatus*, *Malaxis paludosa* [wieder aufgefunden bei Einsiedeln und Studen] *Carex microstyla*, *C. strigosa*, *Potentilla longifolia*, *Euphrasia ericetorum*, *Rhinanthus aristatus*, *Botrychium matricariæfolium*), Rh. zählt im Canton Uri 1270 Gefässpflanzen, Schwyz 1230, Unterwalden 1170, Zug 970.

C. SCHRÖTER.

ALFRUPPEN, Abbé, v. Saas. *Quelques plantes rares de la vallée de Saas et d'Anniviers* (Bull. de la Murithienne, p. 25-26, 8°, Bex).

*Draba Thomasii* Koch : Felsen unterh. Saas-Fée, zwischen Unterdemberg und Triftgrat (Saasthal).

*Veronica bellidioides* L. var. *lilacina*, Townsend, Alpe de Torrent d'Enhaut.

*Gentiana alpina* Vill., ebenda.

C. SCHRÖTER.

SCHRÖTER, C. *Oswald Heer als Gebirgsforscher*, Vortrag, (Jahrbuch des S. A. C., XXV. Jahrg. 1889/90, p. 411-447, 8°, Bern.)

Kurze Darstellung des Lebensgangs O. Heers und ausführliche Besprechung seiner Alpenreisen und seiner Arbeiten über die Alpenflora. C. SCHRÖTER.

C. SCHRÖTER UND ED. FISCHER, *Rapport sur une excursion botanique à la Grigna di Mandello (5-6 sept. 1889)*. (Atti della Società elvetica delle scienze naturali, 72<sup>a</sup> sessione, Lugano, 8°, p. 49-51.)

Bericht über die von der schweiz. bot. Ges. im Anschluss an die Naturforscherversammlung in Lugano veranstaltete Excursion (ein ausführlicherer Bericht findet sich in *Archives des sciences physiques et naturelles*, Oct. 1889, p. 389-398).

Folgende von Reuter (1854) und Christ (1879) nicht erwähnte Species wurden gefunden :

*Trisetum argenteum*, *Cytisus radiatus*, *Petrocallis pyrenaeica*, *Aconitum Anthora*, *Ranunculus Thora*, *Dorycnium herbaceum*.

Ferner wird die *Stachys oblongifolia* Reuter 1854 umgetauft in *Stachys Reuteri* Schröter, da seit 1840 eine andere *St. oblongifolia* Bentham existirt. Reuter und Christ betrachten diese *Stachys* der Grigna als Varietät von *recta* (« voisin du *recta*, à tiges humifuses à grandes fleurs jaunâtres, » sagt Reuter). Referent findet folgende Unterschiede : Kelch und Bracteen drüsenhaarig (bei *recta* nur einfachhaarig), Frucht schwärzlich, beinahe kuglig, mit kaum vortretenden Kanten (bei *recta* braun, dreikantig, mit sehr ausgesprochenen Kanten); er hält *St. Reuteri* für eine gute Art.

C. SCHRÖTER.

H. SIEGFRIED, *Exsiccatae Potentillarum spontaneorum culturarumque*.

Unter diesem Titel gibt Herr Hans Siegfried in Winterthur eine Sammlung getrockneter Potentillen heraus, theils wildwachsende theils in seinem « *Potentillarium* » cultivirte (siehe

oben das Referat über R. Kellers Aufsatz). Die zwei ersten Centurien sind erschienen und zum Preise von je 30 Fr. beim Herausgeber zu beziehen. Es sind europäische und aussereuropäische Arten und Bastarde, theils aus Samen gezogen, theils von eingepflanzten Stöcken herrührend, theils spontan. Sie sind sehr schön präparirt und reichlich aufgelegt. Die Etiquetten geben ausser Namen und Synonymen die Heimath, die Herkunft der betreffenden Stöcke oder Samen, die Blüthezeit und die Dauer der Cultur an, ferner die nöthigen Litteraturnachweise.

Die Sammlung ist nicht nur als Vergleichsmaterial für die Bestimmung wildwachsender Arten von hervorragendem Werth (die Bestimmungen sind ausser vom Herausgeber noch durch Zimmerer, Blocki, Buser u. A. revidirt), sondern auch als Document über die Veränderung der Formen durch Cultur, sowie zur Bestimmung von Gartenpflanzen. Möge die Sammlung die verdiente Unterstützung des wissenschaftlichen Publikums finden!

Die bis jetzt erschienenen 2 Lieferungen enthalten folgende schweizerische Arten (sp. = spontan, cult. = cultivirt) :

*P. Neumanniana* Rchb., Neftenbach bei Winterthur, sp. et cult.; *serotina* Vill., Winterthur, sp.; *opaca* L. non aut., Marthalen u. Rheinau, sp.; *polyodonta* Borbas, Schaffhausen, sp.; *strictissima* Zim., Uto, sp.; *præcox* Schulz, Schaffhausen, sp.; *Siegfriedi* Zim., Neftenbach, sp.; *Billoti* Boulay, Winterthur, sp. et cult.; *vitodurensis* Siegfr., Winterthur, sp.; *aurulenta* Gremli, Winterthur, sp.; *intricata* Gremli, Winterthur, sp. et cult.; *turicensis* Siegfr., Wülflingen bei Winterthur, sp.; *subopaca* Zim. (= *superopaca* L.  $\times$  *rubeus* Crtz.), Winterthur, sp.; *alba* L., Schaffhausen, sp.; *Kelleri* Siegfr. (*superrubeus*  $\times$  *opaca* L. non aut.), Winterthur, cult.; *rubens* Crtz., Winterthur, cult.; *engadinensis* Brgg. (*parviflora*  $\times$  *villosa* Crtz.), Engadin, cult.; *parviflora* Gaud., Joux-brûlé, cult.; *Nestleriana* Tratt., Orsières, cult.; *eadem* Château d'Oex, cult.; *thuringiaca* Bernh., var. *jurassica* Siegfr., Marchairuz, sp. et cult.; *tenuiloba* Jord., Bovernier, cult.; *argentea* L., Rheinau, cult.; *alpicola* Delasoie, Sembracher, sp. et cult.; *leucopolitana* P. Müller, Glattfelden, cult.; *Buseri*

Siegfr. (superpræcox Fr. Schulz  $\times$  autumnalis Opitz) Schaffhausen, cult.; polyodonta Borbas, Lauffenburg, cult.; eadem Schaffhausen, sp. et cult.; pallida Lehm., Branson, cult.; rupestris L., Rheinau, cult.; multifida L., Zermatt, cult.; Gremlii Zim. (ascendens Gremli = erecta  $\times$  reptans), Winterthur, cult.; sciaphila Zim., Lugano, Salvatore, cult.; stric-tissima Zim., Uto, cult.; erecta L., Winterthur, cult.; præcox Schulz, Schaffhausen, cult.; glandulifera Krasan, Lugano, cult.; eadem Sepey, cult.; vitodurensis Siegfr., Winterthur, cult.; Mermodi Siegfr. (superopaca L.  $\times$  parviflora Gaud.), Sepey, cult.; Gaudini Gremli, Sitten, sp. et cult.; jurana Reut. (villosa Crtz.  $\times$  opaca L. non aut), Marchairuz, sp.; Salève, cult.; dubia Crtz. (= Brauneana Hoppe = minima Hall. fil. non aut), Zermatt, cult.; aurea L. var. firma Gaud. (verna L. non aut.), Samnaun, cult.; villosa Crtz. (aurea L. var. crocea Gaud., salisburgensis Hke), Richisau, sp., Marchairuz, sp., Lukmanier, cult.; sterilis L., Winterthur, cultivirt; hybrida Wallr. (splendens Koch non Ramond = alba  $\times$  sterilis), Bois de Bay bei Genf, cult.; spuria Kerner (micrantha  $\times$  sterilis), Lemont sur Lausanne, cult.; Jäggiana Siegfr. (superopaca  $\times$  argentea), Rheinau, cult.; inclinata aut. helv. non Vill. Bovernier, cult.; explanata Zim. (prostrata Gremli non al.), Neftenbach, cult.; montivaga Jeanb. et Timb., Winterthur, cult.; aurea L. (non Pallas) Lukmanier, cult.; grandiflora L., Simplon, sp., Zermatt, cult.; grandiflora L. var. minor Gaud., Gotthard, cult.; micrantha Ram., le Mont sur Lausanne, cult.; incrassata Zim, var. val-leriaca Favr., Fully, cult.; Favrati Zim., Gletsch, cult.; erecta L., Winterthur, sp.; Gremlii Zim., forma aprica (erecta  $\times$  reptans) Winterthur, sp.; Gremlii Zim., f. umbrosa (= ascendens Gremli non al.; nemoralis Gaud. = erecta  $\times$  reptans) Winterthur, sp.; pallida Lehm., Bovernier, sp.; rubens Ctz., Winterthur, sp.; serotina Vill. (verna f. gracilis Focke), Neftenbach bei Winterthur, sp.; æstiva Hall. fil. Andelfingen, Baden, sp. et cult.; autumnalis Opitz, Schaffhausen, sp.; Ammansiana Fr. Schulz, Risibuck bei Eglisau, sp.; frigida Vill., Simplon, sp.; Kernerii Borb. var. vallesiaca Favr. (super argentea  $\times$  pallida), Bovernier, sp.

C. SCHRÖTER.

*Schweizerische Gräserammlung*, im Auftrag des Departement für Landwirthschaft herausgegeben von der eidgen. Samencontrolstation, unter Leitung von Dr. F. G. Stebler und Prof. Dr. C. Schröter, III. Lieferung (Nr. 100-150).

Diese Exsiccaten-Sammlung soll namentlich dem Studium dienen und bringt daher die Species zum Theil nur in cultivirten Exemplaren aus den Versuchsfeldern der Samencontrolstation. Sie wird in 3 Ausgaben geliefert: für Herbarien in grauem Pflanzenpapier zu 8 Fr. die Lieferung zu Demonstrationszwecken, auf weissen Carton aufgezogen, zu 15 Fr., und in Buchform zu 12 Fr.). Sie soll mit der Zeit sämmtliche schweizerischen Gräser enthalten und ist auf höchstens 5 Lieferungen berechnet.

Von den 150 bis jetzt ausgegebenen Species stammen 96 von spontanen Standorten, 54 von den Versuchsfeldern der Samencontrolstation. Als bemerkenswerthe mögen genannt werden:

*Sesleria sphærocephala* Arduino var. *leucocephala* DC vom Sasso albo oberhalb Puschlav.

*Festuca ovina* L. var. *supina* subvar. *vivipara* Hackel, vom Bernhardin.

*Festuca ovina* L. var. *Halleri* All. subvar. *intermedia* Steb. u. Schröt.; intermediär zwischen *Halleri* All. u. *rupicaprina* Hackel. Von ersterer hat sie die starken Bastbündel am Rand der Lamina, von letzteren die 5 (statt 7) nervigen Spreiten. (Lattenhorn am Splügen.)

Zwischen *Poa laxa* Hänke und *Poa minor* Gaud. hat Referent folgenden neuen Unterschied constant gefunden.

Bei *laxa* ist die Caryopse auf der Bauchseite flach und liegt lose in den Spelzen; bei *minor* ist sie auf der Bauchseite gefurcht und hängt der Vorspelze fest an. C. SCHRÖTER.

F. TOWNSEND, *Notes on a new subspecies of Euphrasia officinalis* L. (The Journal of Botany, edited bei J. Britten, Juni 1890, p. 162-165).

*Euphrasia capitulata* Townsend (Subspecies von *officinalis*). Stengel niedrig, mit langen, abstehenden gegliederten drüsentragenden und drüsenlosen Haaren, krause Haare nicht

angedrückt; Blätter breit, am Grunde keilig verschmälert, dunkelgrün, abstehend, die oberen dachig, jederseits mit 4 bis 6 spitzen Zähnen. Krone klein, lila mit gelbem Schlund, Kapsel verkehrteiförmig, ausgerandet, kürzer als ihr Deckblatt.

Häufig auf feuchten Weiden von 6300-8500' ü. M., so oberhalb Mürren, um die Schynige Platte und grosse Scheideck, zwischen grosser Scheideck und Faulhorn etc. Blüht im August bis September.

Var. *glabra*. Pflanze kleiner, ohne Drüsenhaare. Sonnige Stellen, ca. 8000' ü. M. bei Mürren.

Von *Euphrasia hirtella* ist die neue Subspecies verschieden durch geringere Pubescenz, die dunkelgrünen Blätter (bei *hirtella* bleichgrün), die lila Blüten (bei *hirtella* ist die Unterlippe weiss oder gelblichweiss) und die am Grunde keilförmigen Deckblätter (bei *hirtella* breiter und subcordat). Von *E. minima*, mit der sie wohl verwechselt wurde, ist sie verschieden durch die langen gegliederten oft drüsentragenden Haare, die gehäuften und dachigen Deckblätter, die grünen Kelchnerven und die Kapsel, welche kürzer ist als ihr Deckblatt.

(Wie sich die hier beschriebene Pflanze zu der *capitulata* Town. in Gremlis Excursionsflora 6. Auflage verhält, welche *keine* langen Gliederhaare haben soll, weiss ich nicht. Ref.)

C. SCHRÖTER.

F. O. WOLF, *Notice sur quelques plantes nouvelles et rares pour le Valais* (Bull. de la Murithienne, Fasc. XVI-XVIII, 1890. p. 27-35, 8°, Bex).

Von den ungefähr 40 hier aufgeführten Species heben wir folgende hervor :

*Achillea tomentosa* × *nobilis* (Schröteri Wolf) bei Stalden, inter parentes.

*Artemisia campestris* × *valesiaca* (Jæggiana Wolf) Gyps-  
hänge ob Granges am Wege nach Lens.

*Thlaspi Mureti* Gremlis, von Randa bis hinten im Zermatterthal.

*Saxifraga biflora* × *oppositifolia* (hybrida Kerner) beim Col de Torrent.

*Sempervivum Gaudini* × *montanum* (Christii Wolf), Gemeine Alp im Zwischbergenthal, inter parentes.

*Armeria alpina*, Col de Zwischbergen.

*Carlina longifolia* Rchb., Nicolaithal, Saasthal, bei Sitten und Sierre.

*Leontodon crispus* Vill. Neu für die Schweiz. Trockene Plätze bei Sierre (von Wilzeck und A. Zschokke gefunden, von Schröter bestimmt).

*Lolium rigidum* Gaud., Sierre (sec. Stebler und Schröter).

*Potentilla frigida* × *nivea*, Illhorn neben *P. frigida* × *grandiflora* (?).

In demselben Artikel werden als sehr lohnend folgende Excursionen empfohlen: Zwischbergenthal, namentlich von der « Gemeinen Alp » bis zum Col de Zwischbergen; Mattwaldhorn, von Stalden aus in 2 Tagen; mit Abstieg zum Simplonhospiz oder nach Saas-Grund. C. SCHRÖTER.

## II. KRYPTOGAMEN.

RHINER, *Rapport sur l'exploitation botanique des cantons primifs* (s. oben).

H. BOLTSHAUSER, *Beitrag zur Flora des Kantons Thurgau*.

B. Verzeichniss der in der Umgebung von Amrisweil gefundenen Laubmoose (Separat-Abdruck aus Heft VIII der Mittheilungen der Thurgauischen naturforschenden Gesellschaft, 7 p. 8°, Frauenfeld).

Vorliegendes Verzeichniss der Moose aus der Umgegend von Amrisweil enthält 3 Sphagneen und ca. 120 Bryineen, meistens Formen die auch an anderen Punkten des schweizerischen Mittellandes verbreitet sind. ED. FISCHER.

L. MARI, *Catalogo dei muschi crescenti nel Ticino meridionale*. (Atti della Soc. elvet. d. scienze natur. 72<sup>a</sup> sessione, Lugano, 8°, p. 46-47.)

Dr. Silvio Calloni legte in der bot. Section der schweizer. Naturforscherversammlung obigen handschriftlichen Catalog des greisen verdienten tessinischen Botanikers vor. Er ent-

hält über 150 Species, gesammelt von Mari und dem Patre Agostino Daldini auf Madonna del Sasso bei Locarno.

C. SCHRÖTER.

OTTM. E. IMHOF, *Notizie sulle Diatomee pelagiche dei laghi in generale e su quelle dei laghi di Ginevra e di Zurigo in special modo* (Notarisia V, No. 19, 8<sup>o</sup>, p. 996-1000).

Verf. zählt zunächst die von Brun im Genfersee nachgewiesenen pelagisch lebenden Protococcoideen, Diatomaceen und Schizophyten auf und referirt hierauf über eigene im Zürichsee vorgenommene Untersuchungen bei denen die Tiefe und die Zahl des Vorkommens mit berücksichtigt wurden.

ED. FISCHER.

B. STUDER jun., *Beiträge zur Kenntniss der schweizerischen Pilze. a. Wallis*. Mit einem Nachtrag von Dr. Ed. Fischer. (Separat-Abdruck aus den Mittheilungen der naturforschenden Gesellschaft in Bern. Bern, K. J. Wyss, 1890, 13 p., 8<sup>o</sup> mit 2 Tafeln<sup>1</sup>.)

Verfasser gibt ein Verzeichniss der von ihm im September 1888 und 1889 in den südlichen Seitenthälern des Rhonethales gesammelten Pilze; er zählt ungefähr 120 Arten — vorwiegend Hymenomyceten — auf, unter denen als interessantere oder für die Schweiz neue Funde besonders folgende hervorzuheben sind: *Boletus cavipes* Opatowski (im Binnenthal, Thal des Simplon, Nicolaithal und Eifischthal sehr häufig), *Lactarius lignyotus* Fr. (bei Morgins), *Limacium lucorum* Kalchbr. (Binnenthal, Simplon), *Dermocybe malicoria* Fr. (Lärchenwald im Eifischthal), *Phlegmacium percome* Fr. (Tannenwald bei Morgins), *Flammula abrupta* Fr. (Binnenthal und bei Berisal), *Flammula Studeriana* Fayod n. sp. (Lärchenwälder im Eifischthal), *Tricholoma Maluvium* Fr. (Binnenthal), *Tricholoma elytroides* Scop. (Lärchenwald zwischen St. Luc und Chandolin), *Tricholoma portentosum* Fr. (Binnenthal), *Xylaria polymorpha* Grev. in einer Varietät mit eigenthümlicher Dichotomie der Stromaspitzen.

<sup>1</sup> Auch separat im Buchhandel.

Die Beobachtungen des Verfassers bestätigen auch hier, dass der Charakter der Pilzflora weniger von der geologischen Unterlage, als von der phanerogamischen Pflanzendecke, von deren Detritus der Pilz sich nährt, abhängig ist. Im Oberwallis scheint eine typische Pilzflora des Lärchenwaldes vorzuliegen, woraus sich die vielfache Uebereinstimmung zwischen den Walliserpilzen und denen Ungarns erklärt.

In einem kurzen Nachtrag erwähnt Ref. eine Anzahl von Pilzen, die er im Juni 1889 im Eifischthal beobachtete, darunter *Cystopus cubicus* Lév. auf *Crupina vulgaris*, wobei die Epidermisauftreibungen, an denen makroskopisch der Pilz kenntlich ist, eine auffallende ziegelrothe Farbe zeigten, ferner *Dasyscypha flavovirens* Bres. auf Lärchenzweigen und *Aecidium Magelhænicum* Berk (im Sinne von Magnus) an den Berberitzen zwischen Vissoye und Ayer, sowie zwischen Vissoye und St. Luc prächtige Hexenbesen bedingend.

ED. FISCHER.

P. MAGNUS, *Erstes Verzeichniss der ihm aus dem Kanton Graubünden bekannt gewordenen Pilze.* (II und 73 Seiten, 8°, Separat-Abdruck aus dem XXXIV. Jahresbericht der naturforschenden Gesellschaft Graubündtens, Chur, 1890).

Das vorliegende Verzeichniss graubündtnerischer Pilze ist zusammengestellt aus den eigenen Beobachtungen des Verfassers, aus sämtlichen ihm in der Literatur und veröffentlichten Exsiccatusammlungen bekannt gewordenen Angaben, ferner aus Materialien die von den Herren Dr. Killias und von Salis gesammelt worden sind; endlich wurden auch die im Herb. Moritzi enthaltenen, die von Dr. Schneider 1883 zwischen Langwies und Arosa gesammelten und die von Herrn Candrian gemalten, bei Samaden beobachteten Pilze, sowie verschiedene andere Angaben mitberücksichtigt.

Eingangs gibt Verfasser ein Verzeichniss der Publicationen und Exsiccaten, welche Angaben aus Graubünden enthalten. — Bei der Aufzählung der einzelnen Arten wird jeweils Standort, Sammler, womöglich auch Datum, bei den

parasitischen Arten die Nährpflanzen, auf denen sie beobachtet wurden angegeben. Im ganzen kennt Magnus aus Graubünden bis jetzt 521 Pilze und zwar Myxomyceten 1, Chytridiaceen 1, Peronosporeen 14, Entomophthoreen 1, Ustilagineen 18, Protomyceteen 2, Uredineen 100, Tremel-lineen 5, Hymenomyceten 181, Gastromyceten 12, Hysteriaceen 7, Discomyceten 59, Pyrenomyceten 70, Perisporiaceen 8, Fungi imperfecti und Mycelien 42.

Relativ am reichlichsten sind jedenfalls die Angaben über Uredineen. Verfasser hebt dabei hervor, dass wenn auch hier, wie Johanson für den Norden festgestellt hat, die Zahl der Uredineen, welche nur Teleutosporen und die von deren Promycelien abgeschiedenen Sporidien bilden, eine grosse ist, doch auch die Zahl der heteroecischen Uredineen recht bedeutend ist. Weiter fällt auf, dass hier in den hohen Alpen der Zeitunterschied der Entwicklung von Aecidien und Teleutosporen gering ist, ja zum Theil ganz schwindet, so dass man von vielen Arten gleichzeitig die Aecidien und diesjährigen Teleutosporen sammeln kann.

Aus dem Einzelnen möge nur Folgendes hervorgehoben werden :

*Synchytrium aureum* Schröet. auf *Hippocrepis comosa*, nach Winter auch auf *Viola biflora*, wahrscheinlich identisch mit *S. alpinum* Thomas.

*Uromyces striatus* Schröet. auf *Lotus* und *Vicia tenuifolia*, auf letzterer in der Form der Teleutosporen Anklänge an *U. Pisi* zeigend.

*Uromyces Genistæ-tinctoriæ* (Pers) Wint. auf *Onobrychis sativa*, Teleutosporen jedoch mit glattem Epispor.

*Uromyces Primulæ* Fckl. Magnus hält *U. Primulæ* Fckl., *U. Primulæ integrifoliæ* DC. und *Aecidium Primulæ* DC. für verschiedene Arten. Aus dem Engadin ist die erste derselben auf *Primula viscosa* und die letztgenannte auf *Primula integrifolia* bekannt.

Als *Puccinia Cirsii heterophylli* bezeichnet Verfasser eine Art, die von *P. Hieracii* verschieden ist und die er nicht ohne weiteres zu *P. Cirsii lanceolati* ziehen möchte.

*Puccinia Albulensis* P. Magn. (siehe folgendes Ref.).

*Aecidium Thalictri foetidi* P. Magn. nova spec. auf *Thalictrum foetidum* bei Ardez, in Val Uina.

*Aecidium Centaureæ Scabiosæ* P. Magn. nov. sp. auf *Centaurea Scabiosa* bei Vulpera.

Verfasser gedenkt späterhin Fortsetzungen dieses Verzeichnisses zu geben und äussert zu diesem Zwecke die Bitte, ihm Pilzfunde aus Graubündten und allfällig übersehene Literatur mittheilen zu wollen, eine Bitte die wir zu Handen der Leser hier wiederholen. ED. FISCHER.

P. MAGNUS, *Ueber die in Europa auf der Gattung Veronica auftretenden Puccinia-Arten* (Berichte der deutschen botanischen Gesellschaft, Jahrg. 1890, Bd. VIII, p. 167-174, 8°, Berlin, Taf. XII).

Magnus unterscheidet in Europa vier auf Veronicaarten wachsende Puccinien : *P. Veronicæ* Schrœt. auf *V. montana*; *P. Veronicarum* DC. auf verschiedenen *Veronica*-Arten; *P. Veronicæ-Anagallidis* Oudem. auf *V. Anagallis*, und endlich *P. Albulensis* nov. sp. auf *V. alpina*. Letztgenannte Art war von Winter am Albula gesammelt, aber als *P. Veronicæ* Schum. bezeichnet worden. ED. FISCHER.

E. PENARD, *Les Peridiniacées du Léman*. (Bullet. de la Société botanique de Genève [Sect. de la Société suisse de botanique], 1890.)

L'auteur qui s'est occupé à plusieurs reprises de protistes, nous donne un aperçu très complet sur l'organisation des Peridiniacées.

Il a découvert dans le lac de Genève les espèces suivantes : *Ceratium cornutum* Clap., *C. macroceros* Schrank, *Peridinium tabulatum* Clap. et Lachm., *Peridinium apiculatum* Penard, *Glenodinium cinctum* Ehrbg., *Gl. pusillum* Penard, *Gl. gyrans* Penard, *Gl. viride* Penard, *Gymnodinium mirabile* Penard, *G. helveticum* Penard, soit 6 espèces nouvelles.

On trouvera dans ce travail des faits très intéressants sur les *Gymnodinium*. R. CHODAT.

## III. BIOLOGISCHES.

- O. KIRCHNER, *Beiträge zur Biologie der Blüten*. (Programm zur 72. Jahresfeier der königl. würtemb. landwirthschaftl. Academie Hohenheim, Stuttgart, Müller u. Comp., 73, VII. Jahrg., 8°).

Diese Abhandlung ist die Fortsetzung einer am gleichen Ort 1886 erschienen. Es werden 116 Species mit Bezug auf ihre Bestäubungseinrichtungen geschildert; die Beobachtungen sind theils in Hohenheim, theils im Wallis angestellt. Ich hebe hier namentlich diejenigen Beobachtungen heraus, die zugleich diagnostischen Werth haben.

*Juncus arcticus* Willd., entschieden homogam (filiformis proterogyn).

*Cephalanthera Xiphophyllum* Rchb., spontane Selbstbestäubung unmöglich, während *C. grandiflora* regelmässig spontan sich selbst bestäubt.

*Herniaria alpina* Vill., Blütenverhältnisse ganz wie bei *H. glabra* L.

*Arenaria ciliata* L., in Norwegen von Warming gynomonöcisch gefunden, auf dem Riffelberg gynodioecisch mit proterandr. Zwitterblüthen. Letztere haben einen Durchmesser von 12 mm.; die weiblichen nur 7 bis 10 mm.; die Staubblüthen der letzteren zeigen alle Grade der Verkümmernng.

*Cerastium uniflorum* Murith., verhält sich analog wie *C. latifolium* L. (s. H. Müller, Alpenblumen, S. 109); Blüten proterandrisch mit Wahrung der Möglichkeit spontaner Selbstbestäubung.

*Viscaria alpina* Fr., Warming fand diese Species in Grönland mit proterandrischen und proterogynen Zwitterblüthen, ausserdem gynodioecisch vertheilte weibliche kleinere Blüthen nebst Mittelformen; in Norwegen fand derselbe Forscher Gynodioecie, Gynomonöcie und Andromonoecie; die Zwitterblüthen proterandrisch. K. fand auf dem Riffelberg (Zermatt) zwittrige und weibliche Stöcke, letztere mit Staubgefässen, die kaum so lang sind als die Fruchtknoten.

- Alyssum alpestre* (Gelbe Wand bei Zermatt), Blüten goldgelb (nicht blassgelb!), zwischen den Staubblättern und dem mit Sternhaaren dicht besetzten Fruchtknoten stehen 6 schmal lanzettliche gelbe Schuppenblättchen, welche den Fruchtknoten, dessen Länge sie nicht ganz erreichen, dicht umschliessen. Sie entspringen an der Basis der 6 Staubblätter, sind untereinander gleichgestaltet und müssen sowohl als Anhangsgebilde der Staubblätter aufgefasst werden. Die Angaben der Floren « längere Staubfäden bis zur Mitte geflügelt, kürzere mit flügelartigen Anhängsel » beruht auf einem Irrthum, die Staubfäden selbst sind einfach fadenförmig.
- Draba Zahlbruckneri* Host (Riffelberg bei Zermatt), Platte der Kronblätter aufrecht (bei *aizoides* ausgebreitet!) Nectarium aus 4 sehr kleinen Drüsen an der Basis der kürzeren Staubgefäße bestehend (bei *aizoides* sind es zwei die Basen der kürzeren Staubgefäße umgebende gelappte Wülste), Blüten proterogynisch mit spontaner Selbstbestäubung.
- Thlaspi alpinum* Crtz. (Riffelberg), Blüte homogam, spontane Selbstbestäubung durch die Länge des Griffels verhindert.
- Thlaspi corymbosum* Gay., Blüten schwach proterogynisch (bei *rotundifolium* homogam); alle Antheren springen nach innen auf und verändern ihre Lage nicht (bei *rotundifolium* wenden die Antheren der 4 längeren Staubblätter gewöhnlich ihre pollenbedeckte Innenfläche anfangs schräg, später vollständig den Antheren der kurzen Staubgefäße zu, nach Schulz): je 2 kleine Nectardrüsen an der Basis eines kurzen Staubblattes.
- Prunus avium* L., Blumenkrone glockig zusammenschliessend. Durchmesser des Glöckchens im Mittel 22,2 mm. Blüten homogam, mit geringer Wahrscheinlichkeit spontaner Selbstbestäubung.
- Prunus Cerasus* L., Blumenkrone ganz flach sich ausbreitend, Durchschnitt 30 mm. breit. Blüten schwach proterogynisch.
- Pirus communis*, Blüte stark nach Maikäfer riechend, Blüthendurchmesser je nach der Sorte 15 bis 48 mm.,

Staubgefäße vor dem Stäuben nach innen gebogen, Blüthe proterogyn; weibliches Stadium 2 bis 4 Tage dauernd; spontane Selbstbestäubung beim Abblühen möglich.

*Pirus Malus*, Blüthe Nachts wohlriechend, lockt Nachtfalter an, Blüthendurchmesser 33 bis 55 mm., Staubgefäße vor dem Stäuben aufrecht, dicht bei einander stehend, Blüthen protogyn mit spontaner Selbstbestäubung vor und beim Abblühen.

*Artemisia glacialis* L. (Riffelberg), gehört mit *Mutellina* L. und *spicata* Wulf zu einer Gruppe von *Artemisia*, welche nach Kirchner von allen Arten dieser Gattung die grösste Annäherung an Insectenblüthigkeit zeigen (die anderen sind windblüthig).

*Leucanthemum minimum* Vill. stimmt in der Blütheneinrichtung vollkommen überein mit *alpinum* Lim.

C. SCHRÖTER.

K. LEIST, *Ueber den Einfluss des alpinen Standortes auf die Ausbildung der Laubblätter* (Mittheilungen der naturforschenden Gesellschaft von Bern aus dem Jahre 1889, 8°, Bern, K. J. Wyss, 1890, p. 159-201<sup>1</sup>).

Durch zahlreiche vergleichende Untersuchungen des Blattbaues von Pflanzen alpiner Standorte und desjenigen von Pflanzen aus der Ebene kommt Verf. zu dem auffallenden Resultat, dass die in den Alpen an freien, sonnigen Standorten erwachsenen Blätter in Bezug auf ihre Form und Structur des Mesophylles mit den *Schattenblättern* der Ebene übereinstimmen, d. h. ein weniger entwickeltes Pallissadengewebe und stärker entwickelte Intercellularräume besitzen. Dieses Verhalten der Alpenblätter ist auf (directe) Einwirkung der gleichen Factoren zurückzuführen, wie dasjenige der Schattenblätter: herabgesetzte Transpiration und grössere Bodenfeuchtigkeit. Für das Nähere sei auf die Arbeit selber verwiesen.

ED. FISCHER.

<sup>1</sup> Auch separat im Buchhandel.

SCHRÖTER, *Notice préliminaire sur l'anthèse de quelques ombellifères.* (Atti della Società elvetica delle scienze naturali, 72<sup>a</sup> sessione, Lugano, 8°, p. 49.)

Bei *Anthriscus sylvestris* durchläuft jede einzelne Blüthe, jedes einzelne der andromonoecischen Döldchen und die ganze Pflanze drei Stadien : zuerst ein männliches, dann ein neutrales, zuletzt ein weibliches. Die Staubgefäße führen eine 3fache Bewegung aus in Folge von Wachstumsdifferenzen zwischen den beiden Seiten des Filamentes.

Bei *Chærophyllum Cicutarica* sind die Bewegungen der Staubgefäße durch Turgordifferenzen bedingt.

C. SCHRÖTER.

SCHRÖTER, C., *Le climat des Alpes et son influence sur la flore alpestre.* (Atti della Società elvetica delle scienze naturali, 72<sup>a</sup> sessione, Lugano, 8°, p. 22-26.)

Kurzes Résumé eines Vortrages, welcher eine Uebersicht über die im Titel genannte Frage giebt, ohne wesentlich Neues zu bringen.

C. SCHRÖTER.