

Die im Ossiachersee im Juni—Juli häufiger vorkommenden Planktonten zeigen folgendes Verhalten in diesen Schichten:

Schichte	<i>Cyclotella</i>	<i>Dictyo- sphae- rium</i>	<i>Melosira</i>	<i>Synedra</i> <sup>1)</sup>	<i>Cera- tium</i> <sup>1)</sup>	Rotatorien
Oberfläche	0	0	0	0	mh	h
0—2 m	mh	h	s	s	mh	ss
2—5 "	mh	mh	s	s	s	ss
5—10 "	h	mh	mh	mh	s	ss
10—20 "	sh	mh	mh	s	s	ss
20—39 "	h	mh	s	s	s	ss

Aus dieser Tabelle ersieht man, daß *Cyclotella*, ähnlich wie im Millstättersee, erst in tieferen Schichten häufig auftritt, der Oberfläche aber fehlt, eine Erscheinung, die man auch bei anderen Diatomaceen gelegentlich beobachtet hat, daß *Ceratium* dagegen ein Oberflächen-Organismus ist, was sich auch schon in diversen anderen Seen gezeigt hat; ähnliches gilt von den Rotatorien.

Zum Schlusse der Abhandlung sei noch darauf hingewiesen, daß der Ossiachersee, was Menge des Planktons anbelangt, annähernd mit den anderen Alpenseen übereinstimmt.

## Herbar-Studien.

Von Rupert Huter, Pfarrer in Ried bei Sterzing, Tirol.

(Fortsetzung.)<sup>2)</sup>

126. *Saxifraga Aizoon* Jacq., *S. incrustata* Vest. und *S. Hostii* Tsch. kommen in den südlichen Kalkalpen in Kärnten, Krain, Venetien, hie und da sogar an gleicher Stelle, gemeinsam vor und bilden dann Bastarde, zu deren Erkennung die Bezählung der Rosettenblätter den besten Anhaltspunkt gibt. *S. Aizoon* hat gesägte Blätter; Zähne spitz, vorwärts geneigt; die Zähne von *S. Hostii* sind niedergedrückt, am Grunde durch rundliche Aushöhlungen getrennt; die Blätter von *S. incrustata* sind ganzrandig oder mit sehr kleinen Kerbzähnen versehen.

<sup>1)</sup> Erst Ende Juli häufiger, auf welche Zeit sich daher die vorliegenden Angaben beziehen.

<sup>2)</sup> Vgl. Nr. 3, S. 106.

Bei den Bastarden kombiniert sich diese Bezählung:

1. *Saxifraga Aizoon*  $\times$  *Hostii* = *Churchilli* Hut. exsc. 1872. Differt a *S. Hostii* dentibus foliorum (excavatione rotundata divis) oblique antrorsum acuminatis, corymbis 2—5 floris; a *S. Aizoon* foliis latoribus, glaucis, dentibus latis, floribus majoribus.

Hat das Ansehen einer starken *S. Aizoon*, aber Blütenzweiglein mehrblütig und Blüten größer. Man kann leicht zwei wenig verschiedene Formen erkennen: *Aizoon*  $\times$  *Hostii* = *Churchilli*  $\beta$ . *minor* Hut. 1872 und *Aizoon*  $\times$  *Hostii*, die oben genannte. Venetia: Monte Serva pr. Belluno; auf einem kleinen Grate, worüber der Steig von Polpet aus nach der Malga (Sennhütte) führt, circa 1800—1900 m s. m.

2. *Saxifraga Engleri* Hut. 1873 Exsc. = *incrustata*  $\times$  *Hostii* Engler. Monograph. Saxifr., p. 250. Foliorum basalium margo obtusissime breviter crenulatus. Blätter schmaler als bei *S. Hostii*, keulig und mehr zungenförmig als bei *S. incrustata*. Vergl. Englers Diagnose. Venetia, in rupestribus alpinis, in Prato dei Carofoli prope Cimolais, in Monte Boscada supra Erto; Huter et Porta 1873. Sehr selten am Steige, der von Bärnlahner nach der Canedulalpe (Grenze von Kärnten und Venetien) führt.

3. *Saxifraga pectinata* Schott = *aizoon*  $\times$  *incrustata*. foliis serrato-crenulatis, dentibus apice acutis. Blätter flach und schmal wie bei *S. incrustata*, aber nicht so dicht mit Kalkkruste überdeckt. Venetia, in alpe Boscada supr. Erto proxime fontem ad radices montis Turlon; Huter et Porta 1873. Kärnten, Canedulscharte, Visbachelpe bei Raibl, woher die Rasen stammen, die ich noch gegenwärtig weiterziehe.

Den seltenen Bastard *Saxifraga patens* Gaud. (*aizoides*  $\times$  *caesia*) fand ich nur einmal in zwei Räschen im Pustertale: Kalksteinalpe; die Form *caesia*  $\times$  *aizoides* (*Erdingeri*) einmal auf dem Platzerberg bei Gossensaß, ca. 2350 m. s. m.; Hellweger fand sie auf der Höttingeralpe bei Innsbruck. Eben dort wurde von Hellweger die äußerst seltene *S. Forsteri* Stein (*caesia*  $\times$  *mutata*) in zwei Formen gesammelt.

127. Ob es möglich ist, konstante Merkmale zu finden, um *Saxifraga Rocheliana* Sternb., *S. marginata* St. und *coriophylla* Grsb. zu unterscheiden, ist mir sehr zweifelhaft. *S. marginata* Sternb. vom Monte S. Angelo habe ich nicht; doch die *Saxifraga*, welche H. P. R. 1877, Nr. 415 unter dem Namen *coriophylla* Grsb. vom Fuße des Monte Pollino ausgegeben haben, könnte sich nur durch etwas kürzeren Stengel (ca. 2 cm lang) davon unterscheiden. Die *Saxifraga coriophylla* vom

Kamesniča am Prolog (Pichler 1872) hat nur etwas schmäleren Knorpelrand als die Calabreser Pflanze. ist aber der *S. Roche-liana* von Herkulesbad, Banat (leg. Janka, Borbás, Degen), in allen Teilen so ähnlich, daß bei einer Konfundierung der Stücke niemand imstande wäre, dieselben wieder richtig zu sondern.

Nota. Die Angabe in Hausmanns Flora von Tirol für *Saxifraga tenella* Wulfen „Kals“ ist unrichtig; die Pflanze ist aus der Flora von Tirol zu streichen; ebenso *Saxifraga Vandelli* vom Kantkofel an der Mendel; hier liegt eine Verwechslung mit der *S. Tombeanensis* Bss. vor, welche auch von Morandell an der Mendel ober Tramin gefunden wurde und in Südtirol auf vielen Bergen vorkommt, z. B. auf dem Colsanto bei Roveredo, den Alpen im Val di Ledro.

128. *Saxifraga Reyeri* Hut. exsc. 1875 = *S. sedoides* × *tenella*.

Differt a *S. tenella* Wulfen: Laxior, obscure viridescens, foliis mollioribus, anguste-lanceolatis, utraque parte sensim contractis, apice acutatis, breviter aristatis, caulibus paucifloris, pedicellis apicem versus brevissime pilosis, sepalis triangularibus acutatis, petalis lutescentibus ovato-acutatis, calycis laciniis aequilongis. *S. sedoides* L. differt: foliis brevioribus latioribusque, minus acutatis, pedunculis pilosis, petalis viridentibus, lanceolatis, acutis, calycis laciniis angustioribus.

Ein leicht kenntlicher Bastard, der sich durch Farbe und Form der Blumenblätter leicht verrät. Es gibt naturgemäß Formen desselben, die einer der beiden Stamelteren näher stehen: so ist z. B. *S. raiblensis* Hut. als *sedoides* > × *tenella* anzusehen.

Ich fand diese hybride Form in Kärnten, auf der Vischbachalpe, an den Nordabhängen der Canedulscharte, besonders in der Nähe kleiner Quellen oder neben schattigen Felsen, unter denen *S. sedoides* vorkommt, die viel seltener ist als *S. tenella*, welche dort reichlichst auftritt.

129. *Saxifraga Huteri* Auferdorfer und *S. hybrida* Kern. sind Bastardformen zwischen *S. biflora* und *oppositifolia*; die erstere steht der *S. oppositifolia* näher, ist meist einblütig und wenig drüsenhaarig; Blätter der sterilen Triebe locker, vierzeilig. Wenige Stücke fand ich auch, welche der Kombination *Rudolphiana* × *biflora* entsprechen, aber nur schwer zu diagnostizieren sind.

*S. hybrida* Kerner = *biflora* > × *oppositifolia*; meist zweiblütig, Wuchs lockerer, Blätter fleischig, dicklicher, Petalen mehr gespitzt.

Bastarde von *S. biflora* und *oppositifolia* findet man fast überall, wo beide Arten zusammen vorkommen, besonders auf Moränen der Gletscher, an kiesigen, mit Schneewasser durchsickerten Abhängen, z. B.: Kals am grauen Kees, Teuschnitz, Weißspitze, am Riedberg, Finsterstern, bei Sterzing etc. Alle Angaben über *S. macropetala* Kern. = *Kochii* Horn. p. m. p. in Tirol sind unrichtig und beziehen sich auf Bastarde obiger Arten. *Saxifraga macropetala* Kern. ist eine sehr seltene Pflanze und mir sind bisher nur zwei Standorte bekannt: Schweiz, Wallis (Lagger) und Kärnten, Pasterze, Gamsgrube, Nordseite des Glockner, wo dieselbe am Rande des Gletschers und auf Moränen einen wahren Teppich bildet. Zu den trefflichen Bemerkungen Kerners kann ich nichts mehr hinzufügen, als, daß die Blütenfarbe immer heller ist als bei *S. oppositifolia*, nämlich blaßrosa-violett. Auch *S. macropetala* K. bildet Bastarde mit *S. oppositifolia*: *S. Norica* Kern., die besonders durch dunkelrosa gefärbte Blüten und gedrungenen Wuchs auffallen; Blätter dachziegelartig, Stengel meist einblütig.

*Saxifraga moschata* Wulfen v. *Carniolica* Hut. exsc. ist eine großblühende Form: petalis ovatis, calycis laciniis fere duplo longioribus. Ich beobachtete diese Varietät zuerst am Vischberg (Kärnten) bei 2600—2700 m. s. m., erhielt aber später fast ganz gleiche Pflanzen aus Gschnitz (Nordtirol) von Schaffner gesammelt.

130. *Saxifraga ingrata* Hut. = *sedoidea* × *stenopetala*.

Differt a *S. sedoide* foliis latioribus euneatis, maxima parte integris aut 1—3 dentatis intermixtis, petalis sepalis tertia parte angustioribus aequilongis; a *S. stenopetala* foliis late lanceolatis 1—3 dentatis intermixtis, petalis duplo latioribus.

Einer der schwerer erkennbaren Bastarde, da sich schon die Eltern ziemlich ähnlich sehen. Die ganzrandigen, untermischt 1—3 zahnigen Blätter und die in Breite und Länge intermediär stehenden Petalen lassen den Schluß auf Hybridität zu.

Ich habe nur einen kleinen Rasen gefunden, und zwar auf dem Rücken der Telferweißen in der Valningalpe bei Gossensaß (Brennergebiet), Kalkboden, ca. 2600 m s. m.

131. *Laserpitium longiradium* Bss. scheint sehr selten zu sein. Wir konnten 1879 nur ein Individuum auftreiben: Sierra Nevada, oberes Jenital gegen Real.

132. Bei *Ferulago* (*Ferula*) *granatensis* Bss. und *F. brachyloba* Bss. ist bei Ausgabe unserer Sammlungen ein Irrtum in der Benennung vorgekommen. *Ferulago granatensis* Boiss. ist jene Pflanze, welche Porta und Rigo iter II. hisp. 1890, Nr. 527, und it. III. 1891, Nr. 467 „in pascuis lapidosis infra pagum Segura (Regn. Mureicum)“ gesammelt hat und die unter dem Namen *F. bra-*



*chyloba* ausgegeben wurde. In der Diagnose in Willkomm und Lange, Prodr. Fl. hisp., III, p. 38 ist zu verbessern: Caule subanguloso (non tereti), stricto, ramoso . . . segmentis ultimis foliorum radicalium planiusculis, 3—5 mm lg., unijugis, laciniis linearibus integris, apice trifidis, foliis superioribus brevibus, apice 2—3 dentatis . . . calycis laciniis brevibus triangulare acutatis (non ovatis). — Bei *Ferulago brachyloba* Bss. ist zu korrigieren: . . . segmentis ultimis 3—4-jugis, petiolo cuneato, canaliculato, brevi, laciniis brevibus, crassiusculis, confertis, 2—4-laciniatis, laciniis ovato-lanceolatis, involucri phyllis ovate oblongis.

Exsc. H. P. R. 1879, Nr. 428, Porta et Rigo it. IV. hisp. 1895, Nr. 202: Regnum granatense, Sierra Nevada, in-valle Jenil, versus cortijo de Vibora et P. et R. it. IV. hisp. 1895, Nr. 208 in Sierra de Mijas und Nr. 206 prope Guejar in Sierra Nevada, alle ausgegeben unter dem Namen *F. granatensis*.

Lange bemerkt l. c. p. 39, daß die Synonymie der *Ferula* (*Ferulago*) sehr verworren sei und daß er kein Exemplar von *F. brachyloba* gesehen habe; für diese werden auch nur zwei Standorte von Boissier und Reuter angeführt.

Wir sammelten 1879 vis-à-vis von Guejar am Aufstiege gegen Cortijo de Vibora in großer Anzahl eine *Ferulago* und weil *Ferulago granatensis* an mehreren Punkten um S. Geronimo angegeben wird, wo wir aber nirgends ein Stück sehen konnten, hatten wir keinen Zweifel, daß dies *F. granatensis* sei. Auf der zweiten spanischen Reise sammelten Porta und Rigo bei Segura eine andere *Ferula*, welche uns von anderer Seite als die seltene *F. brachyloba* bestimmt wurde. Erst bei Einordnung in das Herbar kam ich durch einen Zufall darauf, daß ein Irrtum vorlag. Es lag nämlich unter dem Material eine dritte Form, welche mit keiner stimmen wollte; daher untersuchte ich sie eingehend. Diese Pflanze entpuppte sich als *Elaeoselinum tenuifolium* Lge., die beiden anderen als die obengenannten Arten. Beide lassen sich gut trennen, obschon beim oberflächlichen Anblick Ähnlichkeit vorhanden ist. Bei *F. granatensis* sind die Blätter alle mehr aufrecht stehend, bei *F. brachyloba* sparrig, bei ersterer die letzten Segmente wenig gefiedert (1—0) und an der Spitze fingerig 3-spaltig; bei letzterer mehr fiederig (2—4), die einzelnen Fiedern auf dicklichen, tief conaliculaten Blattstielchen, die sich fast fächerartig zusammenschlagen; die Teilstücke gedrängt, mit 3—4 fleischigen Läppchen. *Ferula granatensis* Bss. wurde von uns nur bei Segura beobachtet, während *F. brachyloba* in der Sierra de Mijas, Sierra de Allora und Sierra Nevada beobachtet wurde. Die Angabe von Willkomm (Suppl. zum Prodr. f. h.) über *F. brachyloba* bei Segura ist zu korrigieren: es ist *F. granatensis* gemeint. Ob *F. granatensis* wirklich in der Sierra Nevada zu finden sein dürfte, scheint mir nun zweifelhaft.

Eine *Ferulago* „Nr. 610. Sintenis et Rigo ex ins. Cypro 1880“, welche von Boissier nur als „nimis junior“ bezeichnet wurde, ist der *F. granatensis* ziemlich nahestehend, hat aber nur 3—6 Doldenstrahlen und ist zarter. Vielleicht ist etwas Näheres in der Flora orient. darüber zu finden.

Nota. *Opopanax Chironium* Koch ist die unter Nr. 198, Porta et Rigo it. II ital. 1875 unter dem irrigen Namen *O. orientale* (Gargano, in Monte S. Angelo) ausgegebene Pflanze.

(Fortsatzung folgt.)

## Literatur - Übersicht<sup>1)</sup>.

Februar und März 1905.

Adamovič L. Neue Bürger der altserbischen und mazedonischen Flora. (Allg. bot. Zeitschr. 1905. Nr. 1.) 8°. 3 S.

Neu beschrieben: *Lotus Macedonicus* Adamov., *Salvia exigua* Adamov., *Primula Macedonica* Adamov.

Albanese N. Ein neuer Fall von Endotropismus des Pollenschlauches und abnormer Embryosackentwicklung bei *Sibbaldia procumbens*. (Sitzungsber. d. kais. Akad. d. Wissensch. Wien. Math.-naturw. Kl. Bd. CXIII. Abt. I. S. 653—676.) 8°. 2 Taf.

Verf. konstatierte, daß bei *Sibbaldia* der Befruchtungsvorgang in derselben Weise verläuft wie bei *Alchimilla arvensis*, d. h. daß der Pollenschlauch nicht durch die Mikrophyle, sondern durch das Gewebe des Nucleus zur Eizelle wächst. Er betont die Verschiedenheit dieses Vorganges von der Chalazogamie und sieht in ihm einen abgeleiteten Vorgang. In einem zweiten Teil der Abhandlung wird das Vorkommen mehrerer Embryosäcke in einer Samenanlage besprochen; Verf. deutet dasselbe als zum Teile auf der Weiterentwicklung mehrerer sporogener Zellen beruhend, zum Teile auf der Verwachsung benachbarter Samenanlagen.

Bayer A. Beiträge zur systematischen Gliederung der Kruziferen. (Beihefte zum bot. Zentralbl. Bd. XVIII. Abt. II. Heft 2. S. 119 bis 180.) 8°. 2 Taf.

Beck G. R. v. Beitrag zur Flora des östlichen Albanien. (Annal. d. naturh. Hofmus. Wien. XIX. Bd.) gr. 8°. S. 70—78.)

Bearbeitung der bot. Ausbeute von M. Soštarić (1896). — Neu: *Viola lutea* Huds. var. *albanica* Beck, *Sedum albanicum* Beck.

— — Hochgebirgspflanzen in tiefen Lagen. (Sitzungsber. d. deutschen naturw.-med. Vereines „Lotos“ 1904, Nr. 7.) 8°. 8 S.

— — Über die Verwendung der Persio-Essigsäure zu mikroskopischen Tinktionen. (A. a. O.) 8°. 3 S.

<sup>1)</sup> Die „Literatur-Übersicht“ strebt Vollständigkeit nur mit Rücksicht auf jene Abhandlungen an, die entweder in Österreich erscheinen oder sich auf die Flora dieses Gebietes direkt oder indirekt beziehen, ferner auf selbständige Werke des Auslandes. Zur Erzielung tunlichster Vollständigkeit werden die Herren Autoren und Verleger um Einsendung von neu erschienenen Arbeiten oder wenigstens um eine Anzeige über solche höflichst ersucht.

Die Redaktion.

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Österreichische Botanische Zeitschrift = Plant Systematics and Evolution](#)

Jahr/Year: 1905

Band/Volume: [055](#)

Autor(en)/Author(s): Huter Rupert

Artikel/Article: [Herbar-Studien. 192-197](#)