

Im übrigen ergibt sich aber allem Anscheine nach, daß, so weit die Untersuchungen vorläufig reichen, das Frühjahrsplankton verschiedener österreichischer Alpenseen einen gewissen ähnlichen Charakter an sich trägt, indem in demselben meist das Phytoplankton an Menge der Individuen gegenüber dem Zooplankton zurücksteht, in ersterem fast stets *Dinobryon*, in letzterem *Diaptomus* und *Nauplius*-Stadien die Hauptrolle spielen.¹⁾ Charakteristisch ist ferner das spärliche Auftreten oder Fehlen von *Ceratium* im Frühjahrsplankton, welcher Organismus doch im Sommer fast stets so wesentlichen Anteil an der Zusammensetzung des Plankton nimmt.

Eine auffallende Erscheinung im Juli-Plankton des Ossiachersees ist die Häufigkeit von *Dictyosphaerium*, da eine gleiche Angabe über einen anderen österreichischen Alpensee bis jetzt nicht vorliegt.

(Schluß folgt.)

Herbar-Studien.

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

(Fortsetzung.)²⁾

122. Aus der formen- und hybridenreichen Gattung *Potentilla* liegt ein großes Material vor, das ich nur in zu kurzer Zeit nach „europäischen Arten der Gattung *Potentilla*“ von Zimmerer etwas sichten konnte und bei deren Einreihung sich

stimmen dieselben speziell mit dem aus dem Wolfgangsee abgebildeten Exemplar (vgl. l. c. Tab. V, Fig. 17) gut überein. Es gewinnt daher den Anschein, daß Zederbauers Anschauung, es käme in Kärnten nur *C. carinthiacum* vor, beziehungsweise es sei *C. austriacum* auf Niederösterreich und das Salzkammergut beschränkt, nicht in vollem Umfange zuträfe, worauf ich übrigens auch schon mit Rücksicht auf Vorkommnisse im Brennsee (vgl. Österr. botan. Zeitschr. Jahrg. 1904, p. 59) verwiesen habe. — *Dinobryon divergens* Imb. (Kolonien mit zahlreichen Individuen) häufig. — *D. stipitatum* Stein sehr selten (Gehäuse zirka 90—100 μ lang). — *Fragilaria crotonensis* Kitt. häufig (im Mittel 100 μ breit). — *Fragilaria virescens* Ralfs ganz vereinzelt. — *Asterionella formosa* Hassk. var. *gracillima et subtilis* Grun. mäßig häufig (Sterne zirka 150 μ Durchmesser). — *Sphaerocystis Schröteri* Chod. ganz vereinzelt. — *Botryococcus Braunii* Kütz. sehr selten (grüne und rötliche Kolonien). — *Chroococcus minutus* Naeg. selten. Zooplankton: *Diaptomus* spec., *Cyclops* spec., *Bosmina* spec. sehr selten. — Nauplius-Stadien mäßig häufig. — *Anuraca cochlearis* Gosse, *Triarthra longiseta* Huds. ganz vereinzelt. — Vorticelliden (auf *Fragilaria crotonensis* und *virescens*, *Asterionella*, *Dinobryon*) selten.

¹⁾ Vgl. meine diesbezüglichen Angaben über den Wolfgang-, Hallstätter-, Millstätter-, Ossiacher- und Wörthersee; ferner die Angaben von Zederbauer und Brehm (Verhandl. d. k. k. zool.-botan. Gesellschaft., Jahrg. 1902, p. 401) über den Erlaufsee in Niederösterreich.

²⁾ Vgl. Nr. 2, S. 79.

mehrere Irrungen eingeschlichen haben dürften, dessen Verbesserung einer späteren Kraft überlassen werden muß.

Ich beschränke mich daher auf wenige kurze Bemerkungen und Standortsangaben.

1. Rigo sammelte 1886 „in Venetia: in pascuis collium di Custozza“ eine Form der *P. Johanniniana* Goiran, die sich von der Spezies: foliis 6—7-natis latioribus, grosse incisè dentatis, subtus viride canescentibus, unterscheidet und die ich *P. Johanniniana* var. *Custozzana* H. et R. benenne.
2. *Potentilla Breunia* Huter exc. (*nivea* × *verna* Zimm. non aut.) ist durch die dunkelgoldfarbigen und größtenteils aufgerichtet etwas zusammenschießenden Blumenblätter bei einiger Übung schnell unter den begleitenden Pflanzen mit ähnlicher Farbe (z. B. *Helianthemum alpestre*, *Ranunculus Breynianus* Crtz., *Potentilla verna* Zimm.) zu erkennen; von letzterer besonders durch die graufilzige Unterseite der fünfteiligen Blättchen verschieden.
Ich fand diesen schönen Bastard bisher nur an drei beschränkten Stellen. Die ergiebigste ist am Riedberg (Hühnerspielgruppe bei Gossensaß am Brenner) ober dem „Kleinen Weißseek“ und gegenüber vom „Großen Weißseek“. Ein Stück im „Prantneralpl“ und dann mehrere Stücke am „Saun“, wo aber in der Nähe keine *P. nivea* zu sehen war.
3. *Potentilla Peyritschii* Zimm. (*Pot. Juvonis* Huter in Scheda 1883). *P. aurea* × *grandiflora*: Blättchen 3—5zählig, etwas seidig behaart; steht in Blüten und Tracht der *P. aurea* näher. Einen Stock fand ich am Jaufen (mons Juvonis), drei Pflanzen im „Ettlalpl“ (Pfischertal) bei Sterzing.
4. *Potentilla Anthorhis* Huter (*dubia* × *verna* Zimm.) nähert sich kleinen, mageren Exemplaren der *P. verna* Zimm., aber die Blüten schlagen ins Grüngelbe und sind nur wenig größer als bei *P. dubia*.
Einzeln und etwas selten, besonders im Prantneralpl (Hühnerspiel) bei 2400—2500 m s. m.
5. *Potentilla villosa* × *dubia* Brügger, fand ich einmal unter dem Toblacherriedl, Innerfeldseite in Sexten (Pustertal) in Gesellschaft beider Eltern. Kalkalpen! Zu dieser Kombination gehören auch die Pflanzen, welche Hut. et Porta 1873 am Monte Praemaggiore bei Raut, Venetien, sammelten und als *P. semitermata* ausgegeben haben.
6. *Potentilla subnivalis* Brügg. (*pulchella* Brügg. non R. Br.). *aurea* × *minima* (*dubia* Crtz.) ist voriger ähnlich, hat drei- und fünfteilige Blätter; die Blumenblätter sind größer als bei *dubia*, aber kleiner als *aurea*.

In der Griesbergalpe am Brenner an einer Stelle unter den Wänden des Falsun (Wolfendorn-Kette) neben dem Ursprung der

Quellen hie und da in mehreren Exemplaren: einzeln am Platzerberg, Prantneralpl ober Gossensaß.

Potentilla alpina Willk., die mit der *P. subnivalis* große Ähnlichkeit hat, ist nur die magerste Form von *P. aurea* L. und man kann die Abstufungen in wenig Schritten Entfernung beobachten.

7. *Potentilla aurea* \times *verna* = *Huteri* Siegfried ist ein schwer zu erkennender Bastard mit etwas spitzeren Blattzähnen als bei *verna* und etwas seidigern Überzug, ähnlich der *P. aurea*. Auf dem Platzerberge ober Gossensaß einzelne Stücke an mehreren Stellen mitten unter den häufigen Stammeltern.

Rigo sammelte 1898 auf dem Monte Pollino, Calabrien, eine *Potentilla*, welche von J. Dörfler als *P. explanata* Zimm. ausgegeben wurde. Th. Wolf erkennt diese aber als eine davon verschiedene Art an und wird dieselbe als *Potentilla Rigoi* seinerzeit veröffentlichen.

123. *Sorbus thuringiaca* Ilse (= *Aria* \times *Aucuparia*) wurde von Porta und Cimarolli „in Tirolia austral.: Judicariis. in sylvis supra Bondone“ gesammelt und meist als *Sorbus hybrida* ausgegeben. Meines Wissens der zweite Standort in Tirol. P. Gremblich fand einen Baum bei Gnadenwald im Unterinntal.

124. *Crataegus Hispanica* Porta et Rigo iter III. Hisp. 1891, Exsc. Nr. 172. et iter II. 1890. Nr. 388 (sub nomine *C. Azaralus*) = *C. laciniata* Willk. et Lge. Prodr. F. hisp.

Differt a *Crataego Azarolo* L. spinis ramulorum intricatorum validis. foliis minoribus cuneato-ovatis, subpinnatifidis, lobis 2—3 angustis. inciso-dentatis, dentibus 1—3, lanceolatis. acutissimis. utrinque molliter tomentose pubescentibus; stipulis valde deciduis, triangularibus, apice recurvatis, acutissimis, basi (partim 1—2) acute auriculatis; floribus minoribus; sepalorum dentibus triangularibus cum acumine subaequilongis.

Crataegus laciniata Ueria differt: foliis ovatis, pinnatifidis vel pinnatipartitis, lobis 3—5 ovalibus integris aut brevissime paucis dentatis obtusiuscule apiculatis, tomento densiore, sepalorum dentibus late triangularibus, brevibus.

Diese *Crataegus* steht dem *C. Azaralus* L. viel näher als *C. laciniata* Uer., ist aber ein niedriger, sparriger Strauch und durch Behaarung und Form der Blätter sicher davon verschieden. *C. laciniata* Uer. kommt in Spanien sicher nicht vor, sondern wird durch unsere Art vertreten.

Diese Form auch zu *C. monogyna* zu ziehen, wäre unrichtig, und es wurde diese Ansicht herbeigeführt durch zu geringe

Kenntnis einer anderen *Crataegus*-Form, nämlich der *Crataegus lasiocarpa* Lge. Diagn. II. p. 11. *C. lasiocarpa* steht nun allerdings der *C. monogyne* näher und ist sicher dieselbe Pflanze, welche Webb als *C. tanacetifolia* und Boissier als *C. monogyne* var. *hirsuta* aufführten.

Crataegus Hispanica P. R. kommt vor: Prov. Jaën: in dumetis inter Riopar et Yeste (Porta et Rigo), und Sierra de Velez Blanco (Roßmäßler). — *C. lasiocarpa* Lge. kommt vor in der Sierra Nevada. an Kalkfelsen der Südseite des Dornajo. 1900—2000 m s. m. (Huter, Porta, Rigo 1879 und Boissier, Webb).

125. Über die zahlreichen Formen der Gattung *Sempervivum*, welche aus getrocknetem Materiale (gute Präparierung unterliegt ja bekanntlich nicht geringen Schwierigkeiten¹⁾ und wegen der häufigen Bastardierung untereinander nur mit vieler Mühe erkannt werden können, kann ich mich kurz fassen, indem ja von berufenster Seite, von Prof. v. Wettstein, dem auch mein Herbarmaterial vorliegt, eine Monographie zu erwarten ist. Es mögen hier nur einige Bemerkungen gestattet sein.

1. Vom Ritten bei Bozen, gesammelt von B. v. Hausmann, liegen Exemplare vor unter dem Namen „*S. Mettenianum* (Schnittsp.) = *flexipilum* Hsm. olim“, die ich nach Schema der Exkursionsfl. K. Fritschs als *S. Hausmanni* Lehm et Schnittsp. ansehen muß; denn es finden sich am Rande der Rosettenblätter neben längeren Haaren auch kürzere drüsentragende.

2. *Sempervivum Funkii* F. Braun wird mit Recht als *arachnoideum* × *montanum* aufgefaßt, und je nach Neigung zum einen oder dem andern können drei Formen unterschieden werden.

a) *S. montanum* > × *arachnoideum* (*montaniforme* Hut. in herb.): foliis rosularum ovatis, obtusiusculis, utraque pagina pilis brevissimis glanduliferis, margine sublongioribus intermixtis. apice subbarbulatis. petala calycis segmentis 3-plo longioribus.

Ich fand diese Form sehr selten auf dem Platzerberg ober Gossensaß (Brenner) an abgestürzten Steinen, zirka 2000 m. s. m.

b) *Funkii* F. Braun = *arachnoideum* × *montanum*. Rosulae rubescentes, foliolis oblongo-ovatis sensim acutiusculis, utraque pagina praesertim apicem versus brevissime glandulose-pilosis; margine pilis glanduliferis subaequilongis interjectis longius piloso. apice barbatis; petala atrorubra calycis segmentis 2½ plo longiora.

¹⁾ Nach meiner Erfahrung kann man drei Verfahren anwenden. 1. Durch sehr starken Druck, wobei man beim Umlegen die sich selbst ausbreitenden Blüten sehr schön erhalten kann, aber erst nach Monaten die volle Trocknung erfolgt und auch alles recht gebrechlich wird. 2. Durch Abbrühen, wobei aber die Farbe der Rosetten meistens leidet. 3. Durch Schwefeldämpfe, indem die Stücke locker in einem Gefäße dem brennenden Schwefel ½—1 Stunde ausgesetzt werden; wohl die beste Methode. Bei dem letzteren Verfahren muß anfangs das Fließpapier oft gewechselt werden.

Auf das von Autoren angegebene Characteristicum: „Fruchtknoten breit, eiförmig, fast rautenförmig“ ist wenig Gewicht zu legen, weil dieses Merkmal schwankend ist und sich bei den Eltern äußerst ähnlich verhält.

Nicht selten in Gesellschaft beider Stammformen: Platzerberg (Brennergebiet) an einigen Stellen sehr zahlreich; Schneeberg gegen Zillmaid, Kals am Großglockner, Teuschnitz, an den „bösen Weibelen“. Alpen in Virgen. Ahrntal etc.

- c) *S. arachnoideum* \times *montanum* (*Außerdorferi* Hut. = *Hausmanni* Außendorfer non Lehm et Schnittsp.). Rosulae virescentes, foliolis margine pilis brevioribus glanduliferis, longioribus non glanduliferis intermixtis, apice subarachnoideo-barbatis; petalis roseis, late lanceolatis, calycis segmentis duplo longioribus.

Etwas selten auf dem Platzerberg; blüht zwei Wochen früher als *S. Funkii*, ferner Alpen in Virgen. Osttirol (*Außerdorferi*).

Nota. Fritsch in Exkursionsfl., p. 261 stellt *S. dolomiticum* Facchini nicht an die richtige Stelle; denn dieses hat am Rande der Rosettenblätter drüsenlose und drüsentragende Haare gemischt und muß in nächster Nähe des *S. Funkii* gestellt werden, von dem es sich durch allmählich zugespitzte, starre Blätter und blutrote Blüten unterscheidet. Ich halte dieses *Sempervivum* für eine eigene Art, da an den Standorten, z. B. Rosalpe in Prax, Pustertal, circa 2100—2200 m. kein anderes *Sempervivum* beobachtet wird.

3. *Sempervivum arachnoideum* \times *Wulfeni* = *finbriatum* Schott.

Es lassen sich zwei Formen unterscheiden:

- a) *S. finbriatum* Schott. = *arachnoideum* \times *Wulfeni*. Kleiner, Rosettenblätter mit langen, schlänglichen Haaren: Alpen in Virgen (*Außerdorferi*); Kals (Huter).
 b) *S. roseum* Hut. et Gand. Stärker. Rosettenblätter ziemlich ähnlich denen von *S. Wulfeni*, mit wenigen kurzen Haaren.

4. Über *Sempervivum Braunii* Funk, *S. rupicolum* Kern (*Huteri* Hsm.), *S. Widderi* Lehm nur einige vorläufige Bemerkungen.

Hausmann in Fl. T. führt *S. Braunii* von der Pasterze am Großglockner mit (!) an; er hat also Original Exemplare von Funk und Braun gesehen. In den sechziger Jahren sah ich in Bozen im Herbar von Hausmann ein Stück, das mich lebhaft an ein Individuum erinnert, das mir Evers einsandte: Nordtirol, Pitztal, Felsen am Mittelbergferner. In der Pasterze und in Kals fand ich aber trotz eifrigsten langen Suchens nur *S. Huteri* Hsm. Höchst wahrscheinlich alle drei Formen durch die Kombination: *S. montanum* \times *Wulfeni* entstanden.

- a) *S. Braunii* = *montanum* \times *Wulfeni* ist die kleinste Form und hat ganz gelbliche Blumenblätter (von *S. Wulfeni*). Scheint sehr selten zu sein und alle Standortsangaben müssen erst geprüft werden.

b) *S. rupicolum* Kern = *Huteri* Hsm. = *montanum* × *Wulfeni* stellt die Mittelform dar: Rosetten gelblich. Blättchen beiderseits besonders gegen die Spitzen kurz drüsig-haarig, Blumenblätter am Grunde bis zur Hälfte schmutzigröt, dann gelblich.

Am Großglockner nicht selten, z. B. Teuschnitz in Kals, viel häufiger als *S. Wulfeni*, am Gornitschamp, Alpen in Virgen (Außerdorfer), Ahrn (Treffer), Ötztal (Kerner).

c) *S. Widderi* Lehm. = *S. Wulfeni* > × *montanum*. Rosetten fast meergrün, nur an den jüngsten Trieben (Knospen) etwas drüsig behaart. Blätter beiderseits kahl, am Rande mit kurzen, drüsen-tragenden und etwas längeren, drüsenlosen oder schwachdrüsigen Haaren gemischt. Spitze etwas rötlich angelaufen, Blumenblätter durchaus schmutzigröt, am Rande etwas heller. Zentraltirol am „Saun“ bei Ried, Sterzing, selten; an der Rotwand in Pfitsch und von daher vermutlich auf Dächer der Häuser in Ried verpflanzt: Schneeberg, Passeier (Hellweger); Osttirol: Kals, Teuschnitz, sehr selten, in einer Form, welche dem *S. Wulfeni* schon sehr nahe steht.

(Fortsetzung folgt.)

Literatur - Übersicht¹⁾.

Dezember 1904 und Jänner 1905.

Beck v. Mannagetta G. Reichenbachs *Icones florae Germanicae et Helveticae*. Tom. 24. Decas 6. Lipsiae et Gerae (Zezschwitz). 4°. 8 S. 8 Taf.

Inhalt: Forts. v. *Rumex*.

Bobisut O. Zur Anatomie einiger Palmenblätter. (Sitzungsber. d. kais. Akad. d. Wissensch. Wien. Math.-naturw. Kl. Bd. CXIII. Abt. I. S. 345—378). 8°. 4 Taf.

Forenbacher Aur. Fuzinski kraj u fitegeografiskom Poyledu. (Nastavnog a ujesnika. XIII.) 8°. 40 S.

Fritsch C. Die Stellung der Monokotylen im Pflanzensystem. (Englers Botan. Jahrb. 34. Bd. 5. Heft. S. 22—40.) 8°.

Verf. erörtert in eingehender Weise die Umstände, welche die zweifellos berechtigte Anschauung begründen, daß die Monokotylen in einem System, welches die Phylogenie zum Ausdrucke bringt, an den Schluß zu stellen sind.

Gössl J. Ueber das Vorkommen des Mangans in der Pflanze und über seinen Einfluß auf Schimmelpilze. (Beihefte zum bot. Centralbl. Bd. XVIII. Abt. I. Heft 1. S. 119—132.) 8°.

Verf. überprüfte die Reactionen zum Nachweise des Mangans und gelangte zu einer solchen, mit welcher sich Mn. auch bei gleichzeitiger Anwesenheit von Ca, Ni, Fe und Mg nachweisen läßt. Er konstatierte die

¹⁾ 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

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. 106-111](#)