© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

vorlagen, nicht aber, daß an der betreffenden Örtlichkeit früher Wald vorhanden war.

Gerade die *Pirola*-Arten sind als Beweis für früheres Vorhandensein von Wald nicht zu verwerten, da allgemein bekannt ist, wie sie sich leicht an Orten einfinden, an denen sie früher fehlten, wenn geeignete Bedingungen für ihr Gedeihen geschaffen werden. Auf Sylt wächst z. B. in einem Dünentale bei List *P. uniflora,* nicht weil dort früher Wald vorhanden war, sondern weil dort durch Aufforstung zur Ansiedlung geeignetes Gebiet geschaffen worden ist.

Beiträge zur Flora von Vorarlberg und Liechtenstein. X.[1]

Von Dr. J. Murr.

Nachstehende Aufzählung bringt zumeist die durch die Zeitereignisse stark geschmälerten Sammelergebnisse des vorigen Jahres. Zwei ** bedeuten: neu für Vorarlberg oder für Vorarlberg und Liechtenstein, ein *: neu für Liechtenstein.

A. Gefäßkryptogamen und Phanerogamen.

* *Nephrodium cristatum (L.) Michx.* Zahlreich auf bereits stark durch *Molinia* verwachsenen Moorwiesen bei Bangs gegen Ruggell. — *Ophioglossum vulgatum L.* Maria Grün b. Feldkirch, ziemlich zahlreich, erstes sicher belegtes Vorkommen in Vorarlberg. — *Lycopodium inundatum L.* Moor in Fahrnach b. Schwarzach (Kaiser) und Ober-Bildstein. — *L. complanatum L.* Wald ober Valduna (Dr. Seeger).

Pinus uncinata Ram. Fahrnach (Kaiser), ein Baum im Berge ob Schaan bei ca. 700 m.

Typha Shuttleworthii Koch et Sond. Frastanzer Ried (neu f. d. Illtal).

Leersia oryzoides (L.) Sw. Schildriet b. Frastanz (neu f. d. Illtal), Mauren, Eschen. — * *Catabrosa aquatica (L.) Beauv.* Selten und fast schwimmend in einem Moorsumpf unter Mauren (bisher nur von Bregenz angegeben).

* *Cladium Mariscus (L.) R. Br.* In Blattexemplaren bei Bangs, gegen Ruggell, bei Bendern, Eschen, zahlreich bei Nendeln; ein aus-

---

[1] Ich knüpfe hier an meine Übersicht über den »Fortschritt der Erforschung der Phanerogamen- und Gefäßkryptogamenflora von Vorarlberg und Liechtenstein in den Jahren 1897—1912«, sowie an die dort angefügten »Nachträge zur Flora von Vorarlberg und Liechtenstein« im 50. Jahresbericht des Landesmuseumsvereins für Vorarlberg (1914) an. Aus der Gattung *Alchemilla* (das Material hatte Herr R. Buser die Güte zu bestimmen) führe ich auch eine Anzahl Schweizer und Tiroler Standorte auf.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

gedehnter Bestand, teilweise auch blühend, zwischen Nendeln und Bendern (bisher bloß von Bregenz angegeben). — *Carex elongata L.* Ober Maria Grün b. Feldkirch gegen die Letze (bisher nur vor fast 80 Jahren von A. Sauter von Bregenz angegeben). — *C. brachystachys Schrank.* Im Gauertal (Montafon) bei ca. 1100 m. — ** *C. alsatica Zahn (C. flava-Oederi).* Im Gebiete sehr verbreitet und häufiger als *C. lepidocarpa* und *C. Oederi.* Moore von Tisis bis Bendern, Bangs, Göfis, Frastanz, Nenzing, Gurtis. — *C. hirta L.* ** ***nov. l. subpaniculata mh.*** (spicis fem. basi ramosis, in spiculas 2—10 evolutis, ergo ambitu pyramidatis). Frastanzer Au.

Ophrys aranifera Huds. Am 14. April d. vor. Jahres zu hunderten auf der Heidewiese an der Straße vor Vaduz. — *O. fuciflora (Cr.) Rchb.* Ein Exemplar auf einer Sumpfwiese vor Bendern. — *O. apifera Huds.* Im Berg ob Schaan beim Elektrizitätswerk, ca. 700 m (Kaiser u. d. Verf.). — *Orchis globosa L.* Fläscherberg-Mulde b. Klein-Mels, ca. 700 m. — *O. incarnata L.* * *var. ochroleuca Wuestnei.* Zahlreich b. Bendern; in der Frastanzer Au durch die große Überschwemmung 1910 wohl ohne Zweifel gänzlich vernichtet. — *Anacamptis pyramidalis (L.) Rich.* Auf einer Wiese bei Klein-Mels. — * *Pseudorchis Loeselii (L.) Gray.* Ein Stück bei Bendern.

** *Salix cinerea L.* × *aurita L.* Nofler Moor (die Weiden sind von Freund J. Pöll revid.). — ** *S. cinerea L.* × *Caprea L.* Ebenda. — ** *S. grandifolia Sér.* × *aurita L.* Ebenda. — *Betula pubescens Ehrh.* Ober-Bildstein (3. Standort f. Vbg.).

Ulmus scabra Mill. ** *var. elliptica Beck.* Zu dieser augenscheinlich systematisch hochwertigen Form gehört das von mir für *U. glabra* Mill. gehaltene Material aus Vorarlberg. Verbreitet bei Feldkirch.

Chenopodium album L. * *ssp. subficifolium mh.* Typisch ausgeprägt auf moorigen Brachen bei Schaanwald. — ** *Ch. subopulifolium mh.* Ein Exemplar in der Walgaustraße in Feldkirch. — *Ch. pseudostriatum Zschacke.* Ein dem Ch. striatum (Kras.) schon recht nahe stehendes Exemplar in St. Cornelien b. Feldkirch.

* *Ceratophyllum submersum L.* In einem kleinen, dem Austrocknen nahen Moorgraben unter Mauren (bisher nur von Bregenz angegeben).

Anemone narcissiflora L. Ein Stock als Relikt auf einer feuchten Wiese bei Nendeln 440 m! — *Ranunculus parnassifolius L.* Alpe Brüggele im Brandnertal (Lehrer Schallert nach mündl. Mitteilung P. Richens).

(**) *Eruca sativa Lam.* Einzeln an der Bahn bei Frastanz (Kaiser). — * *Lepidium ruderale L.* Klein-Mels. — *Aethionema saxatile (L.) R. Br.* Garsella-Alpe an den drei Schwestern, von stud. Jos. Heinzle überbracht, dritter Standort in Vorarlberg.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Drosera intermedia Hayne. Moor in Fahrnach (Kaiser) und bei Ober-Bildstein, hier auch an überschwemmten Stellen mit auf verlängerten, rhizomartigen Achsen stehenden Rosetten (** ***var. natans mh.***).

Potentilla palustris (L.) Scop. Obere Sporeralpe im Gauertal (**) *P. intermedia L.* Einzeln auf Ruderalboden in Frastanz jedenfalls aus Buchs eingeschleppt (Kaiser).

Alchemilla eu-alpina A. et G.

— *ssp. eu-alpina (A. et G.)* Alpe Arin bei Buchs auf Gault!

A. Hoppeana Rchb.

** *ssp. Hoppeana Rchb.* Hinterälple, leg. stud. Hirschberger, comm. Schönach. — ** *ssp. scintillans Buser.* Gurtis (VI 1908). — *ssp. nitida Buser.* Verbreitet: Feldkirch, Duxgasse 500 m!; am vorderen Schellenberg bei 650 m, jetzt ausgestorben; Gurtis, Stuben am Arlberg, Alpe Schlawitz bei Grabs, Lavatschjoch b. Hall. — *ssp. alpigena Buser.* Feldkirch, am »Stein« unter dem Känzele 550 m! und ober Hofen 700 m; Palfries, Alpe Schlawitz und Arin; Dammkar bei Mittenwald a. J. — *ssp. pallens Buser.* Palfries.

A. glaberrima Schmidt.

ssp. firma Buser. Palfries. — *ssp. incisa Buser.* Höttinger Alpe und Lavatschjoch b. Hall.

A. pubescens Lam.

ssp. pubescens Lam. (Die Richen'schen Angaben über »*A. hybrida L.* = *montana Willd.*« gehören wohl doch unzweifelhaft hierher.) Letze-Bühel bei Feldkirch 500—520 m! (Kaiser u. d. Verf.), Fräsch bei Nofels auf Gault bis ins Tal 440 m! Alpe Arin und Schlawitz, Pfänder, Gurtis, Gauertal; Gluirsch b. Innsbruck ca. 780 m! (VI 1902). — ** *ssp. colorata Buser.* Letze b. Feldkirch 520 m!! zahlreich (Kaiser u. d. Verf.), feuchte Waldstelle vom »Stein« gegen Göfis 550 m (Kaiser); in Tirol meist über 2000 m.

A. vulgaris L. grex Eu-vulgaris A. et G.

ssp. pastoralis Buser. Buchs gegen Alpe Arin, Fluh am Pfänder, Gauertal, Westseite des Arlberg, Frastanzer Au angeschwemmt; Höttinger Alpe. — ** *ssp. crinita Buser.* Alpe Schlawitz, Fluh gegen den Pfänder, Gauertal, Frastanzer Au angeschwemmt. — *ssp. subcrenata Buser.* Alpe Schlawitz, Letze b. Feldkirch, Rauz am Arlberg. — ** *ssp. acutangula Buser.* Letze (Kaiser u. d. Verf.), Schlawitz, Frastanzer Au. — ** *ssp. pratensis Schmidt.* Verbreitet im Gebiet, auch in Liechtenstein; gegen Alpe Arin. — *ssp. filicaulis Buser.* Verbreitet bei Feldkirch. — *ssp. tenuis Buser.* Alpe Schlawitz. — ** *ssp. decumbens Buser.* Arlberg, Westseite ob Rauz.

grex Alpestris A. et G.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

ssp. alpestris Schmidt. Sehr verbreitet, auch gegen Alpe Arin und Schlawitz. — ** *ssp. sinuata Buser.* Gauertal. — *ssp. tirolensis Buser.* Höttinger Alpe. — *ssp. connivens Buser.* Höttinger Alpe. — *ssp. versipila Buser.* Alpe Schlawitz. — *ssp. obtusa Buser.* Buchs gegen Alpe Arin. — ** *ssp. reniformis Buser.* Untere Sporeralpe im Gauertal. — ** *ssp. impexa Buser.* Frastanzer Au, angeschwemmt. — ** *ssp. controversa Buser.* Alpe Schlawitz.

grex Coriacea A. et G.

** *ssp. coriacea Buser.* Gauertal. — ** *ssp. straminea Buser.* Frastanzer Au, angeschwemmt. — ** *ssp. semisecta Buser.* Westseite des Arlberg.

* *Rosa subglobosa Sm.* (det. Poell). Fuß des Fläscherberges bei Klein-Mels (von Vorarlberg noch nicht nachgewiesen, doch am Stein b. Feldkirch von mir eine neue, zwischen *R. dumetorum* und *subglobosa* stehende Form gefunden, die noch weiterer Untersuchung bedarf). — * *R. comosa Rip.* (det. Poell). Im Berg ob Schaan beim Elektrizitätswerk (von Vorarlberg noch nicht nachgewiesen).

Anthyllis pseudovulneraria Sag. var. astragaliformis mh. Nunmehr in Thüringerberg auch blühend gefunden. — *Vicia Gerardi DC.* Fläscherberg-Mulde, doch schon auf Schweizer Boden (Kaiser).

Geranium sanguineum L. **var. villosum mh.** Caule ramisque patule villosis, etiam foliis sparsim hirsutis. Mulde des Fläscherberges unter dem Typus.

Polygala serpyllacea Weihe. Moor in Fahrnach b. Schwarzach (Kaiser), 2. Standort f. Vbg.

* *Viola mirabilis L.* × *silvestris Lam.* Ober dem Schloß in Vaduz einzeln. — * *V. mirabilis L.* × *Riviniana Rchb.* Ebenda, zahlreicher. — *V. silvestris Lam.* × *Riviniana Rchb.* Ebenda. — *V. rupestris Schmidt* × *Riviniana Rchb.* Spärlich ob Schaan mit seltener *V. rupestris*, in der Nofler Au b. Feldkirch ohne diese.

Epilobium montanum L. × *alpestre (Jacq.).* Ziemlich zahlreich an der Lindauer Hütte im Gauertal. — * *E. obscurum (Schreb.) Roth.* Nendeln gegen Bendern. — ** *E. Lamyi F. Schultz.* An einer sonnigen Felspartie (Gault) im Göfener Feld. — ** *E. palustre L.* × *parviflorum Schreb.* Hofen-Göfis.

(**) *Cerinthe minor L.* Einzeln am Bahndamm bei Frastanz (Kaiser).

Bartschia alpina L. Ludesch-Raggal 850 m, einzeln auf feuchtem Heideboden.

Orobanche lucorum A. Br. ** *var. Rubi (Duby) Beck.* Schlinser Au (leg. Kaiser, det. v. Beck). — * *O. flava Mart.* Ob Schaan beim Elektrizitätswerk.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Asperula tinctoria L. Ebendort auf Waldgrund (Kaiser u. d. Verf.). *Achillea Millefolium L. var. scabra Host.* Auf Sumpfwiesen als Charakterpflanze oft in sehr zarter, der A. setacea sehr ähnlicher Ausbildung, z. B. bei Bangs. — *Senecio Eversii Huter.* Langwiese ob Schildriet b. Göfis 600 m, Fahrnach (Kaiser). — (***) *Tragopogon maior Jacq.* Einzeln an der Bahn bei Frastanz (Kaiser). — *Taraxacum obliquum (Fries) Dahlst.* Nofler Au, hier auch noch ausnahmsweise die Stammart *T. laevigatum (Willd.) DC.* erhalten. — *Willemetia stipitata (Jacq.) Cass.* In Masse auf einer Waldwiese vor Hofen-Göfis 600 m, Litze b. Raggal 750 m. — *Crepis Oenipontana mh. (= C. superalpestris × blattarioides.* Untere Sporeralpe im Gauertal.

Botanische Beobachtungen an verschiedenen Pflanzen.

Von Apotheker G. Capelle, Springe in Hannover.

Seit wohl 30 Jahren beschäftige ich mich mit der Kultur wildwachsender Pflanzen. Ich habe mich nun entschlossen, meine wissenschaftlichen Beobachtungen zusammen zu veröffentlichen. Unter anderem bin ich zu der Ansicht gekommen, daß manche Benennungen vielfach nicht zu Recht bestehen, und ich erlaube mir daher, nachstehendes mitzuteilen:

Das »Intermittieren«, welche Bezeichnung bei einigen Pflanzen für gewisse Vorkommnisse gebräuchlich ist, dürfte nach meinen Beobachtungen keine Eigentümlichkeit einiger Pflanzen sein, sondern wird wohl hervorgerufen durch Zufälligkeiten, wie durch Beschädigungen von Tieren oder die Wirkung eines strengen, schneefreien Winters. Durch beide Ursachen können einige, später näher bezeichnete Pflanzen ihres sogenannten Winterlaubes teilweise oder auch ganz beraubt und dadurch eigentümliche Vegetationserscheinungen hervorgerufen werden. Die betr. Pflanzen entwickeln im August und September schon neue Laubblätter, die normaler Weise den nächsten Winter überdauern und für die Pflanzen im Frühjahr mit zur vollständigen Entwicklung unentbehrlich sind. Beschädigen nun Tiere oder die Winterkälte diese Winterblätter, so wird die Blütenentwicklung bald auf das geringste Maß zurückgehalten, bald unterbleibt sie vollständig. Die beschädigten Winterblätter werden braungelb, schwarz, vertrocknen und sind bald völlig verschwunden. Die Pflanze, die im Jahre vorher noch kräftig vegetierte, Blüten und Früchte brachte, ist zur Ruhe gezwungen. Spuren der Beschädigungen findet man oft an den Laubblättern von *Orchis masculus, Ophrys myodes* usw. In dem

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Allgemeine botanische Zeitschrift für Systematik, Floristik, Pflanzengeographie

Jahr/Year: 1916

Band/Volume: 21_1916

Autor(en)/Author(s): Murr Josef

Artikel/Article: Beiträge zur Flora von Vorarlberg und Liechtenstein. X. 64-68