

- Glück, H., »To our knowledge of the species of *Utricularia* of Great Britain with special regard to the morphology of *U. ochroleuca*«. (Annals of Botany [1913].)
- Goebel, K., »Systematische Gruppierung der deutschen *Utricularia*-arten«. (Mitt. Bayer. Bot. Gesellsch. I, 4, 28 f. [1893].)
- †Hartman, R., »De Svenska arterna af släktet *Utricularia*«. (Bot. Not. 1857.)
- *Höppner, H., »Die *Utricularien* der Rheinprovinz«. (Ber. Bot. Zool. Ver. für Rheinland-Westfalen. 1912. Zweite Hälfte. Bonn 1913.)
- Jost, L., »Kommt *Utricularia ochroleuca* im Reichsland vor?« (Mitt. Philomath. Gesellsch. I. 450 ff. [1902].)
- Kamieński, Fr., »Lentibulariaceae«. (Englers Natürl. Pflanzenfam. IV, 3. 6. 108 ff. [1895].)
- »O nowym gatunku dla flory krajowej rodzaju *Utricularia*. (Sur une espèce d'*Utricularia* nouvelle pour la flore du pays (Galicie)). (Extr. du Bull. internat. de l'Acad. des Scienc. de Cracovie. 505 ff. [1899].)
- »Lentibulariaceae africanae«. (Englers Bot. Jahrb. XXXIII. 92 ff. [1904].)
- Koch, »*Utricularia Graefiana*, eine neue deutsche Art, entdeckt von Herrn Prof. Rainer Graf, Capitar des Stiftes St. Paul in Klagenfurt«. Flora. XXX. 265 ff. [1847].)
- Lehmann, J. G. Chr., »XXXVI. *Utricularia neglecta* Lehm.« (Index scholarum. Hamburgi 1828. 38 f.)
- Lützelburg, Ph. von, »Beiträge zur Kenntnis der *Utricularien*«. (Flora. C. 145 ff. [1910].)
- Meister, Fr., »Beiträge zur Kenntnis der europäischen Arten von *Utricularia*«. (Mém. de l'Herbier Boissier. Nr. 12. [1900].)
- Neuman, L. M., »*Utricularia intermedia* Hayne \times *minor* L.«. (Bot. Not. 1900. 65 f.)
- †Trail, J. W. H., »*Utricularia ochroleuca* R. Hartm.«. (Am. Scott. Nat. Hist. XLVIII. 250 f. [1903].)

Über eine neue Form von *Bryum inclinatum* (Sw.) Bland. und über *Bryum praecox* Warnst.

Mitteilung von Dr. E. Bauer, Smichow-Prag.

Die folgenden Bemerkungen wurden mir von den Herren Autoren zur Verfügung gestellt und betreffen die vorangestellten Nummern meiner »musci europaei exsiccati«.

924. *Bryum inclinatum* (Sw.) Bland. forma fundo peristomiali lato et rubro Arnell., c. fr. Schweden: Uppland, Vätä, Björkö, auf dem sandigen Ufer des Kulla Insjö, August 1910 legit H. W. Arnell.

»Das bei Kulla Insjö gesammelte *Bryum* ist ein *Cladodium* von der *Inclinatum*-Gruppe. Der breite, rote Fundus des Peristoms und die auch sonst völlige Übereinstimmung der Form mit der Beschreibung von *Bryum Graefianum*, welche J. Hagen nach Original-Exemplaren dieser *Bryum*-Art veröffentlicht hat, machten mich erst glauben, daß die von mir gesammelte Form zu der soeben genannten Art gehöre. Ich erinnere dabei daran, daß Hagen in *Musci Norvegiae borealis*, S. 150, schreibt, daß bei *Br. Graefianum* der Fundus wie bei den *Brya haematostoma* ist, die Kapsel horizontal oder nur wenig unter die Horizontallinie geneigt, elegant geformt, keulenförmig, mit

in das Sporogonium sanft übergehendem, leicht gekrümmtem Halse und ovalem Sporangium mit kleiner Mündung, unter welcher sie nicht verengt ist: dies alles stimmt ja gut mit meiner Form. Hagen hat mir indessen mitgeteilt, daß er mein *Bryum* nicht als *Br. Gracifanum* anerkenne, sondern es nur als eine Form von *Bryum inclinatum* betrachte: und ich gestehe, daß ich selbst in dieser Hinsicht mit Hagen völlig einig bin. Mein *Bryum* stimmt, wie es mir schon bei der ersten Untersuchung desselben klar wurde, völlig mit dem Typus des *Br. inclinatum*, wenn von dem braunrotem Fundus des Peristoms abgesehen wird; ich schlage daher vor, daß die Form *Bryum inclinatum* (*Sw.*) *Bland.* forma fundo peristomiali lato et rubro genannt wird. Die Form verliert dadurch kaum an Interesse; bei den sehr zahlreichen Exemplaren von echtem *Bryum inclinatum*, die ich früher untersucht habe, war der Peristom-Fundus immer schmal und licht braungelb gefärbt, wodurch ich zu der Überzeugung gekommen war, daß dieses Kennzeichen sehr beständig und zuverlässig sei. Es ist von Interesse, daß auch dieses Kennzeichen nicht immer völlig stichhaltig ist. — Dr. H. W. Arnell in lit. 1912.

Die Bestimmung Arnells wurde auch von Bryhn und Podpera bestätigt. Doch hat der Letztere eine von zwei ihm gesandten Proben als *Bryum affine* sichergestellt. Wenn nicht eine zufällig, z. B. auf dem Postwege, entstandene Verwechslung angenommen wird, müßte angenommen werden, daß einige Rasen von *Bryum affine* dem Materiale Arnells beigemischt waren.

Der Herausgeber hält die aufgelegten Pflanzen für durchaus gleichartig und ungemischt; auch hat Herr Dr. Arnell ausdrücklich bestätigt, daß der Bestand, wie er schon am Standorte erkannte und bei späterer Nachprüfung bestätigen konnte, völlig rein von anderen Bryen sei.

931. *Bryum praecox* Warnst., Verh. d. Bot. Ver. d. Prov. Brandenb., 1899, p. 58. = *Br. cirrhatum* Hoppe et Hornsch. v. *praecox* Warnst., Kryptog.-Flora d. M. Brandenbg., II, p. 515.

Berlin: Feuchter, sandig-kiesiger Ausstich neben der Eisenbahn bei Köpenick (wird von diesem Standorte vom Autor der Form l. c. angegeben). 8. Mai 1906; legit L. Loeske.

»Der Autor der Art hat dieses Moos später als Varietät beschrieben mit folgender Begründung: »Eine schöne charakteristische Form, die allerdings von anderen Typen des veränderlichen *Br. cirrhatum* in manchen Stücken nicht unwesentlich abweicht, jedoch im Bau des Peristoms — und das ist die Hauptsache — vollkommen mit diesem übereinstimmt, weshalb sie Verfasser als Art wieder einzieht.« Es ist gewiß nicht zu bestreiten, daß gerade bei *Bryum* die große Gleich-

förmigkeit der Gametophyten eine erhöhte Aufmerksamkeit für die Beschaffenheit der Sporophyten verlangt. Aber auch hier bekämpfe ich, im Gegensatz zu einem bisherigen Axiom der Bryosystematik, die Auffassung, daß das Peristom die Hauptsache, also ausschlaggebend sein soll. Nachdem ich das Moos am Standorte mehrere Jahre hintereinander in seinem Werden und Vergehen beobachtet und an dem ebendort wachsenden (jetzt ist der durch die Kultur geschaffene Standort durch die Kultur wieder vernichtet) *Br. cirratum* kontrolliert habe, muß ich *Bryum praecox* für eine Form halten, die vermutlich von *Br. cirratum* ausgegangen ist, die aber jedenfalls eine erblich fixierte Rasse darstellt, die als solche keine Varietät ist. Zu den Merkmalen einer Form gehören nicht bloß die morphologischen, sondern auch die biologischen Besonderheiten. Als ich vorliegendes Moos sammelte (wenige Tage später waren alle übrigen Rasen bereits entwickelt!), war *Br. cirratum* noch recht weit von einem sammelreifen Zustand entfernt. Verspätete Exemplare des *Bryum praecox* konnten scheinbar einen Übergang zu affine vermitteln, er blieb aber scheinbar. Es kommt hinzu, daß *Br. praecox* im Herbst zum zweiten Male Sporogone entwickelt (wie auch Warnstorf bemerkt), was ich bei *Br. cirratum* niemals fand. Die geringere Größe der Pflanze, die dabei aber etwas größere Sporen hat als *cirratum* sie gewöhnlich zeigt, und das sehr rasche Abwerfen der Deckel kann auch nicht unberücksichtigt bleiben. Nach der Entwicklung wird die Kapsel weitmündig und hellbraun, während der einschrumpfende Hals sich dunkel färbt. Am Standort zog das Moos die feuchteren Plätze gegenüber *Br. cirratum* vor; die Rasen wurden mehr oder weniger geschwärzt, wo das Wasser lange stehen blieb. Leider wurden die Seten beim Transporte vielfach verbogen. Dafür habe ich darauf geachtet, nur völlig reife, aber noch bedeckelte Exemplare auszugeben. L. Loeske 1911 in sched. a.

Beiträge zur Flora von Tirol, Vorarlberg, Liechtenstein und des Kantons St. Gallen. XXV.

Von Dr. J. Murr.

(Fortsetzung.)

Euphrasia minima Jacq. Etwas ober dem Bödele bei Dornbirn 1200 m.

Bartschia alpina L. Einzeln auf einem Stück Heidewiese ob Frastanz 510 m! (Kaiser).

Orobancha Teucrii Hol. Sehr spärlich auf *Teucrium montanum* unter Amerlügen und einzeln auf *T. Chamadrys* ober Fraxern; durch Kaiser von Schnepfegg im Bregenzerwald überbracht.