γ) var. *laurifolia* H. Andr., l. c., p. 36.

Lit.: Abb: l. c., t. II, Fig. 6.

Exs.: A. Henry (1885—1888), Nr. 330, 5479. — Coll. E. H. Wilson, Nr. 1400. —David, Nr. 2257. — Faber, Nr. 943.

Areal et Hab.: China centralis: West-Hupeh: Patung-Distrikt (Henry); Peking, Hancou., Ost-Himalay (Griffith).

Die Varietät fällt wahrscheinlich mit α zusammen.

L. Diels gibt die Subspec. noch an von: N. an vielen Orten: T'ai-pa-shan bis zum Gipfel; Ns. Tun-u-tse (Giraldi).

b) Subspec. *tibetana* H. Andr.

Syn.: *Pirola rotundifolia* L. D. *tibetana* H. Andr., Zur Pir.-Fl. Asiens, a. a. O., p. 36, t. II, Fig. 2.

Exs.: J. A. Soulie, Nr. 2046 u. 2046a.

Laubblätter oval, oft klein, zugespitzt. Schaft aufrecht, mit wenigen halbumfassenden Schuppen. Blütenstielchen kurz, ± nickend. Blüten zahlreich, gebäuft. Sepalen oft kürzer als die Hälfte der Petalen, spitz zulaufend. Blüten klein, engglockig. Griffel kaum länger als die Krone, mit dickem Narbenkopfe: VII. XII. — Niedrig 15—20 cm, doch auch 28—30 cm hoch.

Areal et Hab.: Ost-Tibet; Ta-tsien-lu, über 3000 m.

(Fortsetzung folgt.)

Erwiderung.

Von **Karl v. Schoenau**, München.

Im IV. Teil (Supplement) seiner „Vergleichenden Morphologie der Pflanzen“ (Prag, Řivnač, 1913) geht Velenovský auch auf meine im 51. Band der Hedwigia (1911) erschienene Arbeit: „Zur Verzweigung der Laubmoose“ ein, in der ich unter anderem auf Grund der entwicklungsgeschichtlichen Tatsachen die Unhaltbarkeit der von Velenovský verfochtenen Ansicht einer axillären Verzweigung der Laubmoose nachwies. Da Velenovský bei „Besprechung“ meiner Darlegungen zugesteht, „daß für den vergleichenden Morphologen“ (= Velenovský) „keine wissenschaftliche Diskussion mit Autoren möglich ist, welche durch den unbeschränkten Glauben an das entwicklungsgeschichtliche Dogma verblendet sind“, so lasse ich mich nicht auf eine Zurückweisung seiner Angriffe im einzelnen ein, sondern möchte nur kurz folgendes bemerken:

1. Velenovský schreibt, wie schon gesagt, den Laubmoosen eine axilläre Verzweigung zu. In der Tat stehen auch zumeist die Seitensprosse, bzw. die ruhenden Astanlagen im fertigen Zustand in den Achseln von Blättern, aber sie entstehen nicht dort, wie Velenovský im I. Teil seines oben erwähnten Buches (Prag 1905, p. 130) behauptet. Über das Entstehen von Organen dürfte doch wohl die Entwicklungs-

geschichte den besten Aufschluß geben. Diese zeigt, wie Leitgeb nachgewiesen hat, daß die Anlage des Seitensprosses im basalen Teil der blattbildenden Segmente erfolgt, also die Seitenknospe unterhalb eines Blattes, mit dem sie zusammen aus einem Segment hervorgegangen ist, und nicht in der Achsel eines Blattes entsteht. Ihre spätere Stellung in der Blattachsel (in den meisten, nicht in allen Fällen!) ist bedingt durch den Ort ihrer Anlage im Basalteil des betreffenden Segmentes (ob in dessen Mediane oder seitlich!) und durch die Verschiebungen, die durch Sproß- und Scheiteltorsionen hervorgerufen werden.

2. Velenovský macht mir zum Vorwurf, daß meine „Bemerkungen bloß auf der einzigen Gattung *Fontinalis*“ begründet seien. und daß ich „diese Beobachtung sofort auf alle Laubmoose verallgemeinert“ hätte. Bei der Darstellung des Zustandekommens der Aststellung ging ich von dem einfachsten Falle aus, den ich fand und der in *Fontinalis* gegeben war, wo eben eine Scheiteltorsion fehlt und entsprechend der dreischneidigen Scheitelzelle eine $^1/_3$-Stellung der Blätter resultiert. Drehungen treten bei *Fontinalis* hin und wieder im Verlauf der Achse ein, so daß man auch bei dieser Gattung die Wirkungen solcher Sproßtorsionen auf Blatt- und Aststellung studieren kann, nur freilich bedeutend leichter als bei den Moosen, wo die Torsion schon im Vegetationspunkt stattfindet. Eine Übertragung der bei *Fontinalis* erhaltenen Resultate auf alle anderen Laubmoose ist schon deshalb nicht möglich, weil diese zumeist eine Scheiteltorsion aufweisen, womit von vornherein eine vollständig veränderte Blattstellung ($^2/_5$-, $^3/_8$- etc. Divergenzen) und damit auch eine andere Stellung der seitlichen Sproßanlagen in Verbindung steht.

3. Die These von der axillären Verzweigung kann, wie Velenovský selbst zugibt, dann in Zweifel gezogen werden, wenn man Moose anführen könnte, „wo der Seitensproß außerhalb oder seitlich der Blattachsel hervorkommt“. Ein derartiges Moos ist *Sphagnum*. Diesem Moos wird daher von Servit[1]), der die Anschauung Velenovskýs vertritt, eine Sonderstellung eingeräumt, da bei ihm keine bestimmte Orientierung der Zweige zu den Blättern existiert, d. h. es fehlt eben das Achselblatt. Der zu suchende Fall ist also schon gefunden, er stimmt nicht mit Velenovskýs, wohl aber mit meinen Ansichten über das Zustandekommen der Aststellung bei den Laubmoosen überein.

4. „Wie wenig Schoenau mit den Hauptbegriffen der Morphologie vertraut ist, geht aus seiner Bemerkung hervor, daß man nicht beobachten kann, wie der Seitensproß der *Fontinalis* in der Jugend aus der Blattachsel auf die Achse hinaufrückt.“ Bei *Fontinalis* steht nämlich der Seitensproß nicht in, sondern oberhalb des Achselblattes. Meine von Velenovský gerügte Bemerkung war durch folgende Stelle in Velenovskýs Morphologie, Bd. 1, p. 132, veranlaßt: „Aber in diesem Falle“ (scilicet bei *Fontinalis*) „sowie in allen ähnlichen können wir genau beobachten, wie der Zweig mit seinen Spuren schön in die Mediane in der Achsel herabläuft[2]). Sie wurde also bloß durch das Wachstum der

---

[1]) Servit, Über die Verzweigungsart der Muscineen. Beih. Bot. Zentralbl., Bd. 22, Abt. 1, 1907.

[2]) Was, nebenbei bemerkt, nicht der Fall ist!

Hauptachse aus der Achsel emporgetragen ....". Dieses Hinaufrücken des Astes ist, wie wohl niemand aus diesen Worten entnehmen wird, von V. „in phylogenetischem Sinne gemeint", und mein mangelndes morphologisches Verständnis bekundete sich eben darin, daß ich diese Behauptung durch ontogenetische Untersuchungen mir zu widerlegen anmaßte.

Ich glaubte diese Punkte anführen zu müssen, damit der Leser durch Velenovskýs Morphologie nicht einen einseitigen Begriff von meiner „unlogisch geführten Polemik" bekommt.

Literatur-Übersicht[1]).

Oktober—Dezember 1913.

Adamović L. Die Verbreitung der Holzgewächse in den Dinarischen Ländern. (Abhandl. d. k. k. Geographischen Gesellschaft in Wien, X. Band, Nr. 3.) Wien (R. Lechner), 1913. gr. 8°. 61 S., 3 Tafeln, 1 Karte.

Aust K. *Hieracium subspeciosum* N. P. subspec. nov. *Austianum* Murr et Zahn. (Verhandl. d. zool.-botan. Gesellsch. Wien, LXIII. Bd., 1913, 7. u. 8. Heft, S. 314—315.) 8°.

Vom Verf. im Gebiet des Bodinggrabens bei Windisch-Garsten in wenigen Exemplaren aufgefunden.

Beck G. v. Vegetationsstudien in den Ostalpen. III. Die pontische Flora in Kärnten und ihre Bedeutung für die Erkenntnis des Bestandes und des Wesens einer postglazialen Wärmeperiode in den Ostalpen. (Sitzungsber. d. kaiserl. Akad. d. Wissensch. Wien, mathem.-naturw. Klasse, Bd. CXXII, Abt. I, Mai 1913, S. 157—367.) 8°. 3 Karten.

Vgl. Jahrg. 1913, Nr. 8/9, S. 395—397.

— — Icones florae Germanicae et Helveticae, Tom 25, Decas 20 (p. 21—24, tab. 100—103). Lipsiae et Gerae (Fr. de Zezschwitz). 4°. — Mk. 5·—.

Blätter für Naturkunde und Naturschutz Niederösterreichs. Herausgegeben vom Verein für Landeskunde von Niederösterreich. I. Jahrgang, 1. Heft (Dezember 1913). 8°. 10 Seiten. — Jahresabonnement K 1·50.

Aus dem Inhalt ist hervorzuheben: König F. (siehe diesen).

Demelius P. Beitrag zur Kenntnis der Cystiden. VI. (Verhandl. d. zoolog.-botan. Gesellsch. Wien, LXIII. Bd., 1913, 7. u. 8. Heft, S. 316 bis 333, Tafel VI u. VII.) 8°.

Engensteiner S. Zur Flora von Nordtirol. (Allg. botan. Zeitschr., XIX. Jahrg., 1913, Nr. 12, S. 187—188.) 8°.

Fleischmann H. Ein neuer *Cirsium*-Bastard. (Aus dem nachgelassenen Herbare Mich. Ferd. Müllners.) (Annalen des k. k. Naturhist. Hof-

---

[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: 1914

Band/Volume: 064

Autor(en)/Author(s): Schoenau Karl von

Artikel/Article: Erwiderung. 50-52