

führte es bereits an, und Winkler bestreitet, daß dies Stehenbleiben bei *Betula* vorkommt; es ist aber tatsächlich bei den genannten Arten der Fall.

Inwieweit die so auffallenden Unterschiede in der Ausbildung der Borke und Rinde noch besser für die Art- und vielleicht Sektionsumgrenzung sich ausnützen lassen, müssen weitere Beobachtungen in der Natur lehren. Es ist zurzeit noch fraglich, ob gewisse Rindenfärbungen nur auf bestimmte oekologische Einflüsse zurückzuführen sind, oder ob sie sich als konstante morphologische Merkmale verwerten lassen. Die Entscheidung darüber wird erschwert dadurch, daß die Ausbildung der Rinde und Borke vom Alter der Pflanze abhängig ist.

Auch das Auftreten von hybriden Formen macht die Artumgrenzung oft schwieriger, zumal wenn in den Herbaren mit Vorliebe solche Formen aufgespeichert werden, die nicht typisch sind. Man sollte mehr im Auge behalten, von all den verschiedenen Örtlichkeiten im Verbreitungsgebiete auch typische Exemplare zu sammeln.

Aus all dem Vorgesagten ergibt sich, daß uns eine wirklich zeitgemäße Bearbeitung der Gattung *Betula* fehlt. Winklers Monographie entspricht nicht den Anforderungen, die man an eine solche Arbeit stellen muß, und bedeutet gegenüber Regels Arbeiten keinen wesentlichen Fortschritt. Uns fehlt vor allem eine Bearbeitung der amerikanischen Birken und eine solche des nordasiatischen Materials, welches hauptsächlich in St. Petersburg liegt. Diese Arbeiten sind Vorbedingungen für eine neue Monographie. Ob man dabei nach dem Beispiele von Regel und Fernald die niederen systematischen Einheiten vermehrt und nahe verwandte Arten zusammenzieht, oder ob man die höheren systematischen Einheiten bevorzugt und kleine Arten herausarbeitet, welche in Subsektionen und Sektionen oder sonst wie sich gliedern, ist mehr oder minder eine Ansichtssache, solange der Bearbeiter in der gleichen systematischen Einheit nur gleichwertige Formen zusammenfaßt.

Verzeichnis der von I. Dörfler auf seiner Reise im albanisch-montenegrinischen Grenzgebiete im Jahre 1914 gesammelten Moose.

Von Julius Baumgartner, Klosterneuburg-Wien.

Moosfunde aus dem Gebiete gelangten meines Wissens bisher nur zweimal zur Veröffentlichung. J. Szyszyłowicz sammelte, jedoch fast nur auf montenegrinischem Boden, im Sommer 1886 eine ziemliche Anzahl von Arten, die dann J. Bredler in den „Plantae in itinere per

Cernagoram et in Albania lectae, ed. Dr. G. Beck et Dr. Szyszyłowicz, Cracoviae, 1888“ bearbeitet hat. Späterhin publizierte F. von Höhnel in dieser Zeitschrift¹⁾ als Ergebnis zweier im Jahre 1885 und 1891 unternommenen Osterreisen einen „Beitrag zur Kenntnis der Laubmoosflora des Küstenstriches vom Görzer Becken bis Skutari in Albanien“.

Diese durch ihre Verlässlichkeit wertvollen Publikationen vermögen im Verein mit der hier bearbeiteten Aufsammlung noch kein klares Bild über die Moosflora des Gebietes zu geben. v. Höhnel sammelte um Skutari ausschließlich in der niederen Region, diese bietet — von Ubiquisten abgesehen — vorwiegend mediterrane Elemente; die beiden anderen Kollektionen stammen hauptsächlich aus höheren Gebirgslagen. In diesen überwiegen, wie auch anderweitig im illyrischen Florengebiet, augenscheinlich weitaus die für das mitteleuropäische Bergland charakterischen Arten, Alpines ist auch in größeren Höhen nur spärlich vertreten und Endemismen finden sich — im schroffen Gegensatze zum Reichtum der Phanerogamenflora an solchen — fast gar keine. So enthält die ziemlich reiche Aufsammlung Szyszyłowicz's nur eine einzige neue Art, *Barbula (Desmatodon) montenegrina* Breidl. et Szyszyłowicz, die in den neueren europäischen Moosfloren übersehen, erst Brotherus²⁾ vor gewiß unverdienter Vergessenheit gerettet hat.

Wenn also aus dem Gebiete auch gerade nichts Sensationelles zu erwarten steht, so dürfte dessen hoffentlich bald mögliche genauere Erforschung doch immerhin von einigen bryogeographischen Interesse sein. Moosarm sind, nach der Üppigkeit der von Herrn Dörfler instruktiv und reichlich aufgelegten Exemplare zu urteilen, die Gebirge gerade nicht; Einlagerungen von Urgestein und einiger Wasserreichtum sind da wohl günstige Faktoren.

Für die Bestimmungen der wenigen Lebermoose bin ich Herrn Professor V. Schiffner zum Danke verpflichtet.

Belege zu sämtlichen Funden werden dem Herbare des botanischen Institutes der Wiener Universität einverleibt.

Reboulia hemisphaerica (L.) Raddi.

Distrikt Hoti, an feuchten Felsen oberhalb Kolcekaj; 7. Mai, c. fr. (Nr. 652); det. V. Schiffner.

Neesiella rupestris (N. ab Esenb.) Schiffn.

Distrikt Klemenj, feuchte Felsritzen bei Hani Grabom, c. 160 m; 20. Mai, c. fr. (Nr. 637); det. V. Schiffner.

Chomiocarpon quadratus (Scop.) Lindb.

¹⁾ Bd. XLIII (1893), S. 405—412, und Bd. XLIV (1894), S. 23—27.

²⁾ *Tortula montenegrina* Brotherus in Engler und Prantl, Nat. Pflanzenfam. I. 3, S. 430.

Distrikt Malcija, an feuchten Felsen in der Schlucht von Rapša, 750 m; 16. Mai (Nr. 650); Distrikt Klemeni, an feuchten, schattigen Felsen an der Cem bei Hani Grabom, c. 160 m, mit *Amblystegium filicium* (L.) De Not. etc.; 22. Mai, c. fr. et ♂ (Nr. 634); Distrikt Klemeni, an feuchten Felsen im westlichen Teile der Hochebene Vermoš, 1100 m, mit *Gymnostomum rupestre* Schleich.; 9. Juni, c. fr. (Nr. 648); det. V. Schiffner.

Madotheca rivularis N. ab Esenb.

Distrikt Klemeni, am Fuße uralter Buchen im westlichen Teile der Hochebene Vermoš, 1100 m; 8. Juni (Nr. 646); det. V. Schiffner.

Gymnostomum rupestre Schleich.

Distrikt Klemeni, an feuchten Felsen im westlichen Teile der Hochebene Vermoš, 1100 m, mit *Chomiocarpon quadratus* (Scop.) Lindb.; 8. Juni (Nr. 648).

Hymenostylium curvirostre (Ehrh.) Lindb., var. *cataractarum* Schpr.

Distrikt Malcija, an ständig von Wasser überrieselten Felsen in der Schlucht von Rapša, c. 750 m; 16. Mai (Nr. 623).

Dicranoweisia crispula (Hedw.) Lindb.

An alpinen Felsen südöstlich von Plav, am Wege nach Dečani, c. 1800 m; 24. Juli, c. fr. (Nr. 655).

Dicranum scoparium (L.) Hedw.

Distrikt Klemeni, an morschen Buchenstämmen im westlichen Teile der Hochebene Vermoš, 1100 m; 9. Juni, c. fr. (Nr. 642).

Ditrichum flexicaule (Schleich.) Hampe.

Distrikt Malcija, an Felsen in der Schlucht von Rapša, c. 750 m; 6. Mai (Nr. 614).

Trichostomum crispulum Bruch.

Distrikt Klemeni, an feuchten Felsen bei Hani Grabom, c. 160 m; 22. Mai (Nr. 631a).

Tortula muralis (L.) Hedw.

Albanien, an Mauern von Barbaluši zwischen Alessio und Skutari; 7. April, c. fr. (Nr. 611); Distrikt Malcija, an (Umzäunungs-) Felsblöcken bei Rapša, c. 750 m; 15. und 17. Mai, c. fr. (Nr. 635b und 641b).

Tortula subulata (L.) Hedw.

Montenegro, an der Erde in einem Buchenwalde zirka drei Stunden westlich von Andrijevica; 30. Mai, c. fr. (Nr. 630).

Tortula montana (N. ab Esenb.) Lindb.

Distrikt Kastrati, an Felsblöcken bei Ivanaj; 4. Mai, c. fr. (Nr. 619); Distrikt Malcija, an Felsblöcken bei Rapša, c. 750 m; 17. Mai, c. fr. (Nr. 635).

Tortula ruralis (L.) Ehrh.

Distrikt Klemeni, an morschen Buchenstämmen im westlichen Teile der Hochebene Vermoš, 1100 m; 8. Juni, c. fr. (Nr. 645).

Dialytrichia Brébissoni (Brid.) Limpr.

Distrikt Hoti, an zeitweilig überschwemmten Felsblöcken bei Koleckaj; 9. Mai (Nr. 612).

Cinclidotus fontinaloides (Hedw.) P. Beauv.

Distrikt Hoti, an Felsblöcken eines ausgetrockneten Baches bei Koleckaj; 9. Mai, c. fr. (Nr. 615).

Schistidium apocarpum (L.) Bryol. eur.

Distrikt Malecija, an (Umzäunungs-) Felsblöcken bei Rapša, c. 750 m; 15. und 17. Mai, c. fr. (Nr. 635a und 641).

Grimmia pulvinata (L.) Smith.

Distrikt Malecija, an (Umzäunungs-) Felsblöcken bei Rapša, 750 m; 15. Mai, c. fr. (Nr. 641d).

Grimmia alpestris.

„Prokletija“-Gebiet, an Felsblöcken nächst Buni Jezerce, c. 1700 m; 20. Juli (Nr. 636).

Die Pflanze, von der ziemliches Material vorliegt, bildet dichte, graue, polsterförmige Rasen von 1—1½ cm Höhe und erinnert dem Aussehen nach etwa an die *Grimmia montana* Bryol. eur. aus dem Mittelgebirge. Es lassen sich nur ♀ Blüten konstatieren, die Pflanze muß daher als zweihäusig gelten. Die Blätter sind eiförmig-lanzettlich, haben ziemlich langes, fast glattes Glashaar, die Lamina sind oberwärts mehr oder weniger deutlich gefurcht und zweischichtig, streifenweise ziehen sich die doppelschichtigen Zellen noch weit herab. Der Blattrand ist flach, oben fast aufrecht. Die Rippe ist gleichbreit oder nach unten zu etwas schwächer.

Eine genaue Identifizierung erscheint bei dem Fehlen von Sporogonen und der Unklarheit, wie sie derzeit bezüglich der *Grimmia alpestris*-Sippe besteht und auch durch die jüngste Arbeit Loeskes (Die Laubmoose Europas, I., Grimmiaceae, Berlin, 1913) nicht behoben wurde, nicht möglich. Wem „der bei den Moosen bisher¹⁾ dogmatisch geheiligte Blütenstand“ (Loeske l. cit., p. 110) nicht imponiert, müßte die Pflanze wohl zu *Grimmia subsulcata* Limpr. oder *G. Ungerii* Jur. ziehen, bezüglich der letzteren Pflanze würde auch deren bisher angenommenes Verbreitungsgebiet noch am ehesten stimmen. Jedenfalls

¹⁾ Daß Limpricht wenigstens da schon ziemlich „ketzerisch“ dachte, ergibt sich speziell aus der Einleitung zu seiner Laubmoosflora (1885), S. 37/38; es konnte ihm höchstens als „Verschulden“ angerechnet werden, daß er in der in Rede stehenden, auch jetzt durchaus noch nicht klargestellten Gruppe die Wertigkeit des Blütenstandsmerkmals zu hoch eingeschätzt haben dürfte.

ist die Konstatierung einer der gedachten Sippe angehörigen Form für das bereiste Gebiet von pflanzengeographischem Interesse und wird nach Beschaffung von fruchtendem Material ein genaueres Urteil möglich sein.

Dryptodon Hartmani (Schpr.) Limpr.

An Felsen in alpiner Region südöstlich von Plav am Wege nach Dečani, c. 1600 m; 24. Juli (Nr. 656).

Die sterile Pflanze, an der auch keine Brutkörper zu finden sind, gehört nicht zur var. *montenegrina* Breidl. et Szysz., von der mir (auch von Loeske untersuchte) Originale im Herbare des Wiener Hofmuseums vorlagen; sie ist in nichts von der gewöhnlichen mitteleuropäischen Form zu unterscheiden. Hingegen gibt es anscheinend auch in Zentraleuropa Annäherungen an die gedachte Varietät, so z. B. kräftige Pflanzen, die ich im selben Herbare aus der Rhön (leg. Geheeb) sah. Ich habe *Grimmia (Dryptodon) Hartmani* mehrfach im kroatischen Velebitgebirge gesammelt, die durchaus sterilen Pflanzen entsprechen zum Teile vollkommen dem mitteleuropäischen Typus und weisen öfters auch reichlich Brutkörper auf, zum Teil mögen sie sich vielleicht der wohl nicht sonderlich scharf geschiedenen var. *montenegrina* nähern. Gegen die Existenz einer südlichen Rasse der *Grimmia Hartmani*, wie sie Loeske in seiner früher bezogenen Arbeit annimmt, sprechen indes alle diese Umstände gerade nicht, denn es kommen im Süden beispielsweise auch *Barbula convoluta* Hedw. und *B. commutata* Jur., dann *Leucodon morensis* Schwgr. und gewöhnlicher *Leucodon sciuroides* Schwgr. nebeneinander vor, und haben in den südeuropäischen Gebirgen weit verbreitete Typen wie *Neckera turgida* Jur. in Mitteleuropa verstreute Standorte, speziell ist gerade diese Art auch aus der Rhön bekannt.

Racomitrium canescens (Tim.) Brid. var. *ericoides* (Web.) Bryol. eur.

Distrikt Klemen, Hochebene Vermoš, auf kurzrasigen Weiden große Flächen überziehend, c. 1100 m; 14. Juni (Nr. 629).

Amphidium Mougeotii (Bryol. eur.) Schpr.

In Felsmulden südwestlich ober Dečani, c. 1600 m; 24. Juli (Nr. 657).

Orthotrichum saxatile Schpr.

Distrikt Malcija, an (Umzäunungs-) Felsblöcken bei Rapša, c. 750 m; 15. und 17. Mai, c. fr. (Nr. 633a und 641a).

Orthotrichum cupulatum Hoffm.

Distrikt Malcija, an (Umzäunungs-) Felsblöcken bei Rapša, c. 750 m; 15. und 17. Mai, c. fr. (Nr. 633 und 641c).

Encalypta rhabdocarpa Schwägr.

Distrikt Klemen, an feuchten Felsen bei Hani Grabom, c. 160 m; 22. Mai, c. fr. vet. (Nr. 631).

Die Sporogone haben bereits durchaus abgestoßenes Peristom, auch sind in den Kapseln keine Sporen mehr zu finden; die genaue Bestimmung ist daher nicht vollkommen sicher möglich. Nach der deutlich gestreift-gerippten Kapsel handelt es sich indes augenscheinlich nicht um die sonst im Süden verbreitete var. *leptodon* (*E. leptodon* Bruch).

Funaria hygrometrica (L.) Sibth.

Distrikt Maleija, am Fuße feuchter Felsen in der Schlucht von Rapša, c. 750 m; 16. Mai, c. fr. (Nr. 613).

Bryum torquescens Bryol. eur.

Albanien, an Mauern von Barbaluši zwischen Alessio und Skutari; 7. April, c. fr. juv. (Nr. 610a).

Bryum cirratum Hoppe et Hornsch.

„Prokletija“-Gebiet, an Steinblöcken nördlich von Buni Jezerce, c. 1800 m; 18. Juli, c. fr. (Nr. 638).

Bryum provinciale Philib.

Distrikt Klemenì, an feuchten Felsen bei Hani Grabom, c. 160 m; 21. Mai (Nr. 618).

Bryum murale Wils.

Albanien, an Mauern von Barbaluši zwischen Alessio und Skutari; 7. April, c. fr. (Nr. 610).

Bryum argenteum L.

Distrikt Klemenì, Felsen an der Skala Rapša bei Hani Grabom, c. 300 m; 20. Mai (Nr. 622).

Bryum Schleicheri Schwägr.

Var. *latifolium* Sehpr.

Distrikt Klemenì, in einer eiskalten Quelle auf Grebeni Selee, südlich ober der Hochebene Vermoš, c. 1600 m; 16. Juni (Nr. 624).

Philonotis fontana (L.) Brid.

Montenegro, an einer Quelle, zirka zwei Stunden westlich von Andrijevica, mit *Montia*; 30. Mai (Nr. 647).

Pogonatum aloides (Hedw.) P. Beauv.

Montenegro, lehmige Wiesenböschungen bei Andrijevica; 1. Juni (Nr. 621).

Polytrichum juniperinum Willd.

Distrikt Klemenì, in Buchenwäldern im westlichen Teile der Hochebene Vermoš, c. 1100 m; 15. Juni, c. fr. (Nr. 632); Distrikt Klemenì, in Waldlichtungen (Buchen) am Vuči p. im Westen der Hochebene Vermoš, c. 1100 m; 15. Juni, c. fr. et ♂ (Nr. 627); Felsen an den Nordhängen der „Prokletija“, c. 1900 m; 20. Juli, c. fr. (Nr. 626).

Leucodon sciuroides (L.) Schwägr.

Distrikt Klemení, an morschen Buchenstämmen im westlichen Teile der Hochebene Vermoš, 1100 m; 8. Juni (Nr. 644).

Antitrichia curtipendula (L.) Brid.

Distrikt Klemení, an morschen Buchenstämmen im westlichen Teile der Hochebene Vermoš, 1100 m; 11. Juni, spärlich e. fr. (Nr. 643).

Anomodon viticulosus (L.) Hook. et Tayl.

Distrikt Hoti, an Felsblöcken (wohl zeitweilig überschwemmt) bei Kolcekaj, mit *Eurhynchium crassinervium* (Tayl.) Bryol. eur. und *Cinclidotus fontinaloides* (Hedw.) P. Beauv.; 9. Mai (Nr. 616).

Anomodon longifolius (Schleich.) Bruch.

Distrikt Klemení, an morschem Buchenstrunke in Wäldern auf der Hochebene Vermoš (westlicher Teil), e. 1100 m; 9. Juni (Nr. 640).

Pterogonium gracile (L.) Swartz.

Distrikt Malcija, an Felsblöcken bei Rapša, 750 m; 17. Mai (Nr. 617).

Homalothecium sericeum (L.) Bryol. eur.

Distrikt Malcija, an feuchten, schattigen Felsen kriechend in der Schlucht von Rapša, 750 m; 16. Mai (Nr. 654); eine zarte, zierlich gefiederte, langstengelige Standortsform.

Brachythecium rivulare Bryol. eur.

Distrikt Klemení, in einer feuchten, dunklen Felsspalte auf der Hochebene Vermoš, e. 1100 m; 11. Juni (Nr. 625); an der großen Quelle zirka eine Stunde südwestlich von Vunsai, an feuchten Felsen; 23. Juli (Nr. 620).

Eurhynchium crassinervium (Tayl.) Bryol. eur.

Distrikt Hoti, an Felsblöcken (wohl zeitweilig überschwemmt) bei Kolcekaj, mit *Cinclidotus fontinaloides* (Hedw.) P. Beauv. und *Anomodon viticulosus* (L.) Hook. et Tayl.; 9. Mai (Nr. 616).

Amblystegium filicinum (L.). De Not.

Distrikt Klemení, an feuchten, schattigen Felsen an der Cœm bei Hani Grabom, e. 160 m mit *Chomiocarpon quadratus* (Scop.) Lindb.; 22. Mai (Nr. 634).

Hypnum commutatum Hedw.

Distrikt Klemení, an Buchenstämmen im westlichen Teile der Hochebene von Vermoš, 1100 m; 8. Juni, e. fr. (Nr. 651); typische Pflanze! Der allgemeine Standort sehr auffallend; im Uji Vermošes auf der Hochebene Vermoš, e. 1100 m; 3. Juli (Nr. 628); kräftige Wasserform.

Hypnum falcatum Brid.

Distrikt Malcija, an ständig überrieselten Felsen in der Schlucht von Rapša, 750 m; 16. Mai, c. fr. (Nr. 653); nähert sich schon stark dem *Hypnum commutatum* Hedw.; an Felsen südwestlich ober Dečani, c. 1600 m; 24. Juli (Nr. 658); kräftige Form von offenbar sehr feuchtem Standorte.

Hypnum palustre Huds.

Distrikt Klemenj, auf schlammigem Boden an Buchenstrünken auf der Hochebene Vermoš, 1100 m; 8. Juni, c. fr. (Nr. 649).

Erwiderung auf die Mitteilung von Dr. Vouk: „Eine Bemerkung zur Ökologie von *Phyllitis hybrida*.“

Von Dr. Friedrich Morton (Wien).

In Nummer 2 des laufenden Jahrganges dieser Zeitschrift macht Vouk Mitteilung von der Auffindung eines neuen Standortes der *Phyllitis hybrida*. Es handelt sich um den Nordostabfall des zungenförmig vorgeschobenen Teiles der Insel Pago. Die Pflanze kommt hier nach Vouk massenhaft, und zwar meist an sonnigen und allen Unbilden der Quarnerwitterung ausgesetzten Felspartien vor. Der Standort paßt vortrefflich in den bisher bekannten Verbreitungsbezirk der Art hinein.

Vouk geht nun von der wohl lokal zweifellos richtigen Tatsache aus, daß *Phyllitis hybrida* auf Nordpago zwar Felsspalten bevorzugt, daß aber die Standorte alle den Charakter großer Trockenheit zeigen und überdies starker Hitze und dem Boraspritzwasser ausgesetzt seien. Da also von Feuchtigkeit nicht gesprochen werden könne, sei lediglich das Schattenlicht jener Faktor, der die üppigere Ausbildung des Farnes bedinge. „Man kann auch nicht ohne weiteres behaupten, daß diese Schattenform (nicht Feuchtigkeitsform!) hier die ursprüngliche Form ist und daß die trockenen und sonnigen Standorte sekundärer Natur sind. Auf diesem Standorte kann ich mir überhaupt einen typischen Hygrophyten lebend nicht vorstellen.“

Vouks Resumee lautet: „Aus dem bisher Dargelegten geht deutlich hervor, daß *Phyllitis hybrida* keineswegs als ein Hygrophyt, sondern vielmehr als ein Mesophyt mit deutlich ausgebildeten xerophytischen Anpassungen zu bezeichnen ist.“

Dem hätte ich folgendes zu erwidern:

1. Vouks Bemerkung „man kann nicht ohne weiteres behaupten . . .“ basiert auf einer gänzlichen Nichtbeachtung meiner eindeutigen Mitteilungen,

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: 1915

Band/Volume: [065](#)

Autor(en)/Author(s): Baumgartner Julius

Artikel/Article: [Verzeichnis der von I. Dörfler auf seiner Reise im albanisch-montenegrinischen Grenzgebiete im Jahre 1914 gesammelten Moose. 312-319](#)