

Fragmenta bryologica 61—70

Zdeněk Pilous*)

Eingegangen am 18. Januar 1968

Abstrakt — In 10 selbständigen Beiträgen publiziert der Autor die Ergebnisse seiner Studien über die Variabilität der Arten *Streblotrichum croceum* LOESKE, *Grimmia anodon* Br. eur., *Dicranum bonjeanii* DE NOT., *Polytrichum longisetum* BRID., *Ceratodon purpureus* BRID., *Coscinodon cribrosus* SPRUCE, *Oncophorus virens* BRID. und *Hylocomium splendens* Br. eur. Vom taxonomischen Gesichtspunkt wertet er die Arten *Pottia moravica* PODPĚRA und *Polytrichum decipiens* LIMPR. Weiterhin führt er die für Tschechoslowakei neuen Arten *Splachnobryum obtusum* C. MÜLL. und *Mniobryum calcareum* LIMPR. an und stellt das Vorkommen von *Thuidium hystricosum* MITT. in Nordamerika fest.

61. Bemerkungen zur Variabilität des Mooses *Streblotrichum croceum* LOESKE

Streblotrichum croceum ist ein charakteristisches und ziemlich häufiges Moos der Kalksteinfelsen in der Slowakei, von Bratislava über den ganzen Karpatenbogen bis nach Margecany. Es wächst auf feuchten, am häufigsten auf schattigen Kalksteinfelsen von Hügelland bis in das Hochgebirge. Es drang jedoch nicht weiter nach Westen vor, es wächst weder in Mähren noch in Böhmen, es wächst jedoch in den rumänischen Karpaten, so dass wir es bei uns als typisches Karpatenelement betrachten.

Bei dem Studium eines umfangreichen Materiales zeigte es sich, dass es weit variabler ist als es nach der Übersicht der niedrigeren Taxa in PODPĚRAS Conspectus (1954) schien. Aber schon BRIDEL (1826, p. 563), sagt „Planta satis polymorpha, statura, folium curvatura, setorum origine, imo et theca forma ludens“. Ich studierte umfangreiches Material aus der Tschechoslowakei und stellte einige interessante neue Formen fest.

Var. *croceum*

Diese Variete wurde von BRIDEL beschrieben, Spec. muc. I. 257, 1806. PODPĚRA (1954) führt die Autoren WEBER und MOHR an, obwohl diese Autoren im Taschenbuch (1807) eine fast wörtlich gleiche Diagnose anführen. Erst BRIDEL selbst formuliert in Bryologia universa (1826) den Umfang dieser Art genauer und diese seine Beschreibung kann man als Beschreibung des Typus betrachten.

Caule erecto, elongato, ramoso. Folia lanceolata, acuta, subpatenti strictis, siccitate incurvis, carinatis, margine superiore erecto-denticulatis, patula reflexis. Theca ovata, operculo longo, curvato. Bild 1.5.

*) Adresse: Hostinné, Komenského 433.

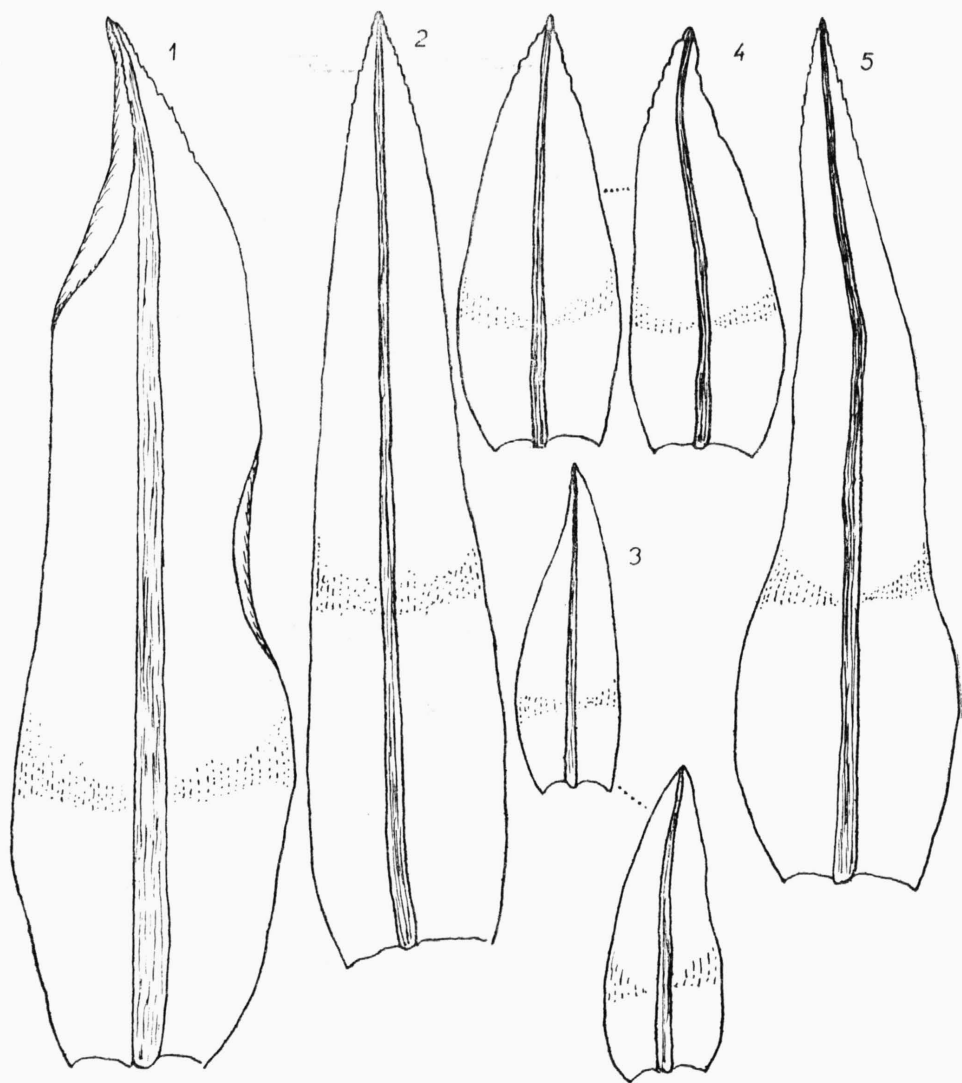


Bild 1. *Streblotrichum croceum*. 1. var. *dichodontioides* PIL. — 2. var. *funkianum* AMANN — 3. var. *grimmiioides* PIL. — 4. var. *carpaticum* PIL. — 5. var. *croceum*.

Var. carpaticum PILOUS var. nova

Pflanzen klein, ungefähr 1 cm hoch, schlank, dicht. Die Blätter kurz oval-lanzettlich, 1,1–1,7 mm lang und 0,58 mm breit, stumpf, ganzrandig, am Rande grob kreneliert. Die Rippe stark, in einer Spitze endend. Die Zellen sehr unregelmässig, papillös, im unteren Drittel durchsichtig, bräunlich, am unteren Ende oft eine Reihe kurz länglicher Zellen. Bild. 1.4.

Plantae parvae, 1 cm altae, graciles, dense caespitosae. Folia e basi ovata breviter lanceolata, 1,1–1,7 mm longa et 0,58 mm lata, obtusa, margine

integerrimis vel crenulatis, plana. Costa valida, cum apice finiente. Cellulis valde irregularibus, angulosis, papillosis, basim versus sensim pellucidis, inferne marginibus saepe subrhombeis.

Slovakia: Ad saxa calcarea, humida et umbrosa, Strážovská hornatina, prope pag. Súľ'ov, leg. Z. PILOUS, holotypus, in herb. Z. PILOUS, Hostinné; Malá Fatra: Rozsutec, Suchý, dolina Vrátna, leg. Z. PILOUS; Pieniny: Biale Skaly, leg. S. LISOWSKI; Západní Tatry: Krokiew, leg. S. LISOWSKI, Smutná dolina, leg. S. LISOWSKI; Belanské Tatry, Muráň, leg. Z. PILOUS. Steiermark: Tempelsmühle bei Dobern, leg. J. GLOWACKI. Ich vermute, dass diese Varietät in der Slowakei am häufigsten wächst.

F. *lingulatum* PILOUS f. nova

Die Blätter kurz, breit zungenförmig, jählings zu einer kurzen Spitze verengt.

Folia breviora, late lingulata, apice subito constricta.

Slovakia: Malá Fatra: Suchý, 1400 m, leg. Z. PILOUS, holotypus in herb. Z. PILOUS, Hostinné.

Var. *funckianum* (SCHULTZ) PODP. Consp. 217, 1954.

Niedriger, zarter, kaum ästig, mit schmäleren Blättern und kleiner Kapsel. Bild. 1.2.

Diese Varietät wurde ursprünglich als Art beschrieben. LINDBERG hat sie unberechtigtweise in var. *humilis* LINDB. De Tort. p. 247 umbenannt.

Slovakia: Slovenský raj: prope Hrabušice, leg. A. BOROS; Strážovská hornatina, pr. pag. Súľ'ov leg. Z. PILOUS.

Var. *dichodontioides* PILOUS var. nova

Pflanzen stattlich, 2—3 cm hoch, grün, lose an *Dichodontium pellucidum* erinnernd. Blätter während der Trockenheit stark gekrümmt, bei Feuchtigkeit gerade abstehend, gross, 2—2,4 mm lang, 0,64 mm breit, herablaufend, aus einer breiten Basis lanzettlich, zugespitzt, hie und da umgebogen, eingebogen, scharf gezähnt. Die Zellen 0,008 mm, mässig verdickt, ganz undurchsichtig, die unteren hell, an der Insertion braun. Bild 1.1.

Plantae robustae, 2—3 cm altae, habitu magnitudine et foliorum status *Dichodontium pellucidum* sat similes. Folia sicca valde incurva fere tortuosa, humida patentia, 2—2,4 mm longa et 0,64 mm lata, decurrentia, e basi dilatato lanceolata, apiculata, margine hinc vel illinc reflexa acute serrata. Cellulis haud incrassatis in pellucidis, inferioribus fusco aureis.

Slovakia: Malá Fatra, dolina Vrátna, leg. Z. PILOUS, holotypus, in herb. Z. PILOUS, Hostinné. Veľká Fatra: Staré Hory, leg. A. BOROS. Západní Tatry: Stražysko, leg. S. LISOWSKI.

Var. *grimmiioides* PILOUS var. nova

Die Pflanzen polsterförmig, auseinanderfallend, ohne Wurzelhaare unten innen rotbraun, nur an den Spitzen grün, schlank. Stengel 2—3 cm lang, bis unten gleichmässig beblättert. Blätter klein 0,9—1,3 mm lang, während der Trockenheit verbogen, angedrückt, kurz lanzettlich zugespitzt, fast ganzrandig, unten gelb. Die Zellen mehr verdickt, schwach papillös, rostbraun. Die Pflanzen sind den haarlosen Formen von *Grimmia ovalis* ähnlich. Es ist dies die Form der verhältnismässig trockenen Gebirgsstandorte. Bild. 1.3.

Plantae condensatae, caespitosae, intus non radiculosae, fusconigricantae,

superne viridae, graciles, Caulis 2—3 cm longus, fragilis, ad basin regulariter foliosus. Folia sicca dense adpressa, incurva, 0,9—1,3 mm longa, late lanceolata, acuminata, margine integerrimis vel minutissime remote serrato crenulata. Cellulis incrassatis, parce papillois inferne lutei. Habitu et colore *Grimmia ovalis* similis.

Slovakia: Malá Fatra: Rozsutec, 1370 m, leg. Z. PILLOUS, holotypus, in herb. Z. PILLOUS, Hostinné. Belanské Tatry: Bujačí, 2000 m, leg. Z. PILLOUS.

J. PODPĚRA, 1954, führt noch die f. *cataractarum* (LOESKE) PODP. an. Die Pflanzen, die LOESKE mit diesem Namen bezeichnete, gehören ganz sicher in den Bereich von *Oxystegus cylindricus* HILF., am ehestens zu var. *irriguus* (LIMPR.) PODP.

Literatur

BRIDEL S. (1826): Bryologia universa. I. — Lipsiae.

LINDBERG S. O. (1864): On de Europeiska Trichostomeae. — Oefv. af K. Vet. Akad. Förhandl. Helsingfors, 207—254.

PODPĚRA J. (1954): Conspectus muscorum europaeorum. — Praha.

62. Die haarlosen Formen von *Grimmia anodon* Br. eur. in der Tschechoslowakei

Die Mehrzahl der Arten der Gattung *Grimmia* ist dadurch gekennzeichnet, dass die Blätter mit einem Haar enden. Diese Einrichtung wird meistens als Schutzvorrichtung gegen die Sonnenstrahlung erklärt. Dies bezeugt die Tatsache, dass die Arten an sonnigen und warmen Lagen immer das Haar haben, während die Arten an schattigen Plätzen oder am Wasser ein kurzes Haar haben oder haarlos sind. Oft treten Formen auf, die ein anderes Haar haben als der Typ. Bei einigen Arten ist die Variabilität der Haare häufig, bei anderen selten. Unter die letzten gehört *Grimmia anodon* Br. eur. Sie hat gewöhnlich ein kurzes Haar. Eine langblättrige Form wurde bisher nicht beschrieben.

Im Jahre 1887 beschrieb C. F. KERN die neue Art *Grimmia limprichtii* KERN. Ausser durch kleine Merkmale war sie dadurch charakterisiert, dass sie breit abgerundete Blätter hatte, die völlig haarlos waren. Sonst stimmte sie mit *Grimmia anodon* überein. N. C. KINDBERG (1887) ordnete sie seiner neuen Art *Grimmia alpina* KINDB. ein. Diese Art ist jedoch nur ein Synonym von *Grimmia anodon*, beziehungsweise eine Form mit ganz kurzem Haar, oder haarlos. LIMPRICHT, (1904) sagt von ihr: . . . so genau wie ein Ei dem anderen, während die KERN'sche Art, die ich vor der Publikation untersuchen konnte, trotz völliger Sterilität den Eindruck einer guten Art macht, die zu den *Gasterogrimmien* in einer Beziehung steht, weit eher in der Nähe von *Grimmia mollis* ihren endgültigen Platz finden dürfte.

LOESKE (1930) führt sie als Art an, aber wertet sie ausführlich und kommt zu der Ansicht, dass es nur *Grimmia anodon* f. *limprichtii* (KERN) LOESKE ist. Derselben Ansicht ist auch MÖNKE-MEYER, 1927, der sie mit Unrecht in f. *epilosa* MÖNK. umbenennt. E. BAUER gab sie in den Musci europ. et amer. exsiccati no. 1770 heraus, gesammelt wurde sie von CULMANN in Frankreich. Auf dem Etikett sagt CULMANN: Ich habe vor kurzem *Grimmia limprichtii* auch für das Engadin an Exemplaren nachgewiesen, die MEYLAN im Val du Diable bei 2600 m Meereshöhe gesammelt hatte. Auch da wuchs sie mit *Grimmia anodon* wie an allen bisher bekannten Standorten. Es schien mir im Rabioustale, dass *G. limprichtii* Felsritzen bevorzugt, die vielleicht bei der Schneeschmelze unter Wasser stehen. Sollte *G. limprichtii* diesem Umstande ihre Entstehung verdanken? Übergänge sah ich keine. Da *Gr. anodon* an sonnigen Kalkfelsen in den Alpen nicht selten ist, wäre es freilich auch denkbar, dass das gemeinsame Vorkommen auf Zufall beruht. Dr. P. CULMANN in scheda.

PODPĚRA führt beide Formen an, f. *epilosa* MKM. und f. *limprichtii* LOESKE. Das ist allerdings nicht richtig, denn sie sind identisch und es gebührt ihnen der Name f. *limprichtii* LOESKE. (Bild 2.) PODPĚRA reiht hier auch *Grimmia anodon* var. *nutica* BROTH. aus Turkestan ein. Dieser Name ist nur ein nomen nudum, auch wenn die mit diesem Namen bezeichneten Pflanzen hierher gehören werden.

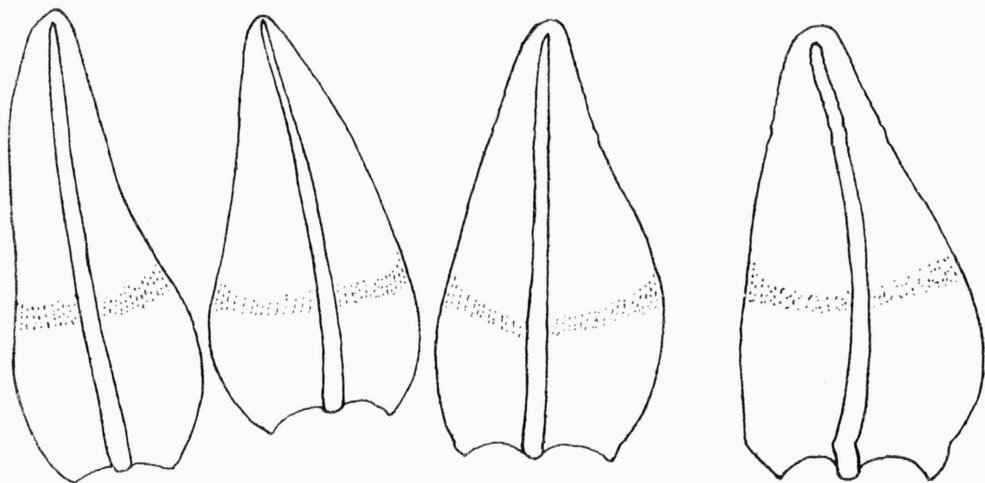


Bild.2. *Grimmia anodon* f. *limprichtii* LOESKE.

Ich studierte die Pflanzen aus BAUERS Exsikat, aber auch Pflanzen von der klassischen Lokalität, die von KERN gesammelt wurden, und bin der Ansicht, dass es sich wirklich nur um eine haarlose Form der Art *Grimmia anodon* handelt. Diese Form kommt in den Alpen, in der Tschechoslowakei, in Norwegen und in Turkestan vor.

Interessant ist ihr Standort. In der Regel wächst sie knapp unter Felsensprünge, bei Stellen, wo sich bei Regen und bei Tauwetter Wasser sammelt und von dort hinuntertropft. Deshalb ist sie in der Regel mit Kalkbodensatz überzogen.

Grimmia anodon wächst auch in der Tschechoslowakei, in Böhmen und Mähren selten, häufiger in der Slowakei bis in 2000 m ü. d. M. Ich kenne es von Gebirgszügen Belanské Tatry, Nízke Tatry, Martinské hole und in der Umgebung von Banská Bystrica. J. ŠMARDÁ führt es noch von den Liptovské hole, dem Dreveník bei Spišské Podhradie und von den Malá Fatra an.

Haarlose Formen dieser Art wurden bisher von unserem Gebiet nicht angeführt. Ich sammelte sie erst im Jahre 1960 in den Belanské Tatry bei der oberen Höhle unterhalb des Berges Nový, 1950 m ü. d. M. Sie wächst hier ziemlich häufig unter Felsvorsprüngen, leicht beschattet, aber immer an Stellen, wo sich Regenwasser sammelt. Hier sammelte ich auch Übergänge mit sehr kurzem Haar. Ich beobachtete, dass *Grimmia anodon* in der Slowakei ziemlich variabel ist und eine eingehende Bearbeitung erfordert.

Literatur

- KERN C. F. (1897): *Grimmia Limprichtii* Species nova. — Rev. Bryol. Cahan, 24 : 56.
 KINDBERG C. (1897): European and American Bryinae — Linköping.
 LIMPRICHT C. (1906): Die Laubmoose Deutschlands, Österreichs und der Schweiz. III. — Leipzig.
 LOESKE L. (1913): Die Laubmoose Europas I. *Grimmiaceae*. — Berlin.
 — (1930): Monographie der europäischen *Grimmiaceen*. — Bibl. Bot. Stuttgart. H 101.
 MÖNKEMEYER W. (1927): Die Laubmoose Europas. Rabenhorsts Krypt. Fl. — Leipzig. 4.
 PODPĚRA J. (1954): Conspectus muscorum europaeorum. — Praha.

63. *Splachnobryum obtusum* C. MÜLLER in den Glashäusern des Botanischen Gartens der Karlsuniversität in Praha

Die Verschleppung fremder Pflanzen ist heute eine ganz geläufige Erscheinung. Weit weniger geschieht es, dass irgendein Moos verschleppt wird. Es ist auch sicher dass das Auftreten irgend eines verschleppten Mooses leicht der Aufmerksamkeit entgeht und deshalb sind solche

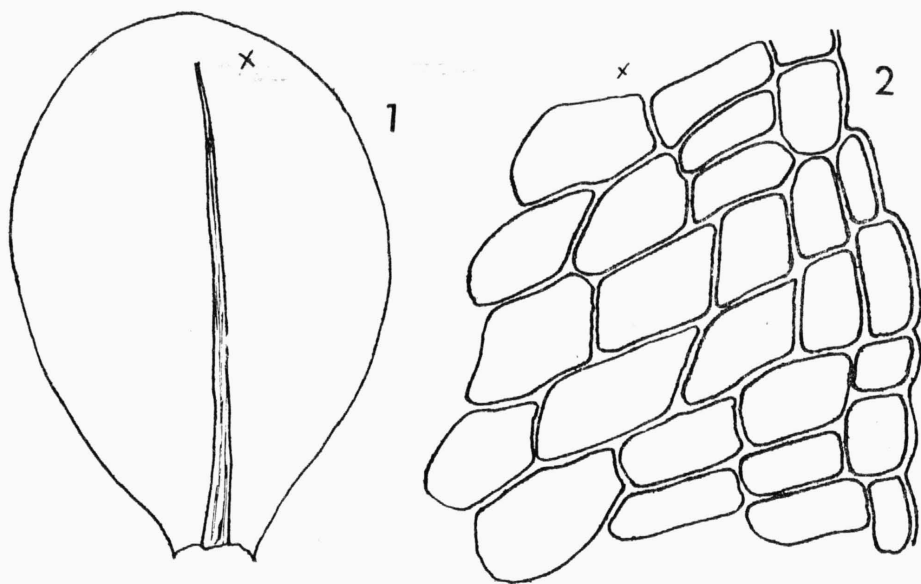


Bild 3. *Splachnobryum obtusum* C. MÜLL. 1. Blatt. — 2. Zellen des Blattrandes.

Funde immer selten. Gewöhnlich werden sie in Glashäuser botanischer Gärten, in Glashäuser von Zuchtfirmen, vereinzelt auch zu warmen Quellen verschleppt. In der Tschechoslowakei wurde bisher ein einziger Fall der Verschleppung von *Rhacopilum Schmidii* CARD. publiziert, das in den Glashäusern in Lednice in Mähren vorkam (PODPĚRA, PILLOUS). Am häufigsten jedoch wurden verschiedene verschleppte Formen von *Splachnobryum* beobachtet.

In den Glashäusern des Botanischen Gartens der Karlsuniversität in Praha beobachtete ich, dass die Blumenkübel mit Farnen mit Protonematen und irgendeinem winzigen Moos bewachsen sind. Die mikroskopische Untersuchung hat gezeigt, dass an ihnen *Splachnobryum obtusum* (BRID.) C. MÜLLER wächst, dessen Heimat Westindien ist. Die Mehrzahl der Farne, auf deren Blumenkübeln es wuchs, stammte aus diesem Gebiete. Bild 3.

Vor kurzem bearbeiteten BREEN und PURSELL (1954) die nordamerikanischen Arten der Gattung *Splachnobryum* und fassten eine ganze Reihe bisher beschriebener Arten in eine einzige und zwar *S. obtusum* (BRID.) C. MÜLLER zusammen. Ihr Vorgehen ist völlig begründet, denn die einzelnen Arten unterscheiden sich nur unerheblich und ihre Bestimmung war immer unsicher. Die böhmischen Pflanzen liessen sich zu *S. Bernoullii* C. MÜLLER einreihen, denn sie haben breitovale Blätter, nur manchmal unten auf einer Seite umgebogen, aber auch diese Art ist nur ein Synonym von *S. obtusum* C. MÜLLER.

Literatur

- BARTRAM E. B. (1949): Mosses of Guatemala. — Fieldia Bot. Chicago, 25 : 151–152.
 GROUT A. J. (1940): Moss Flora of North America. — Newfane, 2. 92.
 BREEN R. S. and PURSELL R. A. (1959): The Genus *Splachnobryum* in the United States, Mexico, Central America and the Caribbean. — Rev. Bryol. et Lichenol. Paris, 48 : 280–289.
 BROOTHERUS V. (1924): *Bryales* in Engler und Prantl. Die natürlichen Pflanzenfam. — Leipzig, 10
 MÜLLER C. (1901): Genera muscorum frondosorum. — Leipzig.
 PILLOUS ZD. (1950): Fragmenta bryologica. 2. Tropický mech z Lednic. — Preslia, Praha, 28, 43.

- PODPĚRA J. (1949): Zajímavý tropický mech v našich sklenících. (*Rhacopilum cuspidigerum* Schgr.) — Bot. listy. Praha, 2 : 1—3.
 — (1949): Další tropičtí zástupci z říše mechorostů v evropských sklenících. — Bot. listy. Praha, 2 : 54.
 — (1949): Zajímavý tropický mech v našich sklenících. *Rhacopilum cuspidigerum* Schgr. — Bot. listy. — Praha, 2 : 27.
 — (1954): Conspectus muscorum europaeorum. — Praha.

64. *Thuidium hystricosum* MITT., ein neues Moos für Nordamerika

In der Zeitschrift *Bryologist* (1905) befasst sich G. N. BEST mit dem taxonomischen Werte des Mooses *Thuidium hystricosum* und seiner Verbreitung in der Welt. Er kommt zu der Ansicht, dass es nur eine Form von *Thuidium abietinum* Br. eur. ist, die in Nordamerika nicht wächst.

Seit dieser Zeit sammelte sich in den Herbarien ein reiches Belegsmaterial an und es wurden davon verschiedene Erkenntnisse und zahlreiche Angaben über sein Vorkommen veröffentlicht. Über sein Vorkommen in der Tschechoslowakei schreibe ich an anderer Stelle. Bei dieser Gelegenheit studierte ich wohl das reichste Material dieser Art, dass je gesammelt wurde, und kam zu der Ansicht, dass es eine gute Art ist, auch wenn es mir *Thuidium abietinum* ein markantes Paar bildet. In diesem Falle geht es um eine Analogie wie in die Paare *Eurhynchium striatum* SCHIMP. und *E. zetterstedtii* STÖRM., *Thuidium recognitum* LINDB. und *Th. philibertii* LIMPR., *Polytrichum juniperinum* HEDW. und *P. strictum* SMITH und andere bilden, die heute allgemein als Arten angeführt werden. Ich stellte auch fest, dass *Thuidium hystricosum* oft als verschiedene niedrigere Taxone von *Thuidium abietinum* und auch als eine selbständige andere Art gehalten wurde, so dass seine Synonymik heute folgendermassen aussieht:

Thuidium hystricosum MITTEN, Journ. of Bot. 1 : 356, 1863

Thuidium abietinum fo. *robusta* HOLLER, Laubm. Augsburg 141, 1873

Hypnum (abietinella) Brandisi C. MÜLLER HAL. Flora 61 : 81, 1878

Thuidium abietinum f. *giganteum* WALLHÖFER, Jahrb. d. naturh. Landesmus. Kärnten, 20 : 105, 1889

Thuidium abietinum f. *hystricosum* BEST., *Bryologist* 8 : 17, 1905

Thuidium abietinum f. *magna* MATOUSCHEK, Ber. naturw. mediz. Ver. Innsbruck, 28 : 146, 1903

Thuidium abietinum var. *hystricosum* LOESKE et LANDE ap. LOESKE, Verh. bot. Ver. Prov. Brandenb., 49 : 55, 1907

Thuidium hygrophylum GLOW., Jahrb. d. naturhist. Landesmus. Kärnten, 28 : 1928

Thuidium abietinum var. *majus* HAMMERSCHM., Mitt. d. Bayer. bot. Ges., 11 : 188, 1909

Thuidium abietinum var. *hygrophylum* (GLOW.) AMANN, Flore mouss. Suiss. II, 290, 1980

Thuidium abietinum var. *acutifolium* PAAP. Univ. Jasy 22 : 1920

Abietinella hystricosa BROTHERUS, Nat. Pflanzenf. 2, 11 : 327, 1925

Ich verfolgte seine geographische Verbreitung, denn ich hielt diese für die Bewertung seiner taxonomischen Höhe für sehr wichtig. Ausser der Aufarbeitung der Literatur habe ich aus meinem Herbarium eine Reihe von Posten um bestimmt, die als *Thuidium abietinum* bezeichnet waren. Dabei stellte ich es für weitere Staaten als neu fest. Unter den studierten Belegen waren auch zwei Belege aus der Kollektion Mosses of Minnesota, distr. by J. M. HOLZINGER, beide mit der Zahl 44, bezeichnet aber von verschiedenen Lokalitäten. Das Moos von der Lokalität Winona, leg. HOLZINGER, ist das typische *Th. hystricosum*, während die Pflanzen von der Lokalität New Bringhton *Helodium lanatum* ist.

Die Pflanze von Winona stimmen in der Beschreibung völlig überein mit englischen Pflanzen, so dass dies eine neue Art für Nordamerika ist. Ich vermute, dass das gleiche bald von weiteren Lokalitäten festgestellt werden wird, sobald ihnen eine grössere Aufmerksamkeit geschenkt und das Herbarienmaterial mikroskopisch studiert werden wird, was gewöhnlich bei der Bestimmung von *Th. abietinum* nicht geschieht. Die Studie KOPONENS (1964) über *Eurhynchium zetterstedtii* zeigt deutlich, was für Ergebnisse man durch Revision von Herbarienbelegen üblicher Art erzielen kann.

Die heutige Verbreitung von *Th. hystricosum* ist folgende: England (Sussex, Kent, Surrey), Frankreich, Spanien, Italien, Deutschland, Schweiz, Polen, Jugoslawien (Istrien, Isola, leg. Loitlesberger), Rumänien, Tschechoslowakei (in Böhmen und in der Slowakei stellenweise häufig), Asien: Minusinsk (Chabarowsk), Kasachstan (montes Transilienses), Mongolei (leg. VULTERIN), Himalaja (im Nordosten, Berg Kelba), Amerika: Minnesota (Winona).

Literatur

- BEST G. N. (1896): Revision on the North American *Thuidiums*. — Bull. Torr. Bot. Club. Lancaster, 1—78.
 — (1905): A lesson in systematic bryology. — Bryologist, Brooklyn, 8 : 17—22.
 BROTHERUS V. (1935): *Bryales* in Engler u. Prantl, Die natürlichen Pflanzenfamilien. — Leipzig. Aufl. 1., 1909; Aufl. 2. 11.
 GROUT A. J. (1928—40): Moss Flora of North America and North of Mexico. Newfane, I—III.
 KOPONEN T. (1964): *Eurhynchium Zetterstedtii* STÖRM. and *E. striatum* (HEDW.) SCHIMP. in north-western Europe. — Ann. Bot. Fennici, Helsinki, 1 : 250—256.
 LIMPRICHT K. G. (1904): Die Laubmoose Deutschlands, Österreichs und der Schweiz. — Leipzig.
 MÜLLER C. HAL. (1878): Decas muscorum Indicorum novorum. — Flora, Regensburg, 61 : 81.
 PILLOUS Z. (1945): *Thuidium hystricosum* MITT., nový mech český. — Věda přír., Praha, 23 : 221—223.
 PODPĚRA J. (1905): Výsledky bryologického výzkumu Moravy za rok 1904—1905. — Věstn. Kl. přírod. v Prostějově. Prostějov, 2 : 1—33.
 — (1954): Conspectus muscorum europaeorum. — Praha.
 SCHIMPER W. PH. (1876): Synopsis muscorum europaeorum. — Stuttgartae.

65. *Mniobryum calcareum* LIMPR. in der Tschechoslowakei

Mniobryum wahlenbergii (WEB. et MOHR) JENN. ist eine erheblich variable Art. Es bildet eine Reihe Formen von verschiedenem taxonomischen Wert. Manche Formen weichen vom Typ erheblich ab und werden daher als Art angesehen. Dazu gehört auch *Mniobryum calcareum*. Es wurde von WARNSTORF (1899) nach Pflanzen aus Noridtalien beschrieben. LIMPRICHT (1904) wiederholt seine Beschreibung fast wörtlich und hält es für eine Art. LOESKE (1922) hält es für eine blosse Modifikation und bei der Bewertung der Arten *Physcomitrium acuminatum* und *Ph. eurystonum*, die sich hauptsächlich durch den Blattsaum unterscheiden, sagt er: „Ähnliches kommt bei vielen Moosen vor, so bei *Bryum erythrocarpum* (*Br. rubens*!) und bei *Mniobryum albicans*, das dann die Modifikation *Mn. calcareum* bildet, dass keine Art im gewöhnlichen Sinne ist.“

MÖNKEMEYER (1927) hält es für eine Varietät, ebenso auch PODPĚRA (1954), und WIJK et MARDAGNAT (1964), GIACOMINI (1947) für eine Subspezies. LATZEL (1931) der das Original sah und eigenes reiches Material aus Dalmatien hatte, anerkennt es als Art. Daraus ist zu ersehen, dass sich die Ansichten hier erheblich unterscheiden. Ich habe in meinem Herbarium Belege aus Dalmatien: Insula Pago, von der Insel Arbe, aus Südtirol: Arco und Sterzin, Como, Blevia. Durch ihr Studium komme ich zu der Ansicht,

dass es sich um eine gute, wenngleich kleine, aber gut unterschiedene Art, ohne Übergang zu *M. wahlenbergii* handelt. Die übrigen Varietäten von *M. wahlenbergii* erinnern immer durch mehrere Merkmale an den Typ, während *M. calcarea* sich durch viele ständige Merkmale unterscheidet und deshalb entschieden keine Modifikation sein kann, wie LOESKE behauptet.

NEGRI (1906) beschreibt aus Südtalien var. *angustifolium* NEGRI. Differt a typo caespitibus flaccidioribus, statura humiliore (8—10 mm) caulibus basi tantum dilute rufescentibus, foliis angustioribus, cellulis laxioribus instructis, pedunculo flavido, basi rubicante. Muri umidi et ombregiati, 300 m.

Aus der Beschreibung geht ganz deutlich hervor, dass es sich um *M. calcareum* handelt und deshalb ist diese Abart nur ein Synonym.

Mniobryum calcareum ist die typische Art von Travertinen, gegebenenfalls von kalkhaltigen Mineralquellen. BOROS, 1944, vermutet, dass es die Form von warmen Mineralquellen und kalkhaltigen Tuffsteinen ist. Auch in der Tschechoslowakei wächst es auf Tuffstein bei einer Schwefelquelle.

Vorkommen in der Tschechoslowakei: Slowakei, Žilina, am Rande einer Schwefelquelle in der Gemeinde Lysica bei Varín, 1934, leg. Z. PILLOUS. Piešťany: an den Kühlern des Mineralwassers im Bad, 1966, leg. Z. PILLOUS.

Sein Vorkommen in der Tschechoslowakei überrascht nicht, denn es wächst an einigen Stellen in Ungarn unweit der slowakischen Grenze und bestimmt wird man es auch bei anderen Mineralquellen finden, die in der Slowakei in grosser Menge vorhanden sind.

Literatur

- BOROS A. (1964): Bryophyta, in Soó R. A. Magyar Flóra. I. Synopsis systematica-geobotanica. Fl. Veget. Hung. I. — Budapest.
- LATZEL A. (1931): Vorarbeiten zu einer Laubmoosflora Dalmatiens. — Beih. Bot. Cbl. Leipzig, 48, Abt. II.
- LOESKE L. (1922): Bryologische Notizen. — Herbarium, Leipzig, No 61.
- MÖNKEMEYER W. (1927): Die Laubmoose Europas. — Rabenhorsts Krypt. Flora, Leipzig, 4.
- NEGRI G. (1906): Sulla Flora bryologica della Penisula Sarrentina. — Atti R. Acad. della Sci. de Torino. Torino, 573.
- WARBURG E. F. (1962): New Combinations in British Mosses. — Transact. of the British Bryol. Soc. Cambridge, 4/2 : 257—287.
- WIJK R. van der, MARDAGANT W. D., FLORSCHÜTZ P. A. (1964): Index muscorum. — Utrecht, III.

66. Bemerkung zur Variabilität von *Dicranum bonjeanii* DE NOT. in der Tschechoslowakei

Dicranum bonjeanii ist keine allzu variable Art. PODPĚRA (1954) führt 10 Formen, 2 Varietäten und 2 Subspezies an. Es fehlen ihm allerdings MIKUTOWICZS Varianten aus der Bryotheca baltica. Sie bilden jedoch einige bisher wenig bekannte, strittige Gebirgsvarianten und nördliche Varianten, die dadurch gekennzeichnet sind, dass sie mehr oder weniger ganzrandige Blätter haben. Dies bemerkte schon KINDBERG (1892) und beschrieb aus ihrem Bereich *D. leioneuron* KINDB. aus Amerika, das heute auch aus Europa bekannt ist. Dazu gehören auch var. *anomalum* C. JENS., var. *integrifolium* H. LINDB. und var. *integrum* BROTH.

Den gleichen taxonomischen Wert hat auch *Dicranum angustum* LINDB. aus Sibirien, das heute aus der ganzen euroasiatischen Arktis und aus Grönland bekannt ist. Es ist hauptsächlich dadurch gekennzeichnet, dass es oben röhrlige, ganzrandige Blätter die nicht gewellt sind, und eine spitz auslaufende Rippe hat.

Eine ähnliche Gebirgsform beschreibt AMANN als *Dicranum latifolium* AMANN aus der Schweiz und aus Tirol. Es hat dichte, zusammengedrängte, breit lanzettliche, breit zugespitzte, an der Spitze schwach gezahnte, aber auf dem Rücken glatte Blätter. Die Rippe endet vor der Spitze.

Eine weitere Gebirgsform ist var. *juniperifolium* BRAITHW. Sie hat anliegende, kürzere Blätter, die nur in der Spitze gewellt sind.

Var. *rugifolium* BOSW. ist offenbar nur eine pathologische, genikulöse Form, die in der Gattung *Dicranum* oft massenhaft auftritt. Ich halte sie für Virosen (Siehe PILOUS et BLATTNÝ).

Auf den Kämmen der Belanské Tatry in der Höhe von 1800—2200 m ü. d. M. wächst eine dichte, schlanke Form, die mit keiner der oben angeführten identisch, sondern neu ist.

Dicranum bonjeanii DE NOT. var. *alpinum* PILOUS var. nova.

Die Pflanzen 2,5 cm hoch, schlank, dicht, stark filzig. Die Blätter glatt, nicht gewellt, aus einer lanzettlichen Basis lang zugespitzt, gegen die Spitze jäh verschmälert, 3—4 cm lang, an der Spitze fein unregelmässig gezahnt bis fast ganzrandig, im Oberteil beiderseitig schmal umgebogen. Die Rippe sehr schmal, vor der Spitze endigend. Die Zellen weniger verdickt, die Flügellzellen schwach entwickelt, braun, die Rippe reicht nicht bis zur Spitze. Bild 4.2.

Plantae 2—5 cm altae, graciles, dense caespitosae, intus valde radiculosa. Folia non traverse rugosa, e basi lanceolata sensim et longiuscule acuminata, apice subito apiculata, 3,4 cm longa, superne irregulariter remote minute serrata usque integerrima, superne anguste reflexa. Costa tenui, sub apice finiente. Cellulis leniter incrassatis, alaribus parum distinctis.

Slovakia: Belanské Tatry, Ždiarská Vidla, 2200 m, leg. Z. PILOUS, typus, in herb. Z. PILOUS, Hostinné.

Von *Dicranum leioneuron* unterscheidet es sich dadurch, dass es mehr oder weniger gezahnte, an der Spitze nur schwach ausgekehlte und viel schmalere Blätter hat. *D. latifolium* hat viel kürzere und breitere, stumpf zugespitzte Blätter. Diese beiden Taxone haben eine Rippe, die vor der Spitze endet. Von *D. angustum* unterscheidet es sich dadurch, dass es an der Spitze an beiden Rändern nur schwach umgebogene Blätter hat, die nicht röhrig sind.

In jedem Falle handelt es sich um eine beachtenswerte Form, die weiterhin zu verfolgen nötig ist, denn sie kann einen weit höheren taxonomischen Wert haben, schon deshalb, weil *Dicranum leioneuron* heute als Art angesehen wird.

Eine weitere Varietät ist:

Dicranum bonjeanii var. *turgescens* PILOUS var. nova.

Die Pflanzen niedrig, stattlich, 2—3 cm hoch, dicht, braun bis schwarz. Die Stengel dicht rund beblättert, mit den Blättern 2—3 mm dick. Die Blätter 3,5—4 mm lang und 1,05—1,17 mm breit, länglich lanzettlich, an der Spitze abgestumpft, am Rande unten immer flach, oben flach, aber öfter beidseitig schmal umgebogen, schwach gehohlt, an der Spitze winzig gezähnt. Die Rippe dünn, mit der Spitze endigend. Die Zellen verdickt, an den Flügeln eine grosse Gruppe brauner Flügellzellen. Bild 4.1.

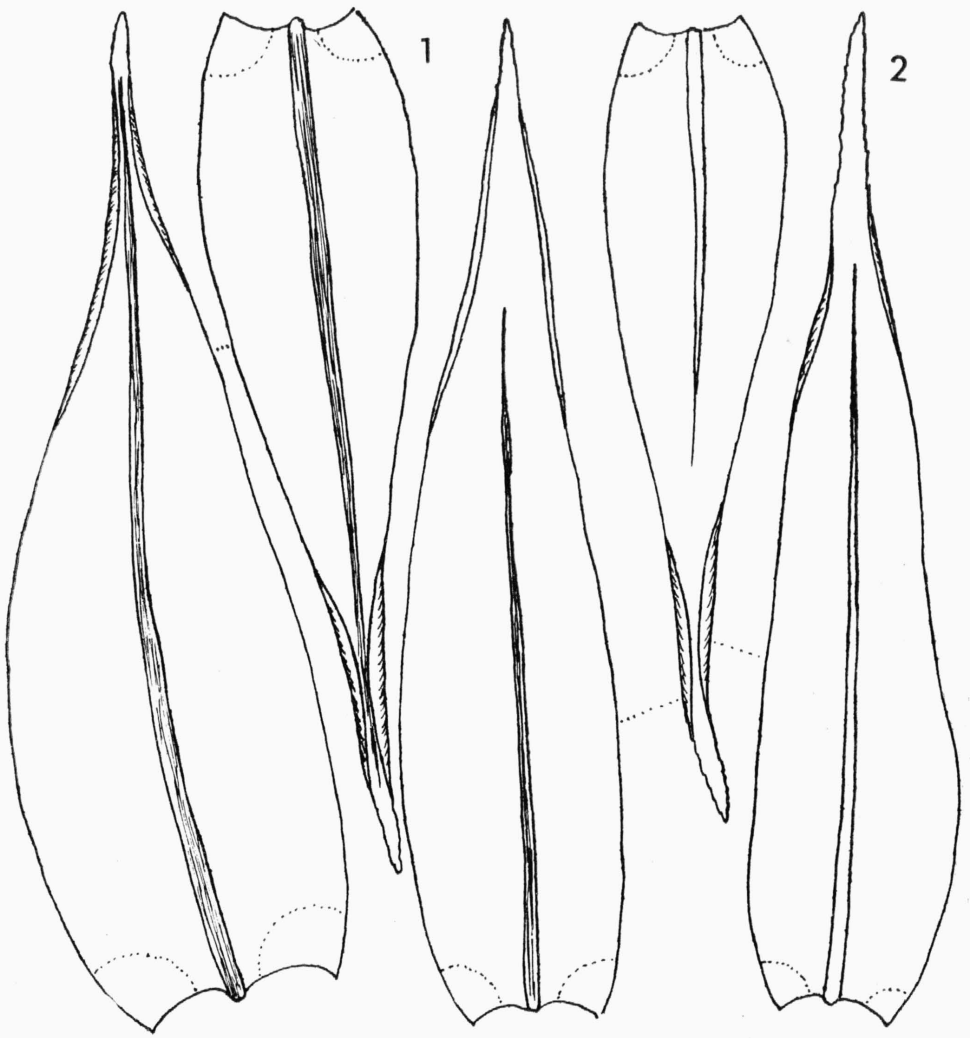


Bild 4. *Dicranum bonjeannii* DE NOT. 1. var. *turgescens* PIL. — 2. var. *alpinum* PIL.

Plantae 2 cm altae, robustae, fusco-rubrae vel nigricantes, densae 3—4 cm crassae. Caulis dense turgide foliosus. Folia 2,5—4 mm longa et 1,5—1,17 mm lata, oblongo-lanceolata, apice obtusiuscula, margine plana vel ad apicem revoluta, minute serrata. Costa debiliora in apicem egrediente. Cellulis alaribus quadratis, fusci, permulti.

Čechoslovakia: Montes Krkonoše. Kotel, ad saxa muscosa, 1400 m. leg. Z. PILOUS, typus, in herb. Z. PILOUS, Hostinné.

Bei dieser Varietät ist schon der Wuchs und die Beblätterung auffällig; sie ist viel stattlicher als der Typ und auffällig niedrig. Die Blätter sind aufrecht anliegend bis dachförmig und wie bei vielen Gebirgsarten dieser Gattung

braunrot, auffallend breiter, wodurch sie an *Dicranum latifolium* erinnern, sie sind aber an der Spitze gezähnt und die Rippe endet in der Spitze.

Literatur

- AMANN J. et MEYLAN CH.: Flore des Mousses de la Suisse. — Lausanne, I., 1912; II., 1918; III, 1933.
BROTHERUS V. (1923): Die Laubmoose Fennoskandias. — Helsinki.
KINDBERG C. N. (1897): European and North American Bryineae. — Linköping.
MACOUN J. (1892): Catalogue of Canadian Plants. — Montreal.
PERSSON H. et SJÖRS H. (1960): Some Bryophytes from the Hudson Bay Lowland of Toronto. — Svensk. Bot. Tidskr. Uppsala, 54.
BLATTNÝ C., PILOUS Z., OSVALD V. (1949): Možnost existence virových chorob u mechorostů. — Ochrana rostlin, Praha, 22 : 1—15.
BLATTNÝ C., PILOUS Z. (1953): Příspěvek k poznání ochuravění pokládáných za virosy nebo z viros podezřelých u mechorostů a kapradorostů. — Čs. biologie. Praha, 2 : 81—88.

67. Nomenklatorische Bemerkung zum Moos *Pottia moravica* PODPĚRA

In einigen tschechoslowakischen Herbarien liegt eine Belegstück, das als *Pottia moravica* PODP. bezeichnet wird. Ich forschte in der Literatur, wo dieses Taxon beschreiben wird, aber ich fand keine Diagnose, ja es gibt darüber keine Erwähnung in PODPĚRAS Conspectus (1954). Es ist offensichtlich ein nomen nudum, das zu identifizieren nötig ist, damit das Sammelgut eingereiht werden kann.

Durch seine Bestimmung zeigte es sich, dass es *Pottia davalliana* var. *conica* (SCHLEICH) PODP. ist. Diese Pflanzen entsprechen ganz der Beschreibung von NEES (1823), die wohl nach SCHLEICHERS Original und nach der Beschreibung LIMPRICHTS verfasst ist. PODPĚRA verglich sein Sammelgut nachträglich mit fremden Pflanzen und überzeugte sich, dass es keine neue Art ist und bestimmte es richtig als *Pottia conica* SCHLEICH. Der Unterschied in der Länge des Deckels bei den mährischen Pflanzen ist so unbedeutend, dass er nicht in Betracht kommt, denn die Länge ändert sich sowieso, ja sie ist sogar bei Pflanzen von derselben Lokalität nicht gleich, wie ich mich an Pflanzen von verschiedenen Lokalitäten überzeugen konnte. Selbst NEES sagt z. B.: Das Deckelchen ist sehr stumpf und sehr klein. An dem Rufzeichen hinter dem Namen Schleicher ist zu ersehen, dass er das Original gesehen hat und danach auch seine Beschreibung niederschrieb. Die mährischen Pflanzen haben jedoch einen ein wenig mehr schnabelförmigen Deckel.

Da es sich um eine ganzen untergeordnetes Merkmal handelt, wird es heute zumeist als Synonym angesehen, andere halten es für eine Varietät. Nur GIACOMINI wertet es als Subspecies. Es ist jedoch bekannt, dass dieser Bryologe eine ganze Reihe von Taxonen allzu hoch bewertete. Ich selbst bin der Meinung, dass es höchstens als Form bewertet werden kann. (*Pottia davalliana* f. *conica* (SCHLEICH.) st. n.)

Aus der Tschechoslowakei wird es angeführt: Mähren, Kotel bei Mikulov, leg. J. PODPĚRA, Tišnov, Květnice, leg. J. PODPĚRA.

Literatur

- GIACOMINI V. (1947): Syllabus Bryophytorum Italicorum. — Atti Inst. Bot. Univ. Pavia, Ser. 5. 4. : 212.
NEES C. G. — HORNSCHUCH -- STURM J. (1823): Bryologia germanica. I. — Nürnberg.

68. Einige neue niedrigere Taxa tschechoslowakischer Moose

Ceratodon purpureus f. *parvithecus*

Ceratodon purpureus ist ein äusserst variables Moos. Seine verhältnismässige Häufigkeit und die ökologische Plastizität vergrössert diese Tatsache noch. Ständig werden neue niedrigere Taxone beschrieben, so dass es heute sehr schwierig ist, sich in ihnen auszukennen. Die Diagnosen aller seiner Synonyme und niedrigeren Taxone füllen mir heute schon ein dickes Heft. Dabei kann nicht behauptet werden, dass sein Varietätenbereich schon ganz bekannt ist. Es ändert sich bei ihm nicht nur der Gametophyt, sondern auch der Sporophyt. Deshalb ist es schwer zu sagen, ob es sich nur um Ökomorphen oder um Modifikationen handelt, auch wenn sie unter seinen Taxonen am häufigsten sind.

Irgend eine seiner Formen zu bestimmen ist wegen der Menge der beschriebenen Taxone sehr schwierig. Es hat deshalb keinen Zweck, kleinere Abweichungen zu beschreiben. Ihre grenzenlose Variabilität beweist auch der Umstand, dass unter den Synonymen verschieden Gattungsnamen erscheinen, ebenso wie auf den Etiketten der Herbarien.

Auf den Kämmen der Belanské Tatry in der Slowakei wächst eine Form mit auffallend dünnen Seten und kleinen Kapseln. Nach langwierigen und mühevollen Vergleichen stellte ich fest, dass sie mit keiner bisher beschriebenen Form identisch ist und Aufmerksamkeit verdient. Deshalb beschreibe ich sie.

Ceratodon purpureus BRID. f. *parvithecus* PILOUS f. nova.

Die Pflanzen klein, 6—8 mm hoch, die Blätter lang lanzettlich, bis zur Spitze umgebogen. Die Rippe kurz auslaufend. Die Seta dünn, 0,1 mm dick und 8—10 mm lang, gelb. Die Kapsel gerade bis geneigt, 0,8 mm lang, verbogen, bleich und rötlich. Der Deckel lang kegelförmig, 0,47 mm lang. Das Peristom rot, auffallend lang, zart papillös.

Plantae pusillae, 6—8 mm altae. Folia lineali lanceolata, ad apicem revoluta. Costa excedente mucronata. Seta pallida, brevis, 0,1 mm crassa et 8—10 mm longa. Capsula erecta vel inclinata, 0,8 mm longa, leniter curvata, pallida vel rufa. Operculum elongato conicum, 0,47 mm longum. Peristomium pallido-rufum, dentes linealilanceolati, 0,4 mm longi, verrucosi.

Slovakia: Belanské Tatry, inter Nový et Muráň, 1730 m, leg. Z. PILOUS, typus, in herb. Z. PILOUS, Hostinné.

Polytrichum longisetum BRID. f. *brevifolium*

Polytrichum longisetum ist eine erhebliche variable Art nicht nur durch den Habitus, sondern auch durch die Merkmale weiterer Organe. Ich habe eine auffallend kleine Form gesammelt, die ich mit keiner bisher beschriebenen identifizieren kann.

Polytrichum longisetum BRID. f. *brevifolium* PILOUS f. nova.

Die Pflanzen schütter, auseinanderfallend, 1—2 cm hoch. Die Blätter abstehend, fast gerade, bei Trockenheit anliegend, kurz lanzettlich, 3—5 mm

lang und 0,8 mm breit, mit kurzem Haar, unregelmässig gezahnt. Die Lamina sehr breit, aus 8—10 Reihen von Zellen bestehend. Die Seta 4—5 cm lang. Die Kapsel, bleich, klein, kurz, 3 mm lang und 2 mm breit, stark abgerundet. Bild 5.1.

Rudohófi: Cínovec, auf trockenem Torfmoor, leg. Z. PILOUS.

Planta laxe caespitante, 1—2 cm longa. Folia sicca laxe adpressa, madida patentia, breviter lanceolata, 3—5 mm longa et 0,8 mm lata, breviter subulata, minute irregulariter dentata. Margine lata, 8—10 seriata. Seta 4—5 cm longa, pallida. Capsula parva, 3 cm longa et 2 cm lata, subrotunda.

Rudohófi: Cínovec, leg. Z. PILOUS, typus, in herb. Z. PILOUS, Hostinné.

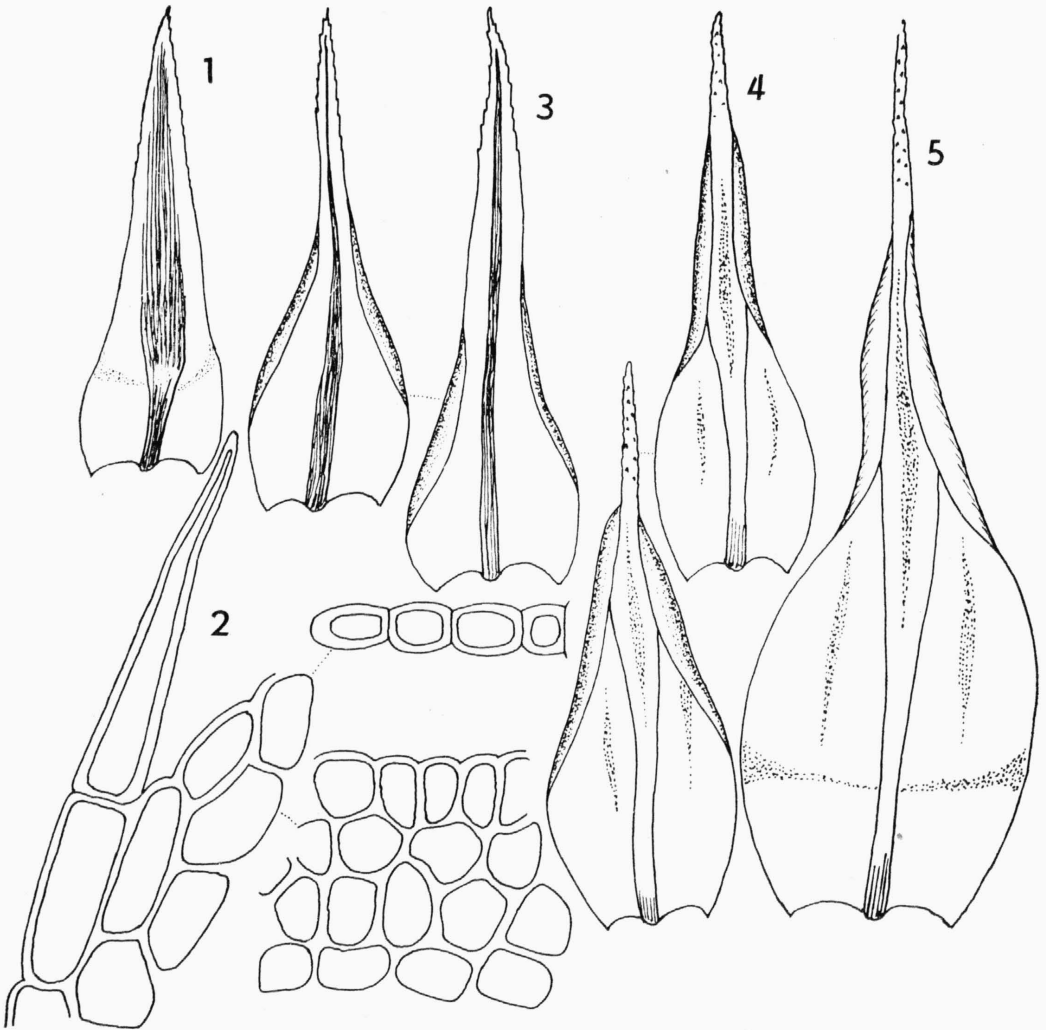


Bild 5. — 1. *Polytrichum longisetum* f. *brevifolium* PIL. — 2. var. *saxatile* PIL. — 3. *Oncophorus virens* var. *brevifolium* PIL. — 4. *Coscinodon cribrerosus* var. *plešivecensis* PIL. — 5. var. *cribrerosus*.

Polytrichum longisetum BRID. var. *saxatile* PILOUS var. nova

Polytrichum Kmetianum PILOUS, Musci čechoslov. ex. No 35. nom. nud.

Polytrichum gracile × *P. attenuatum* PILOUS in sched.

Die Pflanzen stattlich, straff, während der Trockenheit verbogen, krallenförmig umgeschlagen, 7–8 mm lang, lang schmal lanzettlich, scharf lang gezahnt, mit längerem gezahntem Haar. Die Lamina unten bis 12-reihig, oben 5–7-reihig. Die Laminazellen winzigklein, 0,009–0,012 mm. Die Scheidenzellen zartwandig, schmal länglich, am Rand 8–10 Reihen schmaler länger, farbloser Zellen. Die Lamellen 4-reihig, die Endzelle grösser, stark verdickt.

Tschechoslowakei, Böhmen: Slaný, auf Sandsteinfelsen des Tales Práč, leg. Z. PILOUS. Bild 5.2.

Plantae robustae, strictae, 5–8 cm altae. Folia rigida, sicca incurva vel dispositionibus variis falcata, convoluta incurvata, 7–8 mm longa, longe et anguste lanceolata, ciliato-acute dentata, apice dentata. Margine lato, e basi 12 seriato, superne 5–7 seriato. Cellulis minoribus, 0,009–0,012 mm. Cellulis basilaribus rectangulis vel linearibus marginalibus 8–10 seriati valde lineribus hyaline, limbum distinctum efformatibus. Lamellae marginibus valde incrassatis e 4 seriebus compositis.

Čechoslovakia, Slaný, ad saxa arenacea vallis Práč, prope Vraný, leg. Z. PILOUS, typus, in herb. Z. PILOUS, Hostinné.

Dieses Moos sammelte ich auf trockenen Sandsteinfelsen im xerothermen Gebiet Böhmens. Es bildete reichlich fruchtbare, brotlaibartige Teppiche. Es schien mir sehr anomal und deshalb hielt ich es für eine neue Art. VANĚK sah in ihm einen Mischling, der ein Sporophyt wie *Polytrichum longisetum* hatte, während der Gametophyt sich *P. attenuatum* näherte. Unter diesen Bezeichnungen publizierte ich es in der Sammlung Musci čechoslovenici exsiccati no. 55. Durch wiederholtes Studium stellte ich fest, dass es nur eine Varietät von *P. longisetum* ist, die sich hauptsächlich durch wimperartig gezahnte Blätter und durch eine stark verdickte Randzelle der Lamellen unterscheidet. Es ist eine Pflanze trockener, exponierter Stellen.

Oncophorus virens BRID. var. *brevifolia*

Oncophorus virens BRID. bildet einige Abarten, die dadurch gekennzeichnet sind, dass sie bis um die Hälfte schwächer sind als der Typ. Es sind dies vorwiegend nördliche Abarten. In der Slowakei in den Belanské Tatry kommt auch eine kleinere und schwächere Abart als der Typ vor, aber sie ist mit keiner bisher beschriebenen identisch.

Oncophorus virens BRID. var. *brevifolia* PILOUS var. nova

Die Pflanze klein, grün, dicht, unten kompakt, 1–2 cm hoch, schlank. Blätter 2–2,3 mm lang, aus einer breiten Basis rasch verschmälert, scharf zugespitzt, oben kielig ausgekehlt, an beiden Seiten umgebogen, an der Spitz klein, ausgenagt gezahnt, während der Trockemheit stark eingedreht. Die Zellen normal. Bild 5.3.

Plantae parvulae, luride viridis, dense caespitosae, 1–2 cm altae, graciles. Folia 2–2,3 mm longae, sicca valde incurva, e basi dilatata abrupte lineari

subulata, superna carinata-canaliculata, margine tota fere longitudine revolutis, apice versus minute irregulariter dentata.

Čechoslovakia, Slovakia: Belanské Tatry, mons. Bujačí, 2100 m, ad saxa calcarea humida, leg. Z. PILOUS, typus, in herb. Z. PILOUS, Hostinné.

Diese Abart ist verwandt mit var. *arcticus* PARIS, aber unterscheidet sich von ihr hauptsächlich durch die scharfe Spitze, var. *gracilis* BROTH. hat ganzrandige Blätter, var. *condensatus* MEYL. ist weit mehr kompakt als die Pflanzen aus der Tatra.

Coscinodon cribrosus SPRUCE var. *plešivecensis*

Coscinodon cribrosus SPRUCE wächst in der Tschechoslowakei sehr verstreut. In Böhmen an mehreren Stellen Mittelböhmens, von wo es bis gegen Příbram vordringt; in Mähren ist es selten, in der Slowakei kenne ich nur eine Lokalität aus dem Slowakischen Mittelgebirge.

In Böhmen habe ich im Gebiet von Brdy auf Quarzfelsen eine Varietät, gesammelt die ich mit keiner bisher beschriebenen identifizieren kann.

Coscinodon cribrosus SPRUCE var. *plešivecensis* PILOUS var. nova

Caespites nigricantes vel fuscovirides, valde condensates, late caespitosum, terra obruti. Caulis 5—6 mm longus. Folia parva, 0,8—1 mm longa, foliorum forma *Grimmiae sulcatae* similima, e basi brevior ovata, late lanceolata, concava vel canaliculata, fere cuculata, margine valde incurva, in pilum brevum asperum producta. Lamina superna e strato duplici cellularum formata, secus margines plicis duabus notata. Costa superne validiore, 48—99 μ latae, basi debiliora, 20—42 μ profundelonge sulcata. Cellulis rotundatis, haud incrassatis, inferna pallidis, rectangulis, saepe parietibus transversis incrassatis, marginalibus fere hyalinis, elongatis.

Bohemia, Brdy: mons Plešivec prope Jince, 850 m, ad saxa, leg. Z. PILOUS, typus, in herb. Z. PILOUS, Hostinné.

Die Pflanzen dunkelbraun bis schwarz, sehr dicht, breit polsterartig, auseinanderfallend, mit Erde angefüllt. Die Stengel nur 5—6 mm lang, gerade. Die Blätter klein, 0,8—1 mm lang, durch die Form erheblich an *Grimmia sulcata* erinnernd, aus einer kurzen, ovalen Basis rasch lanzettlich, gehohlt bis ausgekehlt, an der Spitze fast kappenförmig, mit stark eingebogenen Rändern. Kurzes, in Abstand stumpf gezahntes Haar. Die Lamina oben zweischichtig, undurchsichtig mit zwei Falten. Die Rippe mächtig, oben 48—66 μ dick, unten schwächer, nur 30—42 μ dick mit einer tiefen, langen Falte. Die Zellen oben abgerundet, schwach verdickt, unten hell, länglich, gross, oft mit verdickten Querrändern, am Rande fast farblos, länger, steril. Bild. 5.4.

Es bedeckt ausgedehnte Flächen, aber ist auffallend gleichmässig niedrig, erheblich mit Erde gefüllt, und zwar deshalb, weil es auf wagrechten Fels-terrassen auf ziemlich exponierten Stellen wächst.

Durch den Wuchs erinnert es beträchtlich an *Coscinodon humilis* MILDE, aber unterscheidet sich von ihm dadurch, dass es geriffelte, an der Spitze mehrschichtige Blätter hat und dass der Randstreifen verlängerter, farbloser Zellen fehlt. LOESKE (1903) hält diese Art, die noch LIMPRICHT respektierte, nur für eine Form und sagt von ihr (p. 183): An den Felsen bei Sorge kommt eine depauperierte flachrasige, sehr niedrige Form vor, die mir f. *humilis* (MILDE) Loeske zu sein scheint. Von der f. *subsulcata* LIMPR. unterscheidet sie sich durch kurzes Haar und deutlich geriffelte Blätter. Mit der var. *humilis* KINDB. hat sie den niedrigen Wuchs, ein wenig die Form der Blätter gemeinsam, unterscheidet sich aber durch kurzes Haar, umgebogene Blätter und schwächere Rillen.

Unsere Varietät verglich ich auch mit den Diagnosen der übrigen beschriebenen Taxone, aber sie stimmt mit keiner überein. Auch die amerikanischen Arten *C. Wrightii* AUST. und *C. Ranii* AUST. unterscheiden sich hauptsächlich dadurch, dass sie flache Ränder und eine ungeriffelte Lamina haben. In vielem ähneln die Arten der Gattung *Coscinodon* *Grimmia caespitosa* JUR., aber diese ist eine Hochgebirgsart, (nur in Belgien wächst sie bei 300 m), die ihre eigenartigen Merkmale hat, so dass eine Verwechslung schwer möglich ist. Eher liesse sie sich mit *Grimmia montana* verwechseln, wie LOESKE (1903, p. 191) sagt: Nicht selten mit *Coscinodon* in Gesellschaft und dann als scheinbar sterile Rasen von *Coscinodon* leicht zu übersehen.

Diese Art wächst auch in Mittelböhmen. Die Zugehörigkeit von var. *plešivcensis* zu *C. cribrus* steht ausser Zweifel. Zwischen den Blättern beobachtete ich vereinzelt runde, mehrzellige Fortpflanzungskörperchen, ähnlich wie sie f. *propagulifera* C. JENS. hat.

Zu diesem sorgfältigen Vergleich führte mich die Erfahrung, dass es auch dem scharfsinnigen bedeutenden Bryologen LOESKE geschah, dass er die unbedeutend abweichende Form von *Coscinodon cribrus* als neue Art *Grimmia Mardorfii* LOESKE et WINTER beschrieb, in der erst später J. AMANN und P. CULMANN richtig *Coscinodon cribrus* var. *Mardorfii* (LOESKE et WINT.) AMANN et CULM. erkannten. Diese Abart hat mit var. *plešivcensis* auffallend ähnliche Blätter, die aber am ganzen Rand flach und fast ungeriffelt sind.

Literatur

LOESKE L. (1903): Moosflora des Harzes. — Leipzig.

— (1930): Monographie der europäischen *Grimmiaceen*. — Bibl. bot. Stuttgart, H. 101.

AMANN J. (1933): Flore des Mousses de la Suisse. III. Revision et Additions. — Mat. Flor. Crypt. Suisse, Zürich, VII. fasc. 2.

69. Der taxonomische Wert des Mooses *Polytrichum decipiens* LIMPR.

Im Jahre 1885 beschrieben RENAULD und CARDOT aus Nordamerika aus Ohio eine neue Art der Gattung *Polytrichum* und nannten sie *Polytrichum ohioense*. Vorher war sie von *Polytrichum formosum* nicht unterschieden. Während seiner Amerikareise lernte sie RÖLL kennen und im Jahre 1887 führt er sie auch aus Europa an. Vom Gebiete der Tschechoslowakei führt sie zuerst F. MATOUSCHEK im Jahre 1897 an. LIMPRICHT ignoriert die Angabe RÖLLS und im II. Teile seiner Laubmoose (1895) führt er sie nicht an, beschreibt aber eine neue Art *Polytrichum decipiens*. Bald kamen Zweifel auf, ob es sich um eine oder um zwei Arten handelte, ob in Europa eine von ihnen oder beide wachsen. LINDBERG (1900) bewies, dass es sich um zwei ganz verschiedene, wenn auch verwandte Arten handelt, von denen *P. decipiens* nur in Europa wächst. Dasselbe behauptete dann auch LIMPRICHT (III, 1901). Bei uns benützte BAUER den Namen *Polytrichum ohioense*. Später wurde die Bezeichnung *Polytrichum decipiens* allgemein gebräuchlich.

Ziehen wir in Betracht, wie verschiedene Bryologen die beiden Arten bewerten. LIMPRICHT II, 619: *P. decipiens* steht nach der Summe seiner Merkmale zwischen *P. alpinum* und *P. formosum*, kann jedoch nicht als Bastard zwischen diesen Arten angesehen werden, denn die Bildung der Randzellen der Blattlamellen weist auf *P. commune* und mit letzterer Art zeigt sich im Bau des Sporogons keinerlei Verwandtschaft.

DIXON (1924, p. 46): *P. ohioense* REN. et CARD. is a closely allied species from N. America, differing chiefly in the apical cell of the lamellae in section more or less flattened wider than long.

HOLZINGER (1905) erörtert die neu beschriebenen Arten der Gattung *Polytrichum* und sagt über *Polytrichum decipiens* und *ohioense*: This shows that at the time of that writing LIMPRICHT considered his *P. decipiens* identical with *P. ohioense*, reducing his name to a synonym of the later. Then in 1900 LINDBERG showed that the two plants are really separate. This view of the situation is honored by LIMPRICHT (1903) where he again separates his *P. decipiens* from *P. ohioense*. While *P. ohioense* appears to be exclusively North American, *P. decipiens* is found both in Europe and this country.

BROTHERUS (1923), anerkennt beide Arten, aus Europa führt er nur *Polytrichum decipiens* an, von dem er jedoch sagt, dass es auch in Britisch Kolumbien wächst.

ALBRECHT (1934), ordnet es als Subspezies zu *Polytrichum formosum* ein.

FREY (1936), sagt: Examination of European material of *P. decipiens* leaves one with the conclusion that it is *P. ohioense*. BAUER's Musci eur. et amer. exsicc. no. 2180b for example, from Bavaria, would unhesitatingly be pronounced *P. ohioense* if gathered in Ohio. The terminal cells of the lamellae in cross sections of leaves are wide like those in typical *P. ohioense*.

MÖNKEMEYER (1927), führt nur in Petit *P. decipiens* an und sagt: ... vermag ich (wie LOESKE) von *P. attenuatum* nicht mit Sicherheit zu unterscheiden.

JENSEN (1939), anerkennt *P. decipiens* und führt kein Synonym an.

GIACOMINI (1947), ordnet sie als *Polytrichum formosum* subsp. *ohioense* ein.

PODĚRA (1954), führt sie als *P. ohioense* mit dem Synonym *P. decipiens* und *P. Smithiae* GROUT an.

Um eine Meinung eigene aussprechen zu können, sammelte der Autor reiches Material von *Polytrichum ohioense* (35 Belege). *Polytrichum decipiens* sah er auf dem Gebiet der Tschechoslowakei in ungeheurer Menge. Durch das Studium dieses Materials stellte er fest:

1. *Polytrichum decipiens* und *P. ohioense* sind sehr gut unterschieden von *Polytrichum formosum* HEDW. und zwar sowohl durch die Gestalt und den Bau der Lamellen als auch die Form der Kapsel. Er stellte überhaupt keine Übergänge fest.

2. *Polytrichum decipiens* und *P. ohioense* sind gute Abarten, nicht sehr, aber gut unterschieden, mit ausgeprägter geographischer Verbreitung. *P. decipiens* wächst nur in Europa und Nordasien, *P. ohioense* nur in Nordamerika. Der Unterschied zwischen beiden zeigt sich hauptsächlich im Bau der Blattlamellen, während der Autor an den Kapseln keinen wesentlichen Unterschied auch kein spezifisches Merkmal fand. Hunderte mass er und bei beiden Abarten stellte er fest, dass sie wesentlich kleiner oder grösser sind als der Typ. In der Gestalt und im Bau der Lamellen fand er keine Übergangsformen. Die Verwandtschaft und die taxonomische Stellung beider bisherigen Arten drückt er folgendermassen aus:

Polytrichum ohioense REN. et CARD. Rev. bryol. 12 : 11, 1885.

Lamellenrand nicht oder undeutlich kreneliert, glatt oder mehr oder minder papillös, Randzellen nach oben verbreitert gestutzt oder fast immer konvex.

Subsp. *ohioense*

Randzellen fast immer konvex, mehr oder minder papillös.

Subsp. *decipiens* (LIMPR.) stat. nov.

Randzellen gestutzt bis schwach ausgerandet, glatt.

Synonyme: *Polytrichum ohioense* RÖLL non REN. et CARD.

Polytrichum decipiens LIMPR., Jahrb. Schles. Gesell. Vaterl. Cultur, 67 : 2, 93, 1890.

Polytrichum formosum subsp. *decipiens* LOESKE, Bryol. Zeitschr. 1 : 70, 1916.

Polytrichum formosum subsp. *ohioense* GIACOMINI, Atti Pavia 4 : 228, 1947.

Im Jahre 1903 beschreibt GROUT *Polytrichum Smithii*, in dem später die Art *P. ohioense* in schlanker Form mit kleinerer Kapsel erkannt wurde.

Verbreitung in der Tschechoslowakei:

In Böhmen wächst es in den Děčínské stěny, Lužické hory, Jizerské hory und Krkonoše. Häufig ist es in den Adršpašské und Teplické skály, verstreut wächst es in den Orlické hory, auf dem Králický Sněžník, in den Jeseníky und auf der Českomoravská vysočina. Verstreut wächst es auch in der Šumava. Nur selten wird es vom Rudohoří angeführt. In diesen Gebirgen kommt es in der Zone der Gebirgswälder vor. Aus Innerböhmen sind die Fundorte bekannt: Třeboň, Sv. Vít, leg. V. JEŽEK; Brdy: Třemšín bei Rožmitál an mehreren Stellen, Valdek bei Komárov, leg. Z. PILOUS; Litomyšl, Maštale, in moosigen, steinigen Wäldern, leg. Z. PILOUS. In der Slowakei

wächst es in den Liptovské hole und Vysoké Tatry. Ich vermute, dass es in der Slowakei häufiger sein dürfte, aber übersehen wird.

Variabilität. Es ändert sich in der Grösse des Wuchses und hauptsächlich in der Grösse der Kapsel. Eine kleiner Pflanze mit kleinerer Kapsel ist f. *decipiens*, während f. *macrocapsula* f. nov. (capsula 4,5—5 mm longa et 3 mm lata, planta robusta) sehr stattlich mit einer grossen Kapsel ist. Sie kommt häufig z. B. in Krkonoše, typus in herb. Z. PILLOUS, Hostinné vor.

Literatur

- ALBRECHT J. H. (1934): Synopsis of the european species of *Pogonatum* and *Polytrichum*. — J. Bot. London, 72 : 75—110.
- AMANN J. (1918, 1933): Mousses de la Suisse. — Lausanne, II., III.
- BROTHERUS V. F. (1923): Laubmoose Fennoskandias. Soc. Fauna Flora Fennica. — Helsinki.
- DIXON H. et JAMESON H. G. (1924): The student's Handbook of British Mosses. — London.
- FREY T. C. (1936): Family *Polytrichaceae* in GROUT J. A., Moss Flora of North America. — Newfane.
- GROUT A. J. (1903): Some Interesting Forms of *Polytrichum*. — Bryologist, Brooklyn, 6 : 41.
- HOLZINGER J. M. (1905): Some recently described North American Polytricha. — Bryologist, Brooklyn, 8 : 19—31.
- JENSEN C. (1939): Skandinavians Bladmossflora. — København.
- Lindberg H. (1900): On some species of *Polytrichum*. — Bot. Zbl. Cassel 21 : 84 : 337—340.
- LOESKE L. (1927): Über einige Laubmoosarten und ihre Begrenzung. — Mag. bot. Lap. Budapest, 25 : 81.
- MATOUSCHEK F. (1897): Zwei neue Moose der böhmischen Flora. — Österr. bot. Zeit., Wien, 47 : 86 bis 92.
- MÖNKEMEYER W. (1927): Die Laubmoose Europas. — Rabenhorst Krypt. Fl. Leipzig, 4.
- WARNSTORF C. (1920): Bemerkungen über einige Formen von *Polytrichum* und ihre Rippenlamellen auf der Oberfläche der Blätter. — Hedw. Leipzig, 61 : 409—411.

70. Gebirgsformen des Moores *Hylocomium splendens* Br. eur.

Hylocomium splendens ist eine zirkumborale Art mit der neuseeländischen Disjunktion. Es wächst auf Ebenen, auch auf den höchsten Bergen und weit nach Norden. Diese Vielfältigkeit der Höhen seines Auftretens hat zur Folge, dass es einige Gebirgs- und arktische Formen bildet, die sich auffällig vom Typ unterscheiden.

Die typischen Pflanzen sind stattlich, stockwerkartig gegliedert und auf den Ästchen doppelt bis dreifach gefiedert. Sie haben breit ovale Stengelblätter mit verlängerter Spitze, rings um mehr oder weniger gezahnt. Gewöhnlich ändern sie sich nur durch die Grösse, aber im Gebirge bilden sie Formen, die nicht die stockwerkartige Verzweigung haben, klein sind und nur kurze, einfach gefiederte Zweige aufweisen, so dass sie sehr auffallend den kleinen Formen von *Pleurozium schreberi* MRR. ähnlich sind. Auch die Stengelblätter ändern sich bei diesen Formen, deren Spitze kürzer ist und sogar gänzlich fehlt. Ähnlich ändern sich auch die Astblätter.

Die ersten, die auf diese Formen stiegen, waren LESQUEREUS und JAMES (1869), die eine neue Art *Hylocomium alaskanum* beschrieben. Es ist dies die extremste bisher bekannte Form aus dem Bereich *Hylocomium splendens*. Sie ist winzig klein, mit kleinen, ganz stumpfen Stengel- und Astblättern und einfach gefiedert. Beschreiben wurde sie zuerst aus Alaska, später wurde sie auch auf Spitzbergen gesammelt. Jetzt ist sie von vielen Stellen in Sibirien, Grönland, Britisch Kolumbien, Skandinavien und auch in der Schweiz bekannt. Sie wird, sicherlich irrtümlich, auch aus Belgien angeführt. Manche Autoren anerkennen sie als Art oder Subspezies, aber am geeignetsten ist ihre Einordnung als Varietät, denn sie ist ganz sicher eine erheblich stabilisierte Oeomorphose.

Im Gebirge und in nördlichen Gebieten tauchen oft Formen auf, die zwischen dem Typ und var. *alaskanum* ROTH. stehen. Als erster beschrieb sie GEHEEB (1879), aus Sibirien als var. *obtus-*

folium GEHEEB. (Folia caulina multo brevius, acuminata, apice haud flexuosa.) Schon im Jahre 1875 schenkte dieser Form BERGGREN auf Spitzbergen Beachtung mit den Worten: ... mit niederliegendem Stengel, in lockerem Rasen, aber je weiter nördlich desto mehr aufrecht wachsend mit dichter gedrängten, wenig verzweigten Stengeln, kurzen aufwärts gerichteten Ästchen und plötzlich in eine kurze Spitze verlaufenden Stengelblättern. Er bezeichnet jedoch diese Form mit einem Namen.

LINDBERG und ARNELL (1890) führen sie von weiteren Stellen aus Sibirien an.

Im Jahre 1881 beschreibt KINDBERG aus Skandinavien var. *alpinum* KINDB. PARIS (1904) ordnet sie jedoch als Synonym zu *Hylocomium splendens* var. *alaskanum* ROTH ein.

BOULAY (1884) beschreibt *Hypnum splendens* var. *gracilius* M. BOULAY mit den Worten: une forme grêle, à innovations seulement bipinnées à fol. caulin brusquement apiculées, non ridées.

SCHLIEPHACKE (1901) beschreibt in LIMPRICHT (1904) var. *alpinum* SCHLIEP. und sagt: ... einfach gefiedert bis büschelig beästet; Stengelblätter eiförmig, stumpf, mit winzigen Spitzchen. Dieser Name ist jedoch ein homonymum illegitimum.

Im Jahre 1910 führt diese Varietät BROTHERUS aus Afrika an. (Ruvenzory.) Ich sah diese Pflanzen. Sie erinnern sehr an das kleine *Pleurozium schreiberi*; sie haben abgerundete Stengelblätter und gehören wirklich hierher.

Wenn wir die Beschreibungen aller vier oben angeführten Varianten vergleichen, dann sehen wir, dass var. *alaskanum* das äusserste Extrem der arktischen Gebiete ist. Die Varianten *obtusifolium*, *gracilis*, *alpinum* sind fast identische Formen der Gebirgs- und arktischen Gebiete und es gebührt ihnen der älteste Name f. *obtusifolium* (GEHEEB) PODP.

Mit diesen Formen befasste sich auch Savičová (1936) und kam zu ähnlichen Schlussfolgerungen, während sie CARDOT, THÉRIOT und CULMANN anders werten.

In neuerer Zeit bewertete sie auch PODPĚRA (1954).

Bei der Sammlung von Moosen in unseren Gebirgen widmete ich diesen Formen grosse Aufmerksamkeit und stellte fest, dass überall oberhalb 1800 m in den Vysoké Tatry var. *obtusifolium* PODP. wächst, nirgends aber sammelte ich bei uns Formen mit ganz stumpfen Blättern, die var. *alaskanum* ROTH. entsprechen würden.

Auch die Pflanzen aus Neuseeland gehören nach der Beschreibung und dem Auftreten zu f. *obtusifolium* PODP., denn SAINSBURY (1955) sagt: acumen is short.

Literatur

- AMANN et MEYLAN CH. (1918): Mousses de la Suisse. — Lausanne, II.
ARNELL H. W. (1917): Die Moose der Vega-Expedition. — Arch. f. Bot. 15 : 105.
— (1900): Beiträge zur Moosflora der Spitzbergischen Inselgruppe. — Oefv. Kongl. Vet. Ak. Förh. Stockholm, 1900 : 99—130, 1900.
BARNES R. CH. (1896): Analytic Keys for genera and species of North American Mosses. — Bull. Univ. Wisc. Madison, S. 1. No 5.
BERGGREN S. (1875): Musci et hepaticae spetsbergensis. — Kongl. Sv. Vet. Akad. Handligar. Stockholm, 13 : 92.
BOULAY M. (1884): Muscinées de la France. — Paris.
BROTHERUS V. (1923): Laubmoose Fennoskandias. — Helsinki.
— (1910): Wissenschaftliche Ergebnisse der Deutschen Zentral-Afrika-Expedition. Bd. II. Botanik. — Leipzig.
CARDOT J. et THÉRIOT I. (1902): Papers from the Harrimann Alaska Expedition. XXIX. The Mosses of Alaska. — Proc. Washington Acad. Sci. Washington, 4 : 293—372.
GEHEEB A. (1879): Beitrag zur Moosflora des westlichen Sibirien. — Flora, Regensburg, 37 : 471 bis 480.
GROUT A. J. (1940): Moss Flora of North America and North of Mexico. — Newfane, III.
HÉRIBAUT J. (1899): Muscinées d'Auvergne. — Paris.
JENSEN C. (1939): Skandinavians Bladmoosflora. — København.
KINDBERG N. C. (1883): Die Arten der Laubmoose Schwedens und Norwegens. — Stockholm.
— (1897): European and N. American Bryineae. — Linköping.
LESQUEREX and JAMES (1884): Manual of Mosses of North America.

- LIMPRICHT K. G. (1904): Die Laubmoose Deutschlands, Österreichs und der Schweiz. — Leipzig, III.
- LINDBERG S. O. et ARNELL H. W. (1890): Musci Asiae borealis. — Kongl. Sv. Vet. Akad. Hangligar. Uppsala, 23 : 142.
- MACOUN J. et KINDBERG N. C. (1892): Canadian Plants. VI. Musci.
- NYHOLM E. (1965): Illustrated Moss Flora of Fennoscandia. — Lund, II. fasc. 5.
- PARIS E. G. (1904): Index Bryologicus. — Paris, 2. 350.
- ROTH G. (1905): Die europäischen Laubmoose. — Leipzig, II.
- SAVIČ L. (1936): Mchi archipelaga Franca Josipa etc. — Acta inst. bot. Acad. Sci. URSS. Leningrad, III. Fasc. 3 : 548—550.
- WIJK—MARGADANT—FLORSCHÜTZ (1954): Index muscorum. — Utrecht, III.
- WILLIAMS R. S. (1919): *Hylocomium alaskanum* L. et J. (Kindb.). — Bryologist, Pittsburgh, 22 : 1—2.

Recensent: J. Duda

T. W. Böcher, K. Holmen et K. Jakobsen:

The Flora of Greenland

P. Haase & Son, Copenhagen 1968, 312 str., 66 obr., 2 tab., 1 mapa, cena váz. 90 D. Kr. (Kniha je v knihovně ČSBS.)

Tato malá knížka, jež vyšla v poměrně krátké době již v druhém vydání (první vydání v dánštině v r. 1957, druhé v r. 1966), je překladem druhého dánského vydání do angličtiny. Podává přehled flóry velkého arktického ostrova, jehož největší část je pokryta souvislým ledovcovým pancířem. Přesto však, jak kniha ukazuje, je květena Grónska poměrně bohatá, protože zahrnuje okolo 500 druhů, nepočítaje v to druhy zavlečené a člověkem zavedené. Mezi druhově nejbohatší rody patří v Grónsku tyto: *Carex* (47 druhů), *Taraxacum* (24), *Draba* (20), *Hieracium* (18), *Saxifraga* (16), *Potentilla* (14), *Ranunculus* (14), *Antennaria* (12), *Puccinellia* (12) a *Juncus* (11).

Největší část knihy je věnována zpracováním jednotlivých taxonů grónské flóry; u každého druhu je podán popis, údaj počtu chromozómů (hvězdičkou jsou označeny údaje vztahující se k materiálu z území Grónska) a rozšíření v Grónsku. Pro účely udávání rozšíření je připojena mapa Grónska s členěním území na jednotlivé oblasti a podoblasti. U každého druhu, pro nějž již existuje v literatuře mapa rozšíření v Grónsku, je uveden příslušný odkaz. Pro rozlišování taxonů slouží určovací klíče a též obrázky většího počtu druhů. V úvodní části knihy se nachází též krátký přehled historie výzkumu grónské flóry, v závěru pak slovník morfologických termínů založený na slovníku, uveřejněném v druhém vydání díla „Flora of the British Isles“ z roku 1962. Krátký seznam literatury zakončuje knihu.

Zpracování materiálu je velmi pečlivé. Autoři přistoupili kriticky k problému některých obtížnějších taxonomických okruhů a jejich poznámky jsou v těchto případech velmi cenné. Z vnitrodruhových jednotek uvádějí autoři subspecie, kterým věnují podrobnější pozornost, zmiňují však někdy i variety a formy; tyto dvě taxonomické jednotky obvykle však jen v popisu druhu. Pojetí klasifikačních taxonomických jednotek je velmi přirozené; tak jsou uznávány např. čeledi *Convallariaceae*, *Pomaceae*, rody *Huperzia*, *Diphasium*, *Phegopteris*, *Gymnocarpium*, *Chamaenerion*, *Roegneria*, z druhů např. *Lycopodium dubium*, *Barbarea arcuata* atd. Někdy je pojetí rodu či druhu širší a tím méně přirozené, jako např. u rodů *Seripus*, *Polygonum*, *Sedum* (incl. *Rhodiola*), *Cornus* (incl. *Chamaepericlymenum*), *Matricaria* (incl. *Tripleurospermum*); *Diphasium issleri* je uvedeno pouze jako forma druhu *D. alpinum*, *Cystopteris dickieana* jako subspecie druhu *C. fragilis*. Zajímavý je někdy přístup k hodnocení chromozómových „ras“ v určitém komplexu (např. u druhu *Subularia aquatica*), jež jsou uváděny jako subspecie, ač rozdíl morfolgie i areálové zároveň s odlišností karyologickou ukazují na oprávněnost jejich hodnocení jako drobných druhů hromadného druhu (species aggregata). V daleko největším počtu případů je však možno s pojetím taxonomického hodnocení autorů souhlasit.

Recenzovaná kniha je velmi důležitou pomůckou pro poznání květenných poměrů území Grónska a může sloužit i jako solidní a kritický pramen pro studia taxonomická a fytogeografická. Má velký význam i pro naše badatele, protože počet druhů květeny Grónska společných s květenou území střední Evropy je překvapivě vysoký.

J. Holub