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

jüngsten Blättchen verwischt, die breite Blattform hat sich verlängert und verschmälert, die einander deckenden oder doch berührenden Blättchen wurden auseinandergerückt. Im Blütenstande tritt, allerdings abgeschwächt, der kurze Filz des *rudis* auf, die längeren Haare des *epipsilos* sind verschwunden; lang gestielte Drüsen bilden eine Ausnahme; die Blätter sind hier aber breit geblieben. Die Blumenkrone ist größer als bei *epipsilos*, beim Aufblühen rosa, später verblassend. Früchte unvollkommen und völlig geschmacklos.

Von den beiden *parentes* fehlt *R. rudis*, der sonst in der Gegend recht häufig ist, am Standorte; der *R. epipsilos*, der hier in Betracht kommt, ist identisch mit *R. traunsteiniensis Kaufmann*, wovon ich mich durch Herbarstudien und im vergangenen Jahre auch am Originalstandorte bei Traunstein überzeugte.

5. *R. rudis* × *vestitus*. Nach Dr. Focke geht *R. vestitus* außerordentlich häufig Kreuzungen mit *R. bifrons* ein. Hier scheint dies nicht zuzutreffen, obgleich beide mit-, neben- und durcheinander vorkommen. Dagegen glaube ich vorstehende, bis jetzt anscheinend noch nicht nachgewiesene Verbindung konstatieren zu können. Der *R. rudis* ist aus der ganzen Tracht der Pflanze ohne weiteres ersichtlich; die Beteiligung des *R. vestitus* zeigen die verlängerten Stacheln, die mangelnden Stieldrüsen, sowie die reiche Behaarung am Schößling und namentlich auf der Oberfläche der Blätter. Fundorte: Holzkirchen und Wengen.

6. *R. bifrons* × *caesius*? So bezeichne ich mit Vorbehalt eine bei Hirschhof aufgefundene Pflanze. Daß der eine *parens R. caesius* ist, bedarf keiner Begründung; als den andern mutmaße ich *R. bifrons*. Die langen geraden Stacheln am Schößling und im Blütenstand, die fußförmig vier- oder fünfzähligen Blätter, deren Gestalt und Serratur, die rote Farbe der jungen Blüte usw. deuten darauf hin. Ungeklärt bleibt dabei jedoch der große Drüsenreichtum der Pflanze; oder stammen die Drüsen von *R. caesius B glandulosus*? Der findet sich in der Gegend, am Standorte allerdings nicht.

Belegexemplare zu meinen Aufstellungen finden sich im Herbar der Bayer. Bot. Gesellschaft in München und des Naturwissenschaftlichen Vereins zu Augsburg, außerdem in den Privatherbarien mehrerer botanischer Freunde.

IV. Beitrag zur Moosflora von Oberbayern.

(Umgebung von Schliersee, Tegernsee, Tölz, Walchensee und Kochelsee.)

Von **P. Anton Hammerschmid,** Kgl. geistl. Rat in Bad Tölz. 1909.

(Schluß.)

Bryum inclinatum (Sw.) Br. eur. — Kirchstein bei Tölz auf humösem Gestein 1400 m, spärlich, aber schön ausgebildet.

B. subrotundum Brid. — Nebelwand und Kirchstein an der Rotwand 1800 und 1830 m. Wurde an einer anderen Stelle der Rotwand schon von Molendo gefunden; Limpricht zählt alle einzelnen Standorte auf, hat aber Molendos Fundorte übersehen.

B. versicolor A. Braun. — Auf sandigem Boden des westlichen Kochelsee-Ufers 600 m.

Mnium affine Bland. — Am Jochbach bei Kochel 630 m.

Paludella squarrosa (L.) Brid. — Schliersee-Filz 780 m, im Winkel bei Freudenberg. Ich freue mich konstatieren zu können, daß dieses zierliche Moos, welches ich oft und lange vergeblich gesucht habe, sich im Schlierseefilz noch findet. Wenn die allgemeinen Standortsangaben der Bryologen, „in tiefen Sümpfen" (Limpricht und Roth), „in tiefen Grünlandsmooren" (Warnstorf) ganz richtig sind, dann dürften die Tage dieses Mooses im Schlierseefilz gezählt sein: der Standort ist verhältnismäßig trocken; ich bin, um mir die erwünschte

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

Quantität zu sammeln, über eine Stunde lang auf den Knieen gelegen, ohne daß mir die Feuchtigkeit durch die Kleidung gedrungen wäre.

Meesea trichodes (L.) Spruce var. minor (Brid.) Br. eur. — Großtiefenthalalpe an der Rotwand: am Fuße des Sebaldstein in nicht geringer Menge 1550 m — niedrigster bis jetzt bekannter Standort.

Aulacomnium palustre (L.) Schwägr. genuin. **nov. f. adpressum.** — Caespes est obscure-viridis (exceptis apicibus flavo-virentibus), tempore sicco terrae firmiter adpressa, tempore madido apicibus erectis; caudiculorum longitudo usque 6 cm. — Eine Form trocknen Standortes. Der Rasen ist dunkelgrün, dicht, bei trocknem Wetter flach und dem Boden fest angedrückt, wie auf einem viel begangenen Wege niedergetreten; bei feuchtem Wetter richten sich die gelbgrünen Spitzen auf und die Blätter breiten sich horizontal aus; die sehr zahlreichen jungen Sprossen entspringen den älteren Stämmchen; die unteren älteren Schichten des Rasens haben ein braunes, zunderartiges Aussehen; die Stämmchen werden nur bis 6 cm lang; im Bau der Blätter konnte ich keinen Unterschied von jenen der Hauptform finden. — Auf wenig feuchtem Nadelwaldboden bei Heilbrunn 700 m.

A. palustre (L.) Schwägr. var. polycephalum (Brid.) Br. eur. — Ellbacher Moor bei Tölz am Ufer des Baches.

Plagiopus Oederi (Gunn.) Limpr. var. condensatus Brid. — An sehr sonnigem Gestein auf der Südseite der Rotwand 1820 m.

Timmia austriaca Hedw. — Leitner Nase bei Schliersee: über Hohenwaldeck 1000 m.

Catharinaea undulata (L.) Web. u. Mohr. var paludosa Kaulf. **nov. f. polycarpa.** — In plantulis huius formae ex eodem perichaetio 2—3 sporogonia nascuntur. — Da bei der Hauptform von C. undulata mehrere Sporogone aus demselben Perichätium herauswachsen (var. polycarpa Jaap), ist es eigentlich selbstverständlich, daß das gleiche auch bei var. paludosa etc. der Fall ist. Ich führe deshalb diese und die folgende Form nur der Vollständigkeit wegen an. — Schönau bei Heilbrunn 630 m.

C. undulata (L.) Web. u. Mohr. var. minor (Hedw.) Web. u. Mohr. **nov. f. polycarpa.** — In plantulis huius formae ex eodem perichaetio 2 sporogonia nascuntur. — Zwei Sporogone aus demselben Perichätium. — Buchberg bei Tölz.

C. Haussknechtii (Jur. u. Milde) Broth. — Am Murnaubach bei Bichl 800 m.

Polytrichum gracile Dicks. < commune L. — Ellbacher Moor bei Tölz 700 m auf nassem, grasigem Torfboden, aber nicht unter Wasser. — Hoc Polytrichum, quod Tom. II. Nr. 7 pag. 108 istarum „Mitteilungen" falso sub nomine „P. commune L. var. nigrescens Warnst." promulgavi, stat inter P. gracile et P. commune, sed posteriori propius. Caespes soluta, altitudine usque 12 cm, superne flavo-viridis, in medio rubiginosa, infra nigra, habitu ut P. commune. Caudiculus ascendens, flaccidus. Folia squarrosa vel recurvata, supra vaginam late-ovalem anguste-lanceolata, longitudine usque 7 mm, latitudine supra vaginam usque 0,8 mm; latitudo laminae unitabulatae et erectae 4—6 raro plurium cellularum, dentibus parvis; ejus cellulae circiter ut in P. formoso, cuticula valde lineata. Costa in dorso aliquantum prominens, superne in dorso dentata, ut brevis arista dentata excurrens. Lamellae usque 40, altitudine 4—6 cellularum, in margine non vel passim leviter crenulatae; cellulae earum a facie laterali heterogeneae; in fronte transversali item variae, imprimis cellulae marginales mixte ovales, oblique-ovales, brevicuneatae, transverse-ellipticae, obtrapezoideae et tunc persaepe leviter emarginatae, vel uno dimidio oblique desecto. Flores ignoti. — Dieses Moos habe ich in Bd. II. Nr. 7 S. 108 dieser „Mitteilungen" zu P. commune L. var. nigrescens Warnst. gestellt, aber neue Untersuchungen ergaben große Unterschiede. Es steht zwischen P. gracile und P. commune, aber dem letzteren näher. Rasen locker, bis 12 cm hoch,

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

oben gelbgrün, weiter unten braunrot, am Grunde schwarz, erinnert habituell im trocknen Zustande ganz an P. commune. Stämmchen meist aufsteigend, schlaff, am Grunde etwas weißfilzig. Zellen des Zentralstranges groß, hellgelb bis goldgelb, dickwandig, durch zarte Zwischenwände geteilt; darauf folgt nach außen hin ein 5 kantiger Mantel von dünnwandigen bräunlichen Zellen, hierauf hellgelbe dünnwandige Zellen, an diese schließen sich die gelb- und dickwandigen Zellen des Grundgewebes an, an der Peripherie 2—3 Schichten orangeroter stereider Mantelzellen; Blattspuren reichlich, ohne besondere Umschließungszellen. Stengelblätter feucht sparrig abstehend und häufig zurückgebogen, trocken bogig aufrecht und mit den Spitzen einwärts gekrümmt oder gedreht und flatterig abstehend, bis 7 mm lang, über der breit-ovalen Scheide schmallanzettlich und bis 0,8 mm breit. Der einschichtige freie Blattrand aufgerichtet, 4—6, selten mehr Zellen breit, mit meist kleinen kurzen Zähnen. Laminazellen etwas größer als bei P. commune, ungefähr wie bei P. formosum. Rippe am Rücken etwas vortretend, gegen die Spitze gezähnt, als braune, kurze, gezähnte Granne austretend, im Querschnitt wegen der kräftigen Strichelung der Zellencuticula leicht gefurcht. Lamellen bis 40, 4—6 Zellen hoch, selten höher, am Rande nicht oder streckenweise sehr schwach krenuliert und verdickt; ihre Zellen meist sehr unregelmäßig, auch im Querschnitt; Randzellen im Querschnitt sehr verschieden, in allen Abstufungen von den Zellen des P. gracile bis nahe an P. commune hin: rundlich, oval, schief oval, kurz kegelförmig, auch querelliptisch, häufig verkehrt-trapezförmig mit der breiteren Seite nach außen, und dann öfters seicht ausgerandet (nicht so tief wie bei P. commune), auch einseitig abgeschrägt. Blüten und Sporogone unbekannt. — Es ist mir fraglich, ob in diesem Moose nicht doch eine eigene Spezies vorliegt; es hat Merkmale, z. B. die kleinen Blattzähne, welche weder bei P. commune noch bei P. gracile vorkommen; vielleicht finden sich einmal Früchte, welche allein über die systematische Stellung entscheidenden Aufschluß geben können. — Das Moos wird in der Flora exsiccata Bavarica (Dr. Familler) ausgegeben.

Neckera complanata (L.) Hüben. var. secunda Gravet. — Bei Lenggries an den Wurzeln eines faulenden Baumstrunkes 780 m.

N. Besseri (Lob.) Jur. — Leitner Nase bei Schliersee über der Ruine Hohenwaldeck 950—1100 m. — Ich muß mich wundern, wie dieses Moos dem scharfen Auge Molendos entgehen konnte; es wächst an den gleichen Felsblöcken, an welchen er Zygodon gracilis entdeckte, und vielfach durchdringen sich beide Moose sogar.

Lescuraea striata (Schwägr.) Br. eur. — Beim Soinsee an der Rotwand auf Latschen 1470 m.

Orthothecium chryseum (Schwägr.) Br. eur. — Unter Felsblöcken bei den Ruchenköpfen in der Rotwandgruppe 1680 m.

O. binervulum Moldo. — Am gleichen Standort wie das vorige, sehr spärlich.

Brachythecium Geheebii Milde. — Auf abgestürzten Liasblöcken am Kirchstein bei Tölz 1300 m in sonniger Lage. — Dieses Moos war bisher in Bayern nur aus der Rhön bekannt; Loeske, an den ich es wegen des verwunderlichen Standortes (auf stark kalkhaltigem Gestein) schickte, bestätigte meine Diagnose.

Eurhynchium crassinervium (Tayl.) Br. eur. — Hohenburg bei Lenggries 710 m, Lenggries 750 m. An beiden Orten auch schon von Molendo gefunden.

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

E. Schleicheri (Hedw. fil.) Lorentz. — Auf Nagelfluh des Wackersberger Abhanges bei Tölz 720 m.

E. Schleicheri (Hedw. fil.) Lorentz **var. distans Lske. in lit.** — Caudiculi longissime reptantes, longitudine usque 15 cm, radicibus affixi; eorum folia remota et parva, ovo-lanceolata, capilliformiter acuminata, leviter dentata, longitudine 0,8 mm, latitudine 0,28—0,33 mm. Costula tenuis, mediam laminam non aut vix attingens. Cellulae laminares longitudine 0,04—0,05 mm, latitudine 0,005 mm. Ramorum folia maiora, fere bifaria, ovato-elliptica, breviter cuspidata, serrata, longitudine 1,3—1,5 mm, latitudine 0,5—0,6 mm. Eorum cellulae longitudine 0,6—0,10 mm, latitudine 0,007 mm. — Rasen flach, dicht verworren. Einzelne Stengel weithin kriechend, bis 15 cm lang, einfach oder geteilt, durch Wurzelfilz dem Substrat angeheftet, mit fast 2zeilig gestellten, etwas aufgerichteten Ästen. Die Blattverhältnisse sind umgekehrt zur Hauptform. Stengelblätter entfernt und klein, eigentlich nur Nebensache, eilanzettlich, lang ausgezogen, schwach gesägt, flachrandig oder am Grunde etwas umgeschlagen, 0,8 mm lang und 0,28—0,33 mm breit. Rippe schwach, meist nicht bis zur Mitte des Blattes reichend. Laminazellen 0,04—0,05 mm lang, 0,005 mm breit. Astblätter größer, scheinbar 2zeilig, eiförmig-elliptisch, kurz zugespitzt, nicht hohl, deutlich gesägt, 1,3—1,5 mm lang, 0,5—0,6 mm breit. Rippe $^1/_2$—$^3/_4$ des Blattes durchlaufend. Laminazellen bedeutend größer als an den Stengelblättern, 0,06—0,10 mm lang und 0,007 mm breit. — An schattigem Kalkgestein. Kesselberg bei Kochel 680 m, Leitner Nase bei Schliersee über Hohenwaldeck 1050 m.

Rhynchostegium rusciforme (Neck.) Br. eur. var. atlanticum Brid. (var. lutescens Schimp.). — An den Fällen des Soinsee-Ausflusses in der Rotwandgruppe 1400 m massenhaft, aber schwer zugänglich.

Thamnium alopecurum (L.) Br. eur. — An den Wänden einer feuchten tiefschattigen Kalkfelshöhlung der Leitner Nase bei Schliersee 1150 m — höchster bis jetzt bekannter Fundort (Limpricht III. S. 242 f.) und erster Fundort in den bayerischen Alpen (Molendo „Bayerns Laubmoose" S. 221).

Plagiothecium Müllerianum Schimp. — Steinbach am Zwiesel 760 m.

NB. In der nun folgenden *Drepanocladus*-Gruppe muß ich der Einfachheit und größeren Deutlichkeit wegen von Limprichts Nomenklatur abgehen.

Drepanocladus H. Schulzei (Limpr.) Lske. — Ellbacher Moor und Greilinger Moor bei Tölz 700 m. — Einhäusig, mit einigen jungen Sporogonen. Limpricht hat nicht ganz recht, wenn er von den männlichen Blüten schreibt, die Paraphysen seien „von gleicher Länge" wie die Antheridien; ich fand für letztere eine Länge von 0,33—0,43 mm, für die Paraphysen 0,45—0,60 mm.

Dr. purpurascens (Schimp.) Lske. var. Rotae (De Not.) Lske. — Buchener Moor bei Tölz 650 m.

Dr. exannulatus (Gümb.) Warnst. var. Rotae (De Not.) Lske. — Eglsee bei Sachsenkam 710 m. — Loeske schreibt mir, Dr. Rotae (De Not.) Warnst. sei nur ein Sammelname ähnlicher und gleicher Formen mehrerer Drepanocladus-Arten. Tatsächlich zeigen die Blätter des vorstehenden Mooses in den Blattflügelzellen alle Abstufungen vom Dr. purpurascens bis zur ausgeprägten Form des Dr. exannulatus.

Dr. exannulatus Warnst. < purpurascens Lske. — Am Rande der Niggl-Alpe auf der Südseite des Zwiesel auf dem Schlamm eines kleinen Waldtümpels 900 m. — Caespes viridis, flavoviridis, fuscescens. Caudiculus procumbens et ascendens, longitudine usque 15 cm et ultra, plerumque multiramosus. Rami longitudine usque 2 cm et ultra, non raro caulescentes et iterum ramosi. Omnia folia falcata et secunda. Folia caulina ovato-lanceolata, subulate-cuspidata,

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

circum subserrata, longitudine 2,5—3,5 mm, latitudine 0,7—1,0 mm. Costula crassitudine basali 0,07—0,11 mm, protensa in subulam. Cellulae laminares longitudine 0,05—0,08 mm, latitudine 0,005—0,006 mm; cellulae basales ostendunt omnes gradationes inter duas species nominatas. Folia ramea lanceolata, longe et gracillime protensa, longitudine 2,0—2,5 mm, latitudine 0,4—0,5 mm, circum tenuissime serrata. Flores dioeci, quorum masculi tantum noti sunt; folia involucralia interna late-obovata, subito subulata, cum costula mediam laminam attingente; antheridia usque 14; paraphyses paucae. — Dieses Moos steht zwischen Dr. exannulatus und Dr. purpurascens, aber letzterem näher; nach Habitus, Färbung und einem Teil der Blattflügelzellen gehört es zu Dr. exannulatus, nach einem andern Teil von Blattflügelzellen und ganz besonders nach den männlichen Blüten gehört es zu Dr. purpurascens. Rasen locker, grün, gelbgrün, mehr oder minder bräunlich überhaucht, im Habitus wie Dr. exannulatus. Stämmchen niederliegend und aufsteigend, bis 15 cm lang und darüber, streckenweise mit blatteigener Außenrinde, meist reichästig; die Äste nicht selten bis 2 cm lang, einzeln stengelartig ausgebildet und selbst wieder ästig; Stengel- und Astenden sichelförmig. Alle Blätter schwach sichelförmig und einseitwendig, trocken meist flatterig abstehend. Stammblätter eilanzettlich, lang pfriemenförmig zugespitzt, 2,5—3,5 mm lang, 0,7—1,0 mm breit, rings schwach, an der Spitze oft sehr schwach gesägt. Rippe über dem Grunde 0,07—0,11 mm breit, rot, 6 schichtig, weit in die Pfriemeeintretend. Laminazellen 0,05—0,08 mm lang und 0,005—0,006 mm breit; die Blattflügelzellen zeigen alle Abstufungen von Dr. purpurascens bis zu Dr. exannulatus. Astblätter schmallanzettlich, verhältnismäßig länger und schlanker ausgezogen als die Stammblätter, 2—2,5 mm lang und 0,4—0,5 mm breit, sehr schwach gesägt, häufig fast ganzrandig. Blüten 2häusig, nur männliche Blüten bekannt. Innere Hüllblätter breit verkehrt-eiförmig, plötzlich pfriemenförmig zugespitzt (Pfriemen etwa halb so lang als die Lamina), mit einer bis zur Mitte reichenden, im Querschnitt 2 schichtigen Rippe; Antheridien bis 14, goldgelb; Paraphysen sehr spärlich. — Das Moos kommt in der Flor. exsicc. Bavarica (Dr. Familler) zur Verteilung.

NB. *Hypnum exannulatum Br. eur. var. serratum Milde* in Bd. II. Nr. 7 S. 108 dieser „Mitteilungen" ist zu streichen; es liegt ein Beobachtungsfehler vor.

Hypnum molluscum Hedw. var. squarrosulum Boul. — An trocknen Kalkfelsen am Nordfuß des Herzogsstand 700 m; an Felsblöcken bei den Ruchenköpfen in der Rotwandgruppe 1670 m.

H. pallescens (Hedw.) Br. eur. — Großtiefenthal an der Rotwand 1600 m, auf Latschen.

H. Vaucheri Lesqu. — Hohenburg bei Lenggries 750 m massenhaft.

H. Lindbergii (Lindb.) Mitten. var. elatum Schimp. — Großtiefenthal an der Rotwand 1500 m, unter abgestürzten Felsblöcken.

Notiz über einen Kulturversuch mit Veilchen.

Von **Jos. Schnetz**, Kgl. Gymnasiallehrer, München.

In Bd. II, Nr. 2, p. 21 der „Mitteilungen" habe ich in einer kurzen Zusammenstellung der um Münnerstadt (Unterfranken) vorkommenden Veilchen erwähnt, daß ich an einer Stelle mehrere Exemplare einer *Viola hirta L.* mit gelblich-weißem Sporn mitten unter typischen, lilagespornten Formen gefunden habe. Sie wächst

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Mitteilungen der Bayerischen Botanischen Gesellschaft zur Erforschung der heimischen Flora

Jahr/Year: 1910

Band/Volume: 2_1910

Autor(en)/Author(s): Hammerschmid Anton

Artikel/Article: IV. Beitrag zur Moosflora von Oberbayern. (Umgebung von Schliersee, Tegernsee, Tölz, Walchensee und Kochelsee.) (Schluß.) 272-276