Neuere und noch weniger bekannte europäische Laubmoose. X.

Von Dr. Gg. Roth, Großherzogl. Forstrat i. P.

(Mit Tafel IV.)

Auf Wunsch einiger Freunde der Bryologie habe ich die Nachträge zu meinen Büchern über Europäische Laub- und Torfmoose wie folgt numeriert:

I. Torfmoose	Hedwigia	Bd.	XLVII,	S. 321—329
II. Drepanocladen	„	„	XLVIII,	„ 152—177
III. Desgleichen	„	„	XLVIII,	„ 212—214
IV. Cleistocarpae, Acrocarpae und Pleurocarpae . .	„	„	XLIX,	„ 213—229
V. Pleurocarpen, insbesond. Drepanocladen . . .	„	„	L,	„ 105—114
VI. Acrocarpen, insbesondere Bryaceae	„	„	L,	„ 163—180
VII. Acrocarpen und Pleurocarpen, auch Drepanocladen	„	„	L,	„ 299—310
VIII. Acrocarpen und Pleurocarpen	„	„	LIII,	„ 124—133
IX. Desgleichen, auch Drepanocladen	„	„	LV,	„ 148—156

X. Acrocarpen und Pleurocarpen neuerer und noch weniger bekannter Europäischer Laubmoose.

Von Herrn Professor Antonio Machado zu Famalicao unweit Oporto in Portugal und Herrn Dr. J. Amann zu Lausanne in der Schweiz habe ich die nachstehenden Moose erhalten, von denen in meinen Büchern über Europäische Laubmoose noch keine Zeichnungen enthalten sind und für die ich den beiden Herren hier aufrichtigen Dank ausspreche. Ich füge von den Schweizer Moosen nur eine kurze Beschreibung bei, weil dieselben von Herrn

J. Amann noch ausführlicher in seiner dermalen im Druck befindlichen Flore des mousses de la Suisse — als Musci helvetici — beschrieben werden.

Weisia Welwitschii Schpr.

Eucladium Rth., Europäische Laubmoose I, S. 185; Schpr. Syn. ed. 2, p. 52.

Lockere oder mäßig dichte, hellgrüne, nur wenige Millimeter hohe, sehr zarte Räschen. Blätter trocken aufwärts schwach gekräuselt, feucht aufrecht eingebogen abstehend, 2—3 mm lang, aus elliptischem, hyalinem, lockerzelligem Basalteil allmählich oder etwas rasch linealisch verschmälert und lang zugespitzt, durch aufgerichtete oder etwas eingebogene Ränder aufwärts rinnig hohl, über dem Basalteil gezähnt, mit stumpflichen Zähnen, die aufwärts in Papillen übergehen, sowie mit kräftiger, vor oder mit der Spitze endender, abwärts 50—60 μ breiter Rippe. Blattzellen im Basalteil locker rektangulär-6 seitig, gegen den Rand enger, darüber kurz rektangulär bis quadratisch und verdickt, im pfriemlichen Teil rundlich 4—6 seitig und papillös. Kapsel auf mindestens 4—5 mm langer Seta emporgehoben, schmal ellipsoidisch, gerade oder schwach gekrümmt und mit der Urne gleichlangem, geschnäbeltem Deckel. Sporen non vidi.

Von Welwitsch bei Cintra in Portugal in der Nähe eines Wasserfalls im Juni 1849 gesammelt. S. IV, 9, a Schopfblatt, b Blattspitze, c desgleichen vergrößert; gezeichnet nach einem Originalexemplar aus dem Schimperschen Herbare. H. N. Dixon betrachtet die Pflanze als von *Eucladium verticillatum* S. verschieden. Sie stimmt nach dem Zellnetz mit *Eucladium styriacum* Glow. überein, von dem sie sich nur durch die nicht austretende Rippe unterscheidet. Auch *Eucl. verticillatum* var. *angustifolium* Jur. unterscheidet sich von ihr durch die austretende Blattrippe. *Euclad. Welwitschii* erinnert habituell an eine zarte Landform von *Eucl. styriacum* Glow.

Didymodon helveticus J. Amann.

Musci helvetici.

Habituell an einen kräftigen *Didym. spadiceus* oder eine *Tortula* erinnernde, 2,5—3 und selbst 10 cm hohe, braune, etwas lockere Rasen mit kräftigen, an den Spitzen grünlichen, einfachen oder gabelig bis fast büschelig geteilten Stengeln. Blätter 2,5—3 mm lang, trocken aufrecht abstehend oder mehr oder weniger locker anliegend, feucht horizontal bis zurückgekrümmt sparrig abstehend, aus eiförmigem bis elliptischem, etwa 1 mm breitem Basalteil allmählich lanzettlich verschmälert und scharf oder stumpflich zugespitzt, aufwärts grob papillös, mit abwärts umgeschlagenem Rand und ziemlich gleichbreiter, aufwärts am Rücken papillöser, dicht vor der Spitze endender Rippe. Querschnitt derselben elliptisch,

meist 5 schichtig, mit mindestens 4 medianen Deutern und im übrigen verdickten Außen- und Innenzellen, abwärts 50—60 μ breit. Lamina einschichtig. Blattzellen im Basalteil rektangulär, 10—12 μ und bis 6 mal so lang, etwas verdickt und schwach buchtig, im Lumen etwa doppelt so breit als die Zwischenwände, gegen den Rand in einigen Reihen kürzer und breiter, bis 20 μ und fast quadratisch, auch aufwärts allmählich kürzer, rundlich quadratisch bis 6 seitig, 12—13 μ, im Lumen 10 μ, rund oder oval und mit groben Papillen. Sporogon non vidi.

Von J. Amann auf Rigi Kulm in Schwyz in 1800 m am 21. Juli 1911 gesammelt. S. IV, 1, a und b Blätter, c und d Habitusbilder, feucht und trocken; gezeichnet nach einem von J. Amann erhaltenen Originalexemplar.

Trichostomum esterelense Am.

Musci helvetici.

Habituell an ein etwas kräftiges *Trichostom mutabile* oder *Tortella caespitosa* erinnernde, etwas lockere Rasen mit bis 1 cm hohen, runden Stengeln. Blätter trocken gewunden und verdreht, feucht steif aufrecht abstehend, dicht gestellt, meist 3 mm lang, aus eiförmiger bis elliptischer, abgerundeter, bis 1 mm breiter hyaliner Basis allmählich verschmälert und lanzettlich zugespitzt, zuweilen etwas kappenförmig, mit sehr kräftiger, abwärts bis 100 μ breiter, oben als kürzerer oder längerer Stachel austretender, am Rücken glatter Rippe. Querschnitt der letzteren mit mindestens 5 medianen Deutern, kräftigen Stereïdenbändern, stereïden Rückenzellen und differentiierten, aufwärts papillösen Bauchzellen. Blattzellen im Basalteil verlängert rektangulär, 9—10 μ und etwa 6, ja selbst 10 mal so lang, einzelne gegen den Rand und die Basis mehr rektangulär-6 seitig und breiter, gegen die Rippe dagegen eher enger. Hyaline, verlängerte Zellen am Rand der Basis weiter aufsteigend. Laminazellen rundlich 4—6 seitig und grob papillös, 10—12 μ und an der Rippe weiter herabgehend. Kapsel auf etwa 1 cm langer, roter Seta emporgehoben, ellipsoidisch, mit in die Seta verschmälertem Hals und der Urne oft fast gleichlangem, kegelig geschnäbeltem Deckel. Peristomzähne auf sehr niedriger Membran schmal linealisch und dicht papillös, an den untersten Gliedern zuweilen verbunden. Sporen 12—15 μ, rund oder oval und glatt. Epidermiszellen der Kapselwand kurz rektangulär bis oval 6 seitig, am Urnenrand 4—6 Reihen viel kleiner, rundlich 4—6 seitig und rötlich.

Bei Esterel am Seeufer (an bord de la mer) auf dem Detritus verwitterten Porphyrs von J. Amann entdeckt. S. IV, 4, a und b Blätter, c und d Kapseln, e etwas schmäleres Perichätialblatt; gezeichnet nach einem von J. Amann am

8. April 1913 gesammelten Originalexemplar. Unterscheidet sich von *Tr. mutabile* durch papillöses Peristom und kleinere Sporen und von *Tortella caespitosa* durch größere Blattzellen.

Tortula ruralis var. **gypsophila** Am.

Musci helvetici; *Tort. spuria* Am.

Mit *Tortula revolvens* und *Bryum argenteum* v. *lanatum* vermischte, dicht kissenförmige, niedrige, grüne bis graugrüne Räschen mit nur wenige Millimeter langen einfachen Stengeln. Blätter 1,5 bis höchstens 2 mm lang, oval oder mehr zungenförmig, zuweilen zusammengefaltet, an der Basis oft breiter als die obere Lamina, mit fast längs umgeschlagenem Rand und 50 μ breiter, weit herab sehr papillöser, in ein sehr scharf gezähntes Haar übergehender Rippe. Blattzellen in der Mitte des hyalinen Basalteils 15 bis 18 μ und bis doppelt so lang, gegen den Rand kürzer und schmäler, aufwärts fast plötzlich in die grünen Zellen übergehend. Letztere rundlich 4—6 seitig, 10—12 μ und sehr papillös. Sporogon noch unbekannt.

Im Wallis in der Schweiz, Sion-Montagne, in 550 bis 600 m von J. Amann gesammelt. S. IV, 7, a und b Blätter; gezeichnet nach einem von J. Amann am 8. Dezember 1912 gesammelten Originalexemplar. Kann vielleicht als eigene Art, als *Tortula gyprophila* Am. behandelt werden.

Grimmia tergestinoides Culm. 1911.

Rev. bryol. 1911, p. 75; J. Amm. Musci helvetici.

Zweihäusig und bis jetzt nur in ♀ Rasen bekannt. Habituell an eine kräftige *Gr. tergestina* oder grau gescheckte *Gr. leucophaea* erinnernde, kissenförmige Rasen mit 1—1,5 cm hohen, gabelig bis büschelig geteilten Stengeln. Blätter trocken locker aufrecht anliegend, feucht nur wenig aufrecht abstehend, ohne Haar bis 3 mm lang, denen von *Gr. leucophaea* ähnlich, aus verkehrt eiförmigem Basalteil lanzettlich verschmälert und plötzlich in ein langes, hyalines, fast glattes, nur sehr fein gezähneltes Haar übergehend, mit ziemlich gleichmäßiger, abwärts bis 50 μ breiter, glatter Rippe und weit herab doppelschichtiger, glatter Lamina. Querschnitt der Rippe meist 5 schichtig und ziemlich homogen, mit verdickten Zellen. Blatthaar nur bei den unteren Blättern fehlend, bei den oberen bis 2 mm lang. Spitze der Blätter an den Rändern in der Regel nicht entfärbt, sondern plötzlich in das hyaline Haar übergehend. Blattzellen im Basalteil rektangulär und dünnwandig, 8—10 μ, gegen die Insertion bis 4 mal so lang als breit, gegen die Rippe sogar oft nur 7—8 μ und bis 8 mal so lang, mehrere Randreihen hyalin und kürzer, auch aufwärts rasch etwas kürzer, etwa

12 μ und $1^1/_2$ mal so lang als breit, in rundlich quadratische verdickte Laminazellen rasch übergehend; letztere aufwärts verdickt und nur 7—9 μ. Perichätialblätter größer, an der Basis hyalin. Kapsel auf kurzer Seta von etwa halber Urnenlänge eingesenkt, eiförmig und mit nur kurzem Hals, ohne Deckel 1,6 mm lang und bis 1,2 mm breit. Zellen der Kapselwand kurz rektangulär und dünnwandig.

Bei la Chaux unweit Sainte-Croix im Schweizer Jura in 1080—1400 m auf Kalkboden von Ch. Meylan entdeckt. S. IV, 2, a und b Blätter, c Blattquerschnitt; gezeichnet nach einem von J. Amann im Kanton Waadt an Mauern und Felsen bei St. Saphorin in 450 m gesammelten Exemplar. Wird von P. Culmann l. c. als Subspecies von *tergestina* angesehen, zu der er seine *Gr. gymnostoma* als Varietät stellt. Wurde auch von Dr. Röll bei Arco in Süd-Tirol cfr. gesammelt.

Orthotrichum Juranum Meyl.

Musci helvetici; Rev. bryol. 1906, p. 3; *Orth. tomentosum* Glow. in litt.

Einhäusig, autöcisch; die ♂ Blüten mit eiförmigen, stumpflich zugespitzten, rippenlosen Hüllblättern, zahlreichen Antheridien und weniger zahlreichen, etwas längeren hyalinen Paraphysen. Ziemlich dichte, kissenförmige, etwas an eine *Tortula* erinnernde, gelbgrüne Rasen mit gabelig bis büschelig verzweigten, abwärts rostfilzigen, 1,5—2 cm langen, keulig beblätterten Stengeln. Blätter denen von *Orth. anomalum* ähnlich, trocken anliegend, feucht aufrecht abstehend, bis 3 mm lang, aus nur wenig herablaufendem, elliptischem Basalteil lanzettlich verschmälert und meist scharf zugespitzt, mit zuweilen fast längs umgerolltem Rand und vor der Spitze endender, ziemlich gleichbreiter, abwärts bis 80 μ breiter, gelblicher Rippe. Blattzellen gegen die Insertion kurz rektangulär, etwas derbwandig und 10—12 μ, am Rand daselbst in mehreren Reihen fast quadratisch, gegen die Rippe dagegen mehr oval-6 seitig und mindestens 15 μ, aufwärts rasch kürzer, zuletzt nur rundlich 4—6 seitig, 9—10 μ, etwas verdickt und fein papillös. Kapsel auf nur sehr kurzer Seta von bis halber Urnenlänge eingesenkt, fast kugelig, mit kurzem, in die Seta verschmälertem Hals und kräftigen Peristomzähnen, bis zur Mitte der Urne schwach gestreift. Peristomzähne wie bei *Orth. perforatum* durchbrochen oder fast bis zur Spitze gespalten, an den beiden unteren Gliedern quer, aufwärts längs gestreift. Wimpern fehlen. Spaltöffnungen cryptopor. Sporen non vidi.

Von J. Amann am Chasseron im Jura in 1550 m entdeckt. S. IV, 5, a und b Blätter, c Kapsel, d Peristom; gezeichnet nach einem von J. Amann am 14. Oktober 1894 am Chasseron gesammelten Originalexemplar.

Bryum Machadoi Rth.

Br. Luisieri Mach.? — *Ptychostomum.*

Zwitterig, mit großen, rötlichen Antheridien. Mäßig dichte, leicht zerfallende, abwärts schwach filzige, 1—1,5 cm hohe Rasen

mit etwa 6—8 mm langem, schopfig beblättertem Hauptstengel und 2—4 pinselförmigen, dicht beblätterten Sprossen. Blätter aus roter, abgerundeter Basis eiförmig und kürzer oder länger zugespitzt, mit kräftiger, als Stachel austretender Rippe und fast längs umgeschlagenem, etwas undeutlich gesäumtem Rand. Sproßblätter oft schwach geöhrt, etwas patronentaschenförmig und mit längerer, glatter Granne. Mittlere Blattzellen oval 6 seitig, etwa 18 μ und 2—$2^1/_2$ mal so lang, gegen den Rand allmählich länger und enger, abwärts allmählich rektangulär, an den abgerundeten Blattflügeln viel breiter. Innere Perichätialblätter dreieckig, ungesäumt und mit lang austretender Rippe. Kapsel auf 2 cm langer, roter Seta emporgehoben, hängend, mit der Urne gleichlangem, schmalem Hals, schmal birnförmig, gelbbräunlich, mit aus flacher Basis in ein ziemlich langes Spitzchen übergehendem Deckel, unter der Mündung nicht verengt. Peristom ähnlich wie bei *pendulum*, das innere den äußeren Zähnen anhängend, ohne oder mit nur rudimentären Wimpern. Peristomzähne mindestens 20 gliederig, außen punktiert. Fortsätze des inneren Peristoms schmal, nicht streckenweise frei, sondern vollständig mit den äußeren Zähnen seitlich verwachsen und beim Öffnen des Kapseldeckels zerreißend, so daß alsdann die Zähne gesondert und von den Resten der Fortsätze gesäumt erscheinen. Sporen etwas ungleich, 18—25 μ, gelbgrün und punktiert. Reife im April.

Von Professor Machado im April 1914 bei Salamanca in Portugal entdeckt. S. IV, 12, a Schopfblatt, b Sproßblatt, c und d Kapseln, e inneres Perichätialblatt; gezeichnet nach einem Originalexemplar. Erinnert nach dem Blatt an *Br. mamillatum* Lindb. oder *Graefianum* Schlieph., von denen es sich durch viel schmälere Kapsel unterscheidet. Das nahe verwandte *Br. pendulum* hat etwas größere Sporen und mehr kegeligen Kapseldeckel. Nach dem flachen Kapseldeckel erinnert die Pflanze an *Br.* (*Eubryum*) *lipsiense* Hagen.

Bryum orthocarpum Am.

Musci helvetici.

Wurde mir von J. Amann als n. sp. zugesandt, während ich in diesem Moose bis jetzt nur eine Varietät von *Bryum pendulum* zu erkennen vermag mit nach der Entdeckelung aufgerichteter Kapsel. Von Amann nachträglich als var. von *pendulum* anerkannt.

S. IV, 8, a Blatt, b inneres Perichätialblatt, c und d Kapseln; gezeichnet nach einem von J. Amann bei Davos in Graubünden in 1550 m im August 1890 gesammelten Originalexemplar. Das nahe verwandte *Bryum helveticum* Phil. vom Rigiculm, bei dem sich die Kapsel nach der Entdeckelung ebenfalls aufzurichten pflegt, hat viel kürzere, nur halb so lange Seta (cf. Roth, Bd. II, Taf. XIX, 11).

Bryum limosum Hagen.

Hagen, Musci Norv. bor. 1899, p. 175; cf. Rth. Europäische Laubmoose, Bd. II, S. 108. *Eubryum.*

Heteröcisch, mit zwitterigen und männlichen Blüten. Dichte, oben gelbgrüne oder schmutziggrüne, abwärts bräunliche bis schwärzliche und meist mit Erde durchsetzte, 1—2 cm hohe Rasen mit nur 5 mm langem, filzigem Hauptstengel und längeren, ungleichen Innovationen. Blätter noch keinen Millimeter breit, nicht herablaufend, hohl, eiförmig und allmählich lang zugespitzt, bis 4 zellreihig gesäumt, gegen die Spitze undeutlich gezähnelt, die unteren flachrandig, die oberen mit gegen die Basis schmal umgebogenem Rand und kräftiger, als glatter, langer Stachel austretender Rippe. Blattzellen an der Basis oft rot und rektangulär, über der Mitte oval-6 seitig, 15—20 μ und etwa doppelt so lang. Perichätialblätter eilanzettlich, kaum gesäumt und mit lang austretender Rippe. Kapsel auf 1,5—2 cm langer Seta emporgehoben, etwas variabel, kurz und dick, etwa 1,4 mm lang und 1 mm breit, mit dickem Hals, der kürzer als die Urne, anfangs unter der Mündung schwach verengt, entdeckelt, an der Mündung eher erweitert und daher mehr glockenförmig. Peristomzähne mit 18—20 Lamellen, an der Basis gelbrötlich, außen punktiert. Wimpern des inneren Peristoms papillös und mit langen Anhängseln. Sporen 22 μ, grün und papillös.

Von Dr. E. Jäderholm im Juli 1895 am Berge Gausta, Telemarken, im südlichen Norwegen entdeckt. S. IV, 10, a Blatt, b und c Kapseln; gezeichnet nach einem Hagenschen, von Jäderholm gesammelten Originalexemplar. Wurde auch von J. Amann am 21. September 1913 im Wallis in der Schweiz am Simplon, am Ufer des kleinen Sees in 2050 m gesammelt.

Mnium nivale Am.

Am. Musci helvetici; *Mn. pseudo-Blyttii* Am. in Rev. der Schweizer bot. Gesellsch. Heft 8 v. 1898, S. 104 (cf. Limpr. III, S. 788).

Zweihäusig. Habituell an ein kümmerliches *Mnium Blyttii* erinnernde, 1,5—2 cm hohe, sehr dichte, stark verfilzte, gleichhohe Rasen mit sehr dünnen, glänzend roten, aufwärts etwas größer und dichter beblätterten Stengeln. Untere Blätter oval bis fast kreisförmig und mit kurzem Spitzchen, ganzrandig, meist nur einreihig rot gesäumt und mit roter, schon über der Mitte weit vor der Spitze endender Rippe. Zellen derselben etwas unregelmäßig rundlich 6 seitig, 25—30 μ und derbwandig. Obere Blätter aus engem, etwas herablaufendem Basalteil elliptisch erweitert und scharf zugespitzt, meist zweireihig rot gesäumt und schon von der Mitte an aufwärts

scharf gezähnt, mit oft fast vollständiger, roter, gegen die Basis bis 40 μ breiter Rippe. Blattzellen ziemlich regelmäßig rundlich-6 seitig, 25—30 μ und etwas verdickt. Sporogon noch unbekannt.

In den Felsspalten der Gneisfelsen in Graubünden von J. Amann entdeckt. S. IV, 3, a Blattbasis, b oberes, c unteres Blatt; gezeichnet nach einem von J. Amann im Sereinatal in Graubünden bei Pischa in 2400—2600 m am 5. September 1891 gesammelten Exemplar. Ist dem nordischen *Mnium Blyttii* jedenfalls verwandt.

Rhynchostegium hercynicum Hpe.

Europäische Laubmoose v. Roth, Bd. II, S. 497, Tab. LX.

Var. **lusitanicum** Mach. et Rth.

cf. Bryologia minhota por Antonio Machado 1914, p. 3, Nr. 16.

Gelbgrüne, etwas glänzende, flache, dem Substrat angedrückte Rasen mit mehrere Zentimeter langem, kriechendem, oft fast fiederästigem Hauptstengel und nur 5—8 mm langen Ästen. Blätter aus eiförmigem, oft etwas engerem oder abgerundetem Basalteil mehr oder weniger rasch langspitzig, rings fein gesägt und mit meist nur $^1/_2$ bis $^2/_3$ des Blattes durchlaufender, dünner Rippe. Blattzellen dünnwandig und eng, 6—8 μ und etwa 10 mal so lang als breit, an den zuweilen etwas ausgehöhlten Blattflügeln 10 μ und kurz rektangulär bis quadratisch. Kapsel auf bis 1 cm langer, glatter, roter Seta emporgehoben, geneigt bis horizontal und meist etwas hochrückig. Peristom wie bei der Normalform. Sporen 15 bis 18 μ, grün und glatt.

Von Professor Machado im nördlichen Portugal, Moledo do Minho im September 1913 an Sandsteinen entdeckt. Wächst zuweilen in der Gesellschaft von *Rh. confertum* und steht gleichsam in der Mitte zwischen *confertum* und *hercynicum*. S. IV, 11, a und b Blätter, c und d Kapseln; gezeichnet nach einem von Machado gesammelten Originalexemplar. Unterscheidet sich von *Rh. hercynicum* vorzugsweise durch etwas größere Sporen.

Limnobium pseudochraceum Am.

Musci helvetici.

Dem *Limnob. ochraceum* ähnliche, grasgrüne, der Unterlage angedrückte Rasen mit unregelmäßig verzweigten, mehrere Zentimeter langen, rundlichen Stengeln und teilweise aufgerichteten Ästen. Stammblätter aus breiter, mehr oder weniger herablaufender Basis eirund und kurz scharf zugespitzt, fast ganzrandig oder rings fein und scharf gezähnt, mit an der Basis 60—100 μ breiter, über der Mitte verschwindender Rippe und oft zurückgekrümmter Blattspitze. Blattzellen an der Insertion kurz rektangulär, etwa 20 μ und $1^1/_2$ mal so lang, in den schwach ausgehöhlten, im Alter gebräunten bis rotbraunen Blattflügeln bis 30 μ und fast

doppelt so lang, aufwärts rasch schmäler, im oberen Teile des Blattes spindelförmig, nur 8 μ und 5 mal so lang als breit, im allgemeinen ziemlich dünnwandig. Astblätter mehr denen eines *Rhynchostegium* oder *Eurhynchium* ähnlich, eiförmig und zugespitzt, hohl und mit gegen die Basis vorgewölbten Rändern.

Im Kanton Waadt in der Schweiz, Soubraz bei Bière in 600 m von J. Amann entdeckt. S. IV, 6, a und b Stammblätter, c Astblatt; gezeichnet nach einem von J. Amann am 3. Dezember 1911 gesammelten Originalexemplar. Steht dem *L. ochraceum* jedenfalls ziemlich nahe, zumal es auch oft einseitig sichelförmig beblätterte Sprossen besitzt.

Gezeichnet habe ich bis jetzt 1435 europäische und 9160 außereuropäische Laubmoose, also zusammen 10 595 Arten, die ich mit nur wenigen Ausnahmen vorzugsweise aus dem Auslande, von Helsingfors, Frankreich, Holland, England, Italien, Australien, Schweden, Nordamerika und der Schweiz erhalten habe. Da der Postverkehr mit dem Auslande momentan so sehr erschwert ist, so würde ich mich sehr freuen, wenn meine Arbeiten auch von deutscher Seite etwas mehr unterstützt würden.

Laubach, den 5. Februar 1915.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Hedwigia

Jahr/Year: 1916

Band/Volume: 57_1916

Autor(en)/Author(s): Roth Georg

Artikel/Article: Neuere und noch weniger bekannte europäische Laubmoose. X. 132-140