

Neuere und noch weniger bekannte Europäische Laubmoose.

Von Dr. G g. R o t h, Großherzogl. Forstrat i. P.

(Mit Tafel I.)

Der Güte einiger Freunde der Bryologie, die bei den einzelnen Arten speziell benannt sind, und denen ich hiermit aufrichtigen Dank ausspreche, habe ich es zu verdanken, wieder einige Nachträge zu meinen Büchern über Europäische Laubmoose aus den Jahren 1904 und 1905 veröffentlichen zu können.

Hymenostomum Meylani Am.

Flore des mousses de la Suisse 1912, S. 27, resp. 46.

E i n h ä u s i g. Sehr niedrige, auf Humus wachsende, gelblich-grüne Räschen mit kaum 1 mm hohen, oft gabelig geteilten Stämmchen. Blätter trocken eingekrümmt bis gekräuselt, feucht aufrecht abstehend, 1—1,5 mm lang, nur die untersten kürzer, eilanzettlich, aus schmal elliptischem, nur 0,2 mm breitem Basalteil rasch verschmälert und lanzettlich verlängert, meist flachrandig, nur bei den unteren zuweilen mit eingebogenen Rändern, aufwärts gekielt und mit als gelblicher Stachel austretender, an der Basis 40 μ breiter Rippe. Blattzellen aufwärts 8 μ , quadratisch und schwach papillös, im hellen Basalteil mehr rektangulär, glatt und bis doppelt so breit. Kapsel auf bis 2 mm langer, einmal gewundener, aufwärts verdickter Seta emporgehoben, lederbraun und dünnwandig, schmal ellipsoidisch, aufrecht oder geneigt bis fast horizontal und mit der Urne gleichlangem, fast durchaus gleich dickem, hellgelblichem, gerade oder schief geschnäbeltem Deckel. Bei der Reife bricht die geschnäbelte Kapsel zuletzt an der Seta ab. Haube kappenförmig, fast die Basis der Kapsel erreichend. Sporen ziemlich groß, 21—27 μ , braun und warzig.

In der subalpinen und alpinen Region im Jura und in den Kalkalpen von 1400—1850 m. S. Taf. I, 11, a ganze Pflanze mit abbrechender Kapsel, b Perichätialblatt, c und d Kapseln; gezeichnet nach einem von C. Meylan am Chasseron

im Jura in 1500 m auf schwarzer, humöser Erde gesammelten Exemplar. Bildet mit *Hymenostomum rostellatum* gleichsam den Übergang von *Hymenostomum* zu *Astomum*, unterscheidet sich aber von *H. rostellatum* dadurch, daß die Kapsel nicht mit der Seta aus dem Scheidchen ausfällt, sondern an der oben verdickten Seta abbricht. Unterscheidet sich von *H. microstomum* und *squarrosum* durch den der Urne meist gleichlangen dickeren Kapselschnabel. Wegen einer ausführlicheren Beschreibung vergleiche man das Buch von Amann l. c.

Pohlia torrentium (Hagen) 1899.

Musci Norvegiae borealis 1899, S. 110. *Pohlia gracilis* (Schleicher) Lindb. var. *torrentium* Hagen; siehe die Moose des Sarekgebietes von H. W. Arnell 1910, p. 156. Vgl. auch Roth, Europ. Laubmoose II, S. 34 und 160.

Die vorstehende Pflanze wurde von H a g e n l. c. als verschieden von *W. commutata* wie von *W. carinata* erkannt und vorläufig als Art behandelt, weil sie ihm anfangs nur steril bekannt war. Nach Arnell und Jensen stimmen die ♂ Blüten und Brutknospen mit denjenigen von *Pohlia gracilis* überein, weshalb beide dieselbe als var. von *gracilis* ansehen, von der sie durch dichteren Wuchs wegen ihres Standorts in strömendem Wasser etwas abweiche. Nach ihnen stimmt die Limpricht'sche Beschreibung der *Webera Payoti* Schpr. (Laubmoose 1895, IV, II, S. 262 und 263) mit H a g e n s *Webera torrentium* überein. Die von H. W. Arnell mir gütigst mitgeteilten Originalexemplare stimmen auch mit den von J. Breidler in den Salzburger Alpen und in den Sölker Alpen Steiermarks gesammelten Exemplaren, die ich in Bd. II meiner Europäischen Laubmoose, S. 160 und 161, als *Bryum Payoti* Schpr. beschrieben habe, nach den vegetativen Organen ziemlich überein. Sie bilden weiche, dichte, gelbgrüne, 3—6 cm hohe, nicht filzige, abwärts schwärzliche und mit Sand durchsetzte Rasen mit 5 kantigen Stengeln. Zentralstrang derselben abwärts ziemlich groß. Blätter sehr hohl, flach und ganzrandig, die unteren stumpfer, die oberen schärfer zugespitzt und an der Spitze undeutlich gezähnt. Blattzellen im unteren Teil des Blattes meist rektangulär-6 seitig, durchschnittlich 20 μ und 3—5 mal so lang, die Randleihe zuweilen nur 10—15 μ . Rippe abwärts 50—60 μ , oben vor der Spitze endend, bei den oberen Blättern jedoch erst dicht vor der Spitze endend, im Querschnitt wie bei *W. gracilis*. Von dieser letzteren Art unterscheidet sich die Pflanze durch breitere, hohle, weiter ablaufende Blätter mit lockerem Zellnetz. Hüllblätter der ♂ Blüte aus verkehrt eiförmigem Basalteil rasch verschmälert und stumpflich zugespitzt, die äußeren mit vor der Spitze endender Rippe.

An sandigen Ufern der Alpenbäche im nördlichen Norwegen von Hagen entdeckt und auch von H. W. Arnell daselbst auf Arndfeld in Ranen steril und in der Weidenregion des Storfjeld in Bardo mit ♂ Blüten gesammelt. S. I, 4, a Blatt, b rippenloses inneres Hüllblatt der ♂ Blüte, c und d äußere Hüllblätter derselben; gezeichnet nach einem in der Weidenregion gesammelten Exemplar, und e Blatt eines sterilen Stengels vom Arndfeld, f unteres Blatt — beide Pflanzen von J. Hagen bestimmt (comm. Arnell). *Webera torrentium* Hagen steht jedenfalls der von J. Breidler gesammelten *W. Payoti* (Schpr.) am nächsten, ob sie aber mit derselben als identisch betrachtet werden kann, läßt sich erst nach Bekanntwerden der Sporogone entscheiden.

Bryum (Eubryum) sarekense Arn. et Jens. 1910.

Die Moose des Sarekgebietes 1910, p. 150, Nr. 56.

Synözisch, mit rötlichen Antheridien am Fuße des Scheidchens. Habituell an ein kleines *Br. microstegium* oder an *archangelicum* erinnernde, herdenweise zu kleinen Räschen vereinte Pflänzchen mit nur 1—2 mm langen, dicht schopfig beblätterten, freudig-bis bräunlichgrünen Stämmchen. Letztere mit zahlreichen, kräftigen Wurzelhaaren am Grunde und mit kurzen Innovationen. Blätter der knospenförmigen Sprosse eiförmig oder elliptisch und mit als bräunliche, gewundene, glatte Granne austretender Rippe, abwärts gegen die Insertion etwa 6 Zellen hoch ungesäumt, aufwärts mit 1—3 Reihen verlängerter, schmaler Zellen gesäumt, hohl und ganzrandig. Schopfblätter aus breiterem Basalteil elliptisch und mit fast längs schmal umgebogenem Rand. Perichätialblätter dagegen breit 3eckig, flach und ganzrandig, das innerste mit fast haarförmiger, kurzer Spitze, jedoch nur sehr dünner, undeutlicher Rippe. Blattzellen gegen die Insertion rot und rektangulär, die Randzellen fast doppelt breiter, von der Mitte an mehr prosenchymatisch resp. rhombisch-6seitig, etwa 20 μ . Kapsel auf 1—1,5 cm langer Seta horizontal bis hängend, verlängert-birnförmig, unter der Mündung verengt, mit hochgewölbtem (oder gewölbt kugeligem), stumpfwarzigem Deckel und runzlichem Hals von etwa halber Urnenlänge. Ring 3 zellreihig sich abrollend. Peristomzähne abwärts rotbraun und breit gesäumt, sowie mit perforiertem Fundus, innen mit 23—26 Lamellen. Inneres Peristom mit gefensterten Fortsätzen und Wimpern mit Anhängseln. Sporen 13—16 μ , grünlich bis gelblich und glatt.

An mit sandiger Erde bedeckten Felsen in der Weidenregion des Sarekgebietes am Flusse Säkajokk in Schweden am 11. Juli 1902 von Arnell und Jensen entdeckt. Ausführlichere Beschreibung der Autoren l. c. I, 2, a Schopfblatt, b Sproßblatt, c inneres Perichätialblatt, d Kapsel, e Habitusbild; gezeichnet nach einem Original-exemplar (comm. H. W. Arnell). Unterscheidet sich von *Br. nitidulum* durch die als Granne austretende Rippe und den Kapseldeckel, von *archangelicum* aber durch das *Eubryum*-Peristom. Von *Br. microstegium* ist die Pflanze durch den hohen,

warzigen Kapseldeckel und die kleineren Sporen verschieden. Sie scheint *Br. misandrum* Hagen nahe zu stehen, das mir noch unbekannt ist, und von dem es sich durch den schmal zurückgebogenen Blattrand unterscheiden soll.

Bryum Payoti Schpr. 1876.

Br. Blindii var. *Payoti* Husnot 1889; cf. Roth, Europ. Laubmoose, Bd. II, S. 160.

Zweihäusig. Weiche, 4—6 cm hohe, nicht verfilzte, grau-grüne, abwärts dunkelgraue bis schwärzliche Rasen mit sehr dünnen, roten, einfachen oder gabelig geteilten, abwärts mit Büscheln langer, roter Rhizoiden besetzten Stengeln. Blätter locker aufrecht anliegend, sehr hohl, die unteren stumpf und etwas kielig, die oberen schärfer kurz zugespitzt, mit weit herablaufender, vor der Spitze endender Rippe. Wenn auch habituell an eine *Webera* erinnernd, so ist diese Pflanze von der von J. Breidler gesammelten *W. Payoti* Limpr. (l. c.) doch durch das Zellnetz sowohl, wie die zahlreichen, kräftigen, papillösen Wurzelhaare im unteren Teile des Stengels wesentlich verschieden. Blattzellen mehr bryumartig, gegen den Rand enger, auch gegen die Blattspitze enger und kürzer. Wie schon Philibert in der Rev. bryol. von 1897, S. 22, bemerkte, ist auch das Sporogon dieser Pflanze dasjenige eines *Eubryums*. Loeske betrachtet dieselbe als eine *Hydromorphoris* von *Anomobryum filifforme*. Sporogon non vidi.

An den Gletscherbächen des Mont Blanc bei Chamounix von Payot in der Gesellschaft von *Limnobium molle* entdeckt. S. I, 5, a und b Blätter, c Habitusbild, d Wurzelhaare stärker vergrößert; gezeichnet nach einem Originalexemplar aus dem Herbare Schimpers.

Bryum crispulum Hpe. 1873.

C. M. in Deutschl. Nordpolarf. II, 1873, p. 69; Hagen in Tromsøi Museums Aarsheft 1898/99, p. 205; *Br. capillare* var. Kaur. et Arn. in Bot. Not. 1896; *Br. neodamense* var. Auct. plur. und *Br. pseudotriquetrum* var. *cavifolium* Berggr. Siehe auch die Moose des Sarekgebietes von Arnell und Jensen 1910, p. 148.

Bis jetzt nur steril bekannte, sehr dichte, kompakte, innen zonenartig gefärbte, oben grüne, abwärts braune, rostfilzige Rasen, die zu *Br. neodamense* in demselben Verhältnis stehen wie das hiesige *Br. pseudotriquetrum* var. *gracilescens*, welches Warnstorff *Br. Rothii* getauft hat, zu der Normalform (dem *Br. ventricosum* Dicks.). Der mir vorliegende, von Arnell im Sarekgebiet bei Pärtefjäll in der Alpenregion am 16. Juli 1902 gesammelte, 5 cm hohe Rasen zeigt an den grünen Sproßenden gekräuselte Blätter, enthält aber nach den verschiedenartigen Zellnetzen zwei in dichtem Rasen gemischte *Brya*. Die Stengel mit eiförmigen, scharf zugespitzten Blät-

tern mit vollständiger Rippe zeigen aufwärts mehr prosenchymatisch-6 seitiges Zellnetz und gehören zu *Br. pseudotriquetrum*, dessen var. *gracilescens* ja meistens kleinblättrige, flagellenartige Sprosse besitzt, während die Stengel mit stumpferen, hohlen Blättern, vor der Spitze endender Rippe und mehr rektangulär-6 seitigem Zellnetz zu *Br. neodamense* gehören. Außerdem ist dieser Rasen noch mit einzelnen Stengeln von *Calliergon* oder *Limnobium* mit roten Blattflügeln und engerem Zellnetz vermischt. Die forma *propagulifera*, die Arnell und Jensen l. c. erwähnen, wird wohl zu *Br. pseudotriquetrum* var. *gracilescens* gehören. Hiernach scheint mir *Br. crispulum* Hpe. keine gute Art zu sein, sondern die Mehrzahl der unter diesem Namen in der nordischen Alpenregion gesammelten Rasen wird nach den hohlen, stumpfen Blättern mit nicht vollständiger Rippe als *Br. neodamense* var. *crispulum* zu bezeichnen sein. Erst nach Empfang eines Original Exemplars aus dem Herbarium von H a m p e vermag ich hierüber zu entscheiden.

Von Arnell und Jensen im Sarekgebiet Schwedens an verschiedenen Standorten der Alpenregion gesammelt. S. I, 1, a Blatt der zu *pseudotriquetrum* gehörenden Stengel, b desgl. der zu *Br. neodamense* gehörenden Stengel, c Habitusbild; gezeichnet nach einem von Arnell bei Pärtefjäll im Sarekgebiet Schwedens gesammelten Exemplar.

Bryum Rechini Card.

Card. mis. 1911.

Habituell an *Br. Stirtoni* oder ein dichtrasiges *Duvalii* erinnernde, bräunliche, dichte, mindestens 3 cm hohe Rasen mit einfachen, nur wenig geteilten, abwärts mit ziemlich zahlreichen Wurzelhaaren bedeckten, schwach filzigen, glatten, zerbrechlichen Stengeln, mit hier und da mehr flagellenartigen Sprossen aus den Blattachseln und stammbürtigen Brutfäden. Stärkere, rotbraune Wurzelhaare und gegliederte Brutfäden deutlich papillös. Stämmchen mit großem Zentralstrang, lockerem Grundgewebe und nicht verdickten, nur wenig kleineren Rindenzellen. Kleinere Blätter und diejenigen der Flagellen stumpflich und mit vor der Spitze endender Rippe. Größere Blätter aus engerer, nicht herablaufender Basis eiförmig und scharf zugespitzt, sehr hohl, 1—2 zellreihig gesäumt, an der Spitze zuweilen undeutlich creneliert, mit in der Mitte fast längs umgeschlagenem Rand und kräftiger, abwärts oft 60—80 μ breiter, rotbrauner, oben als kürzerer oder längerer, gerader Stachel, oft fast haarartig austretender Rippe. Blattzellen meist rektangulär bis rektangulär-6 seitig, abwärts 20—25 μ und 2—3 mal so lang als breit, die Saumzellen des Randes aber 9—10 μ . Sporogon noch unbekannt.

Von Rechin in den Savoyer Alpen bei Pralognan in 2500 m 1907 entdeckt. S. I, 3, a und b Blätter, c Flagellen und Brutfäden; gezeichnet nach einem Original-exemplar (comm. J. Cardot). Unterscheidet sich von *Stirtoni* durch gerade Blattspitzen und 1—2 zellreihig gesäumte, nicht herablaufende Blätter.

Drepanocladus aduncus (Hedw.).

Siehe Europäische Laubmoose von Roth, Bd. II, S. 558.

Var. **tenerrimus** Roth et v. Bock.

Weiche, zarte, oben grüne, zuweilen schwach glänzende, abwärts braune bis rostbraune, meist 10—15 cm tiefe Rasen mit faden-dünnen, meist nur im unteren Teile unregelmäßig fiederästigen Stengeln und nur kurzen, 0,5—1 cm langen Ästchen. Blätter dem oberen Stengel meist aufrecht anliegend oder nur wenig abstehend, 2—2,5 mm lang, von denen der Normalform kaum abweichend, die unteren kürzer und etwas breiter, aus fast herzeiförmigem Basalteil lanzettlich zugespitzt, die oberen etwas länger, aus mehr elliptischem Basalteil lanzettlich verlängert, nicht pfriemlich wie bei var. *pseudo-Sendtneri* Ren., flach- und ganzrandig und mit über der Mitte verschwindender, abwärts nur 20—30 μ breiter Rippe. Zellen der kürzeren Blätter mitten 6—7 μ und 5—6 mal so lang, gegen die Insertion 14—18 μ , allmählich weniger prosenchymatisch und kurz rektangulär bis quadratisch, die mehr oder weniger deutlich vorgewölbten Blattflügelzellen 20—25 μ und oval 6 seitig; letztere zuweilen rotbraun wie bei var. *pseudo-Sendtneri*. Zellen der oberen, größeren Blätter in der Blattmitte 7—8 μ und 10—12 mal so lang, sowie mehr oder weniger gewunden.

Von Baron von Bock im August 1913 im südlichen Livland bei Annenhof unweit Marienburg in einem Sumpfraben gesammelt. Ist besonders charakterisiert durch die zwirnfadendünnen, weichen Stengel. Die var. *pseudo-Sendtneri* besitzt mehr pfriemlich auslaufende, sichelförmige Blätter. S. I, 6, a unteres, b oberes Blatt, c kleines Habitusbild, d gewundene Zellen aus der Mitte eines größeren oberen Blattes stärker vergrößert; gezeichnet nach einem Original-exemplar.

Drepanocladus capillifolius var. *pseudo-Sendtneri* Rth. et v. B.

Habituell an kräftigen *Dr. aduncus* var. *pseudo-Sendtneri* Ren. oder auch *Dr. tenuis* Wtf. erinnernde, 8—12 cm tiefe, oben gelbgrüne, abwärts rostbraune, nicht filzige Rasen mit unregelmäßig fiederästigen, sehr dünnen, kurzästigen Stengeln und sichelförmig einseitwendig beblätterten sproßenden derselben. Blätter abwärts abstehend, 2—3 mm lang, aus schmal elliptischem Basalteil allmählich verschmälert und mit lang austretender Rippe. Obere Blätter stark sichelförmig einseitwendig, aus mehr anliegendem, herzeiförmigem Basalteil allmählich pfriemlich, ganzrandig, mit abwärts bis 100 μ breiter, in der Pfieme sich auflösender oder kurz aus-

tretender Rippe. Zellnetz derselben viel kürzer als bei den unteren Blättern. Zellen der oberen Blätter aufwärts 7—8 μ , stumpflich und meist nur 3 bis höchstens 4 mal so lang, abwärts mehr rektangulär, gegen die Insertion etwas breiter, 10—12 μ und kurz rektangulär. Zellen der unteren Blätter fast bis zur Basis verlängert, meist 10 μ und 6—10 mal so lang, sowie schwach gewunden. Blattflügelzellen erweitert, meist 20 μ und hyalin, rektangulär-6 seitig bis parallel verlängert.

Auf der Kalkofenwiese bei Kersel in Livland unweit Fellin von Baron von Bock in der Gesellschaft von *Dr. aduncus* var. *pseudo-Sendtneri* Ren. im August 1913 entdeckt. S. I, 7, a und b obere Blätter, c unteres Blatt; gezeichnet nach einem Originalexemplar. Unterscheidet sich von *Dr. aduncus* var. *pseudo-Sendtneri* durch viel kräftigere, mindestens doppelt so breite, in der Blattspitze sich auflösende oder lang austretende Rippe, von der nahe verwandten var. *cavifolius* aber durch die sichelförmigen Stengel- und Astenden mit kleineren Blättern.

Drepanocladus capillifolius var. **robustus** Rth. et v. B.

Hedw. L, p. 308.

Wie schon l. c. bemerkt wurde, ist diese schöne, kräftige, über 15 cm hohe Varietät gleichsam eine forma *robusta* der var. *falcata* Wtf. Sie unterscheidet sich von der var. *latifolius* durch größere, ausgehöhlte Blattflügel mit d i c k w a n d i g e n Zellen und von var. *dichelymoides* durch die gegen die Sproßenden stark sichelförmig gekrümmten, zum Teil viel breiteren Blätter mit größeren Blattflügeln. Bei den schmälern Blättern erreichen die Blattflügel fast die Rippe, während sie bei den breiteren Blättern deutlicher abgegrenzt sind und nur $\frac{1}{2}$ bis $\frac{1}{3}$ der unteren Laminahälfte einnehmen.

In den Kalksümpfen bei Fellin und Schwarzhof in Livland. S. I, 8, a Blattflügel; gezeichnet nach einem Originalexemplar, das Baron von Bock in einem Sumpfloch am Felliner See gesammelt hat.

Drepanocladus serratus (Lindb.).

Cf. Hedw. XLVIII, p. 174, Tab. V, 1.

Var. **crassinervis** Roth et Röhl.

Etwas lockere, oben gelbgrüne, abwärts grüne bis hellbräunliche, 10—15 cm tiefe Rasen mit etwas locker beblätterten, meist gabelig geteilten, kurz beasteten, an den gelblichen Enden sichelförmigen Stengeln. Blätter der kräftigen Stengel mindestens 5 mm lang, auch trocken gewunden abstehend bis zurückgekrümmt, aus bis 1 mm breitem, schwach elliptischem Basalteil allmählich verlängert und pfriemlich auslaufend, rings gezähnt, gegen die Spitze schärfer gezähnt, mit s e h r k r ä f t i g e r, an der Basis bis 150 μ breiter, aufwärts weit in die Spitze vordringender Rippe. Blattzellen meist

7—9 μ und mindestens 10—15 mal so lang, schwach gewunden, gegen die Insertion mehr rektangulär, an den hyalinen Blattflügeln erweitert, 3 stockig, hyalin und bald denen der Normalform, bald denjenigen der var. *submersus* ähnlich. Astblätter sehr dicht gestellt, kleiner und schmaler, an den Spitzen meist noch etwas schärfer gezähnt. Sporogon non vidi. Sollte die Pflanze nicht einhäusig sein, so würde sie vielleicht als n. sp. betrachtet werden können.

Von Dr. Röhl im Moor bei Unterpörlitz im April 1895 gesammelt. S. I, 12, a Stengelblatt, b Astblatt, c Habitus; gezeichnet nach einem Original exemplar. Durch die aufwärts kräftigen Stengel und die sehr starke Rippe von anderen Formen verschieden.

Scleropodium ornellanum Mol. 1865.

Hypnum Mol. 1865, *H. cyclophyllum* Mol. 1863, *Brachythecium* Vent. et Bott. 1884; cf. Europäische Laubmoose von Roth, Bd. II, S. 463.

Zweihäusig. Bleich- bis gelbgrüne, schwach glänzende Räschen mit viel schwächeren Stengeln als *Scl. illecebrum* (Schwgr.). Die dünnen Stengel mindestens 3 cm lang und mit nur kurzen, etwa 5 mm langen, rundlichen, spitzen Ästen. Unterscheidet sich von *Scl. illecebrum* durch aus breiter Basis herablaufende, mehr rundliche, kurz zugespitzte Stammblätter mit an den etwas ausgehöhlten Blattflügeln zahlreicheren, weiteren, rektangulären bis quadratischen Zellen und oft eingekrümmte Blattspitze, sowie kürzere, meist nur $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{2}$ des Blattes durchlaufende, einfache oder ungleich zweiseitenkelige Rippe. Nach dem engen oberen Zellnetz jedenfalls ein *Scleropodium*, wenn auch nach den lockeren, etwas ausgehöhlten Blattflügeln an ein *Eurhynchium* erinnernd.

Von Molendo in den lombardischen Alpen in 2300—2600 m entdeckt. S. I, 9, a und b Stammblätter, c Astblatt, d Habitusbild; gezeichnet nach einem Original exemplar aus dem Herbare von Molendo zu München.

Limnobium lusitanicum (Schpr.).

Hypnum Schpr. 1876, Syn. ed. 2, S. 781; cf. Roth, Europ. Laubmoose, Bd. II, S. 653.

Habituell an *L. alpestre* erinnernde, dem *Limnobium molle* nahestehende, etwas starre, mehr oder weniger dichte, gelbgrüne, rot geschleckte Rasen mit aus niederliegendem Hauptstengel aufsteigenden, meist gabelig bis fast büschelig geteilten, drehrunden, zugespitzten, dachziegelig beblätterten, meist 1,5—3 cm langen sekundären Stengeln. Blätter feucht wie trocken dicht gedrängt anliegend oder aufrecht abstehend, nicht herablaufend, eirund und kürzer oder länger lanzettlich scharf zugespitzt, mit

fast rings, aufwärts deutlich gesägtem Rand und bis zur Mitte oder bis gegen die Spitze reichender, runder Rippe, an den Blattflügeln zuweilen klein geöhrt. Blattzellen derbwandig oder verdickt, mitten $6\ \mu$ und bis 10 mal so lang als breit, gewunden oder geschlängelt und stumpf, gegen die Spitze der Blätter viel kürzer und stärker verdickt. Zellen an der Insertion ebenfalls sehr stark verdickt, etwa $10\text{--}12\ \mu$, rektangulär bis rektangulär-6seitig, nur bei schwach geöhrtten Blättern einzelne an den Blattflügeln quadratisch. Die Zellen der Insertion erinnern an diejenigen vieler Rhynchostegien.

Von Welwitsch 1846 in den Bächen Portugals, bei Villar und bei Caldas de Gerez in der Provinz Baiminia entdeckt. Wurde im Jahre 1901 auch von Corbière in Frankreich in der Bretagne im Departement Finistère an steilem Meeresgestade in etwa 10 m Meereshöhe aufgefunden. S. I, 10, a und b Blätter, c stärker vergrößerter Blattflügel, d Habitusbild; gezeichnet nach einem von Corbière à la pointe du Raz im August 1901 an feuchtem, steilem Meeresgestade gesammelten Exemplar, welches derselbe durch Vergleichung mit einem Schimperschen Originale von Caldas nach dem Zellnetz als übereinstimmend gefunden hat. Die Pflanze macht auch mir den Eindruck einer guten Art. Die roten Blattflügel- und Basalzellen erinnern zwar etwas an *Limnobium palustre*, von dem sich die Pflanze jedoch durch gezähnte Blätter mit stark verdicktem Zellnetz unterscheidet. Das nordische *Limnobium alpestre* hat etwas herablaufende Blätter mit nicht verdicktem, dünnwandigem Zellnetz, kleinzelligen Blattflügeln und gabelig geteilte Blattrippe.

Gezeichnet habe ich bis jetzt 1423 europäische und 8820 außereuropäische Arten. Weiteres Material zu Nachträgen zu den europäischen wie außereuropäischen Arten ist mir jederzeit sehr erwünscht.

L a u b a c h , den 1. Januar 1914.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Hedwigia](#)

Jahr/Year: 1914

Band/Volume: [55_1914](#)

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

Artikel/Article: [Neuere und noch weniger bekannte Europäische Laubmoose. 148-156](#)