

Drei neue in Pommern entdeckte Bryumarten.

Von R. Ruthe (Swinemünde).

Bryum Winkelmanni n. sp.

Habituell etwa zwischen *Bryum Warneum* Bl. und *Br. fallax* Milde die Mitte haltend. Zweihäusig, männliche Blüten unbekannt. Rasen niedrig, ziemlich locker. Stengel verzweigt, meist im Sande vergraben, braunroth, bis zu den Perichaetien spärlich mit kleinen, fast ganz zerstörten Blattresten und locker mit rothbraunen, mässig fein gewarzten Wurzeln besetzt. 0,5 bis 1 cm lange Innovationen und sterile Aeste entspringen längs des Stengels, besonders dicht unter den Perichaetien und sind lebhaft grün, fast blaugrün beblättert. Stengel der sterilen Aeste bis zur halben Höhe lebhaft roth. Die wenig reichlichen, viel grösseren Perichaetialblätter bilden einen lockeren Schopf und sind zur Zeit der Fruchtreife schon grösstentheils zerfallen und oft nur die Rippe mit spärlichen Blattpartikeln noch vorhanden. Auch an jungen Perichaetien, in welchen der Fruchstiel erst 0,5 cm lang, ist das Chlorophyll der Blätter meist völlig geschwunden, dieselben sind breit eiförmig, hohl, kurz gespitzt, ganzrandig und gesäumt, Rippe mässig dick als kurzer oder nur wenig längerer, zurückgebogener, glatter Endstachel austretend. 2 bis 3 innere Perichaetialblätter klein und schnallanzettlich, Archegonien und Paraphysen sparsam, letztere sehr dünn und meist nicht die Länge der ersteren erreichend. Blätter der sehr zerbrechlichen sterilen Aeste unten ebenfalls schon entfärbt, oben lebhaft grün, locker abstehend, trocken aus abstegehendem Grunde eingebogen und wenig gedreht, aus schmalem, wenig herablaufendem Grunde breit eiförmig, sehr hohl mit kurzer zurückgebogener Spitze, nach oben nicht grösser und oft kleiner werdend, etwa 1,6 mm lang und 1 mm breit. Blattzellen weich und sehr breit, in der Mitte fast so breit als lang und auch unten nur wenig länger, mit sehr breiten Querwänden, auch in den jüngsten Blättern an den Zellwänden nur wenig Chlorophyll enthaltend, welches sehr frühzeitig verschwindet. Häufig sind Gruppen von Zellen vollständig leer, welche Stellen, schon mit der Loupe betrachtet, weiss erscheinen. Rippe mässig breit, grün, unten zuweilen gelbroth, in die Spitze eintretend oder kurz austretend. Blattrand ganz und bis wenig vor der Spitze scharf zurückgebogen und aus 2 bis 3 Reihen langer schmaler Zellen gebildet, welche unmittelbar die breiten Zellen der Blattspreiten begrenzen.

Seta steif aufrecht und auch trocken nur wenig verbogen, nicht gedreht und mässig dick, sehr brüchig und leicht aus dem Scheidchen

ausfallend, braunroth; oben kurz hakenförmig, 3 bis 4 cm lang. Kapsel hängend, aus schmalen gleich langem, nicht gekrümmtem, trocken längsfaltigem Halse birnförmig, mit dem Halse 3 bis 3,4 mm lang, dunkel lederbraun mit noch dunklerem Halse. Sporogon dick eiförmig, 1,2 bis 1,4 mm breit, sehr derbhäutig. Zellen der Urne am Mündungsrande in 3 bis 4 Reihen klein und quer breiter, die folgenden rundlich und quadratisch bis kurz reetangulär mit verdickten, oft geschwungenen Längswänden. Ring breit und sich leicht spiralig abrollend. Deckel ziemlich gross, unten wenig schmaler als das durch den breiten Ring stark abgesetzte Sporogon, kurz gewölbt kegelig, meist mit stumpflicher Warze, gelblich-braunroth, etwas glänzend, lange bleibend, doch angefeuchtet sich leicht ablösend.

Peristomzähne mässig tief inserirt, breit und kräftig mit etwas verbreitertem Grunde, unten sehr schmal hyalin gerandet, bräunlich-gelb, oberes Drittel hyalin und fein papillös, trocken tief eingekrümmt und die Fortsätze zwischen den Zähnen weit vortretend. Lamellen 20 bis 22, schmal. Basaltheil des inneren Peristoms $\frac{2}{5}$ bis $\frac{1}{2}$ der Zahnhöhe, hellgelblich, sehr fein punktirt. Die Fortsätze erreichen fast ganz oder völlig die Zahnhöhe, sind in der Mitte 2 bis 3 mal mässig breit gefenstert, oben ritzenförmig durchbrochen und zuweilen in 2 Spitzen gespalten. Cilien 2 bis 3, sehr kurz, 2 bis 4 Zellen hoch, sehr dünn und äusserst zart papillös. Sporen hellgelb, in Masse kaum mit grünlichem Anfluge, fast glatt, mittelgross, 0,022 bis 0,024 mm.

Diese sehr ausgezeichnete Art gehört zu den wenigen Cladodien mit zweihäusigen Blüten, welche den Uebergang zu Eubryum vermitteln und steht dem *Br. fallax* Müld. am nächsten, von welchem es sich besonders durch die nicht gebräunten, sondern lebhaft hellgrünen kurzeiförmigen Blätter, die regelmässige, nicht gekrümmte Frucht und die nicht ungleich ausgebildeten, sondern gleichmässig kurzen Cilien unterscheidet.

Das Moos wurde am 8. Juli 1893 von Herrn Professor Dr. Winkelmann nördlich von Stettin am sandigen Ufer des Carpinsees ohnweit Ziegenort nur in einem Rasen entdeckt. Spätere Versuche, dasselbe dort wieder aufzufinden, sind leider vergeblich gewesen.

***Bryum ammophilum* m.**

Syn. *B. laeustre* β . *angustifolium* in Dr. C. Baenitz Herb. Europ. 1892. Lief. 67 No. 6724.

Zwittrig, in kleinen oder auch breiteren ziemlich dichten aber leicht zerfallenden Rasen wachsend. Stengel meist kurz, 3 bis 5 mm hoch, oder auch höher und dann ganz im Sande vergraben. Innovationen kurz und wenig den Blattsehopf der fruchtenden Sprossen überragend, wenn die Pflanzen auf mehr gefestetem Sande gewachsen, dagegen in den Dünen, wo die Rasen tief im Sande stehen, verlängert, bis 1,5 cm hoch. Stengel röthlich und locker mit dünnen, fast ganz glatten Wurzeln besetzt. Untere Blätter klein

und entfernt stehend, eiförmig bis eilänglich, weniger lang zugespitzt. Schopfblätter grösser, aus eiförmigem, wenig herablaufendem Grunde lanzettlich zugespitzt. Blattrippe unten stark vortretend, auch nach oben ziemlich gleich stark bleibend und als längere oben mehr oder weniger gezähnte starre Granne austretend, die in den oberen Blättern $\frac{1}{6}$ bis $\frac{1}{4}$ der Blattlänge erreicht. Blattrand ganz und nur an der Spitze oft etwas gezähnt, der Länge nach bis fast zur Spitze meist breit umgrollt und durch 2 bis 4 Reihen schmalerer, nicht sehr verlängerter Randzellen nicht sehr deutlich gesäumt. Blattzellen locker, schwach getüpfelt und jung reich mit grosskörnigem Chlorophyll erfüllt, unten rectangulär, in der Mitte rhombisch, etwa 0,012 bis 0,016 mm breit und 3 bis 5 mal so lang, in der Spitze sehr verlängert und hoch hinauf die lang austretende Rippe begleitend. Innere Perichaetialblätter kleiner, sehr schmal, aber mit lang austretender Rippe. Blätter der längeren Innovationen theils nur mit kleinen aber schmälern Blättern besetzt, theils oben plötzlich einen Schopf sehr verlängerter Blätter tragend, der eine junge Zwitterblüthe einschliesst. Antheridien und Archegonien gross und von viel längeren röthlichen Paraphysen reichlich umgeben. Seten desselben Rasens ziemlich gleich lang, $2\frac{1}{2}$ bis 4, selbst bis 5 cm lang, sehr dünn, aber ziemlich straff und trocken etwas geschlängelt und oben schwach rechts gewunden, oben kurz hakenförmig. Kapsel hängend oder fast hängend, klein, kurz birnförmig, trocken, aus sehr schmal zusammengezogenem Halse von $\frac{1}{2}$ bis $\frac{3}{4}$ Urnenlänge, kurz eiförmig, selbst fast kugelig, weichhäutig und kleinmündig, zur Reifezeit bleich gelblich-braun, nach der Entdeckung hellbraun, selten dunkler, trocken gerunzelt, unter der wenig erweiterten Mündung nicht verengt. Urnenzellen dünnwandig, eine Reihe an der schwach röthlichen Mündung sehr klein, die folgenden 2 bis 3 Reihen rundlich, quer etwas breiter, die übrigen sehr ungleich, sechseckige, rhombische, quadratische und rectanguläre, gemischt mit mehr oder weniger geschwungenen Wänden. Ring zweireihig, sich leicht abrollend. Deckel klein, röthlich-gelb, nicht oder wenig glänzend, flach gewölbt mit stets deutlich aufgesetzter, meist spitzer Warze. Peristom klein, dicht unter der Mündung inserirt, Zähne aus breiterem Grunde schmal pfriemenförmig, trocken nicht eingebogen, etwas gespreizt, gelblich, nur ganz unten orange, oben $\frac{1}{3}$ hyalin und unten schmal gesäumt, mit 16 bis 17 unten genäherten und oben entfernter stehenden Lamellen, Dorsallinie schwach zickzackförmig. Inneres Peristom mit bleichgelblicher, $\frac{2}{5}$ bis $\frac{1}{2}$ der Zähne erreichender Grundhaut, Fortsätze von Zahnhöhe, ziemlich schmal, unten fensterartig durchbrochen, oben klaffend, Spitzen sehr dünn und an den obersten Gliedern innen mit ziemlich langen, oben etwas verdickten Anhängseln. Cilien 3, meist rudimentär oder von 1 bis 3 Zellen Höhe und breitlich gespitzt. Zähne und Fortsätze sehr fein papillös. Sporen gross, 0,030 bis 0,035 mm, in Menge

dunkelgrün, dicht mit niedrigen Papillen besetzt. Fruchtreife frühzeitig, Mitte bis Ende Mai, zu welcher Zeit *Br. pendulum* noch ganz grüne Früchte in der Nähe des Standortes hat. Fruchtet niemals wie *Br. lacustre* im Herbst zum zweiten Male.

Br. ammophilum ist dem *Br. lacustre* sehr nahe stehend und auch den Frühjahrsformen des letzteren habituell sehr ähnlich, unterscheidet sich aber hauptsächlich durch die feucht birnförmige, hängende oder fast hängende Frucht, den niedrig gewölbten, sehr deutlich gewarzten und nicht kurz kegelförmigen Deckel, die längeren Blattzellen und die stets lang austretende Rippe.

Das Moos entdeckte ich Ende Mai 1888 bei Caseburg südlich von Swinemünde im Dünenlande der Swineufer und im vorigen Jahre am Seestrande bei Swinemünde ziemlich verbreitet unter Strandgräsern, wogegen ich weiter zurück vom Strande keine Spur desselben finden konnte. Es scheint also ein echtes Dünenmoos zu sein.

***Bryum fissum* n. sp.**

Zwitterig, Pflanzen in grasgrünen, dichten, niedrigen aber ausgedehnten, gleichhohen Rasen vereint. Stengel 0,6 bis 1 cm hoch, unten dunkelbraun, durch braune Rhizoiden verfilzt, an den kurzen Innovationen roth. Wenige untere Blätter klein, oben grösser, in kurzem mässig dichtem Schopf zusammengedrängt, eiförmig bis länglich-eiförmig, kurz oder etwas länger zugespitzt, nicht herablaufend, hohl, schmal aber meist bis zur Spitze umgerollt, durch 2 bis 3 Reihen weniger auffallend langen Zellen schmal gesäumt, oben durch etwas vortretende Zellecken gezähnt, 2 mm lang und 0,8 bis 1 mm breit. Blattzellen ziemlich gleichmässig lang, mittelgross, auch nach der Spitze und den Rändern zu wenig länger, nicht getüpfelt, in der Mitte etwa 0,04 mm lang und 0,012—0,015 breit, jung mit lebhaft grünem, weniger grosskörnigem Chlorophyll dicht erfüllt, welches erst spät schwindet. Grundzellen öfter etwas geröthet. Rippe aus rothem Grunde grün endend, in den unteren Blättern die Spitze nicht oder kaum berührend, in den oberen als kürzere spitz zulaufende, nicht, oder wenig gezähnte, schwach zurückgebogene Granne austretend. Blüten eine dicke Knospe bildend. Innere Perichaetialblätter klein, oft unten breitlich, mit meist nicht austretender Rippe. Antheridien, Archegonien und Paraphysenzahl reich, letztere wenig länger als die kurzen Griffel, grün, unten röthlich. Blüten mit vereinzelt Archegonien sind selten, noch seltener rein männliche. Seten meist weniger dicht über den Rasen vertheilt und gleich lang, ziemlich kurz, 1,6 bis 2 cm lang, selten länger, stark und steif aufrecht, oben hakenförmig und vor dem Kapselhalse allmählich stärker werdend und dadurch weniger augenfällig von diesem abgesetzt erscheinend. Kapsel frisch aus schmalem ziemlich bis gleich langem Halse, lang gezogen birnförmig bis keulenförmig, stets hängend, trocken oft seitlich der Seta anliegend, aus sehr zusammengezogenem,

runzeligem Halse mit lang eiförmiger, nach der Mündung zu etwas verschmälerter Urne, zur Reife lederfarben, nach der Entdeckung etwas dunkler braun, kleinmündig und vor der Mündung nicht tief, aber oft breit eingeschnürt, am Mündungsrande aus 3 bis 4 Reihen schmaler, dann aus 5- bis 6eckigen schwach verdickter Zellen gebildet. Ring sehr breit, sich leicht ablösend. Deckel leicht abfallend, gewölbt kegelig mit Warze, etwas höher als bei *Br. inclinatum* und zudem durch die hohe Zellreihe des Randes und den breiten Ring höher abgesetzt. Peristom etwas grösser und kräftiger als das von *Br. inclinatum*. Zähne gleich nach der Entdeckung sich rasch bis zum Grunde sternförmig ausbreitend und dann aus etwas abstehendem Grunde leicht eingekrümmt, tief inserirt, aus lebhaft orangerothem, fast blutrothem, wie knolligem Grunde, gelblich, unten breit, oben rasch in die hyaline Spitze verschmälert, welche über $\frac{1}{3}$ bis fast die Hälfte des Zahnes beträgt. Die Zähne haben 14 bis 16, unten sehr hohe, oben niedrige, dicht papillöse Lamellen, und unten schmale hyaline Ränder, welche wie die Spitzen dicht und grob papillös sind. Inneres Peristom frei, Grundhaut $\frac{1}{3}$ bis fast $\frac{1}{2}$ der Zähne, sich in den Kielfalten zwischen den Fortsätzen und Cilien leicht trennend, schwach gelblich, fein punktirt, mehr oder weniger neben den Fortsätzen geschlitzt, so dass diese häufig bis zum Grunde frei stehen oder mit der Grundhaut der Cilien vereint bis zum Ringe von den nebenstehenden Fortsätzen getrennt sind. Kieltheil der bis zur Urnenmündung freien Fortsätze schmal, dann letztere mehr oder weniger verbreitert und 2 bis 3 mal gefenstert und darauf in eine schmale, hyaline, 3- bis 5zellige Spitze verschmälert, dicht papillös und an den obersten Zellecken mit nach innen stehenden kurzen aber dicken Anhängseln. Cilien zu 3 von $\frac{1}{3}$ der Länge der Fortsätze, mehr oder weniger tief getrennt, oder nur an den Zellecken oder durch eine sehr dünne Haut vereinigt und zuweilen auch bis zur Kapselmündung geschlitzt und frei stehend, oben breit abgerundet und überall, besonders aber oben dicht punktirt. Sporen etwas grösser als bei *B. inclinatum* und etwas dunkler gelblich-grün. Frucht reife Anfang Juni, meist etwas früher als bei *Bryum inclinatum*.

Ist dem *B. inclinatum* sehr nahe verwandt, indess durch die kürzeren Blätter der dunkler grünen Rasen, kürzere Seten, langhalsigere Früchte, dem etwas grösseren und höheren Deckel und das eigenartige Peristom verschieden.

Das Moos fand ich ziemlich reichlich in oft ausgedehnten Rasen am Swineufer bei Swinemünde auf feuchtem, 2 Jahre zuvor ausgebaggertem feinen Flusssande im Juni 1894 mit überreifen und vom 15. Mai bis 2. Juni 1895 mit reifen und zuletzt entdeckelten Früchten, unter ungeheuren Massen von *Funaria hygrometrica* und unter vielen anderen Bryumarten.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Hedwigia](#)

Jahr/Year: 1897

Band/Volume: [36_1897](#)

Autor(en)/Author(s): Ruthe Rudolf [Johann Gustav]

Artikel/Article: [Drei neue in Pommern entdeckte Bryumarten. 383-387](#)