

## Nachtrag II

### zu Band I der außereuropäischen Laubmoose von 1910/11.

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

(Mit Tafel X.)

Durch die Güte der Herren Dr. V. F. B r o t h e r u s zu Helsingfors, Rev. W. W. W a t t s zu Sydney in Australien, G. B e a u v e r d zu Genf, Konservator des Herbar Boissier, sowie Mrs. E. G. B r i t t o n und R. S. W i l l i a m s zu New-York, denen ich hiermit herzlichen Dank ausspreche, sind mir wieder einige neuere und noch wenig bekannte Moose zugekommen, über die ich, soweit mein Material reicht, nachstehende Beschreibung mitteilen kann. Wie bei Nachtrag I, so ist auch hier die Nummerfolge wieder zur rascheren Orientierung über die Anzahl der Arten fortgesetzt.

#### 103. *Andreaea robusta* Broth. mis. 1912.

Man vergleiche die Beschreibung dieser Pflanze in Hedwigia LIII, S. 82, woselbst bereits eine Textfigur beigefügt wurde.

Von E d i t h K n o c h e in Bolivia, Arguila an der Cordillera Real in 5200 m am 19. April 1909 entdeckt. S. X, I, a und b Blätter, c stärker vergrößerte Blattspitze, d Habitusbild; gezeichnet nach einem von Dr. V. F. Brotherus erhaltenen Originalexemplar.

#### 27. *Archidium Rothii* Watts 1913.

Rev. W. W. W a t t s mis. 1912. Vor *A. ohiiense* einzureihen.

E i n h ä u s i g , mit fast sitzenden, s e i t e n s t ä n d i g e n ♂ und ♀ Blüten. Hüllblätter der ♂ Blüten eiförmig und mit kurzer, scharfer oder stumpflicher Spitze, rippenlos und ganzrandig. Ziemlich dichte, etwa 1 cm hohe Räschen mit dünnem, durch die seitlichen Blüten kurz beasteten, abwärts fast kahlen, klein und entfernt, aufwärts aber sehr dicht und keulig beblätterten Stengeln, die in der unteren Hälfte mit mehreren ♂ Blüten und auch oft mehreren

Sporogonen bedeckt sind. Durch die helleren Hüllblätter erscheinen die nicht glänzenden, mattgrünen Räschen hier und da weißlich gescheckt. Laubblätter eiförmig bis eilanzettlich, flach- und ganzrandig, mit als sehr kräftiger, langer Stachel austretender Rippe. Zellen derselben meist  $15 \mu$ , abwärts kurz rektangulär bis quadratisch, mitten  $2-2\frac{1}{2}$  mal so lang als breit, mit deutlichem Primordialschlauch, aufwärts allmählich rhombisch. Perichätium fast sitzend, mit nur wenigen, dünnrippigen Hüllblättern, meist 2—3 größeren, die mindestens doppelt so groß sind wie die Hüllblätter der ♂ Blüten. Perichätialblätter eiförmig und hohl, mit dünner Stachelspitze und prosenchymatisch sechsseitigem Zellnetz, das innerste fast rippenlos. Blattzellen derselben sehr dünnwandig,  $15-18 \mu$  und etwa 2—3 mal so lang als breit, sowie meist ohne sichtbaren Primordialschlauch. Kapsel auf kugeligem Scheidchen sitzend oder fast sitzend, gelb, kugelig und ohne Spitzchen. Sporen non vidi.

Bis jetzt nur aus Queensland bekannt. S. X, 6, a Laubblatt, b unteres Sproßstück mit ♂ und ♀ Blüten, resp. mit Sporogon, c steriles Sproßende, d ♂ Blüte, e Perichätium mit Kapsel; gez. nach einem von Rev. W. W. Watts erhaltenen Exemplar aus dem Herbarium Brisbanicum. Unterscheidet sich von dem nach den Blättern ähnlichen *Ephemerum asiaticum* Par. et Broth. durch die seitenständigen ♂ und ♀ Blüten in der unteren Hälfte der Stengel.

### 30. *Bruchia minuta* Mitt. 1859.

Journ. of the Linn. Soc. von 1859, p. 65 und Fl. Tasm. II, p. 165, tab. 171, f. 4 v. 1860; *Sporledera minuta* Handb. of the New. Zealand Fl. v. 1867, p. 223.

Nach den nachträglich aus dem Herbare Mittens erhaltenen Exemplaren gehört diese Pflanze nicht zu *Eubruchia*, sondern ist bei der Untergattung *Sporledera* nach *laxifolia* und *longifolia* einzureihen. Niedrige, kleine, fast stengellose, gelbgrüne Pflänzchen, die aus den unteren Blattachsen gern neue Sprosse austreiben. Blätter feucht wie trocken aufrecht abstehend, die längeren oft bogig zurückgekrümmt, 1—2 mm lang, die kleineren, äußeren eilanzettlich und ganzrandig, die größeren Schopfbblätter lineal-lanzettlich und gegen die Spitze fein gezähnt, sämtlich rippenlos. Blattzellen rektangulär bis rektangulär-sechseitig, mitten  $10-15 \mu$  und 3—5 mal so lang, die Randzellen etwas schmaler, gegen die Basis bis  $20 \mu$  und kürzer rektangulär-sechseitig. Kapsel auf minimaler Seta eingesenkt, ellipsoidisch und mit geradem Spitzchen, das etwa so lang ist wie die Seta. Scheidchen weniger kugelig wie o v a l. Sporen  $20-23 \mu$ , braun und feinwarzig-papillös. Haube glatt und nur gegen den Schnabel höckerig.

Aus Neuseeland und Tasmanien bekannt. S. X 2, a und b ganze Pflänzchen; gez. nach einem von Archer bei Cheshunt in Tasmanien gesammelten Exemplar

aus dem Herbare M i t t e n s. Unterscheidet sich von *Bruchia laxifolia* und *longifolia* durch die rippenlosen Blätter und die Sporen.

### 29. *Pleuridium austro-subulatum* Broth. 1913.

W. W a t t s mis. 1912.

E i n h ä u s i g, die zarten Antheridien hypogin in den Achseln der oberen Schopfblätter. Habituell an ein kleines *Pleuridium subulatum* erinnernde, gelbbraunliche, dichte Räschen mit aus kriechenden, älteren Rhizomen entspringenden, kurzstengeligen Pflänzchen. Letztere schopfig und oft einseitswendig beblättert. Äußere Blätter klein und lanzettlich, die Schopfblätter aus bis 0,3 mm breitem, rippenlosem Basalteil, ziemlich rasch pfriemlich, undeutlich stumpf gezähnt oder kreneliert, nur gegen die Spitze deutlicher stumpf gezähnt, mit im Basalteil verschwindender, aufwärts die Pfrieme meist ausfüllender Rippe. Blattzellen ephemerumartig, im Basalteil bis 20  $\mu$ , rektangulär bis rektangulär-sechsseitig, aufwärts nur halb so breit. Haube anfangs ephemerumartig, später oft einseitig geschlitzt. Seta kaum  $\frac{1}{3}$  so lang als das schmale, zylindrische Scheidchen. Kapsel kugelig und mit sehr kleinem Spitzchen. Kapselwand aus verhältnismäßig kleinen, rundlich-sechsseitigen Zellen gebildet. Sporen sehr groß, 100 bis 110  $\mu$ , gelb und glatt.

Von W. F o r s y t h an der Rose-Bay bei Sydney in Neu-Süd-Wales im März 1899 gesammelt. S. X, 5, a ganze Pflanze, b Schopfblatt, c Kapsel; gez. nach einem Originalexemplar (comm. W. W. W a t t s). Steht der *Bruchia (Sporoledera) Whiteleggei* sehr nahe und unterscheidet sich von derselben fast nur durch kürzere Seta und schmalere, pfriemliche Blätter. Auch *Ephemerum Whiteleggei* und *Nanomitrium Brotheri* sind nahe verwandt, besitzen jedoch im Basalteil deutliche Rippe. Die Pflanze bildet schon mehr den Übergang von *Pleuridium* zu *Ephemerum*, von dem sie sich durch den Blütenstand unterscheidet.

*Pleuridium lanceolatum* (R. Br.) 1893 (cf. Bd. I, S. 163 meiner außereuropäischen Laubmoose von 1911) ist nach freundlicher Mitteilung von H. N. D i x o n, welcher Gelegenheit hatte, die Originale zu untersuchen, mit *Astomum austro-crispum* (C. M.) Broth. identisch, während *Pleuridium longifolium* (R. Br.) S. 164 l. c. nur eine Varietät von *Astomum austro-crispum* ist, welche derselbe als *Ast. austro-crispum* (C. M.) var. *longifolium* Dix. bezeichnet.

### 30. *Pleuridium laxirete* Broth.

B r o t h e r u s mis. 1912.

Z w e i h ä u s i g, gemischtrasig, mit terminalen  $\sigma$  Blüten. Die Hüllblätter der letzteren aus breit eiförmigem Basalteil rasch kürzer oder länger zugespitzt. Gelbgrüne, mäßig dichte Räschen mit 4—5 mm langen, meist einfachen, keuligen, dachziegelig beblätterten, rundlichen, mehr an *Pl. nervosum* wie an *subnervosum*

erinnernden, etwas dicken und kräftigen Stengeln. Letztere abwärts fast nur schuppenförmig beblättert. Untere Blätter kleiner, eilanzettlich, ganz- und flachrandig und mit kürzer oder länger austretender, 40 bis 50  $\mu$  breiter, kräftiger Rippe, aufwärts allmählich größer und mit länger austretender, zuletzt fast granniger Rippe. Mittlere Blattzellen derselben 10—12 und selbst 15  $\mu$ , doppelt so lang als breit, aufwärts mehr sechsseitig, abwärts mehr rektangulär und bis 3 mal so lang, gegen den Rand meist kürzer und schmaler. Perichätialblätter größer, mit längerer, glatter Granne und mehr sechsseitigem, lockerem Zellnetz. Zellen derselben 15  $\mu$  und meist 3 mal so lang als breit. Gelbliche Kapsel auf dem Scheidchen gleichlanger, aufwärts verdickter Seta etwas vortretend, oval bis eikugelig und mit kurzem, stumpflichem Spitzchen. Sporen 20—22  $\mu$ , runzelig bis warzig papillös. Reife im Herbst.

Von A. Weberbauer in Peru (Mollendo) auf Erde in der Lomaformation in 300—600 m am 1. Oktober 1902 gesammelt. S. X, 9, a unteres, resp. mittleres Blatt, b Perichätialblatt, c et d Kapseln, e Haube; gez. nach einem Originalexemplar (comm. Brothertus). Unterscheidet sich von *Pl. nervosum* (Hook.) durch lockereres Zellnetz und mehr vortretende, nur halb eingesenkte Kapsel, sowie von *Pl. macrothecium* Dus. durch ganzrandige Blätter mit länger austretender Rippe, die auch bei den unteren Blättern nicht vor der Spitze verschwindet.

### 25. *Astomum Wattsii* Broth. 1913.

Misit W. W. Watts 1912.

Zweihäusig, resp. rhizautöcisch; die kleinen  $\sigma$  Pflänzchen am Fuße des Fruchtsprosses und durch Wurzelhaare mit denselben verbunden. Sehr niedrige, fast ephemerumartige, grasgrüne, dichte Räschen. Pflänzchen oft fast stengellos oder mit höchstens 1 mm langem, schopfig beblättertem Stengel. Blätter trocken, mehr oder weniger verbogen abstehend, feucht mehr aufrecht abstehend bis zurückgekrümmt, die äußeren resp. untersten sehr klein und mit oft nicht austretender Rippe, die Schopfblätter 2—3 mm lang, linealisch bis lineallanzettlich, flachrandig, sehr papillös und mit als gelblicher, langer Stachel austretender, rinniger, 20—40  $\mu$  breiter, glatter Rippe. Blattzellen in dem kurzen Basalteil hyalin, etwa 10  $\mu$ , rektangulär und glatt, aufwärts rasch kürzer, rundlich, quadratisch, 6—8  $\mu$  und mit zahlreichen runden Papillen besetzt. Inneres Perichätialblatt oft kürzer und schmaler, die Kapsel kaum überragend. Seta kürzer als das Scheidchen, oft kaum halb so lang als die Kapsel. Letztere eiförmig bis elliptisch und mit ziemlich dünnem, geradem oder schiefem Schnabel von etwa halber Kapsellänge. Sporen 20—25  $\mu$ , braun und warzig papillös.

Von Rev. W. Watts im Juni und August 1910 in Neu-Süd-Wales („Kingwell“) entdeckt. S. X, 8, a Schopfblatt, b Sproß mit  $\sigma$  Pflänzchen, c Kapsel mit

dem innersten Perichätialblatt, d Kapsel; gez. nach einem Originalexemplar (comm. W. W. W a t t s). Unterscheidet sich von *Pleuridium lanceolatum* und *longifolium* R. Br. durch die als langer Stachel austretende Rippe.

### 26. *Astomum Novae-Valesiae* Broth. 1913.

Misit W a t t s. 1912.

Habituell an ein *Hymenostomum* oder kräftiges, steriles *Ast. cylindricum* erinnernde, flache, niedrige, nur wenige Millimeter hohe Räschen mit meist einfachem Stengel. Blätter trocken gekräuselt, feucht eingebogen aufrecht abstehend, die unteren aus nur wenig breiterem, schmal-elliptischem Basalteil rasch lanzettlich bis linealisch verschmälert und mit als kräftiger, langer Stachel austretender Rippe, die oberen aus breit elliptischem, bis fast 1 mm breitem Basalteil rasch verschmälert, aufwärts rinnig hohl, mit schmal eingebogenen oder auch flachen Rändern und ziemlich gleichbreiter, mitten bis 40  $\mu$  breiter Rippe. Schopfblätter 2 bis fast 3 mm lang. Blattzellen im oberen Teil des Blattes rundlich quadratisch, 9—10  $\mu$  und fein papillös, im hyalinen Basalteil der Schopfblätter 10—15  $\mu$  und 2—4 mal so lang. Kapsel auf dem dick-eiförmigen Scheidchen gleichlanger Seta emporgehoben, dick-eiförmig, länger als die Seta und mit schiefem, dickem Schnabel von halber Kapsellänge, zwischen Schnabel und Urne durch einen Ring engerer Zellen deutlich abgegrenzt. Sporen non vidi.

Von Rev. W. W a t t s im Oktober 1899 im Park Emu Plains in Neu-Süd-Wales entdeckt. S. X 12, a Blatt, b Perichätialblatt, c Kapsel; gez. nach einem Originalexemplar (comm. W. W. W a t t s). Steht dem europäischen *Ast. crispum* nahe, unterscheidet sich aber davon durch dickeren, schiefen Schnabel und größere Kapsel. Wächst gern in der Gesellschaft von *Ast. cylindricum* und ist von einer kräftigen sterilen Form dieses letzteren durch die längeren Blätter zu unterscheiden.

### 11. *Acaulon Lorentzi* C. M. 1882.

*Astomum Lorentzi* (C. M.) Broth. in Englers Natürlichen Pflanzenfamilien I. 3, A. p. 384; *Acaulon (Macrobryum)* C. M. in Linn. 1880—1882, p. 353, resp. Musci Lorentziani II, v. 1882, p. 18; *Sphaerangium Lorentzi* C. M. in Rev. bryol. 1885, p. 17; cf. Roth, Außereurop. Laubmoose Bd. I, p. 181, Nr. 1.

Z w e i h ä u s i g. Hell gelbliche bis bräunliche, auf feuchter Erde z e r s t r e u t herdenweise wachsende, noch keinen Millimeter große, knospenförmige, wenigblättrige Pflänzchen. Untere, resp. äußere Blätter klein, die inneren, resp. Schopfblätter viel größer, eiförmig, kielig h o h l, gegen die Spitze oft etwas eingeschnürt, ganzrandig oder nur undeutlich gegen die Spitze kreneliert, mit nur 2—3 Zellen breiter, dünner, als kräftiger, s t u m p f e r, zurückgebogener S t a c h e l von oft  $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{3}$  Blattlänge austretender Rippe. Blattzellen ziemlich gleichmäßig dünnwandig, gegen die Basis rektangulär, 10—15  $\mu$ , an der Insertion bis 20  $\mu$ , gegen den

Rand enger, aufwärts kürzer, mehr schräg vier- bis sechsseitig und kaum derber. Kapsel auf minimaler Seta eingesenkt, kugelig und ohne Spitzchen. Haube derselben dicht anliegend, mehr oder weniger gelappt. Sporen 20—22  $\mu$ , hellbraun oder gelblich und glatt.

Auf feuchter Erde an lichten Stellen im Gebüsch (Assomption dans les clairières des broussailles) in Paraguay im Juni 1881 von Balansa entdeckt. S. X, 7, a ganze Pflanze, b und c Blätter, d Kapsel; gez. nach einem von Balansa gesammelten Exemplar Nr. 3624. Mit dieser Pflanze stimmt die Beschreibung der 3 Pflänzchen, die Carl Müller mit *Lorentziellen* aus Argentina Uruguensis erhalten hat, nicht völlig überein. Da mir die Originale Carl Müllers nicht zur Verfügung stehen, so vermag ich nicht zu entscheiden, ob die Pflanzen aus Paraguay und aus Argentinien identisch sind. Mir macht die von Balansa gesammelte Pflanze den Eindruck eines zarten *Acaulon*. Der nach dem Blatt ähnliche *A. robustus* Broth. hat mehr allmählich verschälerte Blätter (cf. Hedwigia LIII, p. 95, Taf. II, 7).

## 12. *Acaulon austro-muticum* Geh. in litt.

Comm. Watts 1912.

Herdenweise vereinte, niedrige, meist nur 1—1,4 mm hohe, geschlossene, aus 6 bis höchstens 8 Blättern gebildete, ovale Knospen mit aufrecht abstehenden Blattspitzen. Blütenstand wie bei *Ac. muticum*. Untere Blätter klein, die mittleren eirund bis verkehrt eiförmig und mit vor der Spitze sich auflösender Rippe, meist ganzrandig oder nur an der Spitze gezähnelte. Schopfbblätter, oval, sehr hohl, zusammengewickelt, ganzrandig oder nur schwach gegen die Spitze kreneliert, mit meist kurz-stachelig austretender Rippe. Letztere im Basalteil schwächer. Blattzellen in der unteren Hälfte des Blattes dünnwandig und rektangulär, 10—12  $\mu$  und 3—4 mal so lang, aufwärts der wandiger, bei den kleineren Blättern rundlich vier- bis sechsseitig, bei den größeren mehr oval bis rautenförmig. Kapsel auf dem Scheidchen höchstens gleichlanger oder auch nur halb so langer, gerader Seta vollständig eingesenkt, kugelig und ohne Spitzchen. Sporen rund, 30—40  $\mu$  und sehr fein papillös.

Von Whitelegge im Paramatte-Park in Neu-Süd-Wales im August 1885 gesammelt. S. X, 4, a unteres Blatt, b Schopfbblatt, c ganze Pflanze, d Kapsel; gez. nach einem Originalexemplar (comm. W. Watts). Steht im allgemeinen dem *Ac. muticum* var. *minus* nahe, unterscheidet sich aber davon durch vollständig geschlossene Pflänzchen. *Ac. vesiculosum* hat rundere Blätter mit kürzerer Stachelspitze oder nicht austretender Rippe.

## 8. *Acaulon capense* C. M. 1856.

Bot. Ztg. 1856, p. 415; *Ac. muticum* C. M. Syn. I v. 1849, p. 22; *Sphaerangium muticum* var. *Hookeri* in herb. Schwgr.; cf. Roth, Außereurop. Laubmoose Bd. I, p. 204, Nr. 8.

Zweihäusig. An einen schmalen *Ac. muticum* erinnernde, grüne oder rötlich angehauchte, dicht herdenweise zu kleinen

Räschen vereinte, knospenförmige, 1—2 mm hohe Pflänzchen. Untere Blätter größer als bei *Ac. muticum*, die oberen resp. Perichätialblätter etwa 1,5 bis fast 2 mm lang, oval, sehr hohl, kurz und breit zugespitzt, vor der breiten, dreieckigen Spitze etwas verengt, ganzrandig oder undeutlich kreneliert resp. mit vereinzelt Zähnchen und mit als kurzes, dünnes, gerades Spitzchen austretender, 30—40  $\mu$  breiter resp. 3 Zellen breiter, gelblicher Rippe. Blattzellen gegen die Basis rektangulär, 12—18  $\mu$  und 4 bis 7 mal so lang, hyalin oder rötlich und dünnwandig, gegen den Rand enger, mitten 18—20  $\mu$  und mehr rundlich oder oval-sechseckig, gegen die Spitze kleiner und derbwandiger. Kapsel auf dünner, gerader, dem Scheidchen gleichlanger Seta eingesenkt, kugelig oder etwas oval, aber ohne Spitzchen. Kapselwand dünn und gelb. Sporen 27—33  $\mu$ , rund oder oval, gelblich und sehr feinpunktiert, fast glatt.

Am Kap der guten Hoffnung von Pappe entdeckt. S. X, 10, a oberes Blatt, b Perichätialblatt, c und d Kapseln, e ♂ Pflanze; gez. nach einem Exemplar aus dem Herbar Boissier, das aus dem Herbar Schwaegrichens stammt. Die Pflanze schließt sich an *A. muticum* an, unterscheidet sich aber davon durch nicht zurückgeschlagene obere Blattränder, sowie die Sporen usw.

## 20. *Ephemerum ligulatum* C. M. 1887.

Rev. bryol. 1887, S. 57.

Wahrscheinlich polyözisch wie bei *Eph. aequinoctiale* Spr. Herdenweise zerstreut wachsende, bis 1,5 mm hohe Pflänzchen mit etwa 0,5 mm langem, reich beblättertem, rötlichem Stämmchen. Aus den unteren Blattachsen entwickeln sich Seitenzweige mit rippenlosen Blättern, jedenfalls ♂ Blüten wie bei *Eph. aequinoctiale*. Stengelblätter aus eiförmigem Basalteil lanzettlich verlängert, die oberen, trocken zusammengefalteten, etwas zungenförmig erscheinend, ganzrandig, mit dünner, nur 20  $\mu$  breiter, meist dicht vor der Spitze endender, fast vollständiger Rippe. Blattzellen prosenchymatisch-sechseckig bis spindelförmig, 10—15  $\mu$ , gegen die Insertion etwas weiter, kurz rektangulär bis rechteckig und bis 20  $\mu$ . Sporogon non vidi.

Von Balansa in Paraguay zwischen verwitterten *Riccien* gesammelt. S. X, 11, a untere Hälfte eines Pflänzchens, b Stengelblatt; gez. nach einem Original-exemplar aus dem Herbar Boissier, Nr. 3708 der Plantes du Paraguay von Balansa. Wenn es auch ohne Sporogon zweifelhaft sein kann, ob dieses Pflänzchen ein *Ephemerum* ist, so erinnert dasselbe doch sehr an *Eph. aequinoctiale* Sp.

### 1. *Physcomitrella austro-patens* Broth. in sched.

Proceedings of the Linnean Society of New South Wales Suppl. to Proc. 1905, p. 111.

Zerstreut auf Schlamm wachsende, nur 1—2 mm hohe Pflänzchen mit nur 1 mm langem, am Grunde mit kräftigen Rhizoiden

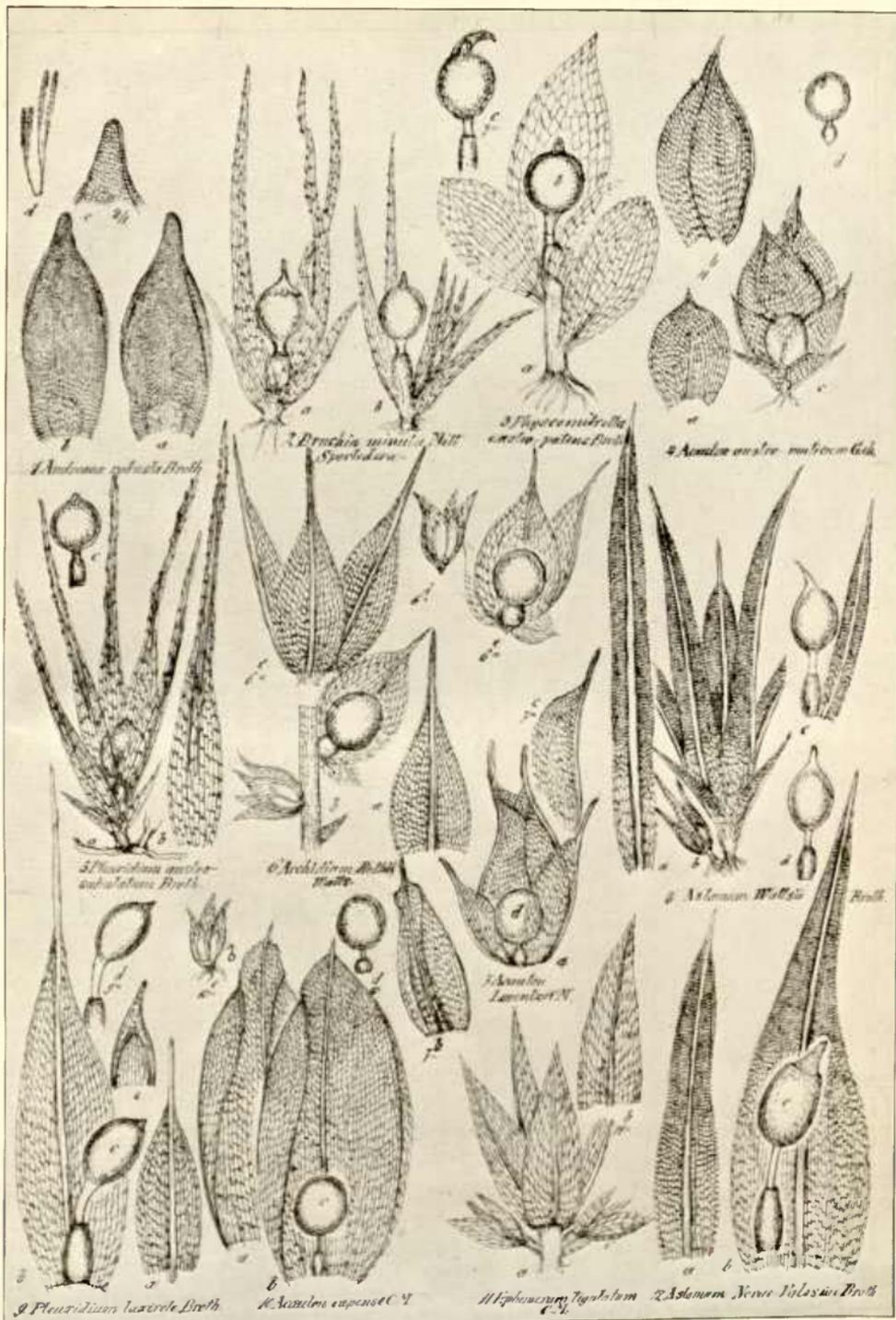
besetzten Stengeln. Blätter weich und schlaff, trocken zerknittert, feucht abstehend, aus engerem Basalteil verkehrt eiförmig oder spatelförmig, die unteren mehr abgerundet und rippenlos, die oberen, oft rosettenartig gehäuften spatelförmig, kurz oder scharf zugespitzt und mit kurzer Rippe, ganzrandig oder aufwärts etwas buchtig gezähnt. Blattzellen funaria-artig, rektangulär oder rektangulär-sechseckig, 20—30  $\mu$  und 2 bis 3 mal so lang als breit. Kapsel auf noch nicht halb so langer Seta eingesenkt oder etwas vortretend, gelbrot bis rotbräunlich, kugelig oder abgeplattet und kurz geschnäbelt, resp. mit kurzem Spitzchen. Haube nur den kurzen Kapselschnabel bedeckend. Sporen 30—40  $\mu$ , rostbraun und meist dicht stachelig papillös. Reife im Juli.

Von F. M. Reader auf feuchtem Schlamm Boden der Yarranback-Bucht (Creck), Brim. co. Boring am 27. Juli 1902 in Australien entdeckt. S. X, 3, a ganze Pflanze mit kugelförmiger, etwas abgeplatteter Kapsel, b kurz geschnäbelte Kapsel, d Kapsel mit Haube; gez. nach einem von Rev. W. W. Watts erhaltenen Original-exemplar. Unterscheidet sich von unserer europäischen *Physcomitrella patens* nicht nur durch die abgeplattete Kapsel, sondern auch die gegen die Insertion stark verengten, rippenlosen oder mit nur kurzer Rippe versehenen Blätter.

Gezeichnet habe ich bis jetzt 8700 Exoten und 1418 europäische Laubmoose. Nicht nur ausländische Laubmoose älterer Autoren, sondern auch neue Arten (n. sp.) noch lebender Autoren sind mir zum Zeichnen jederzeit sehr willkommen.

L a u b a c h (Hessen) den 1. November 1913.

---



# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Hedwigia](#)

Jahr/Year: 1914

Band/Volume: [54 1914](#)

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

Artikel/Article: [Nachtrag II zu Band I der außereuropäischen Laubmoose von 1910/11. 267-274](#)