

Nachtrag III

zu Band I der außereuropäischen Laubmoose von 1910/11.

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

(Mit Tafel V.)

Im April 1914 teilte mir Herr Professor Dr. V. F. B r o t h e r u s zu Helsingfors 7 von ihm neu benannte *Andreaeen* zum Zeichnen mit, welche Herr T h e o d o r H e r z o g in Bolivien gesammelt hatte, wünschte jedoch, daß ich die Veröffentlichung derselben noch etwas hinausschieben möchte, weil Herr H e r z o g seine Bolivia-Moose zunächst in der Bryotheca botanica selbst beschreiben wolle. Im Februar d. J. sandte mir Herr Professor H e r z o g von München aus ebenfalls 74 Moose aus Bolivia mit dem Bemerken, daß deren Beschreibung bereits im Drucke sei. Die von ihm in Bolivia gesammelten kleistokarpischen Moose soll er in der Zeitschrift Flora von 1914, Bd. 107, p. 317 bis 326 veröffentlicht haben. Proben derselben vermochte ich bis jetzt nicht zu erlangen. Da nun Herr H e r z o g bereits im August dieses Jahres als Gefreiter bei dem Stab der Geb.-Kann. Abt. 3 der 8. Bayrischen Reservedivision zum Militär eingezogen war und es daher unbestimmt ist, bis wann er sich wieder mit bryologischen Studien wird befassen können, so glaube ich es dem mir befreundeten Herrn Professor Dr. V. F. B r o t h e r u s schuldig zu sein, die Zeichnungen der von ihm benannten neuen *Andreaeen* nunmehr als Nachtrag zu Band I meiner außereuropäischen Laubmoose zu veröffentlichen, zumal der Verkehr mit Helsingfors durch den Krieg noch unterbrochen ist.

110. *Andreaea angustifolia* Broth.

Ziemlich dichte, rotbraune, gleichhohe Rasen mit 1,5—2 cm langen, dünnen, gabelig bis büschelig geteilten, am Grunde fast blattlosen Stengeln. Blätter sehr dicht gestellt, trocken anliegend,

feucht aufrecht bis fast horizontal abstehend, bis 1 mm lang, eilanzettlich oder aus kurzer eiförmiger, etwas bauchiger Basis schief lanzettlich, meist stumpflich, am Rücken papillös, im schwach lanzettlichen, fast pfriemenförmigen Teil durch aufgerichtete Ränder rinnig hohl. Blattzellen 10—11 μ , im Basalteil bis zum Rand kurz rektangulär, meist nur doppelt so lang als breit, aufwärts allmählich rundlich 4—6 seitig, verdickt und im Lumen doppelt so breit wie die Zwischenwände, am Rücken papillös. Perichätium non vidi.

Von Theodor Herzog in Bolivia, Haailatini, Quinzacraz, in 4900 m gesammelt. S. V, 10, a und b Blätter, c Sproßende, d Habitusbild; gezeichnet nach einem von Brotherus erhaltenen Originalexemplar.

111. *Andreaea vilocensis* Broth.

Leicht zerfallende, 6—8 cm hohe, rötlichbraune Rasen mit dünnen, in der unteren Hälfte kahlen oder mit Blattresten bedeckten, in der oberen Hälfte dicht beblätterten, einfachen oder hier und da mit kurzen Ästen besetzten Stengeln. Blätter teilweise 1,75 mm lang, am Sproßende etwas kürzer, dicht dachziegelig anliegend, auch feucht nur mit den Spitzen etwas abstehend, gegenförmig, mit kurzem Basalteil, über demselben etwas verengt und hierauf elliptisch erweitert und sodann stumpf lanzettlich auslaufend, in der Spitze durch eingebogene Ränder rinnig hohl, zuweilen mit einzelnen Längsfäden überzogen wie bei *A. arachnoidea*. Blattzellen 8—9 μ , im kurzen Basalteil bis zum Rand rektangulär und 2—3 mal so lang als breit, glatt und nicht buchtig, darüber rasch kürzer, im breiteren Teil des Blattes fast punktförmig, rundlich 4—6 seitig, stark verdickt und im unregelmäßigen 3- bis mehreckigen Lumen kaum breiter als die Zwischenwände, am Rücken oben sehr fein papillös. Perichätium noch unbekannt.

In Bolivia im Hochtal Viloco bei Quinzacraz in 4700 m im Mai 1911 von Theodor Herzog entdeckt. S. V, 8, a und b Blätter, c Blattstellung, d Sproßende, e Habitusbild; gezeichnet nach einem von Brotherus erhaltenen Originalexemplar.

112. *Andreaea laticuspes* Broth.

Mäßig dichte, polsterförmige, 1—1,5 cm hohe, aufwärts graubraune bis schwärzliche, leicht zerfallende Rasen mit keulig beblätterten, am hellbraunen Grunde fast kahlen, einfachen oder mitten gabelig bis büschelig verzweigten Stengeln. Blätter dachziegelig, kätzchenartig anliegend, auch feucht nur wenig mit den Spitzen abstehend, aufwärts gegen die Sproßenden allmählich größer, 1—1,3 mm lang, aus schmalerem, anliegendem Basalteil elliptisch erweitert und mit kurzer, fast zungenförmiger,

stumpfer Spitze, mitten hohl, am Rücken oben sehr fein papillös. Blattzellen $9\ \mu$, im Basalteil gegen die Insertion verlängert, rektangulär, bis 4 mal so lang als breit, am Rand daselbst nur wenige Reihen kleiner, fast quadratisch, über dem Basalteil gegen die Blattmitte hin kürzer und schwach buchtig, im breiteren oberen Teil des Blattes etwas buchtig verdickt und im Lumen über doppelt so breit als die Zwischenwände, am Rücken daselbst fein papillös. Perichätialblätter scheidig zusammengewickelt, in eine längere, stumpfe oder stumpfliche Spitze endend und im kleinzelligen oberen Teile am Rücken papillös. Perichätium oft seitlich am Hauptstengel.

In Bolivia in der Cordillera de Cocapata bei Yanakaka in 4500 m von Th. Herzog gesammelt. S. V, 7, a Blatt, b Sproßende, c Perichätialblatt, d Habitus; gezeichnet nach einem von Brotherus erhaltenen Originalexemplar.

113. *Andreaea barbuloides* Broth.

Mäßig dichte, verworrene, dunkelbraune, 1,5—2 cm hohe Rasen mit unregelmäßig bis büschelig verzweigten Stengeln. Blätter bis 2 mm lang, feucht wie trocken sparrig abstehend, aus elliptischem Basalteil allmählich pfriemenförmig, durch eingebogene oder aufgerichtete Blattränder rinnig hohl. Blattzellen gegen die Insertion und im Scheidenteil der Perichätialblätter rektangulär und glatt, $12\text{—}15\ \mu$ und fast ohne sichtbares Lumen, aufwärts kürzer und mit allmählich sich erweiterndem Lumen, buchtig und papillös, im Pfriementeil 4—6 seitig, bis $18\ \mu$, sehr stark verdickt und mit breiten, buchtigen Zwischenwänden. Perichätien oft seitenständig. Perichätialblätter mindestens 3 mm lang, aus scheidigem, zusammengewickeltem Basalteil allmählich in eine stark papillöse Pfrieme auslaufend. Sporogon auf bogig herabgekrümmter, heller Seta hängend, ellipsoidisch und zugespitzt, bis zur Mitte in 4 Klappen aufspringend.

Von Theodor Herzog in Bolivien im Hochtal Viloco bei Quinzacraz in 4600 m entdeckt. S. V, 6, a steriler Sproß, b Perichätialblatt, c Sporogon, d Habitusbild; gezeichnet nach einem Originalexemplar (comm. Brotherus).

114. *Andreaea dissitifolia* Broth.

Ziemlich dichte, 5—7 cm hohe, in der oberen Hälfte schwärzliche, abwärts braune Rasen mit sehr dünnen, aufwärts unregelmäßig verästelten oder einfachen Stengeln. Blätter etwas entfernt gestellt, feucht wie trocken aufrecht abstehend, nur an den nicht keuligen Sproßenden etwas dichter gestellt, aus nur wenig schmälere Basalteil eiförmig bis elliptisch und kurz oder lanzettlich scharf zugespitzt, hohl und flachrandig. Blattzellen in der Mitte des Basalteiles rektangulär, $7\text{—}8\ \mu$ und 2—3 mal so lang,

glatt und nicht buchtig, gegen den Rand daselbst allmählich kürzer, bis quadratisch, aufwärts bis zur Blattmitte rundlich quadratisch, in der oberen Blatthälfte 8—9 μ , rundlich 4—6 μ und etwas verdickt, jedoch glatt und im Lumen doppelt so breit als die Zwischenwände. Perichätium non vidi.

In Bolivien im Hochtal Viloco in 4500—4600 m von Th. Herzog gesammelt. S. V, 5, a und b Blätter, c mittleres Sproßstück, d Habitusbild; gezeichnet nach einem Originalexemplar (comm. Brotherus).

115. *Andreaea tunariensis* Broth.

Lockere, leicht zerfallende, 3—4 cm hohe, bräunliche Rasen mit weit herab beblätterten, stark verästelten, am helleren Sproßende stumpfen Stengeln und teilweise spitzeren Ästen. Blätter trocken aufwärts anliegend, abwärts mehr aufrecht bis wagerecht abstehend, bis 1,5 mm lang und bis 0,6 mm breit, aus fast gleichbreitem Basalteil etwas elliptisch und lanzettlich stumpflich zugespitzt, hohl und mit gegen die Basis eingebogenen Rändern, denen von *A. Hartmani* ähnlich. Blattzellen 9—10 μ , im Basalteil rektangulär und etwa 3 mal so lang als breit, etwas buchtig, im Lumen viel breiter als die schmalen Zwischenwände, gegen den Rand in mehreren Reihen kleiner, bis fast quadratisch, aufwärts in geraden Reihen oval bis rundlich-6 seitig, etwas verdickt und im Lumen doppelt so breit als die Zwischenwände, am Rücken nicht papillös, sondern glatt. Perichätium noch unbekannt.

Von Theodor Herzog im Mai 1911 am Tunari in Bolivia in 5000 m entdeckt. S. V, 3, a mittleres, b oberes Blatt, c Astsproß, d Habitusbild; gezeichnet nach einem von Brotherus erhaltenen Originalexemplar. Unterscheidet sich von der deutschen *A. Hartmani* durch engeres Zellnetz.

116. *Andreaea clavata* Broth.

Mäßig dichte, leicht zerfallende, rotbraune bis dunkelbraune, etwa 1 cm hohe Räschen mit aus niederliegender Basis aufsteigenden, 1—1,5 cm langen, unten kahlen und sehr dünnen, aufwärts allmählich dicht keulig beblätterten, mehr oder weniger gabelig verästelten Stengeln. Äste meist dünner, als die dicht kätzchenartig beblätterten Hauptstengel. Blätter aufwärts dicht kätzchenartig anliegend, abwärts lockerer gestellt und mehr abstehend, nur 0,5 bis 0,6 mm lang, aus schmälere, anliegendem Basalteil bauchig erweitert und kurz stumpflich, etwas zungenförmig zugespitzt. Blattzellen im Basalteil 7 μ , kurz rektangulär und 2 bis höchstens 3 mal so lang als breit, ziemlich dünnwandig, gegen den Rand daselbst in nur wenigen Reihen quadratisch, aufwärts vorzugsweise rundlich-quadratisch, in ziemlich geraden, nach dem Rande zu mehr schrägen Reihen, zuletzt 8 μ , kaum verdickt und

mit fast glattem, rundlichem oder ovalem Lumen, am Rücken oben sehr fein papillös. Sporogon noch unbekannt.

Von Theodor Herzog in Bolivien am Tunari in 5000 m im Mai 1911 entdeckt. S. V, 2, a und b Blätter, c unteres, d oberes Sproßstück; gezeichnet nach einem Original Exemplar (comm. Brotherus).

117. *Andreaea erythrodictyon* Herzg.

Lockere, rotbraune bis dunkelbraune, 1—2 cm hohe Räschen mit meist einfachen oder auch gabelig bis büschelig geteilten Stengeln von etwas knotigem Aussehen. Äste meist dünner als die Hauptstengel. Blätter an den Sproßenden aufrecht anliegend, abwärts feucht wie trocken mehr aufrecht abstehend und etwas entfernt gestellt, aus breiterem Basalteil schwach geigenförmig und mit zungenförmiger, stumpfer Spitze. Blattzellen 7—8 μ , in der Mitte des Basalteiles kurz rektangulär, 8 μ und 2—3 mal so lang, höchstens gegen die Insertion einzelne länger, daselbst nicht buchtig und im Lumen doppelt so breit als die Zwischenwände, gegen den Rand daselbst in etwa 10 Reihen rundlich, aufwärts rundlich 4- bis 6 seitig, kaum stärker verdickt, etwas buchtig und am Rücken fein papillös, am Rand etwas kleiner und oft nur 6 μ . Sporogon noch unbekannt.

Von Theodor Herzog in Bolivien in einer Schneelache an der Nordseite des C. Tunari in 5100 m im Januar 1908 entdeckt. S. V, 4, a und b Blätter, c Sproßende; gezeichnet nach einem Original Exemplar (comm. Brotherus).

118. *Andreaea amurensis* Broth. 1914.

Wahrscheinlich zweihäusig. Schwarzbraune, flache, niedrige, verworrene, ziemlich ausgedehnte Räschen mit sehr dünnen, stark verbogenen und gedrehten, abwärts kahlen, aufwärts etwas keulig und dicht beblätterten Stengeln. Blätter 0,5—0,7 mm lang, trocken mit den Spitzen abstehend, feucht aus etwas bauchiger, dicht anliegender Basis fast horizontal abstehend, aus hohlem, kurzen, eirunden Basalteil fast zungenförmig oder lanzettlich verschmälert, mit stumpfer, oft etwas kappenförmig eingebogener Spitze, aufgerichteten Rändern, am Rücken oben meist deutlich papillös, über dem Basalteil nicht oder nur wenig verengt. Blattzellen meist 10 μ , im Basalteil bis an den Rand verlängert rektangulär, stark verdickt und im Lumen etwas schmaler als die Zwischenwände, aufwärts rasch kürzer und im Lumen etwas weiter, zuletzt rundlich 6 seitig und im Lumen meist breiter als die Zwischenwände. Perichätium non vidi, da mir nur ein männlicher Rasen vorgelegen.

In der Amurregion am Flusse Drikschirgy von O. Kurereva am 19. Juli 1911 entdeckt. S. V, 1, a, b und c Blätter, d Sproßstück; gezeichnet nach einem

von Brotherus erhaltenen Original exemplar. Antheridien etwas schmaler und nur wenig größer als bei *Andr. verruculosa* Card. Unterscheidet sich von der nahe verwandten *Andr. Fauriei* Besch. durch die am Rücken oben deutlich papillösen Blätter.

73. **Trematodon acicularis** Kdb. 1896.

Rev. bryol. 1896, p. 18.

Wird von Kindberg l. c. wie folgt beschrieben: Leaves very broad, broadly suboval and truncate (above), pointed by the long-excurrent costa; the perichaetial ones nearly similiar but larger and longer. Peristomial teeth split in the middle, orange-colored, red at the basal tube. Capsule as in *Tr. ambiguus*.

In bogs. Amer. Canada, British Columbia, leg. Macoun. Wird von Mrs. E. G. Britton als mit *Tr. ambiguus* identisch betrachtet und macht auch mir nach dem wenigen mir vorliegenden Material nur den Eindruck einer kleinen Form von *Tr. ambiguus*. S. V, 9, a und b Blätter, c Perichätialblatt, d und e Kapseln; gezeichnet nach einem von J. Macoun am 18. Juli 1889 in Brit. Columbia (Sicamour) gesammelten Original exemplar.

L a u b a c h, den 18. Oktober 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: [Nachtrag III zu Band I der außereuropäischen Laubmoose von 1910/11. 257-262](#)