

Revision der Gattungen *Bryopteris*, *Thysananthus*, *Ptychanthus* und *Phragmicoma*

im Herbarium des Berliner Museums.

Von Dr. Victor Schiffner (Prag).

(Mit Tafel VII—IX.)

In wenigen Pflanzengruppen bieten sich bei der Bestimmung der Arten so grosse Schwierigkeiten, wie bei den Lebermoosen. Dies ist zunächst in der Natur der hierher gehörigen Pflanzen begründet, indem wir bei denselben schon bei der Gattungsumgrenzung vielfach auf Schwierigkeiten stossen und gezwungen sind künstliche Grenzen zu ziehen, woraus die bei den einzelnen Hepaticologen so ungemein verschiedene Auffassung bezüglich des Umfanges gewisser Genera und der Anzahl der anzunehmenden Gattungen resultirt; ganz Aehnliches wiederholt sich bezüglich der Species, indem man es hier oft mit erstaunlich variablen Pflanzen zu thun hat und nicht selten lange, ununterbrochene Formenreihen vor sich hat, die unmöglich als eine Species aufgefasst werden können, innerhalb welcher aber die Artenabgrenzung eine mehr weniger willkürliche und von der Auffassung des Speciesbegriffes bei den einzelnen Autoren abhängige ist. Ferner sind die Gattungen oft von so colossalem Umfange, dass ein umfassendes Specialstudium nöthig ist, um sich in dem Gewirre der Formen zu orientiren, und da die Unterschiede nahe verwandter Formen oft in schwer zu beschreibenden, nur bei eingehender microscopischer Untersuchung wahrnehmbaren Merkmalen liegt, so ist es unbedingt erforderlich, microscopische Detailzeichnungen im grössten Umfange anzufertigen nach Art jener unvergleichlichen Sammlung von herrlichen Bildern des verstorbenen Dr. C. M. Gottsche, welche stets eines der wichtigsten Documente der Hepaticologie bilden wird.

Eine zweite noch fühlbarere Schwierigkeit ergibt sich aus der Mangelhaftigkeit der älteren einschlägigen Literatur. Selbst von hervorragenden Autoren wurden häufig auf Grund incompleter und schlechter Materialien schlechte Arten begründet und dieselben in noch schlechteren, oft vollkommen nichtssagenden Diagnosen publicirt. Die Folge davon war, dass die Nachfolger, denen die

wenigen Fragmente der Originalpflanzen nicht zugänglich waren, dieselben Pflanzen nochmals unter neuen Namen und meistens wieder mit schlechten Diagnosen publicirten; ja es ist der Fall nicht eben selten, dass ein und derselbe Autor dieselbe Pflanze unter zwei und mehr Namen beschrieb, oder dass aus den Merkmalen von zwei ganz verschiedenen Pflanzen eine Diagnose gemacht wurde (so ist z. B. *Fodanthe squamata* Tayl. eine *Riccia*, auf deren Frons ein beblättertes Lebermoos, *Calyptogea Drummondii* [Tayl.] Spruce wächst; die Merkmale beider sind kunstvoll zu der Diagnose einer neuen Gattung und Art verwebt!). Um das Chaos der Synonymik, welches bei den Lebermoosen geradezu erschreckende Dimensionen angenommen hat, noch zu vergrössern, haben sich einige Autoren gefunden, welche einen besonderen Ehrgeiz darin setzten, ihren Namen hinter einer möglichst grossen Anzahl von Pflanzennamen gedruckt zu sehen. Dieses Kunststück bringen sie auf eine ebenso mühelose als rasche Weise fertig, indem sie unter irgend einem mehr weniger nichtigen Vorwande die Namen grosser Gattungen ändern und so in wenigen Minuten 50 und mehr „nobis“ zu schreiben in der Lage sind.¹⁾ Ein fernerer Uebelstand, mit dem die Hepaticologie zu kämpfen hat, ist die Laxheit in der Terminologie bei den älteren und theilweise noch bei neueren Autoren. Was sich aber in den letzten Jahrzehnten am unliebsamsten fühlbar gemacht hat, ist der Mangel eines neueren zusammenfassenden Werkes, denn die *Synopsis Hepaticarum* (1844–47) entspricht nicht im Entferntesten den Anforderungen einer modernen Monographie. Ohne auf alle die gegenwärtig so sehr fühlbaren Mängel dieses sonst so verdienstvollen Werkes hinzuweisen, möge hier die Anführung der einen Thatsache genügen, dass in der Synopsis 1695 Arten beschrieben sind, worunter noch dazu eine grosse Anzahl von zweifelhaften und einzuziehenden Arten mit inbegriffen ist, während man gegenwärtig mit (Ausschluss der Synonyme) über 3900 kennt.

Das hauptsächlichste Streben der gegenwärtigen Hepaticologen muss natürlicher Weise dahin gerichtet sein, die Wege zu ebnen

¹⁾ Ich habe der Nomenclaturfrage innerhalb der Gruppe der *Hepaticae* ein eingehendes Studium gewidmet und die Resultate in meiner Bearbeitung der *Hepaticae* in Engler & Prantl, Nat. Pflanzenfamilien zum Ausdrucke gebracht. Leider gestattete der Raum des genannten Werkes nicht, auch weitere Begründungen und die vollständigen Literaturcitate bei jeder Gattung beizubringen und ich musste mir genügen lassen durch Beifügung der Jahreszahl bei jedem Synonym die prioristische Berechtigung des angewandten Gattungsnamens bloss zu markiren. Ich hatte beabsichtigt, die mühevoll zusammengetragenen Nomenclatur-Materialien in einer eigenen Schrift den Fachgenossen vorzulegen, muss aber leider wenigstens vorläufig auf die Ausführung dieses Planes verzichten, da mir nur noch wenige Tage vor meiner Abreise nach Java übrig bleiben.

für eine neue Monographie der eben so schönen und wissenschaftlich hochinteressanten als schwierigen Gruppe der Hepaticae. Dazu ist zweierlei erforderlich, nämlich erstens die kritische Sichtung des vorliegenden Chaos der umfangreichen und sehr zerstreuten hepaticologischen Literatur, ein ungemein mühsames Unternehmen, an welchem Verf. seit einigen Jahren rastlos arbeitet, und zu welchem die Materialien nunmehr nahezu complet vorliegen; zweitens das Studium der älteren Original Exemplare und deren kritische Beurtheilung nach modernen Gesichtspunkten. In letzterer Hinsicht hat sich vor allen der unermüdliche F. Stephani grosse Verdienste erworben, indem er die ungemein schwierigen Gattungen *Radula*²⁾ und *Mastigobryum*³⁾ durcharbeitete und den grössten Theil der älteren Original Exemplare der umfangreichsten und complicirtesten Gattung: *Lejeunea* (sensu Spruce), soweit sie im Herbarium Lindenberg aufbewahrt sind, kritisch revidirte.⁴⁾ Ferner liegen Revisionen einiger anderer, kleinerer Gattungen vor von: Jack, Monographie der Lebermoosgattung Physotium (Hedwigia 1886), S. O. Lindberg, Monographia Metzgeriae und Monogr. praecursoria Sauteriae, Cleveae et Peltolepidis; endlich eine Sichtung der Arten von *Marchantia* im Herbar Lindenberg in einer soeben erschienenen Schrift des Verfassers.⁵⁾

Die wichtigsten Quellen für die Synopsis Hepaticarum sind das Herbar Lindenberg, gegenwärtig am k. k. naturhistor. Hofmuseum in Wien, das Herbar Gottsche's, nun im Besitze des botanischen Museums in Berlin und das ursprüngliche Herbar des Berliner Museums, welches viele Belegsexemplare der Synopsis enthält, die im Herbar Lindenberg fehlen. Dieses Herbar ist ausserdem dadurch von Wichtigkeit, dass es eine der grössten neueren Exsiccata Sammlungen, die Hepaticae Cubenses Wrightianae, enthält, welche von Gottsche bestimmt aber nirgends publicirt wurden.

Ich habe darum geglaubt, eine verdienstliche Arbeit zu liefern, wenn ich die von Stephani begonnene Revision der Gattung *Lejeunea* (im Sinne von R. Spruce), welche etwas mehr als den vierten Theil aller bekannten Hepaticae umfasst, fortsetze, indem ich die Schätze des Berliner Herbars (mit Ausschluss der unterdessen vom Berliner Museum erworbenen Sammlungen Gottsche's) kritisch sichte. Um mich dabei vollständig mit Stephani's oben genannter

²⁾ Stephani, Die Gattung *Radula* (Hedwigia 1884).

³⁾ Stephani, *Hepaticarum species novae vel minus cognitae* (Hedwigia 1885 und 1886).

⁴⁾ Stephani, Die Gattung *Lejeunea* im Herbarium Lindenberg (Hedwigia 1890).

⁵⁾ Schiffner, Ueber exotische Hepaticae, hauptsächlich aus Java, Amboina und Brasilien, nebst einigen morph. und kritischen Bemerkungen über *Marchantia*. (Nova Acta Acad. Leop. Carol. Bd. LX No. 2. 1893.)

Revision in Uebereinstimmung zu halten, erbat ich mir von dem Leiter der botanischen Abtheilung des k. k. Hofmuseums in Wien, Herrn Dr. G. Beck Ritter von Mannagetta, die *Lejeuneae* des Lindenbergschen Herbars, welche mir von genanntem Herrn in der zuvorkommendsten Weise anvertraut wurden, wofür ich demselben hier öffentlich meinen herzlichsten Dank ausspreche.

Ich ging bei der Revision so vor, dass ich mich der ungemein mühevollen Arbeit unterzog, ausser den Exemplaren des Berliner Herbars auch sämmtliche des Lindenbergschen Herbars nochmals durchzustudiren und von einer grossen Anzahl derselben sorgfältige Prismazeichnungen anzufertigen. Bei dieser Gelegenheit ergaben sich in einigen wenigen Fällen Differenzen zwischen meinen Befunden und denen Stephani's; daher kommt es, dass die vorliegende Arbeit auch kritische Bemerkungen zu einigen Pflanzen des Lindenbergschen Herbars einschliesst. In den Beschreibungen der noch nicht publicirten Arten habe ich die „in schedis“ vorgefundenen Namen beibehalten, wenn nicht zwingende Gründe eine Abänderung erheischten. Aus der Masse meiner Originalzeichnungen kann ich leider nur eine sehr bescheidene Auswahl hier reproduciren lassen.

In der Form meiner Arbeit schliesse ich mich der oben erwähnten Revision von Stephani an, nur habe ich geglaubt, kritischen Bemerkungen einen grösseren Raum einräumen zu dürfen.

Die von R. Spruce aufgestellten Subgenera sind hier als Gattungen behandelt, ein Vorgang, mit welchem sich R. Spruce und F. Stephani, die beiden besten Kenner der *Lejeuneae*, nach brieflicher Mittheilung des letzteren vollkommen einverstanden erklären.

Vorläufig übergebe ich die Revision der im Titel genannten Gattungen des Berliner Herbars der Oeffentlichkeit, und hoffe nach meiner Rückkehr aus Java die schon ziemlich weit gediehenen Vorarbeiten über die beiden noch ausständigen Gattungen *Omphalanthus* und *Lejeunea* zum Abschlusse bringen zu können.

I. Bryopteris. Ldbg.

Br. filicina (Sw.) N. ab E.

1.⁶⁾ Caracas; ded. Regel. — 2. Brasilia meridionalis; Ex reliquiis Sellowianis, Humboldt ded. 1836. — 3. Hepaticae Cubenses Wrightianae. — 4. Caripe. — 5. Colonia Tovar, ad trunc. arb. vetust. — 6. Merida. — 7. Patria? (bezeichnet mit No. 46). — 8. Rio Janeiro; Gaudichaud ded. 1824 (als *Jungerm. filicina* var. foliis subintegerrimis Schwägr.). — 9. Flora Costaricensis No. 297, lgt. Dr. H. Polakowsky. — 10. Flora Costaricensis No. 127, lgt. Dr. H. Polakowsky. — 11. Patria? —

⁶⁾ Diese Nummern verweisen auf die gleichen Nummern der Exemplare im Herbarium des Berliner botanischen Museums. Jedes Exemplar trägt die betreffende Nummer in der rechten, oberen Ecke mit rother Tinte geschrieben.

12. Rio Janeiro; Gaudichaud ded. 1824. — 13. Brasilien; Raddi. — 14. Herb. Lindig; Nova Granata, Tocarema. — 15. Caracas; Ex herb. A. Braun. — 15 bis . Lag mit unter No. 15. — 16. Java, comm. N. ab E. 1830. — 17. Patria? — 18. Columbia; Moritz. — 19. Mauritius; Sieber No. 30. — 20. Patria? (bezeichnet mit No. 37) — 21. Brasilia; Reliquiae d. Sello. — 22. Brasilia; Reliquiae d. Sello.

Von diesen Nummern gehören zu *Br. filicina* (Sw.) N. ab E.: No. 4, 5, 6, 7, 14. — Zu *Br. tenuicaulis* Tayl. gehören: No. 1, 2, 3, 10, 12, 13, 15 bis , 17, 18, 21. — Zu *Br. fruticulosa* Tayl. gehören: No. 11, 15, 20, 22. — Zu *Br. Gaudichaudii* G. gehören: No. 16, 19.⁷⁾ — Zu *Br. diffusa* (Sw.) gehört No. 8 — No. 9 enthält eine *Plagiochila* und einige unbestimmbare Fragmente von *Bryopteris*.

Kritische Bemerkungen über einige Arten von *Bryopteris*: *Bryopteris trinitensis* L. et L. ist in Syn. Hep. p. 285 nach einer ganz verkümmerten Pflanze beschrieben, die nach dem Original-Exemplar im Herbar Lindenberg's habituell an *Br. Gaudichaudii* erinnert; und thatsächlich wird in Syn. Hep. zu dieser Art eine Pflanze aus Neapel gestellt, die schon Stephani als zu der letztgenannten Species gehörig agnoscirt hat. Was später (Syn. Hep. p. 738) als var. β *intermedia* zu *Br. trinitensis* gestellt wurde, unterscheidet sich nach meinen Untersuchungen sicher nicht specifisch von *Br. tenuicaulis*. Ich habe alle Exemplare des Lindenberg'schen Herbars, die von Stephani⁸⁾ als *Br. tenuicaulis* angesprochen werden, sorgfältig unter einander und mit denen von *Br. trinitensis* var. *intermedia* verglichen und habe alle mit dem Prisma gezeichnet. Das Original-Exemplar (Herbar Lindemb. No. 5872) von *Br. tenuicaulis* zeigt verhältnissmässig kurze, breite Blätter, die gewöhnlich nur 2 bis 3 stumpfliche Zähne gegen die Spitze hin besitzen; daran schliesst sich No. 5867 mit ähnlicher Blattform und etwas deutlicheren und zahlreicheren Zähnen; noch reicher gezähnt sind die Blätter von No. 5854, wo man bis 13 Zähne am Umrisse des Blattes zählen kann, die Blattform ist dieselbe. Noch kürzere, breitere Blätter mit noch reicherer Zahnung (bis 20 Zähne) zeigt No. 3 des Berliner Herbar's, die ausserdem auch breitere und mehr keilförmige Amphigastrien aufweist, wie die bisher genannten Pflanzen. Hingegen hat die Pflanze aus Brasilien, Caminhao im Herbar Lindenberg längere und schmalere Blätter mit 4 bis 8 Zähnen. Habituell sind alle diese Pflanzen durch den schlankeren Wuchs, die ziemlich entfernt stehenden,

⁷⁾ Bei No. 19 sind Blätter und Bracteen deutlicher und mehr gezähnt, als bei der von Gottsche (Ann. sc. nat. IV. Sér. Tom. VIII p. 340) abgebildeten und beschriebenen Pflanze.

⁸⁾ Stephani, Die Gattung *Lejeunea* im Herbarium Lindenberg (Hedwigia 1890).

schlanken, fast unter rechtem Winkel abstehenden Aeste, und meistens durch bedeutende Grösse ausgezeichnet.

In diesen Beziehungen gleichen ihnen vollkommen die als *Br. trinitensis* var. *intermedia* bezeichneten Pflanzen, nur treten hier die angegebenen habituellen Merkmale meistens noch schärfer hervor, indem die Stengel schlank bis zur Schlaffheit werden. Die Blätter sind meistens (aber nicht bei allen Exemplaren, z. B. Herbar Lindenberg No. 5878) etwas länger und mehr zugespitzt, also etwa so wie bei *Br. tenuicaulis* aus Brasilien, Caminhao. Die Zähnung ist stets eine reichliche. Es würde zu weit führen, wenn ich noch mehr Argumente für meine oben geäusserte Ueberzeugung beibringen wollte und wird aus dem Gesagten bereits klar geworden sein, dass der Name *Br. trinitensis* ganz aufgegeben werden muss, da er sich auf eine verkümmerte Pflanze bezieht⁹⁾, dass ferner *Br. trinitensis* var. *intermedia* nach dem Befunde im Herbar Lindenberg und im Berliner Herbar unmöglich von *Br. tenuicaulis* getrennt werden kann, und dass die letzterwähnte Art in der Form und Zähnung der Blätter in gewissen Grenzen variirt; man könnte höchstens zwei Formen unterscheiden und zwar: *a) forma paucidentata*, wozu von den mir bekannten Exemplaren nur das Original-Exemplar von *Br. tenuicaulis* (Herbar Lindenberg No. 5872) und Herbar Lindenberg No. 5867 gehören würden, und *β) forma pluridentata*, wozu alle anderen mir bekannten Exemplare von *Br. tenuicaulis* und *Br. trinitensis* var. *intermedia* zu stellen wären.

Genau mit den genannten correspondirende Formen weist die ebenfalls zweihäusige *Br. fruticulosa* Tayl. auf. Meistens sind die Blätter auch hier ziemlich kurz und breit, die Zähnung ist aber sehr verschieden, so hat No. 5858 des Herbar Lindenberg 1 bis 4 Zähne, No. 5853 und No. 5859 aber 6 bis 12 Zähne am Umfange des Blattes. Aber auch Formen mit viel schmäleren und länger zugespitzten Blättern, die ganz denen von *Br. filicina* gleichen, kommen vor, wie z. B. Herbar Berol. No. 11 (vide supra). Alle zu *Br. fruticulosa* gehörigen Formen unterscheiden sich durch den zweihäusigen Blütenstand von der habituell ganz gleichen *Br. filicina* (Sw.) N. ab E. und von den Formen der *Br. tenuicaulis* durch den Habitus. Pflanzen meistens viel kleiner, eiförmig-lancettliche Zweigesysteme bildend; Fiederäste dicht und regelmässig stehend und unter Winkel von etwa 50° vom Hauptstengel abstehend. Wenn man in der Formengruppe der *Br. tenuicaulis* eine Spaltung in *Br. tenuicaulis* und *Br. trinitensis* acceptirt, so müsste eine analoge Artenspaltung auch mit *Br. fruticulosa* vorgenommen werden. Durch

⁹⁾ *Br. trinitensis* (L. et L.) Syn. Hep. p. 285 ist mit der Bezeichnung „pro maxima parte“ als Synonym zu *Br. Gaudichaudii* zu stellen (vgl. Nota in Syn. Hep. p. 286).

Größenverhältnisse, Blattform und Habitus unterscheiden sich von den genannten Arten ziemlich leicht *Br. flaccida* und *Br. Liebmanniana*.

Es möge hier nicht verschwiegen werden, dass ausser den Blütenstandsverhältnissen die Merkmale, die zur Unterscheidung der bisher aufgezählten Arten der schwierigen Gattung *Bryopteris* herangezogen wurden, nur relative sind und vielfache Uebergänge aufweisen, so kann man in der Gruppe der *Br. tenuicaulis* kontinuierliche Reihen von Uebergängen zusammenstellen von weniggezähnten zu sehr reichzähligen, von breiten, kurzen zu längeren, schmälern Blättern etc. Zudem ist noch keineswegs durch Beobachtung der Pflanzen an ihren natürlichen Standorten festgestellt, wie weit Standortsverhältnisse auf die Ausbildung dieser unbedeutenden Differenzen einwirken.

Br. fruticosa L. et G.

23. Ex Herbario Lugduno-Batavo. Java. — 24. Ex Herbario Lugduno-Batavo. Sumatra; lgt. Korthals.

Beide sind *Thysananthus fruticosus* (L. et G.). — Ueber die Synonymik dieser Pflanze siehe Schiffner et Gottsche, Hepaticae der Gazellen-Expedition (1890) p. 25 sub. *Dendro-Lej. vittata* (Mitt.) Steph. und Stephani in Hedwigia 1890 p. 2. — R. Spruce gründet auf diese Art seine Untergattung *Dendro-Lejeunea*, zieht dieselbe aber in einem Briefe an Herrn Stephani, wie mir dieser mittheilt, selbst wieder ein, da sie auf eine falsch bestimmte Pflanze, die man ihm eingeschickt hatte, begründet wurde; er fügt dazu die Bemerkung: „it has to be revised“. Es ist also noch abzuwarten, was er zu thun gedenkt.

Br. trinitensis L. et L.

25. Caripe; Moritz. — 26. Colonia Tovar. — 27. Colonia Tovar. — 28. Merida.

Alle diese Pflanzen gehören zu *Br. trinitensis* var. *intermedia* Syn. Hep. p. 738, also nach meiner Auffassung zu *Br. tenuicaulis*. No. 25 = No. 5878 des Herb. Ldnb., No. 28 = No. 5876 des Herb. Ldnb.

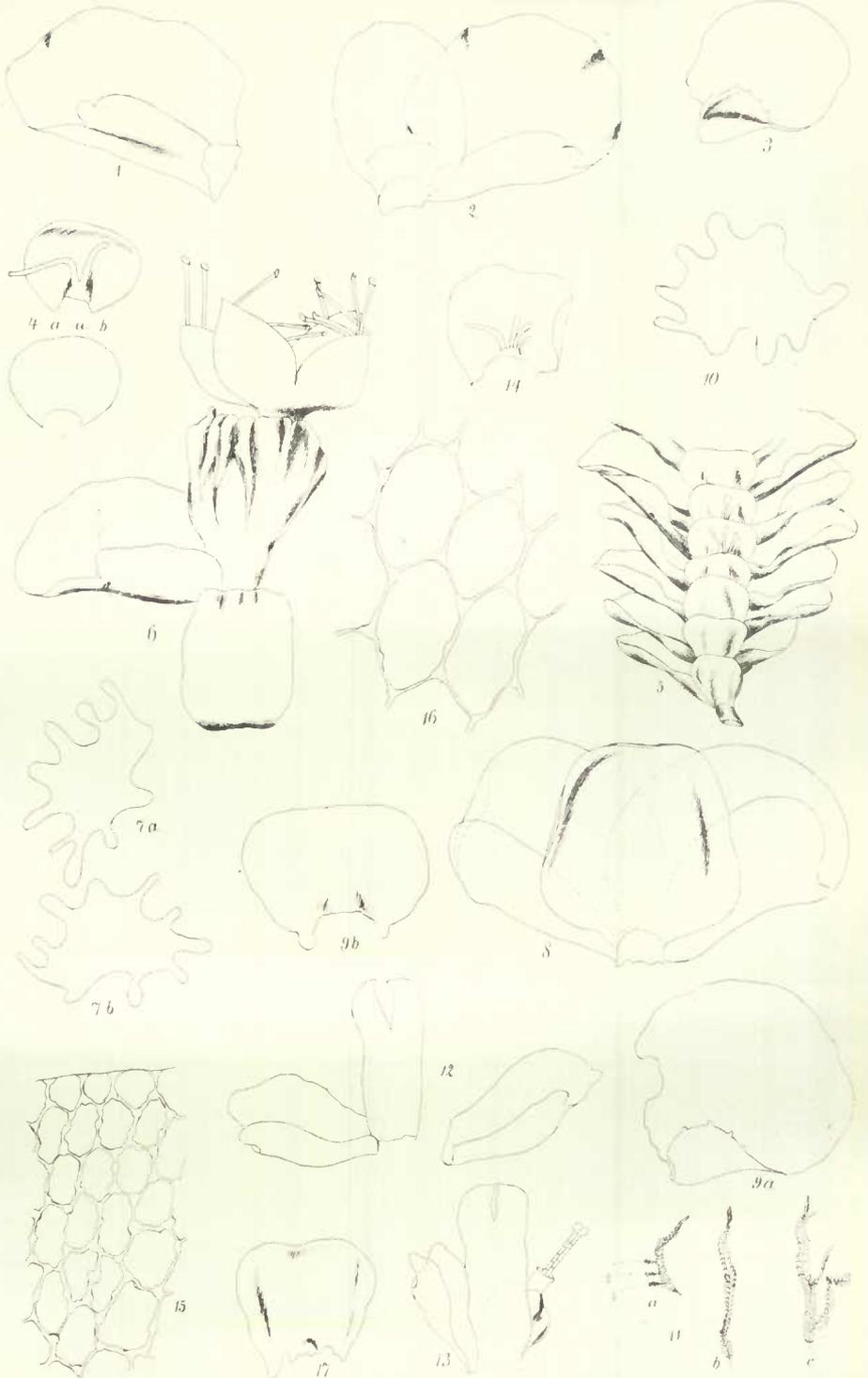
Br. diffusa (Sw.) N. ab E.

29. Hepaticae Cubenses Wrightianae. — 30. Brasilia, pr. Petropolis. — 31. Amazonas. — 32. Minas. — 33. Sincosa et Rio das Contas. — 34. Patria? — 35. Jamaica, Swartz. — 36. In Polypodii specie brasiliensi. — 37. Amazon. — 37 bis. War in derselben Enveloppe mit 37.

No. 29—37 sind *Bryopteris diffusa*; No. 37 bis ♂ Pflanzen von *Br. fruticulosa* Tayl.

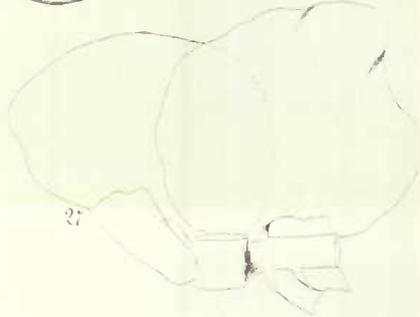
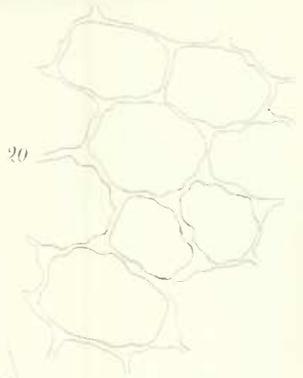
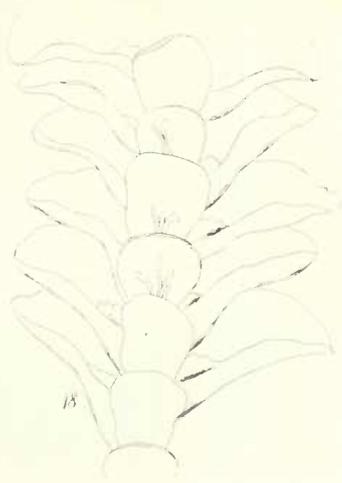
Br. flaccida Ldnb.

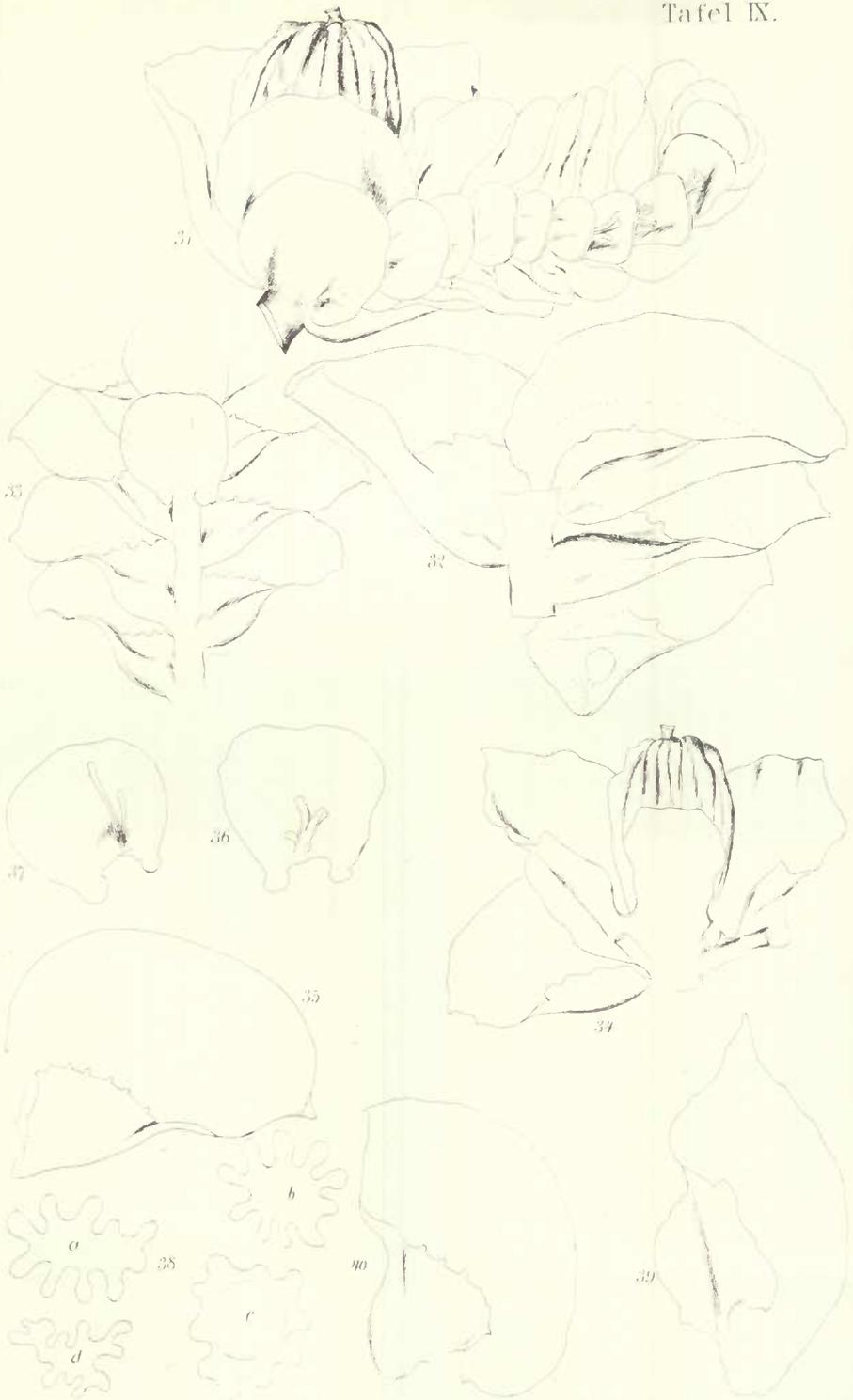
38. Flora Costaricensis No. 109; lgt. Dr. H. Polakowsky.



Del. Dr. V. Schiffner

Hedwigia 4891.





Begründet 1852 durch Dr. Rabenhorst
als
»Notizblatt für kryptogamische Studien.«

HEDWIGIA.

—◆—
Organ
für
Kryptogamenkunde
nebst
Repertorium für kryptog. Literatur.

—◆—
Redigirt
von
Prof. **Georg Hieronymus**
unter Mitwirkung von
Paul Hennings und **Dr. G. Lindau**
in Berlin.

Band XXXIII.

—◆—
1894. —◆—

Heft 4.

Inhalt: Victor Schiffner, Revision der Gattungen Bryopteris, Thysananthus, Ptychanthus und Phragmicoma im Herbarium des Berliner Museums (Schluss). — Fr. Schmitz, Neue japanische Florideen von Okamura. — Richard Spruce. — P. Sydow, Puccinia Winteriana P. Magn. — J. Bresadola, Fungi aliquot saxonici novi vel critici a cl. W. Krieger lecti. — C. Wehmer, Eine neue Sklerotien-bildende Penicillium-Species (P. italicum m.). — Richard Maul, Ueber Sclerotinienbildung in Alnus-Früchten. — P. Hennings, Neue und interessante Pilze aus dem Königl. botanischen Museum in Berlin II. — G. Lindau, Ueber Bau und systematische Stellung von Ditiola radicata (Alb. et Schw.) Fr. — Repertorium No. 4.

Hierzu Tafel X bis XIII.

Dresden,
Druck und Verlag von C. Heinrich.

Erscheint in zweimonatlichen Heften.
Abonnement für den Jahrgang 12 Mark
durch alle Buchhandlungen.

Ausgegeben am 1. August 1894.

An die Leser und Mitarbeiter der „Hedwigia“.

Zusendungen und Anfragen redactioneller Art werden unter der Adresse:

Prof. Dr. G. Hieronymus,

Berlin, Botanisches Museum, Grunewaldstrasse 67,

mit der Aufschrift

„Für die Redaction der Hedwigia“

erbeten.

Um eine möglichst vollständige Aufzählung der kryptogamischen Literatur und kurze Inhaltsangabe der wichtigeren Arbeiten zu ermöglichen, werden die Verfasser, sowie die Herausgeber der wissenschaftlichen Zeitschriften höflichst im eigenen Interesse ersucht, die Redaction durch Zusendung der Arbeiten oder Angabe der Titel baldmöglichst nach dem Erscheinen zu benachrichtigen; desgleichen sind kurz gehaltene Selbstreferate über den wichtigsten Inhalt sehr erwünscht.

In Rücksicht auf den Gesamtumfang der Zeitschrift sollen die einzelnen Abhandlungen die Länge von 3 Bogen im Allgemeinen nicht überschreiten, desgleichen die einer Abhandlung beizugebenden Tafeln nicht mehr als zwei betragen. Die Originalzeichnungen für die Tafeln sind im Format 13 × 21 cm mit möglichster Ausnutzung des Raumes und in guter Ausführung zu liefern, auch sind die Manuscripte nur auf einer Seite zu beschreiben.

Die Autoren erhalten auf Wunsch 25 Sonderabzüge kostenlos, doch werden solche in beliebiger Anzahl zum Selbstkostenpreis geliefert.

C. Heinrich's Verlag.

Ist ein Original-Exemplar von *Br. flaccida* Ldnb.

Bryopteris. Spec. indet.

39. Brasilia; Collect. prop. (Sello?). — 40. Iter de Rio Janeiro ad Minas et S. Paulo; Ex reliquiis Sellovianis, Humboldt ded. 1836. — 41. Quito; Francis Hall misit 1833.

No. 39 und 40 sind *Bryopteris diffusa*. No. 41 Fragment von *Bryopteris tenuicaulis* Tayl.

II. Thysananthus Ldnb.

Th. spathulistipus (N. ab E. sub *Fungerm.*) Ldnb.

42. Patria? — 43. Java (als *Th. spathulistipa* β **subpinnata* N. ab E. niscpt.). — 44. Patria? — 45. Java. — 46. Java. — 47. Java. — 48. Patria? Ex herb. A. Braun. — 49. Sumatra; lgt. Korthals. — 50. Patria? (Herb. Hornschuch). — 51. Patria? (var. γ); Herb. Hornschuch. — 52. Patria? (var. γ). — 53. Patria? (var. α); Herb. Hornschuch.

Von diesen Exemplaren gehören zu *Th. convolutus* (N. ab E.) Ldnb.: No. 45, 51 und 52. Die anderen Nummern gehören zu *Th. spathulistipus* (N. ab E.) Ldnb. Letztere ist eine ungemein polymorphe Pflanze, welche, wie schon Stephani (Hedwigia 1890 p. 4) nachgewiesen hat, einhäusig und zweihäusig vorkommt. Aber auch die Grösse der Pflanzen, die dichte oder laxere Anordnung der Blätter und deren Form und Zähnung ändern ungemein ab. So stellen No. 42, 44 und 47 eine Form dar, die in der ungemein dichten Stellung der Blätter an *Thys. comosus* Ldnb. erinnert, aber doch sicher hierher gehört; bei No. 48 finden sich zwischen den drei Flügeln des Per. öfters noch kleine Leisten und einzelne Zähne, sonst stimmt die Pflanze ganz mit der Normalform überein.¹⁰⁾

Bei dem Nees'schen Original-Exemplar von *Thys. convolutus* (No. 45) sind die Blätter keineswegs „integerrima“, wie Spruce, Hep. Amaz. p. 106 angiebt, sondern (besonders an den Seitenzweigen) gegen die Spitze sehr deutlich gezähnt, manchmal sogar ähnlich, wie bei *Th. spathulistipus*; auch sind die meisten Blätter nicht „toto margine inflexa“, sondern sie sind sehr hohl, kahnförmig, aber die äusserste Spitze ist wieder flach ausgebreitet, wodurch hinter der Spitze eine fast halbkugelige Auftreibung des Blattes entsteht. Der Lobulus kann auch nicht als flach bezeichnet werden, sondern er ist

¹⁰⁾ Mein geschätzter Freund, Herr F. Stephani, macht mich darauf aufmerksam, dass die in „Hepat. der Gazellen-Expedition“ p. 22 Tab. V. 13—15 beschriebene *Thysano* — *L. ambrinensis* zu *Thysananthus spathulistipus* gehört; der Name ist also einzuziehen. Allerdings stehen bei den Pflanzen aus Amboina die Perianthien fast nie in den Astgabeln, sondern pseudo-lateral, und die Verzweigung ist überhaupt nicht so ausgesprochen dichotom, wie dies bei *Th. spath.* zu sein pflegt. Sonst wüsste ich aber wirklich keinen durchgreifenden Unterschied zu nennen.

wie bei anderen *Thysananthus* an der Plica aufgeblasen und mit dem freien Rande nach innen geschlagen. Ganz mit diesem Befunde stimmen auch die in Java von Kurz gesammelten Exemplare in Herb. Lindenberg.

III. *Ptychanthus* N. ab E.

Pt. javanicus Gott.

54. Patria? mit „2546 No. 3“ bezeichnet — 55. Steinige, feuchte Wegränder; Megamendong 11./11. 61 „2546 No. 1“. — 56. Japonia Wichura. NB. Alle drei Exemplare stammen augenscheinlich vom selben Standorte, sie sind sicher von Wichura gesammelt.

Alle drei Exemplare zu *Pt. javanicus*; eine eigenthümliche Form, die sich etwas an *Pt. Perrottetii* (Steph.) Schiffn. (*Hedwigia* 1890 p. 5) nähert: forma robustior, foliis grosse dentatis, perianthiis adultis magis pyriformibus.

Bei dieser Gelegenheit will ich darauf aufmerksam machen, dass das Original-Exemplar von *Pt. Perrottetii* im Herbar Lindenberg No. 5917 nicht zweihäusig ist, wie Stephani in seiner Diagnose (l. c.) anführt, sondern monoecisch; androec. in ramo laterali intercalare, foliis perigonalibus 8-jugis lobo lobuloque acuto subintegerrimo, amphigastriis ovatis, foliis perig. subaequimagnis apicem versus serrulatis, duobus dentibus majoribus emarginato-excisus.

Diese Art scheint mit *Ptychanthus javanicus* viel näher verwandt als mit *Pt. semirepandus*.

Ferner möchte ich an dieser Stelle erwähnen, dass *Ptychanthus pycnocladus* Tayl. nach dem Original-Exemplar im Herbar Lindenberg eine echte *Acrolejeunea* ist. (Also *Acrolejeunea pycnoclada* [Tayl.] Schiffn.) Die ♀ Infl. steht auf kurzen Seitenästen endständig, der sehr grosse Blattlobulus zeigt die drei dunkelgefärbten, als Spitzchen vorragenden Randzellen, welche gewöhnlich bei *Acrolej.* vorkommen. Die Involucralblätter sind gross, kahnförmig; Lobus und Lobulus bis zu $\frac{2}{3}$ der Länge verwachsen, beide stumpf. Scheint der *Acrolejeunea terminalis* Spruce Hep Amaz. p. 116 nahe verwandt, hat aber u. a. stumpfe Lappen der Involucralblätter und ein stets 10-kieliges Perianthium. Ebenfalls zu *Acrolejeunea* gehört nach der Beschreibung *Ptychanthus mollis* Hook. f. & Tayl. (Syn. Hep. p. 739).

Pt. sulcatus N. ab E.

57. Patria? — 58. Java (Ex herb. A. Braun).

Beide zu *Ptychanthus sulcatus* N. ab E.

Pt. retusus N. ab E.

59. Java (als Jungerm retusa α major). — 59a. Lag mit in 59. — 60. „Ist wohl aus Java?“ — 61. Patria? (Herbar Hornschuch).

59 und 61 sind *Thysananthus planus*. Sande Lac. Syn. Hep. Jav. p. 53, Tab. X. — 59a und 60 gehören zu dem echten *Ptychanthus retusus* N. ab E.

Spec. indeterminat.

62. Patria? (mit No. 2997a bezeichnet). — 63. Patria? (mit No. 2997b).

Beide wohl sicher von Wichura gesammelt und zu *Ptychanthus javanicus* G. gehörig.

IV. *Phragmicoma* Dumort.

Ph. Mackaii Dumort.

64. Devonshire, Hooker ded. 1816. — 65. Villa Doria presso Pegli e lungo la valle del Molinazzi pr. Sestri nelle Liguria occ. lgt. Dr. Ferrari (Gott. & Rabenh. Hep. eur. No. 81). — 66. England, Hooker. — 67. Near Penzance (Cornwall) lgt. W. Curnow (Gott. & Rabenh. Hep. eur. No. 164). — 68. Isle Sky. — 69. Anglia, Greville Martiö. — 70. Mucros, Killarney, Hibernia; lgt. Dr. Carrington (Gott. & Rabenh. Hep. eur. No. 206).

Gehören alle zu *Marchesinia Mackaii* (Hook.) S. F. Gray. — Ich finde zwischen den Pflanzen keine genügenden Unterschiede, die es gerechtfertigt erscheinen liessen, Varietäten darauf zu begründen: die *var. italica* De Not. (118) hat etwas grössere Zähne des Lobulus, aber auch an manchen englischen Exemplaren finden sich Blätter mit ganz gleichem Lobulus. Die von Gottsche aufgestellte *Var. β cornubica* in Rabh. Exs. No. 164 (descripta in scheda ad No. 206) ist ebenfalls unhaltbar, ich finde an demselben Stengel auch ganz normale Blätter, die von denen der anderen britischen Exemplare nicht im Mindesten abweichen; die Blätter mit kleinen Lobulis finden sich hauptsächlich an den jüngeren Sprossen.

Ph. Guilleminiana N. et Mont.

71. Higueroe, Prov. Caracas. — 72. Hepaticae Cubenses Wrightianae. — 73. Hepaticae Cubenses Wrightianae (*var. inermis*).

Alle drei zu *Marchesinia brachiata* (Sw.). Schon Stephani hat in Hedwigia 1890 p. 14 nachgewiesen, dass *Phr. Guill.* und *Lej. brachiata* Sw. identisch sind, und dass letzterer Name die Priorität hat. Ferner hat er dargelegt, dass *Phragmicoma Bongardiana* Ldnb. als *forma laxa* ebenfalls zu *Marchesinia brachiata* gehört. — Diese Art variirt übrigens bedeutend: 71 ist fast doppelt so gross wie 72 und 73, letztere ist eine noch nicht beschriebene Varietät, die folgendermaassen charakterisirt ist.

var. inermis (Gott. in sched.) — Statura minore, foliis minoribus apiculatis margine integerrimis, bracteis et bracteola marginibus integerrimis.

Ph. Bongardiana Ldnb.

74. Patria? — 75. Hepaticae Cubenses Wrightianae.

Beide zu *Marchesinia brachiata* (Sw.) *forma laxa* (siehe oben).**Ph. bicolor** N. ab E.

76. Caracas, lgt. Moritz. — 77. Columbien, lgt. Dr. Karsten. — 78. Merida, lgt. Moritz. — 78a. Hepaticae Cubenses Wrightianae.

76 gehört zu *Mastigolejeunea auriculata* (Wils.) Spr. (= *Phr. versicolor* L. & L.). — 77 ist steril, gehört aber doch wohl sicher zu *Brachio-L. bicolor* (Mont.) Spr. — 78 ist *Brachiolej. bicolor* var. *conferta* Syn. Hep. p. 743. — 78a ist *Brachiolej. bicolor*.

Bemerkungen: 1. Bei var. *conferta* werden in Syn. Hep. p. 743 die Blätter „apice inflexis acutis“ angegeben, wie sie bei dem Original-Exemplar im Berliner Herbar (No. 78) wirklich sind; hingegen sagt R. Spruce in Hep. amaz. p. 132: „Foliis obtusis v. abrupte acutis (nec acuminatis)“. 2. Von den Pflanzen, die als *Ph. bicolor* im Herbar Lindenbergliegen, scheidet Stephani zwei als nicht hierher gehörig aus (vide Hedwigia 1890 p. 7) u. z. 5957 Chinantla 456b, Liebman, die er wegen des paröischen Blütenstandes für *Brachiolej. laxifolia* (Tayl.) Spr. hält und 5962 Tlapacoyo 563b Liebman, die er für *Brachiolej. corticalis* (L. & L.) ausgiebt. Ich habe beide Pflanzen sorgfältig untersucht und sämtliche Details mit dem Prisma gezeichnet. Aus meinen Untersuchungen geht hervor, dass No. 5962 durchaus identisch ist mit der typischen Form von *Brachiolej. bicolor*; No. 5957 ist weit verschieden von *Brachiolej. laxifolia*, mit der sie nichts als den paröischen Blütenstand gemeinsam hat; es ist dieselbe Pflanze, welche Gottsche in Mexic. Leverm. p. 268 als *Phr. bicolor* var. *Chinantlana* und Spruce in Hep. Amaz. p. 132 beschrieben haben. Von beiden Forschern sind die eigenthümlichen Blütenstandsverhältnisse übersehen worden. Ich halte diese Pflanze für eine wohl unterschiedene, eigene Art.

Brachiolejeunea Chinantlana (Gott.) Schiffn. — A. *Brachiolej. bicolori* (Mont.) Spr. valde affini differt inflorescentia paröica (nec dioica!), foliis laxioribus-apice longe acutatis, lobulo majore, foliolis longioribus (fere aequae longis ac latis) basi magis auriculatis, foliis involucrialibus patulis angustioribus longe et anguste acutatis (fere cuspidatis); amphig. invol. angustiore, linguaeformi apice emarginato („vel etiam ad $\frac{1}{5}$ fissio, sinu triangulari“ fide Spruce l. c.). — Caeteris notis (perianthio 10–11 plicato, bractearum lobulo alato etc.) cum *Brachiolej. bicolori* optime convenit. (Fig. 32–40.)

Ph. polycarpa N. ab E.

79. Minas Geraes. — 80. Rio Janeiro. — 81. Caracas; lgt. Moritz. — 82. Hepaticae Cubenses Wrightianae.

79 ist ein Convolut, bestehend vornehmlich aus: *Micropterygium pterygophyllum* (Mart.) Spr., *Frullania Riojancirensis* Raddi, *Omphalanthus filiformis* (Sw.) N. ab E. *Aneurae* sp. etc. — In der inliegenden Kapsel mit der Aufschrift „*F. polycarpa*“ liegen zwei Arten; die kleinere ist *Archilej. parviflora* (N. ab E.) Spr., die grosse, robuste Pflanze ist *Archilej. porcelloides* Spr. Hep. Amaz. p. 90, dieselbe stimmt in allen Punkten auf die Beschreibung von Spruce l. c. — 80 ist ebenfalls *Archilej. porcelloides* Spr. — 81 obwohl steril, doch wohl sicher *Archilej. parviflora*. — 82. *Acrolej. polycarpa* (N. ab E.) Spr.

Bemerkungen: 1. Von den als *Ph. polycarpa* N. ab E. im Herbar Lindenbergliegenden Pflanzen scheidet Stephani (Hedwigia 1890 p. 7) u. a. No. 5977 (Serra d'Estrella, Beyrich) aus als *Brachiolej. corticalis*; diese Pflanze gehört aber sicher zu *Brachiolej. bicolor*, schon u. a. wegen des gleichmässig 10-kieligen Perianthiums (dasselbe ist bei *Br. corticalis* nach den Original-Exemplaren aus Jamaica hoch 5-kielig, oder durch Hinzutreten von zwei sehr undeutlichen Falten 5- bis 7-kielig).

2. Stephani vereinigt *Archilej. parviflora* und *Archilej. Lepri-curii* (Mont.) Spr., er hält aber seine Collectivspecies für diöcisch, wie aus einer Bemerkung (l. c. p. 16) hervorgeht, während schon Spruce (Hep. Amaz. p. 95) letztere als monöcisch angiebt. Die mir sub 79 vorliegende Pflanze, die sonst ganz und gar mit *Archilej. parviflora* übereinstimmt, ist ebenfalls monöcisch. Man muss also entweder an Stephani's Vereinigung festhalten (was ich für das Richtigere halte) und feststellen, dass die Art monöcisch und diöcisch vorkommt, oder die monöcische Form als eigene Art (*Archilej. Lepri-curii* [Mont.] Spr.) aufrecht erhalten.

3. Die Diagnose von *Ph. polycarpa* in Syn. Hep. p. 295 ist ungenügend mangelhaft und darnach die Pflanze nicht zu identificiren. Ich möchte nur hinzufügen: Pflanze autöcisch. Das ♂ Involucrum ist gross und dem von *Caudalejeunea* ähnlich; Lobus der Involucralblätter weit abstehend, sehr gross, eiförmig-lancettlich, lang zugespitzt, Lobulus fast eben so lang, schmal, lancettlich, spitz; Amph. involucre gross, zweitheilig, an der Spitze mit spitzer Bucht und spitzen Lappen. Lobulus der Stengelblätter keineswegs immer „integerrimus“ wie an dem Original-Exemplar (Minas Geraes), sondern meistens mit einem deutlichen Zahne vor der Spitze. Per. eingesenkt, kaum bis zur Mitte herab stumpf, 5- bis 6-kielig. Durch letzteres Merkmal sofort von *Caudalejeunea* zu unterscheiden.

Ph. ustulata Tayl.

Kritische Bemerkung: Im Herbar Lindenbergliegt unter No. 5982 ein Original-Exemplar dieser Art, aus einigen Stengeln bestehend, die verlängert, wenig verzweigt und von denen einige gegen die Spitze fast peitschenförmig verdünnt sind. Die Syn. Hep. giebt

von der Pflanze an „fructificatio latet“ (p. 744) und Stephani stellt sie (Hedwigia 1890 p. 7) zu *Brachiolejeunea*, was ein Irrthum ist, da sie ganz ohne Zweifel zu *Acrolejeunea* gehört. Es ist mir nämlich gelungen, an einem der Stengel des genannten Original-Exemplares drei ♀ Inflorescenzen zu entdecken, die an den Spitzen von drei kurzen, hintereinander am Stengel angeordneten Seitenästen standen (ohne subflorale Innovationen!). Obwohl sich die Zellen der noch sehr jungen Involucralblätter nicht vollkommen aufweichen liessen, so war doch die Gestalt der Organe deutlich erkennbar und ich kann daher der Diagnose in Syn. Hep. p. 744 Folgendes beifügen:

Acrolejeunea ustulata (Tayl. Schiffn. Flores dioici? (♂ haud visi), ♀ (valde juveniles tantum visi) in ramis lateralibus brevibus terminales, innovationibus subfloralibus nullis suffulti. Folia involucralia ad $\frac{1}{3}$ fere altitudinis biloba, laxè complicata, lobo rhomboideo-ovato, apice rotundato, lobulo multo angustiore, paulum breviorè lingulato-lanceolato subretuso. Amph. invol. lingulatum, apice late rotundato ad $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{3}$ altitudinis bifidum sinu angustissimo acuto, lobis acutis. — Perianthium (valde juvenile) obtuso pluricarinatum, rostellatum. Folia et amphigastria subfloralia involucralibus simillima. — Als weiteren Beitrag zur Kenntniss dieser Pflanze füge ich in Fig. 11–19 Copien meiner genauen Prismazeichnungen aller mir zugänglichen Details des Original-Exemplars bei, woraus auch die genauen Maasse aller Theile leicht zu entnehmen sind. — Scheint mit *Acrolej. fertilis* (N. ab E.) Spr. einigermaassen verwandt.

Ph. Leiboldiana L. et G.

83. Columbien, lgt. Dr. Karsten. — Ist *Brachiolejeunea laxifolia* (Tayl.) Spruce.

Bemerkung: Das Original-Exemplar von *Phragmicoma Leiboldiana* L. et G. im Herbar Lindenberg No. 5983 (Mexico, Leibold) enthält zwei Stämmchen, die sich schon, mit freiem Auge betrachtet, als zu zwei verschiedenen Arten gehörig erweisen. Die eine Pflanze ist eine Form von *Brachiolej. bicolor*, die andere ist das eigentliche Original von *Brachiolej. Leiboldiana*. No. 5956, als var. *fastigiata* bezeichnet (Mirador, lgt. Liebman) unterscheidet sich davon in den Details durchaus nicht, hat aber eine andere Wuchsform. Der Diagnose in Syn. Hep. p. 296 möchte ich beifügen: Amphigastria basi anguste decurrentia ibidemque marginibus valide recurva. Folia involucralia complicata basi alata, lobo anguste obovato-cuneato apice obtuso, lobulo apice semicirculari sensim in lobi marginem transeunte vel subligulato. — *Brachiolej. laxifoliae* affinis, sed differens foliis obtusis, foliis invol. obtusis basi alatis etc.

Ph. Papeana N. ab E.

84. A. Rehmann: Hepaticae austro-africanæ No. 34. — Ist *Acrolejeunea Papeana* (N. ab E.) Steph.

Ph. Liebmaniana L. et G.

Stephani sagt von dieser Pflanze nach dem Original-Exemplar im Herbar Lindenbergl No. 5992 (Comaltepec, lgt. Liebman), dass sie wahrscheinlich zu *Brachiolejeunea* gehöre. Ich kann constatiren, dass dies ganz sicher der Fall ist. Es finden sich bei genanntem Original-Exemplar 2 Stämmchen mit Perianthien, von denen das eine gut erhalten ist und von mir, soweit es über das Involucrum hervorrägt mit dem Prisma gezeichnet wurde (um das Exemplar nicht zu zerstören). Es steht in der Dichotomie, ist im Umriss eiförmig, sehr kurz geschnäbelt und besitzt dorsal drei und ventral ebenfalls drei stumpfe Kiele in der oberen Hälfte, von denen die drei letzteren einander sehr genähert sind. Der sonst ziemlich guten Beschreibung in Syn. Hep. p. 744 wäre nur beizufügen, dass der Lobulus der Blätter die Hälfte der Länge und Breite des Lobus erreicht, dass die Pflanze diöcisch ist und dass die Andröcien am Ende der Zweige stehen, aus wenigen, den Blättern ganz ähnlichen ♂ Bracteen bestehen, die je 1 bis 2 Antheridien bergen. Die Pflanze ist schon habituell durch die aufrecht abstehenden, wellig-squarrösen Blätter und die dunkelgrüne Farbe sehr ausgezeichnet. Auch mir scheint diese Pflanze der *Brachiolej. corticalis* am nächsten zu stehen, ist aber sehr wohl davon zu unterscheiden.

Ph. juliformis N. ab E.

85. Brasilia. — 86. Monte Arara Coara. — Beide gehören zu *Acrolej. juliformis* (N. ab E.) Steph.

Bemerkung: In Spruce, Hep. Amaz. wird die Pflanze einmal zu *Acrolejeunea* gestellt (p. 116); an anderer Stelle heisst es bei *Mastigolej. auriculata*: „*Phr. juliformis* Nees. Syn. Hep. 298, plane valde affinis est, si non eadem“ — ein mir ganz unerklärlicher Irrthum! — Die Pflanze ist diöcisch und der *Acrolejeunea polycarpa* nächst verwandt.

Ph. fertilis N. ab E.

87. *f. fertilis* β *tenerior*. — 88. Java (Ex herb. A. Braun). — 89. Jung. fertilis „var. tenera, fulva sterilis“ Nees; Java.

No. 87 und 89 sind identisch und sind Original-Exemplare von *Mastigolejeunea arcuata* (N. ab E.) Steph. (*Phragmicoma arc.* N. ab E. Syn. Hep. p. 300.) — 88 ist vollkommen übereinstimmend mit dem Original-Exemplar von *Ptychanthus pycnocladus* Tayl. im Herbar Lindenbergl No. 5929, also *Acrolej. pycnoclada* (Tayl.) Schffn.

1. Bemerkung: Identisch mit No. 88 sind die Pflanzen, welche im Herbar Lindenbergl als *Phragmicoma cucullata* Gott. ms. liegen (Java, lgt. Kurz No. 360 et 781); vgl. Stephani in Hedwigia 1890 p. 10. Bei dieser Gelegenheit möge es gestattet sein, auf einige Pflanzen zurückzukommen, die in „Hepaticae der Gazellen-Expedition“

beschrieben wurden, und die ich nochmals kritisch geprüft habe: 1. *Acrolej. rostrata* (l. c. p. 26). Schon am 2. V. 1891 macht mich Herr F. Stephani in einem Briefe darauf aufmerksam, dass die Var. β *major* (p. 27. Taf. V. F. 21) zu *Acrolej. pulopenangensis* (Gott.) Steph. gehört, was sich durch Vergleich mit den Original-Exemplaren im Herbar Lindenberg als vollkommen richtig erwiesen hat. Die Var. *minor* (l. c. Tab. V. F. 18—20) ist davon weit verschieden, es ist eine schlanke Pflanze, die zu *Acrolej. pycnoclada* (Tayl.) Schffn. zu stellen ist; also *Acrolej. pycnoclada* var. *rostrata* Schffn. et G. (olim. p. sp.). — A typo recedit gracilitate, ramificatione minus densa, foliis remotioribus, minoribus, apice haud reflexis, amphigastriis minoribus, orbiculatis (haud reniformibus), foliis involucralibus minoribus. Caeteris notis omnino cum typo convenit. *Acrolej. rostrata* ist also als Species einzuziehen. Zu var. *rostrata* gehört die eine der oben erwähnten Pflanze aus dem Herbar Lindenberg: „Ad truncos palmarum in valle Tjiliwong pr. Buitenzorg“, den 23 I. 61. lgt. Kurz No. 360. — 2. *Acrolej. densifolia* (l. c. p. 26. Tab. V. F. 22—24) ist identisch mit *Acrolej. pulopenangensis* und daher ebenfalls einzuziehen.

2. Bemerkung: Die Beschreibung von *Acrolej. fertilis* in Spruce, Hep. Amaz. p. 116, stimmt absolut nicht mit dem Original-Exemplar der Pflanze im Herbar Lindenberg überein und ist sicher einer ganz anderen Pflanze entnommen.

Ph. Hasskarliana Gott.

90. Tjipannas. — Ist *Acrolejeunca Hasskarliana* (G.) Spruce, sie ist von Wichura gesammelt.

1. Bemerkung: Die Diagnosen erwähnen von dieser Art nicht eine Eigenthümlichkeit, die mir sonst von keiner *Acrolej.* bekannt geworden ist. Die Dorsalbasis der Stengelblätter (nicht der Subfloralblätter) läuft in einen sonderbaren Anhang aus, der eine ganze Schneckenwindung macht und, von der Dorsalseite gesehen, etwa die Form einer lose gedrehten, niedrigen Papierdüte hat. Der Lobulus der Involucralblätter besitzt unter der sehr langen Hauptspitze noch eine zweite, kleinere Spitze (aber nicht bei allen Exemplaren). Das Perianthium besitzt ventral nicht 2 Kiele, wie Spruce (Hep. Amaz. p. 116) angiebt, sondern nur einen sehr breiten, bauchigen Kiel, neben dem sich zwei sehr tiefe Furchen befinden; derselbe dürfte allerdings aus dem vollständigen Zusammenfliessen von zwei ursprünglichen Kielen entstanden sein. Dorsal zeigt das Perianthium eine tiefe Furche.

2. Bemerkung: Bei *Phragmicoma tumida* N. et M. heisst es in Syn. Hep. p. 300 „lobulo subindistincto“, was ein Irrthum ist; da die ganze Ventralseite des Blattes wegen der hufeisenförmigen Anheftung am Stengel breit umgerollt ist, so wird der Lobulus mit in

diese Umrollung hineingewickelt und schimmert nur undeutlich durch. Wird das Blatt gewaltsam ausgebreitet, so erscheint er deutlich. Er stimmt in der Form auffallend mit dem von *Acrolej. Hasskarliana* überein, mit welcher Species *Acrolej. tumida* (N. et M.) Steph. ganz nahe verwandt ist.

Ph. semirepanda N. ab E.

91. Java. — Ist ein Original-Exemplar von *Ptychanthus semirepandus* N. ab E.

Ph. cubensis Gott.

92. Hepaticae Cubenses Wrightianae. — Ist *Mastigolej. auriculata* (Wils.) Spr. var. *virens* Spr. Hep. Amaz. p. 102 (vide etiam Stephani in Hedwigia 1889 p. 257).

Anmerkung: Ist sicher eine sehr wohl unterschiedene Varietät oder vielleicht besser Subspecies, von welcher R. Spruce l. c. die wichtigsten Unterscheidungsmerkmale anführt, weshalb ich meine ausführliche Beschreibung der Pflanze nicht aus dem Manuscript herübernehme, jedoch will ich als Ergänzung der Angaben Spruce's wenigstens die genauen Maasse der Pflanze von Cuba folgen lassen: Caules 20–25 mm longi; fol. $1,07 \times 0,63$; lobul. explan. $0,31 \times 0,21$; cell. med. $0,034 \times 0,02$; amph. ab insertione ad apicem in linea mediana $0,36-0,57$ longa, $0,5-0,67$ lata; fol. invol. $1,43 \times 1$, lobul. $0,64 \times 0,5$; amph. involuc. $1,02 \times 0,91$; per. (vitris non compressum) $1,57 \times 1,07$; calyptra 1; stylus $0,43$; elat. $0,43$ mm.

Ph. Curiaei N. ab E.

93. Surinam. — 94. In den Surinamschen Wäldern; lgt. Curie, Juli 1835.

Beide Exemplare gehören zu *Archilej. Leprieurii* Mont.

Bemerkung: Stephani (Hedwigia 1890 p. 16) hält diese Pflanze für synonym mit *Archilej. parviflora* N ab E., welcher Ansicht ich nicht beitreten kann. *Archilej. parviflora* ist schon durch die viel geringere Grösse aller Theile, sowie durch den entschieden monöcischen Blütenstand von der viel grösseren und diöcischen *Archilej. Leprieuri* verschieden. Wie aus der Bemerkung Stephani's: „Wahrscheinlich sind aber 362/63 auch diöcisch“ hervorgeht, hat derselbe *L. parviflora* irrthümlich für diöcisch gehalten, was sicher unrichtig ist; die Original-Exemplare sowohl des Berliner, wie des Lindenberg'schen Herbariums sind alle monöcisch. — Als Ergänzung zu der Diagnose in Syn. Hep. p. 319 lasse ich die genauen Maasse (nach der Pflanze im Berliner Herbarium) folgen: Caul. 20–30 mm; fol. $1,14 \times 0,79$, lobul. $0,14$; cell. med. $0,029 \times 0,027$; amph. caul. $0,64 \times 0,64$, amph. ram. $0,36 \times 0,36$; fol. invol. $1,14 \times 0,57$; amph. invol. $0,64 \times 0,64$; per. $1,43 \times 0,83$ mm.

Ph. nitidiuscula Gott.

95. Nova Granata, Paramo Choache lgt. Lindig.

Brachiolej. nitidiuscula (G.) steht der *Brachiolej. Leiboldiana* (L. et G.) sehr nahe, ist aber durch viel geringere Grösse, anders geformte Unterblätter, breitere Involucralblätter und Involucralamph., birnförmiges Per., dessen zwei Ventralkiele in eine breite, bauchige Auftreibung verschmelzen etc. und vorzüglich durch die monöcische Inflorescenz verschieden; die Anther. sitzen einzeln in den Winkeln der obersten Blätter der subfloralen Gabelzweige, aber ausserdem sind oft auch einzelne Blätter des Hauptstengels zu Perigonialblätter umgebildet. Die Perigonialblätter unterscheiden sich nur durch den bauchigeren Lobulus von den gewöhnlichen Stengelblättern. *Brachiolej. Leiboldiana* ist, soweit ich dies aus den wenigen Original-Exemplaren im Herbar Lindenbergl beurtheilen kann, diöcisch.

Ph. japonica Gott. in sched.

96. Japan, lgt. Wichura. — 97 dsgl.

F. Stephani stellt diese Pflanze in Hedwigia 1889 p. 257 irrthümlicher Weise zu *Mastigolej.*, wahrscheinlich verleitet durch den Umstand, dass hier fast stets nur einer der beiden subfloralen Gabeläste zur Entwicklung kommt, es ist aber, wie aus der folgenden Beschreibung hervorgehen wird, eine echte *Brachiolejeunea*, übrigens eine sehr gute Art, die mit keiner anderen verwechselt werden kann. Ich lasse die Beschreibung folgen:

Brachiolej. Gottschei Schiffn. (*Phragmicoma japonica* Gott. in sched.) Caul. 1 cm vel ultra longi, cum fol. ca 2,4 mm lati; fol. caul. $1,4 \times 1,1$, lobul. $0,7 \times 0,4$ mm; cell. e fol. med. $0,048 \times 0,034$ mm; amphig. $0,5 \times 0,6$ mm; fol. invol. $1,5 \times 1,3$, $1,5 \times 1,4$ mm; amph. invol. $0,9 \times 1,1$ mm; per $1,5 \times 0,9$ mm.

Habitat in Japonia (? an in Java insula?) ad cortices arborum, ubi plantam ♀ fructiferam et ♂ plantam. legit cl. Wichura.

Dioica. Fusca vel subrufa; caespites intricatos, depressos formans. Caules prostrati, radicanes, in pl. ♀ breviores, ramosiores, in pl. ♂ graciliores, elongati, pauciramosi.

Folia densa, subsquarrosa, suborbicularia, apice late rotundata, lobulo magno semicirculari, in marginem folii sensim transeunte, basi late inflato, margine libero subplano, subintegerrimo vel denticulis opacis 3—4 inconspicuis ornato. Cellulae laxae, ellipticae, noduloso-incrassatae, marginem folii versus multo minores.

Amphigastria imbricata, orbicularia vel suboblata, margine plus minus reflexa, basi vix decurrentia.

Flores dioici, pl. ♂ et ♀ in caespitibus diversis. Feminei terminales, in novatione unilaterali saepius iterum florifera suffulti, rarius in dichotomia. Folia involucralia caulinis similia, majora autem, alterum (exterius) lobulo normali instructum lobulo ad cari-

nam haud alato, alterum (interius) omnino elobulatum, ramo subflorali per spatium adnatum Amph. invol. permagnum, suborbiculare, margine subundulatum.

Perianthium ultra medium immersum, oblongo-ovatum, breviter rostellatum, subcompressum, ad basin usque alte 10-carinatum, carinis subrepandis. Capsula, sporae, elateres ut in congeneribus. Androecea caules ramosque terminantia, 4 — 8-juga; bractee δ monandrae, foliis simillima sed minora, lobulis majoribus, magis inflatis. (Fig. 20 — 31.)

Sehr gute Art, die in der Bildung des Perianthiums der *Brachioleje bicolor* N. ab E. am nächsten steht, sich aber von dieser durch die oben in der Beschreibung hervorgehobenen Merkmale von allen verwandten Arten unterscheidet. — Die δ Rasen sind schon habituell durch die grössere Länge und spärliche Verzweigung der Pflanzen, sowie durch die blässere, gelbbraune Farbe sehr auffallend von den ϱ verschieden. Auch bei dieser Art, ebenso wie bei anderen *Lejeuneae*, kommen nicht selten Abnormitäten vor, wo die Basis des Perianthiums lang stiel förmig verlängert ist (vgl. Fig. 26).

Die beiden Exemplare des Berliner Herbariums tragen die Bezeichnung: „Japan, Wichura“, trotzdem ist es nicht sicher, ob diese Pflanze nicht doch in Java von Wichura gesammelt wurde, da ich von anderen Pflanzen Wichura's im genannten Herbar, welche dieselbe Aufschrift tragen, dies bestimmt nachweisen kann. Dieser Umstand bestimmte mich, den von Gottsche (in schedis) gegebenen Namen lieber aufzugeben und die Pflanze den Manen des Altmeisters der Hepaticologie zuzueignen.

Phragmicoma sp. indet.

98. Japan, Wichura. — 98 a, Lag. mit unter 98. — 99. Japan, Wichura.

98. Enthielt *Acrolej. Haskarlina* (G.) und eine neue Art von *Acrolejeunea*, die ich sub 98 a separirt habe. 99. Ist dieselbe neue Art, von der ich unten eine Beschreibung folgen lasse. Die Bezeichnung „Japan“, welche nachträglich auf die Enveloppen von 98 und 99 geschrieben wurde, ist sicher unrichtig, da beide die Originalzettel Wichura's enthalten, auf denen zu lesen ist: „Hort. bot. bog.“ Die Pflanzen stammen also aus Java (Bogor = Buitenzorg).

Acrolejeunea Wichurae Schffn. n. sp.

Caul. 1,5—2 cm longi, cum fol. 1,5 mm lati; fol. $1 \times 0,6$ mm, lobul. $0,49 \times 0,27$ mm; cell. e fol. medio $0,034 \times 0,021$; amph. $0,28 \times 0,4$; fol. invol. $1,27 \times 1$, lobul. $0,86 \times 0,28$; amph. invol. $0,8 \times 0,75$; per. $1 \times 0,8$ mm.

Habitat in Java insula ad cortices arborum in horto bot. Buitenzorgensi (nec in Japonia!) ubi optime fructiferam (cum fr. vetustis) legit cl. Wichura mense Junii 1861.

Autoica. Caespites fusciscentes, depressos formans. Caules irregulariter ramosi. Folia dense imbricata, ramorum apices versus sensim majora, subrecto patentia, margine ventrali late infixi, ovato-rotunda vel fere orbicularia, apice rotundata; lobulo dimidium fere lobi longitudinis adaequante, semicirculari, in folii marginem ventralem sensim transeunte, ad carinam late inflato, margine libero subplano denticulis valde conspicuis 4—5 ornato.

Amphigastria imbricata, orbicularia vel saepius oblata, margine plana, basi subangustata vix decurrentia.

Flores autoici, ♀ terminales in ramis plus minus elongatis, sine innovatione. Folia involucralia caulinis similia sed majora, apice rotundata, lobulo $\frac{2}{3}$ lobi longitudinis adaequante, sinu acuto a margine folii ventrali sejuncto, apicem rotundatum versus incisura laevi emarginato. Amphig. involucr. permagnum, late ellipticum, subplanum.

Perianthium subimmersum, fere pyriforme, subcompressum, ultra medium alte 10-carinatum, carinis laevibus. Capsula breviter pedicellata; elateres sporaequae ut in congeneribus.

Androeceae ad apices ramorum lateralium plantae fructiferae; bractae ♂ foliis simillimae, diandrae. — (Fig. 1—7b.)

Acrolejeunea Wichurae steht unstreitig der neotropischen *Acrolej. torulosa* (L. & L.) Spruce sehr nahe; letztere unterscheidet sich aber durch die bedeutendere Grösse, die breiteren Blätter (oft breiter als lang), an der Basis geöhrelte Unterblätter und den Lobulus der Involucralblätter, welcher hier gegen die Basis keilig verschmälert ist, an der breit gerundeten Spitze keine Ausrandung zeigt und in der Länge den Lobus erreicht (vgl. Fig. 8—10), während er bei unserer Pflanze nahezu gleichbreit ist, gegen die Spitze durch eine spitze Bucht ausgerandet erscheint und nur $\frac{2}{3}$ der Länge des Lobus misst. Das Involucralamph. ist bei unserer Pflanze kleiner und schmaler. Habituell ist *Acrolej. Wichurae* der *Brachiolej. Gottschei* täuschend ähnlich, unterscheidet sich aber bei genauerer Untersuchung sofort.

Explicatio Figurarum (Tab. VII—IX).

Acrolejeunea Wichurae Schiffn.

- Fig. 1 et 2. Folia involucralia et amphigastrium invol. 24:1.
 „ 3. Folium caulium. 24:1.
 „ 4a et 4b. Amphigastria caulina. 37:1.
 „ 5. Pars inferior ramuli fructiferi a ventre. 24:1.
 „ 6. Perianthium cum folio amphigastrioque involucrali. 24:1.
 „ 7a et 7b. Perianthii sectiones transv. 37:1.

Acrolejeunea torulosa (L. et L.) Spr.

- Fig. 8. Involucrum. 24:1.
 „ 9a. Folium caulinum. 24:1.
 „ 9b. Amphig. caul. 37:1.
 „ 10. Perianthii sectio transv. 37:1.

Acrolejeunea ustulata (Tayl.) Schffn.

- Fig. 11a, b, c. Plantae, magn. nat.
,, 12. Involucrum juvenile. 37:1.
,, 13. Folium et amphig. involucrale cum perianthio juvenili. 37:1.
,, 14. Amphig. caulin. 37:1.
,, 15. Areolatio folii marginis. 335:1.
,, 16. Areolatio folii baseos. 335:1.
,, 17. Amphig. caulin. 37:1.
,, 18. Pars caulis a ventre. 24:1.
,, 19. Folium caulinum explanatum. 24:1.

Brachiolejeunea Gottschei Schffn.

- Fig. 20. Cellulae e folii medio. 330:1.
,, 21 et 22. Folia caulina. 24:1.
,, 23. Folium perigoniale cum amphigastrio. 37:1.
,, 24. Fol. perigoniale. 37:1.
,, 25. Amphig. caulinum. 37:1.
,, 26. Perianthium basi anormaliter elongatum. 24:1.
,, 27. Par foliorum involucralium cum basi ramuli subfloralis. 24:1.
,, 28—30. Perianthiorum sectiones transv. 37:1.
,, 31. Perianthium cum involucro et ramulo subflorali. 24:1.

Brachiolejeunea Chinantlana (Gott.) Schffn.

- Fig. 32. Folia subinvolucralia cum antheridiis. 37:1.
,, 33. Pars caulis a ventre. 24:1.
,, 34. Perianthium cum involucro et folio subinvolucrali. 24:1.
,, 35. Folium caulinum explanatum. 37:1.
,, 36 et 37. Amphigastria caulina. 37:1.
,, 38a, b. Sectiones transversae e perianthii medio. 37:1.
,, 38c. Sectio transv. e perianthii parte inferiore. 37:1.
,, 38d. Idem e parte superiore. 37:1.
,, 39. Folium involucrale. 37:1.
,, 40. Folium caulium explanatum. 37:1.
-

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Hedwigia](#)

Jahr/Year: 1894

Band/Volume: [33_1894](#)

Autor(en)/Author(s): Schiffner Viktor Ferdinand auch Felix

Artikel/Article: [Revision der Gattungen Bryopteris, Thysananthus, Ptychanthus und Phragmicoma im Herbarium des Berliner Museums. 170-189](#)