

des *S. imbricatum* gehörig, sondern als nahe verwandte, aber specifisch verschiedene Art zu betrachten; ich meine den Bau der Astrinde. *Sph. Portoricensis* besitzt nämlich stets sowohl an abstehenden als auch an hängenden Aesten nicht gerade verlaufende Querwände der Rindenzellen, sondern dieselben sind sackartig nach unten gebogen, so dass die einzelnen Zellen wie in einander geschachtelt erscheinen, während bei *S. imbricatum* diese Querwände beiderlei Aeste, wenn auch oft schräg, so doch immer gerade verlaufen. Es ist deshalb ganz natürlich, dass man bei Transversalschnitten durch einen Ast des *S. Portoricensis* auch zugleich die nach unten sackartig gebogenen Querwände mit durchschneidet und so ein Bild erhält, in welchem diese Querwände scheinbar als Längswände mehrerer Zellengruppen (meist 3) erscheinen. Nur auf diese Weise ist es zu verstehen, wenn Cardot in Révision des Sphaignes de l'Amérique du Nord p. 9 (1887) die Astrinde von *S. Portoricensis* als 2—3schichtig bezeichnet. Ich kann aber versichern, dass das keineswegs der Fall ist, sondern dass der Querschnitt eines Astes mit 2—3 Rindenlagen nur allein auf die angegebene Weise zu Stande kommt. Schliephacke bin ich sehr dankbar, dass er diesen Punkt brieflich bei mir angeregt und mir so Veranlassung gegeben hat, etwas Characteristisches im Bau des *S. Portoricensis*, dem ich nicht genügende Beachtung geschenkt, noch nachträglich an dieser Stelle zu erwähnen. Diese sackartig nach unten gebogenen Querwände der Astrindenzellen würden unter allen Umständen das *S. Portoricensis* stets mit Sicherheit von *S. imbricatum* unterscheiden lassen.

Neuruppin, im Januar 1890.

Die Gattung *Lejeunea* im Herbarium Lindenberg,
revidirt von F. Stephani.

(Fortsetzung)

Priono-Lejeunea denticulata (Web.) Nees. — 487.
S. Kitts, Breutel 6274. — 488. St. Vincent, var. γ 6275. —
489. Häcker, var. γ 6276. — 490. ad *Trichom. rigid.* 6277.
— 491. Guadeloupe, l'Herminier. — 492. *Patria?* Sprengel
6278. — 493. Merida, Funk & Schlim., 6279. — 494. St.
Vincent, Hooker 6280.

Von diesen Pflanzen zeichnen sich zwei, 492 und 493, durch sehr enge, lange Blattzähne aus und gehören jedenfalls nicht zu *Lej. denticulata*, deren Rand durchweg mit breiten, einem gleichseitigen Dreieck im Umriss ent-

sprechenden Zähnen besetzt ist; da die 2 Pflanzen steril sind, unterlasse ich es, sie zu benennen. Auszuscheiden sind ferner 490, 494, welche ich auch aus Guadeloupe leg. l'Herminier besitze und *Priono-Lej. angulistipa* nannte. *Monoica*, *pusilla*, *folia semicordato-ovata*, *alia obtusa alia acuta*, regulariter dentata, dentibus triangularibus; *cellulae papulosae*, *trigonis majusculis*; *lobulus oblongus*, *turgidus*, *folio duplo brevior*, apice dentatus; *amph. parva cauli aequilata*, ad medium bifida, *laciiniis acutis*, extus utroque latere *dente prominente angulata vel dentata*.

Perianthia apice ciliato-dentata; *folia floralia caulinis similia*, *aequimagna*, *lobulus duplo brevior*, *angustus*, *integerrimus*, *amph. perich. ovatum*, ad $\frac{1}{2}$ *bifidum*, *rima angusta*, *laciiniis acutiusculis integerrimis*.

Priono-Lejeunea microdonta G. — 495. St. Vincent β 6281. — 496. St. Vincent, Lehmann 6282. — 497. Fl. Amazon. 6283. — 498. Fl. Amazon. α 6284.

Die letztgenannte No. 498 enthält werthlose Rudimente einer *Cheilo-Lejeunea*, wie es scheint.

Lejeunea arguta Nees. — 499. Ind. occid. 6285.

Dieses kleine Pflänzchen ist völlig identisch mit *Lej. denticulata*; ob es aus Hampe's Herbar stammt, steht nicht auf der Etikette und wäre also eine authentische Originalpflanze zur Entscheidung zu beschaffen.

Priono-Lejeunea serrulata Mont. — 500. Cuba, Mont. 6286.

Priono-Lejeunea aemula G. — 501. St. Kitts, Breutel 6287.

Odonto-Lejeunea accedens G. — 502. St. Kitts, Breutel 6288.

Odonto-Lejeunea peruviana. — 503. St. Kitts, Breutel 6289. β . — 504. Cayenne, Leprieur 6290. — 505. Peru, Kunze 6291. — 506. Peru, Poeppig 6291.

Priono-Lejeunea decora Tayl. — 507. Dominica, Taylor 6292.

Lejeunea chitonia Tayl. — 508. Demerara, Greville 6293; wohl identisch mit *Lej. peruviana*. Forma, robusta, haud crispula, *folia decurva triste-viridia*, *amph. ubique rotunda*, leniter emarginata, *denticulata*; cetera desunt.

Lejeunea adglutinata Tayl. — 509. Cayenne, Taylor 6294; die gewöhnliche Form von *Lej. peruviana*.

Lejeunea epitheta Tayl. — 510. Ind. occid. Taylor 6295; ein ganz schlechtes Exemplar von *L. peruviana*.

Priono-Lejeunea Meissneri G. — 511. Amer. austr., Meissner 6296.

Priono - *Lejeunea guadalupensis* Ldbg. — 512.
Guadeloupe, Hooker 6297.

Crossoto - *Lejeunea Boryana* Mont. — 513. Do-
minica, Bory 6298.

Lejeunea Funekiana Nees. — 514. Surinam, Weigelt
6299. — 515. Surinam 6300. — 516. Surinam, Weigelt
6301. — 517. Rio Janeiro 6302. — 518. Surinam, Weigelt
6303; identisch mit *Lej. Boryana*, mit Ausnahme von 514,
welche zu *Crossoto-Lej. crenata* N. & M. gehört.

Crossoto - *Lejeunea crenata* N. & M. — 519.
Cayenne, Mont. 6304.

Lejeunea Weigeltii Ldbg. — 520. Surinam, Weigelt
6305; gehört ebenfalls zu *Lej. crenata* N. & M.; an dem
Original von Mont. sind die älteren Blätter dieser Art
stumpf und nur die jüngeren spitz; in *Lej. Weigeltii* sind
sie alle spitz.

Trachy - *Lejeunea Raddiana* Ldbg. — 521. Bra-
silia, Raddi 6306.

Harpa-Lejeunea Cinchonae Nees. — 522. In cor-
tice peruviano 6307.

Harpa-Lejeunea stricta Ldbg. & G. — 523. Huau-
tusco, Liebman 6308. — 524. Mirador, Liebman 6309. —
525/26. Mirador, Liebman 6310/11. — 527. Cabretras Lieb-
man 6312. — 528. Mirador, Liebman 6313. — 529. Chistla,
Liebman 6314.

Drepano - *Lejeunea inchoata* Meiss. — 530. Ins.
Cariben 6315. — 531. Ind. occ., Lehm. 6316. — 532/3. Ind.
occ., Lehm. 6317/18. — 534. Patria? 6319. — 535. in cor-
tice peruviano 6320. — 536. Java, Hampe 6321. — 537.
Tahiti, Frauenfeld.

Nicht hierher gehörig sind No. 537, die zu *Leptolejeunea*
denticulata St. Hedwigia 1889 pag. 174 zu stellen ist, und
No. 536, welche ich

Drepano - *Lej. Hampeana* St. n. sp. nenne. Dioica?
pusilla, fusco-badia, muscis irrepens; caulis dense pinnatim
multiramosus, ramis parum divergentibus. Folia oblique
patentia, parum concava apice vel plana vel torta, haud
recurvata, ovata vel oblongo-ovata, acuta vel breviter acu-
minata, dorso longe soluta fere usque ad basin, margine
praeципue dorsali paucidentata, dentibus parum prominentibus
vel subintegra; cellulæ marg. 0,017, medio 0,017; 0,025,
basi 0,017: 0,035 mm, incrass. angulosa nulla; lobulus
spectabilis, folio duplo brevior, convoluto-inflatus, angustus,
carina leniter arcuata, sinuatim in folii marginem excurrente,
apice oblique truncato sensim in folium transeunte.

Amph. caule duplo latiora, cuneata, ad medium bifida, sinu lunato; laciniae divergentes, e cellulis biseriatis formatae apice ipso duabus cellulis superpositis coronatae.

Flores ♀ in pinnulis pseudolaterales; folia flor. cum amph. alte vaginatim connata, caulinis multo minora, ceterum similia, lobulo ovato grosse dentato acuto; amph. invol. foliis suis majus, ovatum, ad $\frac{1}{3}$ anguste bifidum, laciiniis porrectis lanceolatis acutis paucidentatis vel solum angulatis; perianthia parva, foliis caulinis vix majora, ex angusta basi obovata, apice subtruncata, brevirostria, 5 plicata, plicis grosse paucidentatis, ventralibus longe divaricatum decurrentibus. An-drceia ignota.

Drepano-Lej. inchoata Meiss. differt foliis grosse dentatis, basi cuneatim angustatis, lobulo folio suo 3 plo breviore, perianthii carinis laciiniatis.

Drepano-Lejeunea hamatifolia Dum. — 538/39. Gottsche & Rab. Exsicce. No. 215 & 476. — 540/41. *Helvetia*, Thomas. — 542. *Hibernia*, Wilson 6322. — 543. In cortice peruv. 6323. — 544. Hooker 6324. — 545. In cortice peruv. 6325. — 546. Patria? 6326.

Auszuscheiden sind No. 540 und 541, die zu *Lej. calcarea* gelören, ferner No. 545, die ein Stengelchen von *Harpa-Lej. stricta* repräsentirt, und No. 543, die ich *Drepano-Lejeunea bidens* n. sp. nenne: Dioica? exigua, pallide flavo-virens, aliis hepaticis irrepens; caulis longiusculus, remote pauciramosus, hue illuc genuflexus; folia remotiuscula, dorsum versus assurgentia, valde concava apice decurva, dimidio infero ovato, supero lanceolato, falcata, margine cellulis angulatim prominentibus subdentato; lobulus magnus, ovatus inflatus, carina valde arcuata, apice bidentatus, dentibus — altero in angulo lobuli, altero ad carinam — hamatim conniventibus sinuque fere circulari separatis. Cellulae 0,017 mm angulis medioque parietum distincte incrassatis. Amph. caule duplo latiora, cuneata ad medium lunatim excisa, basi 2—3 cell. alta, laciiniis brevibus divergentibus, basi 2 cell. apice 1 cell. latis. Cetera desunt.

Planta curiosissima, ob lobulos apice connivente bidentatos haud facile commutanda; proxima *Lej. capulatae* Taylor, quae differt lobuli dente secundo deorsum spectante, amph. laciiniis subulatis.

Drepano-Lejeunea lyratifolia H. & T. — 547. Tasmania, Hooker fil. 6327.

Drepano-Lejeunea capulata Taylor. — 548. Herb. Lehmann 6328.

Colo-Lejeunea calcarea Libert. — 549/569. Zahlreiche Exempl. aus den österr. Alpenländern. — 570. Mosta-

marken, Hübener 6329. — 571. Guldbrandsdal, Hübener 6330. — 572. Tellemarken, Liebman 6331. — 573. hamatifolia, Hooker 6332. — 574/5. echinata, Taylor 6333/34. — 576/82. Deutsche Standorte 6335/41.

Nicht dazu gehörig ist No. 573, welche Hooker mit *hamatifolia* etikettirte, wozu die Pflanze auch gehört.

Drepano-Lejeunea latitans H. & T. — 583. Auck-land-Inseln, Hooker 6342. — 584. Desgl., Lehmann 6343.

Colo-Lejeunea microscopica Tayl. — 585. Pinzgau, Sauter 6344. — 586. Hibernia, Taylor 6345.

Die Sauter'sche Pflanze ist *Lej. calcarea* var. *minus papillosa*. Ich habe früher (Hedwigia 1887 pag. 3) *Lejeunea ulicina* mit *Lej. minutissima* (Sm.) identifizirt und zwar auf Grund der von Lindberg angeführten Synonymie; Spruce schrieb mir damals, dass er allerdings diese Anschauung auch früher getheilt habe, dass sie aber auf einem Irrthum beruhe und dass *Lej. minutissima* (Sm.) sich als nicht identisch mit *Lej. ulicina* herausgestellt habe.

Lejeunea microscopica ist der *Lej. minutissima* vera (*inconspicua* De Notaris) sehr ähnlich, unterscheidet sich aber bei genügender Vergrösserung sofort durch die spitzen Blätter, die bei *minutissima* an der Spitze abgerundet sind.

Colo-Lejeunea Hasskarliana G. — 587. Java 6346. — 588. Sumatra 6347.

In der Syn. pag. 346 wird diese Pflanze mit dem Vaterlande Java angeführt. Unsere No. 587 aus Java enthält aber eine etwas von der Beschreibung abweichende Pflanze, die ich vorläufig unter obigem Namen gehen lasse: Monoica, folia late oblique ovata, obtusissima, antice maxime verrucosa, imbricata, fere recte a caule patentia, lobulo magno inflato extrorsum exciso, dente magno hamato. Perianthia pseudolateralia, circuitu fere rotundo, depresso-quinquangularia, alte papillata; folia involueralia appressa, perianthio parum breviora, ad $\frac{1}{3}$ subaequaliter biloba, lobis oblongis, obtusis; androecia magna, cauligena, bracteis 6—8 jugis, laevibus, laxe reticulatis.

No. 588 ist dagegen Drepano-Lejeunea Teysmanni G. ms. Dioica, pusilla, pallide-virens, hepaticis irrepens, caulis remote pauciramosus ad foliorum insertionem genuflexus; folia remotiuscula, assurgent hamato-decurva, falcata, ex angusta basi dorsali abrupte angulatim dilatata, dein fere triangularia, apice longe acuminato, margine plus minus regulariter brevidentata, facie dorsali dense alteque papillata. Lobulus folio duplo brevior, ovatus turgidus, papillosus, carina valde arcuata, sub apice constrictus, fere

recte truncatus, angulo obtuso. Cellulae marg. 0,008, reliquae 0,017 mm incrass. angul. et med. distincta.

Amph. laevia, caule duplo latiora, cuneata, basi 2 cell. alta, apice lunatim excisa, laciniae divergentes, basi 2 cell. latae, apice 3 cellulis superpositis setaceae.

Perianthia pseudolateralia, turbinata, 5 plicata, plieis irregulariter grosse spinosis; folia involucralia cum amph. alte connata, ovata, longe acuminate, marginibus longe remoteque setaceo-spinosis; amph. involuer. obovato-oblongum, margine grosse paucidentatum, ad $\frac{1}{4}$ anguste obtuseque incisum laciinis porrectis. Androecia ignota.

Proxima *Lejeuneae tridactylae* G. ab omnibus tamen facile distinguenda.

Lejeunea proteoides L. & L. — 589. In cortice chiniae 6348.

Wie bereits in Syn. p. 346 gesagt, befinden sich auf dem Rindenstück 2 Pflanzen, eine mit stumpfen Blättern, die ächte *Lej. proteoides*, welche aber weiter nichts ist als ein junges Exemplar von *Archi-Lej. conferta*, und eine zweite Pflanze mit zugespitzten Blättern, welche mit *Harpa-Lej. Cinchonae* identisch ist.

Drepano-Lej. ternatensis G. — 590. Ternate 6349.

Eine sehr weit verbreitete Art, die ich aus dem Sunda-Archipel, Neu-Guinea und selbst der Norfolk-Insel östlich vom austral. Continent besitze.

Drepano-Lejeunea tridactyla G. — 591. Java 6350.

Lejeunea crucianella Taylor. — 592. Demerara, Taylor 6351. — Nach Spruce's Beschreibung gehört *Lej. crucianella* zu *Lepto-Lejeunea* und er hat offenbar die richtige Pflanze vor sich gehabt; unsere 592 gehört dagegen zu *Colo-Lejeunea* und zwar zu einer Pflanze, die ich in guten Exemplaren mit Perianth auch aus Sao Francisco leg. Ule erhielt und

Lejeunea papilliloba St. n. sp. nannte.

Monoica, parva, pallide-virens, in filicum fronde repens. Caulis irregulariter pauciramosus, ramis longe prorepentibus. Folia contigua, oblique patentia (angulo 70°) dorso longe soluta dein fere semiamplectentia, obtusa; cell. 0,008, in medio folii basin versus 0,012:0,025, reliquae 0,008:0,0012 mm, incrassatio nulla, alte papillata; lobulus vel nullus ad plicam minutam redactus vel folio 2 plo brevior, late ovatus turgidus, carina fere semicirculari, altissime papillata, apice exciso longe dentatus, dente stricto. Stylus nullus!

Perianthia pseudolateralia, laevia, depresso-pyriformia, ventre plica lata depressa instructa, dorso convexa, brevirostria; folia floralia perianthio aequilonga oblonga, oblique

patentia, obtusa vel acutiuscula, lobulo triplo breviore, angusto, rectangulato.

Androecia in ramulo brevissimo laterali, basi foliis 2—3 filiformibus instructo apiceque 2 bracteas maximas cucullatim bivalves gerente.

Drepano-Lejeunea palmifolia Nees. — 593. Brasilien, Sellow 6352. — 594. Brasilien, Eckart 6353.

Drepano-Lejeunea muricata G. — 595. in Plagioch. Belangeriana 6354. — 596. in Plagiochila 6355.

Lepto-Lejeunea Neesii Mont. — 597. Chile, Mont. 6356.

Lepto-Lejeunea trematodes Nees. — 598. Patria? Herb. Göppert 6357.

Hygro-Lejeunea Delessertii N. & M. — 599. Bourbon, Mont. 6358. — 600. Mirador, Liebman 6359; diese letztere ist nicht zu dieser Art zu bringen; steril; wahrscheinlich eine neue Art.

Strepsi-Lejeunea involuta G. — 601. St. Vincent 6360. — 602. St. Vincent, Hooker 6361.

Strepsi-Lejeunea inflexa Hampe. — 603/4. Ind. occid. Hampe 6362/63. — 605. St. Kitts, Breutel 6364. — 606. Guadeloupe, l'Herminier.

Strepsi-Lejeunea Owaihiensis G. — 607. Owaihi, Hooker 6365.

Lejeunea cuspidata G. — 608. St. Kitts, Breutel 6366; identisch mit *Strepsi-Lej. orba*.

Strepsi-Lejeunea orba G. — 609. Columbia, Moritz 6367. — 610. Villa Ricca, Brasil. 6368. — 611. Guadeloupe, l'Herminier.

Strepsi-Lejeunea acutangula Nees. — 612. Brasilia, Nees 6369. — 613. Min. Ger., Martius 6370. — 614. Paramaribo, Miquel 6371. — 615. Brasilia, Lehmann 6372. — 616. Serra dos Orgaos 6373. — 617. Brasilia Nees, 6374. — Die No. 612, 615, 617, monoica, repräsentieren die wahre Pflanze, die anderen drei, übrigens unter sich gleichen Pflanzen, haben ganz abweichende Blätter (an der Spitze abgerundet) und gehören sicher einer anderen Art an; da sie völlig steril, ist nichts Bestimmtes zu sagen.

Strepsi-Lejeunea Krakakammae Ldbg. — 618/621. Africa australis, Ecklon 6375/77.

Strepsi-Lejeunea lobulata Ldbg. — 622. St. Kitts, sterilis 6378.

Strepsi-Lejeunea tenuistipula L. & G. — 623. Tepinapa, Liebman 6379.

Strepsi-Lejeunea Kunthiana Ldbg. — 624. Rio Janeiro, Gaudichaud, Kunth. 6380.

Strepsi-Lejeunea lanceolata G. — 625. In cortice Chinae 6381.

Strepsi-Lejeunea Nilgerriana G. — 626. Ind. orient., Perrottet 6382 Mont.

Strepsi-Lejeunea acuminata L. & L. — 627. Chile, ad terram ♂ 6383. — 628. Juan Fernandez, Berto 6384.

Die No. 627 ist die laxere Form, ohne zurückgebogene Blattspitzen; man findet sie auch unter den Pflanzen in No. 628, welche auf Moosen wuchsen.

Taxi-Lejeunea caripensis L. & G. — 629. Caripe, Moritz 6385.

Taxi-Lejeunea cordistipula L. & G. — 630. Hacienda de Fovo, Liebman 6386. — 631. Mirador, Liebman 6387. — 632. Hacienda de Fovo, Liebman 6388.

Taxi-Lejeunea flaccida L. & G. — 633. Cabrestras, Liebman 6389.

Lejeunea caracensis Ldbg. — 634. Caracas, Hampe 6390; identisch mit *Omph. (Taxi Lejeunea) affinis*.

Lejeunea assimilis L. & G. — 635. Hacienda de Fovo, Liebman 6391; identisch mit der vorigen.

Taxi-Lejeunea conformis N. & M. — 636/37. Bourbon, Mont. 6392 & 6394. — 638. Abyssinien, un itin. 6393.

Die hier enthaltenen Exemplare sind werthlose, ganz kleine Bruchstücke; ich besitze die Pflanze aus Bourbon und Maurice durch Herrn Renauld und habe sie mit Montagne's Original-Exemplaren verglichen; es ist eine gute Art.

Taxi-Lej. Neumanniana Nees. — 639. Bourbon? Bory de St. Vincent 6395. — 640. Brasilia, Pao Pereira 6396.

Die Bourbon-Pflanze gehört nicht hierher, ist aber unbestimbar. Die folgenden 7 Pflanzen, *Omph. surinamensis*, *lusorius*, *affinis* und *Lej. flaccida*, *caracensis*, *assimilis*, *Neumanniana* sind von ganz ausserordentlicher Aehnlichkeit, so dass unvollkommene Exemplare nicht zu unterscheiden sind.

Sicher verschieden sind 1. *Lej. flaccida* durch grosse Unterblätter, 4 mal breiter als der Stengel und durch das mit wenigen dornigen Zähnen bewehrte Perianth. 2. *Omph. surinamensis*, durch die sehr kleinen amph., die nur wenig breiter als der Stengel sind und durch das Perianth mit 5 ziemlich weit herablaufenden, scharf gekielten Falten. 3. *Omph. lusorius*, durch längliche Zellen, deutlich und grob gezähntes Involucrum, und Amph. invol., das bis zur halben Länge eingeschnitten ist.

Völlig identisch aber erscheinen mir: *Lej. caricensis*, *assimilis* und *Omph. affinis*, sie alle sind monoicae; folia ovato-triangularia, breviter acuminata acutiuscula, folii cellulæ medianae 0,025 mm, trigonis distinctis, lobulus ovato-fusiformis, pro more tamen nullus; amph. caulinæ caule triplo latiora subrotunda, haud profunde sinuatim inserta, ad medium bifida, folia involucralia caulinis minora, ovata, acuminata, acuta, paucidentata vel fere integra; amph. invol. ad $\frac{1}{3}$ bifidum, integerrimum; perianth. clavatum (junius pyriforme) apice umbonato quinque plicatum, inerme.

Von *Lej. Neumanniana* ist das Per. unbekannt; die Exemplare in Lindenberg's Herbar sind völlig werthlose kleine Stücke; aus einer Zeichnung von Dr. Gottsche ersche ich aber, dass er bessere besitzt oder gesehen hat; über den Blüthenstand geben sie leider keine Auskunft, so muss ich es dahingestellt sein lassen, ob auch diese Pflanze, wie ich vermuthe, zu den letztgenannten drei Arten zu stellen und mit ihnen identisch ist.

Lejeunea oblongifolia. L. & G. — 641. In cortice Chinae, Häcker 6397; identisch mit *Lej. acutangula*; hier wie bei vielen Lejeuneen ist das ausgewachsene Perianth viel länger als das junge und an seiner Basis quasi stipatum.

Lejeunea oculata G. — 642. Owaihi, Hooker 6398.

Ich besitze eine Zeichnung dieser Art von Dr. Gottsche; nach derselben ist das Perianth in der oberen Hälften 4fältig; die Falten sind stumpf und überragen das Per. nach Oben, so dass der kurze Schnabel desselben im Centrum der radial gestellten 4 Falten vertieft liegt; der Habitus dieser Art ist ganz der der Cerato-Lejeuneen; es fehlen ihr aber die grossen blasig aufgetriebenen lobuli am Grunde der Aeste.

Harpa-Lejeunea oxyphylla M. & N. — 643. Cayenne, Leprieur 6399.

Amph. minuta, caule aequilata, ad medium bifida, sinu laciniosque obtusissimis; folia ovata, acuminata, in pilum quinquecellulare abeuntia.

Pycno-Lejeunea trapezia Nees. — 644. Java, Junghuhn β 6400. — 645. Java, Nees 6401.

No. 645 ist die typische Pflanze, bräunlich mit kurz eingebogenem Blattrande, die Blätter daher sehr convex, der lobulus stark eingerollt; hierzu passt No. 644 var. β nicht; die Pflanze ist bläulich-grün, der lobulus flach, die Blätter nur an der Spitze herabgekrümmt, so dass diese jedenfalls eine eigene Art darstellt — beide sind steril —;

ich unterlasse es, auf diese unzulänglichen Exemplare eine Species aufzustellen.

Pyeno-Lejeunea Meyeniana Nees. — 646. Manila, Meyen 6402.

Pyeno-Lejeunea callosa Ldbg. — 647. Amazonas, Schlmeyer 6403.

Pyeno-Lejeunea maeroloba M. & N. — 648. Guiana, Mont. 6404, vide Hedwigia 1888 p. 289, wo ich *Lej. Schwanecke* davon abgezweigt habe und beide abbildete.

Pyeno-Lejeunea imbricata Nees. — 649. Java, Nees 6406. — 650. Pulo Penang. 6405.

No. 649 ist die wahre Pflanze, dicht mit kurzen kleinblättrigen Fiederästen am älteren Stengeltheil besetzt, die Stammblätter sehr gross, dicht dachig gelagert, rundlich eiförmig, lobulus ganz kurz bespitzt.

No. 650 ist vielmals kleiner, der lobulus mit einem langen hakenförmigen Zahne versehen und gehört ohne Zweifel zu *Lej. ceylanica*.

Pyeno-Lejeunea ceylanica G. — 651. Ceylon, Hooker 6407, weit verbreitet im tropischen Asien.

Pyeno-Lejeunea incisa G. — 652. Java, Nees 6408.

Lejeunea Hampeana Ldbg. — 653. In cortice peruviano, Hampe 6409. — 654. Java, Hampe 6410.

Diese No. 654 aus Java ist nach der Synopsis die richtige Pflanze, die übrigens mit *Lej. imbricata* völlig übereinstimmt.

No. 653, die Lindenberg später hier hinzugelegt hat, besitze ich aus Bogota, leg. Lindig und nannte sic *Pyeno-Lejeunea hyalina*. Dioica, pallide-virens, pinnatum ramosa, pinnulis brevibus, parvifoliis; folia, caulina fere recte patentia, late ovata plana vel apice anguste recurva (folia ramulina quadruplo breviora, fere rotunda, valde concava, toto margine recurvata, lobulo turgido carina maxime arcuata); cellulae regulariter hexagonae i. e. parietibus aequilongis, hyalinae, marginales 0,012, reliquae 0,025 mm parietibus aequaliter incrassatis, lobulus folio plus duplo brevior, oblongus, ad carinam inflatus, oblique truncatus apice mueronato, carina in folii marginem posticum fere recte continua vel parvo sinu transeunte; amph. caule 2 plo latiora, fere rotunda, plana, ad medium acute incisa, laciniis acutis, flos ♀ in caule ramisque pseudo lateralis, folia floralia caulinis similia minora, lobulo duplo breviore, ligulato, amph. per. obovatum, planum, ad $\frac{1}{4}$ anguste incisum, lobis acutis; androecia cauligena, bracteis 6—8 jugis. — Per. desunt.

Hygro-Lejeunea eluta Nees. — 655. Brasilia, Nees 6411. — 656. Brasilia, Sellow 6412. — 657. Bras., Villa Ricca 6413. — 658. Bras., Lehm. 6414. — 655, 657, 658 repräsentiren die ächte Pflanze, welche zu *Hygro-Lej.* zu stellen ist.

656 dagegen ist dieselbe *Cerato-Lejeunea*, welche sich aus Lindenberg's Hand auch in anderen Herbarien als *Lej. eluta* findet und mich veranlasste, in der Hedw. 1888 pag. 283 zu berichten, dass diese Pflanze zu Cerato-Lejeunea gehöre, was jedoch nicht der Fall ist; im Uebrigen halte ich No. 656 für *Cerato-Lej. brasiliensis*. Das Exemplar ist nur sehr klein und steril, hat aber die sehr grossen herzförmigen amph. dieser Pflanze.

Hygro-Lejeunea discreta Ldbg. — 659. Java, Nees 6415. — Wahrscheinlich eine *Hygro-Lejeunea*, meiner *Lej. Norfolkienensis*, Hedw. 1889 pag. 24, sehr ähnlich.

Eu-Lejeunea Wallichiana, Lehm. — 660. Ind. orient. 6416, ein kleines Stüecken; vielleicht identisch mit *Lej. decursiva* Sande-Lacoste.

Eu-Lejeunea concava Ldbg. & G. — 661. Sempaltepec 6417.

Euosmo-Lejeunea trifaria Nees. — 662. Java, Nees 6418. — 663. Amer. merid. Ryan. 6419, intermedia inter *L. trifariam et coronalem*. — 664. Java, Miquel 6420, accedens ad *Lej. contiguum*.

Lejeunea polyploca Taylor. — 665. Insul. pacific, Taylor 6421. Identisch mit *Lej. trifaria*.

Lejeunea coronalis G. — 666. Caripe, Moritz 6422. — 667. St. Thomas, Breutel 6423. — 668. Mirador, Liebman 6424. Identisch mit *Lej. trifaria*.

Euosmo-Lejeunea contigua Nees. — 669. Guiana, Leprieur 6425. — 670. Desgl. Mont., var. tenera 6426. — 671. Brasilia, Nees var. β 6427. — 672. In cortice Chinae, Nees α 6428. — 673. Mascar. Galega insula, Mont. β 6429. — 674. Mirador 94 b, Liebman β ohne No. — 675. Desgl. 75, β 6430. — 676. Am. mer. Ryan. β 6431. — 677. Mirador 103. Liebman β 6432. — 678. Brasilia, Lehm. β tenerior 6433. — 679. Mirador 361 b, Liebman β 6434. — 680. Guiana, Mont. var. tenera 6435. — 681. Nees, α Patria? 6436. — 682. Brasilia, Nees β 6437. — 683. Brasilia, Nees 6438. — 684. Brasilia, var. β ? 6439.

Alle diese Pflanzen gehören zu *Lej. trifaria* mit Ausnahme folgender 4; von diesen ist No. 675 zu *Lejeunea opaca* zu stellen, während die übrigen 3 No. 672, 681 und 683 die var. α von Nees darstellen; dies ist die wahre *Lejeunea contigua*. *Dioica, rufo-badia, multo magis*

robusta quam *L. trifaria*, in cortice arcte repens, caulis duriusculus, dense pinnatus, pinnulis inaequilongis, nusquam tamen elongatis; folia dense imbricata, fere rotunda, recte patentia, apice ipso cucullatim-recurva, dorso cellulis prominentibus papulosa; cellulae marginales 0,017 mm, medio 0,025 mm, basi 0,025:0,035 mm, parietibus incrassatis trigonis dein minus distinctis quam in *L. trifaria*; lobulus parvus, dimidium latitudinis caulis vix superans, carina arcuata sinuatim in folii marginem transiens, turgidus oblique truncatus. Amphig. dense imbricata, reniformia, duplo latiora quam longa, transverse inserta i. e. basi haud sinuatim acreta neque decurrentia, ad medium acute incisa, lobulis divergentibus breviter acuminatis, acutis vel apiculatis.

Androecia parva, bracteis trijugis, laxiusculis, aequaliter bilobis, lobo antico obtuso, postico apiculato. Perianthia haud visa.

Diese Pflanze ist in keiner der zahlreichen Sammlungen vertreten, die ich beim Studium der Gattung *Lejeunea* benutzt habe, auch nicht im Herb. Nees; überall findet man als *Lej. contigua*, die auch hier reichlich vertretene var. β , eine Form von *Lej. trifaria*; siehe darüber Hedwigia 1889 pag. 292. Wenn ich daselbst *Lejeunea contigua* ganz gestrichen habe, auf Grund zahlreicher alter Originale, so zeigt jetzt Lindenberg's Herbar, dass dies doch mit Unrecht geschehen ist und dass die originale, vom Autor var. α genannte Pflanze eine gute Art ist, für welche allein der Name *Lejeunea contigua* zu restituiren ist; alle anderen Formen gehören anderen Species an.

Eu-Lejeunea Drummondii Taylor. — 685. Swan River, Taylor 6440.

Strepsi-Lejeunea comitans H. & T. — 686. Neu-Seeland, Taylor 6441, Perianthia inflata, obovato-pyriformia, haud plicata. Monoica.

Euosmo-Lejeunea opaca G. — 687. Paramaribo, Kegel 6442. — 688. Surinam, Splitgerber 6443. — 689. Rio Janeiro, Bongard 6444. — 690. Mirador 272, Liebman var. *filiformis* No. 6445. — 691. Desgl. 22, 6446. — 692. Surinam, Miquel 6447. — 693. Mirador 118, Liebman 6448. — 694. Desgl. 24, 6449. — 695. Tepinapa 592, desgl. 6450. — 696. Surinam, Kegel 6451. — 697. Rio Janeiro, Beyrich 6452. — 698. Surinam, Lehmann 6453. — 699. Mexico, Leibold 6454. — 700. Guadeloupe, l'Herminier.

Von diesen Pflanzen gehören 687, 688, 689, 693, 694, 700 zu *L. opaca*, dagegen 691, 695, 696 zu *Lej. trifaria*;

die übrigen sind zu unvollständig und zu schlecht gesammelt, um sie erkennen zu können.

Lejeunea amoena G. — 701. Hacienda de Fovo 562 c, Liebm. 6455. — 702. Brasilia, Nees 6456. — 703. Para, Sellow 6457. — 704. Guiana, Leprieur 6458. — 705. St. Kitts, Breutel 6459, gehört zu *Lejeunea trifaria*.

Lejeunea elegans G. — 706. Patria? 6460, ebenfalls zu *Lejeunea trifaria*.

Lejeunea repens Taylor. — 707. Mirador 378, Liebman 6461. „*Lejeuneac opacae affinis, an coronalis vel repens?*“ — 708. Mirador 311, Liebman 6462. „*Lej. opaca* var. *filiformis?* vel *repens?*“ — 709. Demerara, Greville 6463. „Jung. repens. Taylor.“ *Lej. amoena?* *elegans?* Auch diese Pflanze gehört zu *Lej. trifaria*, sowohl das Original 709 wie die anderen.

Lejeunea teretiuscula Ldbg. — 710. Java 6464, wahrscheinlich *Lej. trifaria*; das Ex. ist ein Stückchen mit Kelch, die ♂ Blüthe fehlt.

Euosmo-Lejeunea duriuscula Nees. — 711. Guiana, Leprieur 6465. — 712. Surinam, Curie 6466; diese letztnannte ist allein die ächte Pflanze; No. 711 ist *Cerato-Lejeunea involvens*.

Euosmo-Lejeunea parvistipula Ldbg. & G. — 713. Mirador 37, Liebman 6467. — 714. Mirador 130 b, desgl. 6468. — 715. Huatusco 345 f, desgl. 6469.

Lejeunea confluens Ldbg. — 716. Patria? in cortice 6470, zu *Pycnolejeunea* und identisch mit *Lej. adnata* von Cuba, welchen Namen ich als den zutreffenderen bestehen lasse und den Namen *Lejeunea confluens* ganz streiche.

Cheilo-Lejeunea myriantha N. & M. — 717. Cayenne, Mont. 6471.

Cheilo-Lejeunea clausa N. & M. — 718. Guiana, Leprieur 6472. — 719. Rio Janeiro, Bongard 6473. No. 718 ist die wahre Pflanze, No. 719 gehört zu *Euosmo-Lej. parvistipula*.

Lejeunea tenerima Ldbg. — 720. Martius 6474. 721. Brasilia, Lehm. 6475; zu *Lejeunea trifaria*.

Lejeunea rufescens Ldbg. — 722. Staaten, Land, Hooker 6476; zu *Lejeunea trifaria*.

Lejeunea vermicularis Ldbg. — 723. Guadeloupe 6477. — 724. Guadeloupe 6478; zu *Lejeunea trifaria*.

Hygro-Lejeunea sordida Nees. — 725. Ins. Marianae, Bongard 6479. — 726. Java, Nees. 6480.

Hygro-Lejeunea cordifissa Tayl. — 727. Patria? Taylor 6481, sterilis; *Lej. cerinae simillima*; species dubiosa.

Hygro-Lejeunea pallida L. & G. — 728. Tlapacoyo 577, Liebman 6482. — 729. Mirador 104, Liebman 6483.

Hygro-Lejeunea pterota Tayl. — 730. St. Helena, Taylor 6484.

Lejeunea Ascensionis Tayl. — 731. Ascension, Island 6485; identisch mit *Lejeunea pterota*.

Hygro-Lejeunea densistipula L. & L. — 732. In cortice peruv. 6486.

Hygro-Lejeunea deplanata Nees. — 733. In cortice peruv. 6488. — 734. Mirádor 27b, Liebman 6487. Die No. 733 ist die wahre Pflanze, No. 734 dagegen ist zu *Cheilo-Lejeunea xanthophylla* zu stellen.

Eu-Lejeunea huctumalcensis L. & G. — 735. Huctumalco 458b, Liebman 6489.

Drepano-Lejeunea plicatiloba Tayl. — 736. Taylor 6490.

Hygro-Lejeunea leucophylla Ldbg. — 737. In cortice peruv., Häcker 6491.

Hygro-Lejeunea phyllobola Nees. — 738. Surinam, Hampe 6492. — 739. S. Kitts, Breutel 6493. — 740. Mirador, Liebman 6494. — 741. Havanna, Mont. 6495. Ramon de la Sagra. — 742. Rio, Schlechtendal 6496. — 743/44. Paramaribo, Kegel 6497/98. — 745. Amer. merid., Liebman 6499; von diesen ist No. 742 zu *Cheilo-Lejeunea oxyloba* und No. 744 zu *Cheilo-Lejeunea duriuscula* zu stellen. No. 739, 741, 743 sind völlig werthlose Rudimente.

Pycno-Lejeunea adnata Kunze. — 746. Cuba, Poeppig 6500.

Lejeunea albifolia Tayl. — 747. Oware, Pal Beauvais 6501; völlig identisch mit *Diplasio-Lej. pellucida* Meiss.

Eu-Lejeunea seriata L. & G. — 748. Huatusco 395, Liebman 6502. — 749. Mirador 236, Liebman 6503; beide gehören der Untergattung *Eu-Lejeunea* an und zwar 748, welche mit G.'s Zeichnung übereinstimmt, zu *Lej. seriata*, während 749 zu *Eu-Lejeunea Magnoliae* gehört; da diese 749 auf dem Blatte eines Baumes wächst, so ist anzunehmen, dass auf demselben mehrere Arten wuchsen und Lindenbergs nicht die wahre Pflanze erhielt.

Cheilo-Lejeunea xanthophylla Ldbg. — 750. Jicaltepec 414, Liebman 6504. — 751. Brasilia, Nees 6505. Nur No. 751 ist die wahre Pflanze, während No. 750 zu *Lej. phyllobola* gehört.

Eu-Lejeunea Magnoliae L. & G. — 752. Mirador 246, Liebman 6506, steril.

Cheilo-Lejeunea Melastomatis L. & G. — 753.
Mirador 77, Liebman 6507.

Cheilo-Lejeunea virescens G. — 754. In cortice
Chinae 6508. — 755. In cortice officin. 6509.

Cerato-Lejeunea rigidula N. & M. — 756. Guiana,
Leprieur 6510 ♂.

Euosmo-Lejeunea orientalis G. — 757. Ind.
orient., Lehmann 6511.

L. trifoliae similima, differt foliis haud papulosis, lobulo minore, carina sua longe decurrente longeque dentato, cellulis maxime incrassatis, trigonis saepe confluentibus, amphigastriis minoribus, acute ad medium incisis, lobis acuminatis acutis, perianthio clavato-pyriformi, amphig. perich. ad medium bifido, rima angusta lobis acuminatis.

Cheilo-Lejeunea lineata L. & L. — 758—760. Guadeloupe, l'Herminier. — 761. St. Kitts, Breutel. — 762. St. Vincent 6512. — 763. St. Christoph 6513. — 764. Hooker 6514. — 765. India occid. 6515. — 766. Bourbon 6516.

No. 766 ist die richtige Pflanze, der Standort dürfte daher auf einem Irrthum beruhen, da diese Art auf Süd-Amerika beschränkt ist.

Euosmo-Lejeunea Beyrichii Ldbg. — 767. Serra de Estrella, Beyrich 6517. Dioica, amph. reniformia, brevissime incisa, rima angustissima; lobuli foliorum parvi, oblongi; planta robusta multo major quam congeneres.

Cheilo-Lejeunea Gaudichaudii Ldbg. — 768. Lima, Gaudichaud. 6518.

Eu-Lejeunea nudipes Tayl. — 769. Nova Zelandia, Hooker 6519; hinsichtlich des Wortes *nudipes* verweise ich auf das unter *Lej. gracilipes* Gesagte; der Vorgang ist hier wie dort derselbe.

Lejeunea thyminifolia — 770. Java γ intertexta, Nees 6520. — 771. Madeira, Ecklon var. δ 6521. — 772. Serra de Estrella, Beyrich var. γ 6522. — 773. Herb. Braun, Nees 6523. — 774. Java, Nees 6524. — 775. Java, Miquel 6525. — 776. Insul. austral. 6526. — 777. Madeira, Lehmann 6527. — 778. Brasilia, Nees 6528. — 779. Java, Junghuhn β indica 6529. — 780. Java, Zollinger β indica 6530. — 781/82. Paramaribo, Kegel, var.? 6531/32. — 783. Mexico, Presl? 6533. — 784. Java var. β indica 6535. — 785. Paramaribo, Kegel var.? 6534. — 786. In cortice Cinchonae, Miquel 6536. — 787. Hacienda de Fovo 564, Liebman 6537. — 788. Java, Toegoe 3000', Kurz 1861. — 789. Corcovado, Jelinek.

Von diesen Pflanzen sind: 770, 771, 773, 774, 776, 777, 778, 779, 780, 781, 782, 785, 787, 788, 789 zu *Lej. flava* zu stellen; No. 772 ist *Lejeunea duriuscula*; die anderen sind völlig werthlose kleine sterile Stückchen. — Sollte sich also im Herb. Gottsche nicht noch etwa eine Pflanze, die gut erhalten ist und abweicht, finden, der man den Namen *Lej. thymifolia* zusprechen kann, dann wäre der Name überhaupt zu streichen.

Eu-Lejeunea flava Sw. — 790. Guadeloupe, l'Herminier. — 791. Brasilia, Beyrich 6540. — 792 In cortice Chinae 6541. — 793. India occid. 6542. — 794. India, Swartz dedit. 6543. — 795. India, Swartz dedit. 6544. Nur 792 gehört sicher nicht hierher, ist aber leider nicht bestimmbar, weil ganz steril.

Eu-Lejeunea capensis G. — 796. Dr. Krause 6545. — 797. Preiss. Cap. 6546/47.

Eu-Lejeunea tabularis Spreng. — 798. Cap. Eaton. — 799. Rio Janeiro, Mont. 6548. — 800. Cap. Ecklon 6549. — 801. Cap. Duyvelberg 6550. — 802. Cap. Tafelberg 6551. — 803. Rio Janeiro, Luschnath 6552. — 804. Callao, Mont. 6553. — 805. Cap. 6554.

Auszuscheiden sind No. 798, 799, welche zu *Lej. flava* gehören, und 803, die mit *Lej. pulvinata* identisch ist; die wahre Pflanze ist enthalten in den übrigen No. 800, 801, 802, 805; No. 804 dagegen ist etwas Anderes, leider ein steriles, werthloses Rudiment.

Lejeunea longiflora Taylor. — 806. Cincinnati, Taylor 6555.

Die Pflanze stammt ebenfalls von Para am Amazonas und ist synonym mit *Lej. trifaria*.

Eu-Lejeunea serpyllifolia Libert. — 807. Madeira, Holl. — 808. Brasilia, Pohl. — 809/10. Brasilia, Wawra & Maly. — 811 bis 832. Europa 6556—6577. — 833. Charleston, Beyrich 6578. — 834 bis 840. Deutschland 6579 bis 6585. — 841. Cap. Duyvelsberg, Preiss 6586. — 842. Radack, Chamisso 6587. — 843—845. Europa 6588—6590. — 846/47. Amer. septentr., Beyrich 6591/92. — 848. Cap., Dr. Krause 6593. — 849. Krakakamma, Ecklon 6594. — 850. Brasilia, Raddi 6595. — 851. Rio Janeiro, Luschnath 6596. — 852. Cap. Ecklon 6597. — 853. Ganges, Nees 6598. — 854/55. Java, Nees 6599/6600—856. Java, Hampe 6601. — 857—880. Europa 6602/6625. — Hiervon gehören 807, 850 zu *Lej. flava*, No. 808 zu *Lej. pulvinata*, 810 zu *Lej. duriuscula*, 841, 848, 849, 852 zu *Lej. capensis* und 851 zu *Lej. oxyloba*, 842 zu *Eu-Lej. corallina* St. n. sp. *Dioica*, laxe caespitosa, pallide-virens. Caulis 1—2 cm longus,

pinnatus, ramis inaequalibus. Folia parum imbricata, oblique a caule patentia semicordata, apice truncato-rotundata, dorso caule late superantia, valde concava, margine cellulis irregulariter prominentibus suberenatis; lobulus magnus, folio duplo brevior, inflatus, curvatus, apice oblique truncatus, angulo acuto; carina valde arcuata, recto sinu in folii marginem transiens; cell. marg. 0,012, med. 0,017, basi 0,017 : 0,035 mm.

Amph. caule fere triplo latiora, sinuatim inserta, subrotunda, ad medium bipartita, sinu angusto obtuso laciinis obtusiusculis. Perianthia pseudolateralia, rostellata, e basi cuneata circumscriptione fere circulari, valde compressa, ventre bicarinata, carinis obtusis parum divergentibus longeque decurrentibus, dorso unicarinata; folia flor. caulinis similia, patula, lobulo duplo breviore obovato, ad medium soluto, apice rotundato. Amph. involucrale foliis suis parum brevius, ovato-ligulatum, ad $\frac{1}{3}$ incisum, rima angusta, laciinis acutis apicibus conniventibus.

Androecia ignota.

Unbestimmbare endlich sind die mangelhaften Exemplare No. 809 und 853 bis 856.

Trachy-Lejeunea ambigua L. & G. — 881—892.
Mirador, Liebman 6626—6637.

Micro-Lejeunea primordialis Tayl. — 893. Auckland's Islands Taylor 6638.

Euosmo-Lejeunea implexicaulis Tayl. — 894. Campbells Island's, Hooker 6639.

Harpa-Lejeunea ovata Tayl. — 895. Madeira, Gottsche. — 896. Hibernia, Taylor 6640.

Eu-Lejeunea lucens Tayl. — 897. Cincinnati, Taylor 6641.

Auch diese Pflanze stammt wahrscheinlich von Para am Amazonenstrom; Spruce stellt sie zu *Micro-Lejeunea*; dieses Subgenus zeichnet sich aber durchweg durch einen sehr grossen Blattlobulus aus, welcher oft bis fast an die Spitze des Blattes reicht und dadurch den Pflanzen einen höchst charakteristischen Typus verleiht, der durch ihre sparrige Verzweigung und entfernt stehenden Blätter noch ausgeprägter wird; ich werde daher Pflanzen wie *Lej. lucens* zu den kleinen Arten von *Eu-Lejeunea* stellen, denen auch Spruce eine Anzahl bereits angegliedert hat.

Strepsi-Lejeunea obtruncata Mont. — 898. Chile, Mont. 6642.

Lejeunea subintegra Tayl. — 899. Falkland's, Island's 6643.

Diese Pflanze gehört zur Gattung *Lophocolea* oder *Chiloscyphus*; steril und ganz einzuziehen.

Hygro-Lejeunea microloba Taylor. — 900. Insulae Marianae 6644.

Harpa-Lejeunea parasitica Taylor. — 901. Cap Horn 6645.

Strepsi-Lejeunea mimosa Taylor. — 902. Auckland's Islands, Hooker 6646.

Eu-Lejeunea laxa Ldbg. — 903. Brasilia, Sellow 6647. — 904. Java, Nees 6648. — Letztere ist das Original, in dieser Sammlung, steril. Die No. 903 ist ein werthloses Stückchen, fast ohne Blätter.

Eu-Lejeunea glaucescens G. — 905. Brasilia 6649. — 906. Brasilia, Lehmann 6650.

Taxi-Lejeunea Chamissonis Ldbg. — 907. Brasilia, Chamisso 6651.

Eu-Lejeunea clavata Ldbg. — 908. Ualan, Dr. Mertens 6652.

Cheilo-Lejeunea intertexta Ldbg. — 909. Ins. Carol., Dr. Mertens 6653.

Eu-Lejeunea Wightii Ldbg. — 910. Ind. orient., Wight. 6654.

Cheilo-Lejeunea lurida Ldbg. — 911. Brasilia, Nees 6655.

Lejeunea commutata G. — 912. Brasilia, S. Joao de Baptista 6656. — Ich halte diese Pflanze, obwohl steril, für identisch mit *Lejeunea clausa*.

Eu-Lejeunea diversistipa L. & G. — 913/14. Mirador, Liebman 6657/58.

Eu-Lejeunea laeta L. & L. — 915/16. Mirador, Liebman 6659/60. — 917. Surinam, Kegel 6661. — 918. Ind. orient., Wight. 6662. — 919. Brasilia, Lehm. 6663. — 920. Philippstown, Ecklon 6664. — 921. Mirador 47, Liebman 6665.

Von diesen Pflanzen sind nur 915 und 919 sicher als zu dieser Art gehörig erkennbar. 916 ist eine ganz andere Pflanze, aber völlig steril, ebenso lassen sich 917, 920, 921 der mangelhaften Exemplare wegen nicht bestimmen. 918 ist eine neue bisher unbeschriebene Pflanze, die ich *Eu-Lejeunea olivacea* St. n. sp. nenne.

Monoica, gregarie crescens, olivacea. Caulis valde ramosus, ramis recte patentibus, divaricatis. Folia imbricata recte patentia, late ovata, obtusa, parum concava, dorso caulem haud superantia. Cell. ubique 0,017 mm incrassatio

nulla. Lobulus (haud raro rudimentaris plicaeformis) folio triplo brevior, subrectangularis, inflatus, apice subrecte truncatus, angulo acuto, carina stricta vel parum arcuata. Amph. caule vix latiora, ovata, marginibus medio angulatis, ad medium bifidis, sinu obtuso angusto, laciniis lanceolatis obtusiusculis.

Perianthia pseudolateralia, late pyriformia, brevirostellata, 5 plicata, plicis obtusis apice umbonatis ventralibus parum divergentibus longeque decurrentibus; folia floralia patula caulinis similia, lobulis magnis, oblongis ad medium solutis acutiusculis.

Androecia terminalia, bracteis bijugis valde inflatis.

Cheilo-Lejeunea bethanica G. — 922. St. Jean, Breutel 6667. — 923. Java, var. β ? Nees 6666.

Diese letztere gehört sicher nicht hierher; es sind sterile, unbestimmbare Stückchen einer *Eu-Lejeunea*.

Cheilo-Lejeunea trinidensis Ldbg. — 924. Trinidat 6668; ist völlig identisch mit *Lej. oxyloba* und daher ganz zu cassiren.

Eu-Lejeunea Ecklonii Ldbg. — 925. Cap. Ecklon 6669. — 926. Cap. Breutel.

Eu-Lejeunea Gottscheana Ldbg. — 927. Brasilia, Prinz Max Neuwied.

Eu-Lejeunea pulvinata L. & L. — 928. Callao, Peru, Mont. 6671. — 929. Brasilia, Beyrich 6672. — 930. Brasilia, Beyrich 6673.

Die Pflanze 928 gehört nicht hierher; die Ex. sind aber so defect, dass ich sie nicht beschreiben kann, obwohl ich glaube, dass die Art noch unbeschrieben ist.

Eu-Lejeunea caespitosa Ldbg. — 931. Cap. Hooker 6674.

Pyeno-Lejeunea discoidea L. & L. — 932. Patria? var. fuscescens 6675. — 933. St. Vincent, Hooker 6676. — 934. St. Vincent, ad arbores 6677.

Die No. 932 gehört zu *Pycno-Lej. densiuscula* Spruce.

Euosmo-Lejeunea lutea Mont. — 935. Cuba, Mont. 6678.

Eu-Lejeunea angusta L. & L. — 936. Peru, Lehmann 6679. — 937. Guiana Leprieur. 6680. — 938. Jalapa, Schiede. 6681. — 939. Guiana, Mont. 6682. — 940. S. Kitts, Breutel 6683.

Die No. 938 und 940 repräsentieren die wahre Pflanze; No. 937 und 939 aus Guiana gehören zu *Eu-Lej. remotifolia* Ldbg. (siehe No. 1189). 936 aus Peru ist eine weit verschiedene Pflanze, aber mangelhaft und nicht bestimbar.

Lejeunea subhyalina L. & G. — 941. Cumana,
Moritz 6684.

Ich halte diese Pflanze für synonym mit *Eu-Lej. glaucophylla* G.

Eu-Lejeunea radicans L. & G. — 942. Mirador,
sine No. Liebman 6685. — 943. Mirador No. 300 α Lieb-
man 6686.

Die No. 942 gehört zu *Cheilo-Lej. duriuscula*; 943 ist
also allein die ächte Pflanze; diöcisch und nur ♂ bekannt;
eine höchst ausgezeichnete Art, mit Amph., die aus keil-
förmig verschmälerter Basis sich zu einer fast runden Form
erweitern, bis auf $\frac{2}{3}$ spitz eingeschnitten sind und aus-
gezeichnete zungenförmige Lacinien haben.

Eu-Lejeunea lepida L. & G. — 944. Mirador var.?
No. 366, Liebman 6687. — 945. Mirador No. 67, Liebman
6688. — 946. Huitomalco, 479 Liebm. 6689. — 947. Za-
cuapa 536, Liebm. 6690. — 948. Mirador 130, Liebm.
6691. — 949. Mirador 227, Liebm. 6692.

Von diesen sind nur 946, 948, 949 die wahre Pflanze;
No. 944, 947 gehören zu *Lej. zacuapana*; No. 945 ist ganz
abweichend, völlig steril und unbestimmbar.

Eu-Lejeunea zacuapana St. n. sp. Dioica,
pusilla, pallide-flavescens, muscorum caespitibus depressis
irrepens. Caulis tenuis, pauciramosus, ramis longis pro-
cumbentibus. Folia oblique a caule patentia, contigua,
oblique ovata, concaviuscula, obtusa, dorso caulem haud
superantia, cell. 0,008 mm incrassatio nulla, parietibus
validis; lobulus magnus, folio triplo brevior, inflatus, ovatus,
exciso-truncatus angulo acuto, carina arcuata levi sinu in
folii marginem transeunte; amph. parva, caule aequilata,
sinuatim inserta, late rotundata ad medium bifida, sinu recto,
laciiniis obtusiusculis. Perianthia pseudolateralia, longe exserta,
oblongo-clavata, rostello longiusculo, 5 carinata, carinis
ventralibus ad medium decurrentibus humilibus; folia
floralia caulinis aequilonga, duplo fere angustiora, erecta,
lobulo parum breviore ad medium soluto, anguste lanceo-
lato; amph. involucrale foliis suis aequimagnum oblongo-
ovatum, ad $\frac{1}{4}$ incisum, sinu laciiniisque acutis. Androe-
cia ignota.

Lejeunea flexuosa Ldbg. — 950. Guiana, Mont.
6693; identisch mit *Cheilo-Lej. duriuscula* und ganz zu
cassiren.

Euosmo-Lejeunea tenella Tayl. — 951. Singapore,
Wallich 6694.

Eu-Lejeunea lactevirens M. & N. — 952. Dominica.
Mont. 6695. — 953. Havanna, Ramon de la Sagra 6696.

Lejeunea cancellata N. & M. 954. Sandwich-Ins.,
Mont. 6697.

Das Original aus Cuba ist eine *Eu-Lejeunea*; diese No. 954 gehört aber zur Section *Cheilo-Lejeunea* und zwar nenne ich sie *Cheilo-Lej. sandvicensis* St. n. sp. *Medioeris*, *triste viridis*. *Caulis pinnatim ramosus*, *ramis fere recte divergentibus*, *validus*. *Folia parum imbricata*, *recte patentia*, *ovato-ligulata*, *dorso haud longe acreta*, *margine dorsali parum majus arcuato*. *Cellulæ valde chlorophylliferae*, *margine 0,008*, *medio 0,017 mm regulariter hexagonæ*, *basi 0,017 : 0,035 mm incrassatio nulla*; *lobulus parvus caule acquilatus*, *subtriangularis i. e. e basi lata apicem versus valde angustatus oblique truncatus*, *angulo acuto vel dentiformi*. Cetera desunt.

Nur mit Widerstreben publizire ich eine sterile *Lejeunea*; die ausgezeichnete Form der Blätter und ihres lobulus mag es in diesem Falle entschuldigen.

Micro-Lejeunea albicans Nees. — 955. Owahu,
Meyen 6698. — 956. Manila, Meyen 6699.

Colo Lejeunea minutissima Dum. — 957. Eichstätt, Arnold. — 958. Radek, Schwarz. — 959. Killarney, Dr. Carrington G. & R. Hep. 216. — 960. *Lej. inconspicua*, De Notaris. — 961 Vogesen, Boulay. — 962. Arnold, Eichstätt G. & R. Hep. 322. — 963. Schultze & Winter, Herb. normale 97. — 964. Cap. Zeyher 6700. — 965. Algeria, Mont. 6701. — 966. Falaise, Brébisson 6702. — 967. Norwegen, Hübener 6703. — 968. Britannia, Mackay 6705. — 969. Hooker 6706. — 970. Savi, Herb. Raddi 6707. — 971. Raddi 6708.

Vier verschiedene Pflanzen sind in diesen Nummern enthalten, und zwar 957, 961, 962, 963 *Micro-Lej. ulicina*, 960, 964, 965, 970, 971 *Colo-Lej. minutissima*, 959, 966 *Harpa-Lej. ovata*, 968. *Deprano-Lej. hamatifolia*.

Die No. 958, 967, 969 enthalten überhaupt keine Pflanze.

Micro-Lejeunea ulicina Taylor. — 972. Dunkerron, Taylor 6709.

Taylor schrieb eigenhändig auf die Etikette dieser Pflanze im Jahre 1840: „In *Jungermannia minutissima* desunt stipulae“; seitdem ist eine arge Confusion in die Synonymik dieser zwei Pflanzen hineingetragen worden, die hier keiner Erörterung bedarf.

Micro-Lejeunea albo-virens Tayl. — 973. Auckland's Islands, Taylor 6710. — 974. Auckland's Islands, Hooker 6711.

Was Herrn Mitten veranlasst hat 1. *Lej. rufescens*, 2. *implexicaulis*, 3. *mimosa*, 4. *albo-virens* und 5. *primordialis* (in Hooker's Handbook of New Zealand Flora pag. 533) unter dem Namen *Lejeunea rufescens* zusammenzuziehen, ist mir unbegreiflich. Alle 5 Pflanzen sind nicht nur fünf ganz verschiedene Arten, sondern gehören auch zu 3 verschiedenen Gattungen, nämlich 1 und 2 zu *Euosmo-Lej.*; 3. zu *Strepsi-Lejeunea*; 4 und 5 zu *Micro-Lejeunea*.

Eu-Lej. Haitensis N. & M. — 975. Haiti 6712.

Ich besitze die Original-Pflanze aus dem Herb. Bescherelle; im Lindenberg'schen Herbar liegt nur ein minimales werthloses Stückchen.

Colo-Lejeunea myriocarpa M. & N. — 976. Havanna, Ramon de la Sagra 6713.

Colo-Lejeunea Lhotzkiana Hampe. — 977. Nova Hollandia, Dr. Lhotzky 6714.

Colo-Lejeunea pyriformis L. & G. — 978. Mirador 487, Liebman 6715.

Lejeunea cucullata Nees. — 979. Java, Nees 6716. — 980. Singapore, Mont. 6717. — 981. St. Vincent, Hooker 6718. — 982. Oahu, Meyen 6719. — 983. Cap., Dr. Krause 6720. — 984. Mirador 50, Liebman 6722. — 985. Mirador 101, Liebman 6723. — 986. Patria? Nees 6724. — 987. Java 6721.

6 verschiedene Arten der Gattung *Micro-Lejeunea* bilden diese Species, und zwar 979, 986 *Lej. erectifolia* Spr., ferner *Lej. gracillima* C. & P. 980, 983, *Lej. ovifolia* G. 981, *Lej. albicans* Nees 982, *Lej. diversifolia* G. 984, 985, *Lej. microstipula* St. 987 siehe unten.

Bei der Kleinheit dieser Pflanzen hat man mit lichtarmen Instrumenten seiner Zeit die Unterschiede nicht erkennen können; ich cassire daher den Namen *Lej. cucullata*, da Niemand zu sagen im Stande ist, welche von diesen Pflanzen als die ächte zu gelten hat.

Micro-Lejeunea microstipula St. n. sp. Exigua, in cæspite *Leucobryi* parasitans. Caulis pauciramosus, ramis longis repentibus. Folia remota, parum a caule patentia suberectave, oblongo-ovata, acuta vel ovato-lanceolata, lobulo magno, ovato, folio duplo minore, inflato, carina valde arcuata, levi sinu in folii marginem transiens, apice vel oblique truncato vel sensim excurrente.

Amphigastria minuta, caule vix aequilata, profunde bifida, e 12 cellulis aedificata, quarum 6 in disco indiviso; laciniae basi 2 cell. apice 1 cell. latae.

Distinctissima species!

Da Gottsche's Name *Lej. diversifolia* bereits von Mitten für eine andere Pflanze benutzt wurde, substituirte dafür Spruce den Namen *Lej. erectifolia*; die No. 984, 985 enthalten aber nicht diese von Spruce beschriebene Pflanze und nenne ich sie *Micro-Lejeunea stricta* St. n. sp. *Exigua*, *muscis hepaticisque irrepens*. *Caulis tenuissimus, divaricatum ramosus, ramis strictis. Folia remota, erecta, ovata, antice cauli ad medium folii acereta, apice truncato-rotundata, lobulus vel nullus vel dimidium folii superans, valde inflatus exciso truncatus, angulo acuto inflexo; cellulae 0,008 mm regulariter hexagonae, fere vacuae, parietibus validis.*

Amph. caule aequilata, ovata, ad $\frac{2}{3}$ bifida sinu profundo subcirculari, lacinias setaceis conniventibus! Cetera desunt.

Micro-Lejeunea punctiformis Tayl. — 988. India orient., Wight. 6725.

Micro-Lejeunea bullata Tayl. — 989. St. Vincent 6726.

Drepano-Lejeunea tenuis Nees. — 990. Java 6727. — 991. Patria? Nees 6728.

Colo-Lejeunea epiphyta G. — 992. St. Jean, Breutel 6729; sie ist identisch mit *Lej. myriocarpa* und daher zu streichen.

Macro-Lejeunea subsimplex M. & N. — 993. St. Vincent, Lehmann 6730. — 994. St. Kitts, Breutel 6731. — 995. India occid., Hampe 6732. — 996. Guadeloupe l'Herminier.

Hygro-Lejeunea cerina L. & L. — 997. Guadeloupe, l'Herminier. — 998. St. Kitts, Breutel β 6733. — 999. St. Kitts, Breutel β 6734. — 1000. Trinidad, Crüger 6735. — 1001. Misantla 463, Liebman 6736. — 1002. Serra dos Orgaos, Beyrich 6737. — 1003. Zazuapam 544 b, Liebman 6738. — 1004. India occident β , Hampe 6739. — 1005. Trinidad β , Crüger 6740. — 1006/7. Zazuapam 537, 539 b, Liebman 6741, 6742. — 1008. Mirador 799, Liebman 6743. — 1009. Fovo 517 b, Liebmann 6744. — 1010—1012. Brasilia, Lehmann 6745—6747.

No. 1003 gehört zu *Omph. sulphureus*, 1005 zu *Omph. debilis*, 1008 zu *Omph. isocalycinus*.

Die No. 998, 999, 1004 gehören zu *Lej. subsimplex*. No. 1000 ist eine *Cheilo-Lejeunea*, aber zu schlecht erhalten, um sie bestimmen zu können. No. 1001, 1006, 1010, 1012 ziehe ich zu *Lej. cordifissa* Taylor.

Diplasio-Lejeunea unidentata L. & L. — 1013. In cortice peruv., Hampe 6748. — 1014. Caracas, Hampe

6749. — 1015. Paramaribo var? Kegel 6750. — 1016. Hacienda de Fovo 409, Liebman 6751. — 1017. Cuba, Mont. 6752. — 1018. St. Vincent, Hooker 6753.

Diplasio-Lejeunea pellucida Meiss. — 1019. India oceid. 6754. — 1020. Patria? Lehm. 6755. — 1021. Brasilia, Endl. 6756.

Diplasio-Lejeunea Kraussiana Ldbg. — 1022. Africa, Outenique, Dr. Krause 6757.

Colo-Lejeunea marginata L. & L. — 1023. Guadeloupe, Lehmann 6758. — 1024. Nees 6759. — 1025. Mauritius, Presl. 6760.

Colo-Lejeunea cuneata L. & L. — 1026. Isle de France 6761.

Colo-Lejeunea cardiocarpa Mont. — 1027. Liebman 6762. — 1028. Mirador, Liebman 6763. — 1029. Mirador 261b, Liebman 6764. — 1030. Hac. de Fovo 573, Liebman 6765.

Hiervon gehört 1028 zu *Lej. marginata* und 1030 zu *Colo-Lej. Kegelii* St. n. sp.

Monoica, pallide flavo-virens, in foliis vivis arcte repens, minor. Caulis pauciramosus, ramis divaricatis longis simplicibus. Folia contigua, elongato-elliptica, leniter falcata, oblique patentia, angulo 45°, plana integra, basi semiamplexentia. Cellulae marg. 0,017, medio 0,017 : 0,025, basi 0,017 : 0,050 mm, trigonis dictinetis, lobulus folio subtriplo brevior, turgidus, oblongus, apice exciso-truncateus, angulo acuto vel subdentato, stylo cellula singula constante.

Perianthia pseudolateralia, depressa, ventre parum gibbosa, cuneiformia, apice truncato brevirostria; folia floralia caulinis sextuplo minora, linearia vel ligulata, lobulo duplo breviore, lanceolato obtuso.

Androecia in medio rami, bracteae foliis caulinis haud diversae, antheris in stylo longiusculo curvato a lobulo folii occultis.

Cerato-Lejeunea coarina G. — 1031. Brasilia, Coari, Nees 6766.

Cerato-Lejeunea cubensis Mont. — 1032. Cuba, Mont. 6767. — 1033. Paramaribo 530, Kegel 6768. — 1034. Jamaica? Swartz 6769.

No. 1033 ist eine neue Pflanze, welche ich Cerato-Lejeunea amazonica nenne: Dioica, rufo-fusca, apicibus dilitoribus, depresso-caespitosa; caulis procumbens, usque ad 3 cm longus, laxe subpinnatus. Folia parum imbricata, subrecte a caule patentia, oblique ovata pro more integra, acutiuscula, rarius apice uno alterove dente munita. Cell.

marg. 0,017, medio 0,025 mm ipsa basi ocellum singulum duplo majus. Lobuli vel parvi oblongo-rectangulares truncati anguloque dentato-vel magni, caule fere duplo latores, fere rotundi maximeque inflati.

Amph. parva, caule vix triplo latiora, subrotunda vel reniformi-rotunda, basi sinuatim inserta, ad $\frac{1}{3}$ bifida rima plus minus angusta, laciniis acutis.

Flores ♀ pseudolaterales; folia floralia caulinis aequimagna, apicem versus grosse paucidentata, dente apicali majore, lobulo subaequilongo, duplo angustiore, integro acuto ad medium-accreto, margine interiore recurvo. Amph. invol. foliis suis parum brevius, ovato-ligulatum, ad $\frac{1}{3}$ acute incisum, lobulis breviter acuminatis grosse paucidentatis. Proxima *Lej. involventi*, quae differt follis caulinis remote dentatis, floralibus ciliato-dentatis, praecique amph. involucrali integro.

Cerato-Lejeunea ceratantha N. & M. — 1035. Guiana, Leprieur 6770. — 1036. Trinidad, Crüger 6771. — 1037. Paramaribo 74b, Kegel 6772. — 1038. Paramaribo 530b, 6773.

Von diesen gehört 1036 zu *Odonto-Lej. accedens*, ferner 1038 zu oben beschriebener *Lej. amazonica*; endlich 1037 ist zwar eine *Cerato-Lejeunea*, aber durch die sehr kleinen Unterblätter unterschieden von *L. ceratantha*; leider steril und nicht mit Sicherheit zu bestimmen.

Cerato-Lejeunea ceratantha β Syn. Hep. p. 396. — 1039. Brasilia, Poeppig Lej. Poeppigiana Nees 6774 eine gute Art, welche zu restituiren ist als *Lejeunea Poeppigiana* Nees ms.

Inflorescentia? rufa; caulis usque ad 3 cm longus dense pinnatus, pinnulis inaequilongis; folia parum imbricata, recte a caule patentia, ovato-falcata, acuta, margine postico stricto (integro) antico valde arcuato (apicem versus remote grosseque spinoso); lobulus caule duplo latior, late ovatus, exciso truncatus, angulo dentato. Cell. apicales 0,008, medio 0,017, basi 0,017 : 0,025 mm trigonis parvis. Amph. caule triplo latiora, ovata vel fere oblongo-ovata, sinuatim inserta, ad medium bifida, sinu laciniisque acutis.

Foliorum et amphig. forma bene distincta.

Cerato-Lejeunea guianensis N. & M. — 1040. Mirador 383, Liebman 6775. — 1041. Surinam β, Miquel 6776. — 1042. Mirador 16, Liebman 6777. — 1043. Paramaribo, Kegel 6778. — 1044. Mirador 376b, Liebman 6779. 1045. Guiana, Leprieur 6780. — 1046. Zazuapam 537, Liebman 6781. — 1047. Zazuapam 544a, Liebman 6782.

Die Leprieur'sche Pflanze ist das Original, davon weichen alle anderen so sehr ab, dass sie schwerlich dazu gehören; da die Exemplare klein und sämmtlich steril sind, lässt sich darüber weiter nichts sagen, mit Ausnahme der No. 1046, die eine gute Art ist und welche ich *Lejeunea pyriformis* nenne.

Dioica, rufescens, laxe intricata, gracilis. Caulis 2—3 cm longus, prostratus pendulusque, pinnatim pauciramosus. Folia parum imbricata, recte a caule patentia, late ovato-ligulata, apice bi-triangulata i. e. haud vere dentata; cell. marg. 0,008, medio 0,017, basi 0,017 : 0,045 mm, lobuli sat magni, caule latiores, late ovati, exciso truncati, angulo dentato. Amph. caule triplo latiora, sinuatim inserta, subrotunda, ad $\frac{1}{3}$ bifida sinu laciniisque acutis.

Flores fem. pseudolaterales; folia floralia caulinis aequimagna, apice distinete paucidentata, lobulo subaequilongo duplo angustiore, longe soluto, vix dentato, amph. invol. foliis suis duplo brevius, integrum, obovatum, ad $\frac{1}{3}$ bifidum, sinu laciniisque acutis.

Perianthia magna, longe pyriformia, apice quadricornuta, cornubus perianthio quadruplo brevioribus parum divergentibus.

Androccia ignota.

Cerato - *Lejeunea singapurensis* Ldbg. — 1048. Singapore, Wallich. 6783.

Cerato - *Lejeunea Belangeriana* G. — 1049/1050. Isle de France, Belanger 6784, 6785.

Cerato - *Lejeunea Martiana* G. — 1051. Ostia flum. Amaz., Poeppig 6786. — 1052. Flum. Amaz., Martius 6787.

Die Poeppig'sche Pflanze, später dazu gestellt, gehört nicht hierher, sondern zu der oben beschriebenen *Cerato-Lej. amazonica*.

Cerato - *Lejeunea brasiliensis* G. — 1053. India occid., Liebman 6788. — 1054. Fl. Amaz. 6789. — 1055. Peru 6790. — 1056—1060. Mirador, Liebman 6791—6795. 1061. Brasilia, Beyrich γ 6796. — 1062/63. Mirador, Liebman 6797/98. — 1064. Brasilia, Sellow 6799. — 1065. Peru β, Kunze 6800.

Unbestimmbar sind die No. 1053, 1065, die sicher nicht hierher gehören, aber nur aus wenigen Stückchen bestehen.

No. 1056 bis 1059 und 1063, welche die var. ♂ repräsentiren, gehören zu *Cerato - Lej. miradorensis* n. sp. *Dioica, rufescens, dense intricata; caulis 3 cm longus, irre-*

gulariter ramosus, ramis prostratis vel pendulis. Folia imbricata, oblique ovata, acuta, convexa, apice valde decurva; cell. margine 0,008, medio 0,017, basi 0,017 : 0,025, ocellum singulum 0,035 mm; lobulus oblongus, sub apice constrictus, oblique truncatus, angulo longe dentato. Amph. magna, caule 5 plo latiora, rotunda, basi profunde exciso-inserta, apice ad $\frac{1}{4}$ bifida, sinu recto acuto laciiniis acutis.

Perianthia pseudolateralia, foliis caulinis duplo longiora, obovata, acute quadriplicata, cornibus quadruplo brevioribus, deorsum nutantibus; folia floralia erecto appressa, caulinis parum minora, apicem versus argute dentata, dente apicali multo validiore, lobulo subaequilongo, duplo angustiore, paucidentato; amph. invol. foliis suis majus, obovatum, ad $\frac{1}{3}$ incisum, rima angusta laciiniisque argute irregulariterque dentatis.

Androecia ignota.

Cerato-Lejeunea cornuta Ldbg. — 1066. Guiana, Hooker 6801. — 1067. Ind. occid., Swartz 6802. — 1068. Paramaribo, Kegel 6803. — 1069. Trinidad, Crüger 6804. — 1070. Isle de France, Mougeot 6805. — 1071. Guiana, Hooker 6806. — 1072. St. Kitts, Breutel.

Von diesen Pflanzen ist 1067 das Original, das leider nur aus einem kleinen Stück besteht, mit ♀ Blüthe; der Blüthenstand ist also nicht zu constatiren; ganz übereinstimmend mit diesem Original sind No. 1066 und 1071, beide monöcisch, auch 1068 hat diesen Blüthenstand und ist jenem fast ganz gleich, nur ein wenig heller in der Farbe, 1069 weicht ein wenig ab von diesen; die Stengel und Hüllblätter sind hin und wieder etwas gezähnt, die Hörner des Kelches ein wenig länger; der Blüthenstand ist auch monöcisch und die Unterschiede sonach so gering, dass sie nicht als eigene Art aufgestellt werden kann. Abzutrennen sind sonach nur 1072, welche zu Lej. spinosa gehört, und 1070, welche bedeutend abweicht, aber ganz steril ist und die ich angesichts der Schwierigkeit der Gattung nicht einzureihen wage.

Cerato-Lejeunea variabilis Ldbg. — 1073. Huatuseo 345 d, Liebman 6807. — 1074. St. Kitts, Breutel 6808. — 1075. Montevideo, Sellow 6809. — 1076. St. Vincent 6810. — 1077. S'Kitts, Breutel 6811. — 1078. St. Vincent, Hooker 6812. — 1079. Patria? 2 Formen, Gottsche 6813. 1080. Mirador 79, Liebman 6814. — 1081. Columbia, Hampe 6815. — 1082. Patria? Mittelform, Gottsche 6816. — 1083. St. Kitts, Breutel 6817. — 1084. Guadeloupe, l'Herminier.

Von diesen Pflanzen sind unbestimmbar 1073, 1075, 1080, zum Theil ganz werthlose Exemplare oder kleine sterile Stückchen; ausserdem sind auszuscheiden die No. 1082, welche *Lej. spinosa* und 1084, welche *Lej. Breuteliana* ent-hält. In der Enveloppe No. 1079 liegen, wie die Aufschrift auch besagt, 2 Arten, *Lej. variabilis* und *Lej. spinosa*.

Cerato-Lejeunea Splitgerberiana. — 1085. Surinam, Splitgerber 6818.

Dieses Exemplar besteht aus ganz werthlosen Rudimenten, an denen kein wohlerhaltenes Blatt zu finden ist; ein Original aus dem Herb. Montagne enthielt *Lej. involvens*, gemischt mit *Odonto-Lej. peruviana*, und ich glaube nicht zu irren, wenn ich in der Beschreibung Montagne's beider Pflanzen Charactere wiederfinde; danach wäre der Name ganz einzuziehen.

Cerato-Lejeunea involvens N. & M. — 1086. Patria? Alex. Braun 6819. — 1087. Oware, Africa ♂ 6820. — 1088. Guiana, Leprieur β 6821. — 1089. Guiana, Mont. α 6822.

Die Pflanze von Montagne No. 1089 das Original, ist diöcisch; hiervon weicht 1090 ab durch monöcischen Blüthenstand und ist zu *Lej. ceratantha* zu stellen; 1086 und 1087 sind steril und mangelhaft, daher nicht mit Sicherheit unterzubringen.

Lejeunea undulata L. & G. — 1090. Misantla 463 b, Liebman 6823. — 1091. Hacienda de Fovo 559d, Liebman 6824.

Die letztere gehört zu *Taxi-Lej. cordistipula*. Die erstere, welche die Originalpflanze repräsentirt, halte ich, obwohl sie steril ist, für synonym mit *Hygro-Lejeunea orba* G., so dass der Name dieser Art ganz einzuziehen ist.

Hygro-Lejeunea heterocheila Taylor. — 1092. Pichincha, Taylor 6825.

Lejeunea longiuscula Taylor. — 1093. Corcovado, Taylor 6826, identisch mit *Hygro-Lejeunea cerina* und daher zu cassiren.

Cerato-Lejeunea Haeckeriana G. & L. — 1094. In cortice Chinae, Häcker 6827.

Cerato-Lejeunea radicosa Nees. — 1095/96. Guiana, Mont. 6828/29, steril; das Perianth ist in der Synopsis beschrieben; ich habe es leider bisher nicht zu sehen bekommen.

Cerato-Lejeunea longicornis G. — 1097. St. Kitts, Breutel.

Eine höchst ausgezeichnete Art; was Gottsche in der Synopsis als männliche Blüthen angesehen hat, sind offen-

bar nur die grossen aufgeblasenen Wasserbentel, welche fast allen Arten dieser Untergattung eigen sind.

Cerato-Lejeunea spinosa G. — 1098/1102. St. Kitts, Breutel 6831/6835. — 1103. Mt. Misery, Breutel. — 1104. Guadeloupe, l'Herninier.

Die Pflanze 1103 gehört zu *Lej. lineata*.

Lejeunea fallax vell longicornis. — 1105. Patria? 6836, gehört zu *Lejeunea cornuta*.

Cerato-Lejeunea filaria Taylor. — 1106. Esmeralda, Jameson 6837.

Lepto-Lejeunea vitrea Nees. — 1107. Ind occid., Hornemann 6838. — 1108. Patria? Gottsche 6839. — 1109. Manila, Meyen 6840. — 1110. Java, Blume 6841.

Die wahre Pflanze ist allein 1110 aus Java, später hat man 1108 und 1109, beide jedenfalls von demselben Standorte stammend, dazu gestellt; sie gehören aber zu *Lepto-Lej. corynephora*. 1107 ist ganz abweichend und zu *Drepano-Lejeunea inchoata* Meissner zu stellen.

Lepto-Lejeunea polyrhiza Nees. — 1111. Patria? Schkuhr 6842. — 1112. In Hirtella amer. 6843. — 1113. India orient., Wallich 6844. — 1114. In cortice Chinae 6845.

No. 1112 ist das Original; 1111 enthält nur *Lej. elliptica*; die anderen beiden sind nicht erkennbar.

Lepto-Lejeunea elliptica L. & L. — 1115—1117. β Mexico, Presl. 6846—6848. — 1118—1120. Mirador & Colipa, Liebman 6849—6851. — 1121. Peru, Kunze 6852. — 1122. Panama, Presl. 6853. — 1123/1124. Surinam, Kunze 6854, 6855. — 1125. Mirador 241, Liebman 6856. 1126/1127. Paramaribo, Kegel 6857, 6858. — 1128/1129. Mirador, Liebman 6859, 6860. — 1130. β Guyaquil, Presl. 6861. — 1131. Hornemann, Patria? 6862. — 1132. Brasilia, Poeppig 6863. — 1133. Mirador 202, Liebman 6864.

Gut erkennbar sind von diesen Pflanzen 1118, 1119, 1122—1125, 1128, 1129, 1131, 1132, 1133; dagegen gehören 1115 zu einer nicht bestimmhbaren *Colo-Lejeunea*, 1121 zu einer *Dicrano-Lejeunea*, der Rest ist werthlos.

Lepto-Lejeunea stenophylla L. & G. — 1134/1137. Mirador, Liebman 6865—6868. — 1138. Paramaribo, Kegel 6869.

Von diesen gehört 1134 zu *Colo-Lejeunea Montagnei*. Lehm. ms. und 1136 zu *Lej. elliptica*.

Colo-Lej. Montagnei Lehm. ms. Dioica, parva, hyalina, in foliis vivis arte repens. Caulis pinnatum multi-

ramosus, ramis recte divergentibus tenuissimis. Folia remota, oblique patentia, angulo 45°, elliptica, basi apicque aequilater angustata, apice obtuso, plana, integra; cellulae marg. 0,017, reliquae duplo longiores, incrassatio nulla, lobulo styloque nullo.

Flores ♀ pseudolaterales, bracteae magnae caulinis duplo longiores, lanceolatae acutae concavae apice inflexae, lobulo duplo breviore, ex angusta basi sensim dilatato, apice libero rotundato.

Cetera desunt. Planta originalis ex insula Cuba adlata est.

Coluro-Lejeunea calyptrifolia Dum. — 1139.
Hooker 6870.

Lepto-Lejeunea corynephora Nees. — 1140.
Carolinen-Ins., Mertens 6871. — 1141. Manila 6872.

Die Manilapflanzen sind mit einer *Coluro-Lejeunea* gemischt, deren Eigenschaften auch in die Diagnose mit übergegangen sind.

Ich nenne diese Pflanze, von welcher ich eine Zeichnung von Montagne's Hand besitze, wie von ihm selbst benannt:

Coluro-Lejeunea acroloba Mont. ms. Pusilla, in secco flavescens, foliis vivis irrepens, caulis parum ramosus, ramis simplicibus. Folia remota, subrecte a caule patentia, e basi angusta semiamplectente oblongo-ovata, plana. Cell. marg. 0,017, medio 0,017 : 0,025, basi 0,017 : 0,035 mm, angulis medioque parietum distinete incrassatae.

Lobulus (abortivus) folio duplo brevior, anguste fusiformis; lobulus normalis folii totam marginem posticum occupans, anguste convolutus apice clavatum inflatus; in his foliis claviferis apex profunde lunatim excisus quasi praemorsus est.

Amph. utroque folio tributa usque ad basin fere bipartita, segmentis late divergentibus setaceis. Cetera desunt.

Coluro-Lejeunea ceratophora Nees. — 1142.
Java, Junghuhn 6873. — 1143. Peru, in cortice, Nees 6874.

Die javanische Pflanze gehört nicht hierher, ich nenne sie

Coluro-Lejeunea Jungbuhnniana St. n. sp.

Monoica, pusilla, hyalina, tota planta, si caulem excipis, cellulis prominulis aspera (caulem unicum haud ramosum tantum vidi). Folia inferiora imbricata, ovata, elobulata, sequentia similia antheridiifera, antheris geminatis postice lobulo parvo obtectis; folia superiora multo majora, semiamplexicaulia, linearia, parum incurva, lobulo anguste utriculiformi, folii marginem posticum tenente, apicem versus valde dilatato et clavatum inflato, apice ipso abrupte angustato

breviterque cornuto. Amph. usque ad basin fere bipartita, segmentis lanceolatis porrectis. Perianthia substipitata, campanulata, 5 cornuta, cornubus brevibus parum incurvis deorsum nutantibus. Amph. et folia invol. destructa erant.

Coluro-Lejeunea tortifolia M. & N. — 1144.
Herb. Mont. 6875.

Hygro-Lejeunea alata G. — 1145. Patria? Sieber
6876.

Taxi-Lejeunea tenera Sw. — 1146. Chinantla 424b,
Liebman 6877. — 1147. San Felipe del agua 56, Liebman
6878. — 1148. Swartz, ab ipso 6879. — 1149/50. India oec.,
Swartz 6880, 6881. — 1151. Chinantla, Liebman 6882; nach
Spruce ist diese Art eine *Taxi-Lejeunea*; ich habe nur
sterile Pflanzen gesehen, die wenig von einer *Taxi-Lej.*
zeigen.

Eu-Lejeunea Vogelii Taylor — 1152. Niger, Tay-
lor 6883.

Lejeunea fallax L. & L. — 1153. Brasilia, Beyrich
6884.

Diese Pflanze enthält 2 Arten, welche durcheinander
gewachsen sind, und zwar *Cerato-Lej. brasiliensis* und
Odonto-Lej. lunulata. Die Beschreibung der Synopsis giebt
die vegetativen Organe nach der ersten, das Perianth
nach der letzteren. Der Name ist also ganz einzuziehen.
Eu-Lejeunea spiniloba L. & G. — 1154. Colipa 143,
Liebman 6885.

Cheilo-Lejeunea oxyloba L. & G. — 1155. Ori-
zaba 511, Liebman 6886. — 1156. Cuba 274a, Liebman
6887. — 1157. Jicaltepec 414b, Liebman 6888.

Hiermit schliesst die Lindenberg'sche *Lejeunea*-Samm-
lung, soweit deren Inhalt von ihm und Dr. Gottsche seiner
Zeit publizirt worden ist. Eine kleine Anzahl Arten liegen
jedoch anhangsweise dabei, an deren Beschreibung ihn der
Tod verhindert hat; diese lasse ich bei einer anderen Ge-
legenheit folgen und gebe hier nur noch eine Zusam-
menstellung nach Untergattungen von allen untersuchten Arten,
wie sie sich nach dem Vörhergehenden ergeben haben.

Die Anzahl der neuen Species ist gering; noch weniger
zahlreich sind die Arten, welche ganz einzuziehen waren;
das Resultat erstreckt sich also in der Hauptsache auf die
Ausscheidung aller irrthümlich hinzugezogenen Pflanzen und
auf die Erkenntniss der Subgenera, in welche die danach
verbliebenen Arten zu stellen sind; hieran muss sich dann
später eine Beschreibung derselben schliessen, um eine
feste Unterlage zu erhalten für das weitere Studium dieser

umfangreichen und schwierigen Abtheilung der Hepaticae; es wird sich dann zeigen, dass von den in den letzten 40 Jahren publizirten *Lejeunea*-Arten eine ganze Anzahl mit den früher beschriebenen identisch sind, ein Fehler, der lediglich darauf beruht, dass die alten Publicationen zur klaren Erkenntniss nicht hinreichten, weil sie zu kurz und unvollständig sind und oft an dem Fehler einer sehr laxen Terminologie leiden.

(Schluss folgt.)

Literatur.*)

I. Allgemeines und Vermischtes.

A. W. Bennett. Note on Cryptogamic Terminology, Reply to Herr Möbius. (Bot. Centralbl. 40. 1889. p. 277.)

Rechtfertigt gegenüber Möbius die Anwendung der von Sperma abgeleiteten Termini bei Kryptogamen mit der Homologie zwischen den höheren Kryptogamen und den Phanerogamen.

B. Frank. Ueber die Pilzsymbiose der Leguminosen. (Ber. d. deutschen bot. Gesellsch. VII. 1889. p. 332—346.)

Ueber die vielumstrittenen Wurzelknöllchen der Leguminosen werden folgende neue Thatsachen und Ansichten mitgetheilt: In jungen Knöllchen von Pisum zeigt sich stets ein „Infectiosfaden“, der bei Lupinus und Phaseolus constant fehlt; derselbe besitzt keine Membran, sondern besteht aus dem Plasma der Nährpflanze, bestimmt zum Einfangen und Hereinleiten der an der Oberfläche und in den Wurzelhaaren nachweisbaren Micrococcus- oder Bacterienschwärmer. Bei Lupinus und Phaseolus werden diese letzteren schon an der Oberfläche in das Plasma aufgenommen, bei Pisum erst innen im Gewebe, und sie bilden hier mit dem Plasma der Wurzpflanze zusammen das „Mycoplasma“. Die micrococeusartigen Körperchen vermehren sich und gehen in den Bacteroiden auf, welch' letztere Eiweissgebilde der Leguminose sind; aus ihnen lässt sich der Micrococcus isolirt cultiviren. Da die Stellung dieser micrococeusartigen Gebilde bei den Myxomyceten oder Spaltpilzen unsicher ist, so wird der Microorganismus Rhizo-

*) Es ist hier die vom 1. October 1889 bis 28. Februar 1890 der Redaction eingesandte oder sonst direct zugängliche Literatur berücksichtigt.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Hedwigia](#)

Jahr/Year: 1890

Band/Volume: [29_1890](#)

Autor(en)/Author(s): Stephani Franz

Artikel/Article: [Die Gattung Lejeunea im Herbarium Lindenberg.
\(Forstsetzung.\) 68-99](#)