© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Ueber die von Mandon in Bolivia gesammelten Juncaceen

und einige andere südamerikanische Pflanzen dieser Familie

von Franz Buchenau.

Im December v. J. hatte mein verehrter Freund, Herr Professor Grisebach in Göttingen, die Freundlichkeit, mir einige bolivianische, von Mandon gesammelte Juncaceen nebst mehreren andern Juncus-Formen aus Süd-Amerika zur Durchsicht und Bestimmung zu übersenden. Ich erkannte darunter sofort mehrere interessante und zum Theil neue Arten, wie z. B. den J. Mandoni Buchen. (s. u.), welche ich zunächst abzeichnete und diagnosticirte. Zufällig traf es sich, dass ich durch die Freundlichkeit des Herrn Senator Dr. Brehmer in Lübeck am Ende desselben Monats das ganze Material des Lübecker Museums an Alismaceen, Juncaginaceen und Juncaceen zur Revision erhielt, unter dem sich auch schöne Pflanzen von Mandon befanden. Dieses günstige Zusammentreffen gab zu so manchen vergleichenden Studien Veranlassung, dass es sich wohl lohnen dürfte, die Resultate derselben hier mitzutheilen. — Ich gebe daher im Nachstehenden eine Aufzählung der Pflanzen, welche mir vorgelegen haben, eine Aufzählung, welche den Besitzern der betreffenden Pflanzen wohl willkommen sein dürfte und knüpfe dann einige Bemerkungen daran. Dabei darf ich freilich wohl kaum hoffen, dass mir alle Juncaceen der Mandon'schen Originalsammlung vorgelegen haben, vielmehr weisen die Lücken in den Nummern wohl theilweise auf fehlende Arten hin; aber dennoch dürfte diese Aufzählung nicht ganz ohne Interesse sein.

G. Mandon, plantae Andium Boliviensium.

No. 1423. Luzula gigantea Desv. (Status nondum evolutus).
Hab. Prov^a Larecaja. — Viciniis Sorata, ad radicem monticulorum Janguali; alt. 3200 m. — 1857.

No. 1425. J. Chamissonis Kth.
Hab. Prov^a Larecaja. — Viciniis Sorata, in locis frigidulis, humidis ubique. — Regione temperata, 3000 m. Maio 1858.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

No. 1438. J. involucratus Steud. in sched. (?)
Viciniis Sorata, in locis humidis, in scopulosis; alt. 3200 m. 1858.

No. 1440. J. Mandoni Buchenau.
Hab. Provª Larecaja. — Viciniis Sorata; Gualata, Espadas etc., in paludosis. — Regione temperata et alpina, 2600—4100 m. — Aug. 1858 — Febr. 1859.

No. 1441. J. bufonius L., var. rostratus Hausm.
Hab. Provª Larecaja. — Viciniis Sorata; Lotana etc. Maio 1859. Regione temperata et subalpina, 3400—4000 m.

No. 1442. — Distichya macrocarpa Wedd.
Viciniis Sorata: Vancuiri prope Chuchu, in paludosis, Regio. temp.; 4500—5000 m.; Jan.—Mart. 1857.

No. 1443. — Agapatea filamentosa Buchenau.
Viciniis Sorata, San Pedro, in paludosis; alt. 4500 m. — 1860.

No. 1444. — Agapatea peruviana Steud.
Viciniis La Paz.; in paludosis; alt. 4500 m. — 1857.

No. 1446. Luzula racemosa Desv.
Hab. Provª Larecaja. — Viciniis Sorata, Gualata, Anilaya etc. in graminosis. — Regio. alpina et subalpina, 3400-4100 m. Jan.-Febr. 1858.

No. 1447. Luzula —? (L. excelsae Buchenau, Nr. 1449 aff.)
Viciniis Sorata, in scopulosis; alt. 3800 m.; 1858.

No. 1448. Luzula humilis Buchenau.
Hab. Provª Larecaja. — Viciniis Sorata, in petrosis, nivosis etc. Regio alpina, ad 3700—4200 m. Janr., April 1858.

No. 1449*) Luzula excelsa Buchenau.
Hab. Provª Larecaja. — Viciniis Sorata, Lancha de Cochipata etc. — Regio temp., ad 2700—3200 m. — Jan., Febr. 1860.

No. 1453. Luzula humilis Buchenau. (?)
Hab. Provª Larecaja. — Viciniis Sorata, in scopulosis. Regio alpina, ad 3800-4000 m. Nov. 1857 — Apr. 1858.

No. 1454. Luzula boliviensis Buchenau.
Hab. Provª Larecaja. — Viciniis Sorata; inter Pongo et Anilaya, in graminosis. — Reg. alpina, 3800 m. April 1858.

Besprechung dieser Pflanzen.

No. 1423. **Luzula gigantea Desv.** Eine sehr stattliche mittel- und südamerikanische Pflanze, welche mir auch aus Venezuela (J. Linden [3] No. 412; 1848; mis. Hohenacker) vorliegt. Wie ich in diesen Abhandlungen (III, pag. 347) nachgewiesen habe, gehören die Namen Luz. lactevirens Liebm. und Luz. latifolia Liebm. als Synonyme hierher. — Die vorliegenden Pflan-

*) sub No. 1449. Luzula — juvenilis — an racemosa Desv.?

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

zen besitzen noch so unentwickelte Knospen, dass nach ihnen die in der Diagnose noch fehlende Beschreibung des Pistilles nicht gegeben werden kann. Dagegen zeigen sie, dass die Pflanze sich durch ausgezeichnete, weit umher kriechende, mit spitzen Niederblättern besetzte Ausläufer erhält und vermehrt.

No. 1435. **J. Chamissonis Kth.** — Eine ziemlich hohe Form. Kapsel und Streifen auf dem Rücken der Tepala bräunlich, nicht strohgelb, wie es sonst bei der Pflanze meist der Fall ist.

No. 1438. **J. involucratus Steud.** (in sched.)? Perennis caespitosus (sive rhiz. brevibus procumbentibus gaudens). Caulis erectus, subcompressus, paucifolius, cavus. Folia vaginantia; vagina margine membranacea, apice biauriculata, auriculis fere quadrangulis, obtusis; lamina a latere compressa, striata, septata, interstitiis cavis. Inflorescentia terminalis, capituligera; capitulis aggregatis multifloris. Bractea infima inflorescentiae aequilonga, apice viridis, ceterae breviores. Flores in axillis bractearum nudi, breviter pedicellati, 5 mm. longi. Bracteae florum pallidae. Tepala nigro-castanea, marginibus hyalinis, lanceolata, exteriora acutato-mucronata, interiora acuta, subbreviora. Stamina sex, tepalis dimidio breviora (?); filamentum filiforme, anthera oblonga filamento brevior. Ovarium trigono-rotundum (?); stylus brevis (?); stigmata tria longa, contorta. Fructus ..... Semen .....

Ich stehe nicht an, diese Pflanze mit der Lechler'schen Nummer 2078 aus Peru (Tabina. Jul. m. 1854; edid. R. F. Hohenacker), welche auf den Etiketten als „J. involucratus Steud. — Ipse" bezeichnet ist, zu identificiren, obwohl beiden das wichtigste Organ: die Frucht (und also auch der Samen) fehlt und sie erst ziemlich unentwickelte Knospen besitzen. Aus diesem Grunde sind auch die Längenverhältnisse der Blüthentheile unsicher und daher die Angaben in vorstehender Diagnose mit (?) versehen worden. — Stengel und Blätter sind auf dem Querschnitte deutlich queroval, aber nicht etwa zweischneidig zusammengedrückt. Die Pflanze nähert sich dadurch den von Engelmann als J. ensifolii bezeichneten Arten, welche für das pacifische Amerika charakteristisch sind und unter diesen namentlich dem J. Mertensianus Bong. und J. phaeocephalus Engelm.; Letzterer unterscheidet sich aber durch einen schon zur Blüthenzeit viel schlankeren Fruchtknoten und längere Antheren. — Mit J. Mertensianus Bong. wird die Pflanze künftig eingehender zu vergleichen sein. Die gehäuften Köpfchen sind übrigens nicht so dunkel gefärbt, wie an der in den Herbarien weit verbreiteten typischen Pflanze des J. Mertensianus von Sitcha (leg. H. Mertens). — Die peruanischen Pflanzen sind ausserdem weit kräftiger, massiger, als die bolivianischen; die Höhe von jenen beträgt 47—55, die von diesen dagegen nur 16 und 47 cm. — An den peruanischen Pflanzen weichte das Pistill nur sehr unvollständig auf.

No. 1440. **Juncus Mandoni Buchenau,** n. sp. (Taf. III.;

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Fig. 1—8.) Perennis, humilis, caespites 3—4 cm. altos densos formans. — Caulis stoloniformis, procumbens apice erectus; interfoliis inferioribus (stoloniformibus) elongatis (hinc ex nodis radices tenues emittens), superioribus brevibus. — Folia alternantia, densa, vaginantia. Vagina 3—5 mm. longa parallelinervis, membranaceo-marginata, auriculifera; auricula discreta, ovata, obtusa; lamina 15—20, raro ad 30 mm. longa, in inferiore facie plana, in superiore fere usque ad apicem canaliculata, cava, non septata. — Flores in axillis foliorum solitarii, nudi, eprophyllati, longe petiolati, petiolo 2, 4, 6, raro 8 mm. longo. — Perigonium viridescens, tepalis marginibus membranaceis, inconspicue trinerviis, interioribus paullo longioribus; tepala exteriora lanceolata, acuta, interiora late-lanceolata, acuta (saepe marginibus involutis acutata). Stamina sex (interdum abortu 5), tepalis breviora. Filamenta filiformia, antheris linearibus $2^1/_2$ longiora. Ovarium orbiculari-trigonum; stylus brevis; stigmata 3, longa, papillosa, inclusa vel subexserta. Fructus orbiculari-trigonus, faciebus cavis, unilocularis, polyspermus; pericarpium tenue pallide vitellinum, subnitidum spermophoris lateralibus usque ad apicem valvulae adscendentibus. Semina minuta, 0,35—0,4 mm. longa, 0,2 mm. lata, apiculata, reticulata (?), vitellina.

Eine der merkwürdigsten Juncus-Arten, welche ich kenne. Sie stellt den Typus einer neuen Section dar, welche durch rinnige, innen nicht septirte Laubblätter und durch die Insertion der einzelnen langgestielten Blüthen in den Achseln der dichtgedrängten Laubblätter charakterisirt ist. Von einer Köpfchenbildung kann dabei nicht wohl die Rede sein. Zwar sitzen 2—3 (selten 4) Blüthen in den Achseln von aufeinanderfolgenden Laubblättern an der Spitze der Zweige; aber diese Laubblätter sind in der Regel nicht durch ein gestrecktes Interfolium von den tiefern, sterilen Laubblättern getrennt, und in den wenigen Fällen, in welchen ich dies beobachtete, fand ich eine Blüthe in der Achsel eines Laubblattes am Grunde dieses stielförmigen Internodiums, so dass sie sich also der beginnenden Köpfchenbildung nicht angeschlossen hatte.

Die Pflanze bildet offenbar dicht verflochtene, sammetartige Rasen auf einem schlickigen oder doch sumpfigen Untergrunde, am Rande von Sümpfen oder Alpengewässern.

Ihr Bau spricht dafür, dass sie gleichsam rhythmisch wächst. Im Herbste oder Frühjahre bildet sie Stolonen (oder wie mir nach den Blattresten wahrscheinlich ist, stolonenähnliche Laubstengel) mit gestreckten, nackten, zur Blüthezeit gelb gefärbten Interfolien; diese bewurzeln sich an den Gelenken, richten sich aber an der Spitze auf und verzweigen sich stark in kurze dichte Laubzweige, welche an der Spitze zugleich die Blüthenstände vertreten. Ob die Endknospe dieser Laubzweige, ob (wie es wahrscheinlicher ist) Seitentriebe derselben sich später stolonenartig entwickeln und damit die ganze Bildung wiederholen, ist jetzt nicht zu entscheiden. Die Laubzweige beginnen mit einem

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

adossirten, weisshäutigen, zweikieligen, scheidenförmigen Niederblatte, wie es der Laubregion der Juncaceen und auch dem Blüthenstande der Junci singuliflori prophyllati eigenthümlich ist. — Die einzelnen, aus den Rasen losgelösten Exemplare erinnern etwas an sehr kurzgliedrige und buschige Exemplare von Scirpus fluitans. Die kleinen Samen sind noch nicht völlig reif, so dass ich über die Sculptur der Samenhaut nichts Näheres aussagen kann; dagegen habe ich dem Embryo Aufmerksamkeit zugewendet und fand einen graden macropodalen Embryo in ein grosses Albumen am Micropyle-Ende eingebettet, so dass über die Zugehörigkeit der Pflanze zu den Juncaceen kein Zweifel bestehen kann.

Erklärung der Abbildungen.

Taf. III.

Fig. 1. Eine kräftige Pflanze mit Blüthen und halbreifen Früchten in natürlicher Grösse.

Fig. 2. Eine Blüthe sammt ihrem Stiele in 10facher Vergrösserung.

Fig. 3. Blüthe mit halbreifer Frucht. Die Basis des graden Blüthenstieles wird von den häutigen Scheidenrändern des Blattes umfasst; ausserdem erblickt man neben dem Blüthenstiele und gleichfalls zum grössten Theile von den Blatträndern umfasst, die Fortsetzung der Achse.

Fig. 4. Pistill aus Fig. 2.

Fig. 5. Frucht aus Fig. 3, losgelöst.

Fig. 6. Eine Klappe dieser Frucht, losgelöst, von innen gesehen.

Fig. 7. Diagramm der Blüthe. Der Querschnitt des Fruchtknotens ist in zehnfacher Vergrösserung dargestellt, das Uebrige schematisch.

Fig. 8. Querschnitt durch die Lamina eines Laubblattes; zwanzigfache Vergrösserung.

No. 1441. **J. bufonius L. var. rostratus Hausm.** – Eine Form dieser ubiquitären Pflanze mit verlängerten äussern Perigonblättern, welche sich der von Hausmann in der Flora von Bozen als rostratus, von Döll in der Flora von Baden als frondescens beschriebenen Form annähert, ohne aber die Extreme derselben zu erreichen. — Eine ganz ähnliche Form, von Moritz in Venezuela gesammelt, sah ich im Herbarium des Lübecker Museums.

No. 1442. **„Distichya macrocarpa Wedd.“** — Ein weibliches und ein männliches Exemplar liegen mir aus dem Lübecker Herbarium vor. Jenes hat eine wohl ausgebildete, das Perigon bedeutend überragende Kapsel. — Ob die Gattung naturgemäss den Juncaceen zuzuzählen ist, darüber fehlt mir die eigene Anschauung, da ich niemals reichlicheres Material derselben untersuchen konnte. – Die von Steudel als: Distichia muscoides N. ab Es.? bestimmte Pflanze: Lechler, Pl. peruv. No. 1813 hat

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

offenbar mit dieser Pflanze keine Verwandtschaft, sondern ist wohl eine ächte Graminee, dagegen gehören jedenfalls die von Philippi als Rostkovia brevifolia und R. clandestina beschriebenen Pflanzen in ihre nächste Nähe.

No. 1443. **Agapatea filamentosa Buchenau,** n. sp.

No. 1444. **Agapatea peruviana Steudel.** — Diese Nummer ist völlig identisch mit der von Steudel bestimmten und von Hohenacker vertheilten No. 1954 der Lechler'schen Pflanzen aus Peru. — Ich enthalte mich für jetzt einer näheren Beschreibung beider Pflanzen, da ich noch nicht ermitteln konnte, ob Lechler sein Genus Agapatea bereits beschrieben hat. — Eine monographische Bearbeitung dieser, den Juncaceen nahestehenden Genera (zu denen auch Oxychloë Philippi und Schismaxon Steudel gehören) würde ein grosses Interesse gewähren, jedoch müsste dafür weit reicheres Material vorliegen, als mir bis jetzt zur Verfügung steht.

No. 1446. **Luzula racemosa Desv.** — Eine zuerst aus Mexiko bekannt gewordene, von Humboldt, Galeotti, Schiede, Liebmann und Schaffner auf mehreren der dortigen Vulkane gesammelte Pflanze (die Humboldt'sche Pflanze ist von Kunth irrthümlich unter dem Namen L. Alopecurus Desv. beschrieben worden, vergleiche E. Meyer, Linnaea 1849, XXII. pag. 415). Es reiht sich hieran ein Standort aus Peru (Lechler, pl. peruvianae, No. 1739; Azangaro in lapidosis montanis; Jun. m.), dieser neue Mandon'sche Standort aus Bolivia und endlich ein noch etwas zweifelhafter Standort aus Chile (s. u.). — Alle diese Pflanzen sind durch ihren hohen Wuchs, die langen und am Stengel meist zahlreichen Blätter, den in mehrere getrennte und meist langgestielte Aehren aufgelösten Blüthenstand habituell von der ächten europäischen L. spicata verschieden. Meine eingehenden Untersuchungen haben nun aber noch mehrere Kennzeichen ergeben, welche zu einer specifischen Trennung genügen. Die Blüthen sind nämlich sämmtlich dreimännig und die reife Frucht ist bemerklich kürzer als das Perigon (meist nur $^2/_3$ so lang); bei den zahlreichen Formen von L. spicata, welche ich besitze, sind die Blüthen, ausnahmslos sechsmännig und die Früchte mindestens so lang als das Perigon, daher auch im reifen Zustande von verlängerterem Umrisse als die nahezu dreiseitig kugligen Früchte von L. racemosa Desv. Es dürfte nicht uninteressant sein, hervorzuheben, dass diese ächte sechsmännige Luz. spicata nicht auf die alte Welt beschränkt ist, sondern dass auch mir vorliegende grönländische Exemplare, sowie solche von der Insel Sitcha (leg. Dr. H. Mertens) sich als solche erweisen. (Exemplare von anderen Standorten in Nordamerika konnte ich noch nicht untersuchen.)

Hervorzuheben ist noch, dass die unter No. 1446 liegenden Exemplare des Lübecker Museums sich in Beziehung auf Grösse der ganzen Pflanze und Verzweigung des Blüthenstandes von dem Exemplare, welches ich der Güte des Herrn Hofrath Grisebach verdanke, bemerklich unterscheiden; dieses letztere ist 42

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

cm. (die Schaffner'schen Exemplare aus Mexiko ca. 50, das Lechler'sche aus Chile sogar ca. 70 cm.) hoch; dagegen misst das höchste Exemplar des Lübecker Museums nur 26 cm.; überdies ist der Blüthenstand viel weniger verzweigt, so dass er als eine zusammengesetzte Aehre bezeichnet werden kann und durchaus an die verästelteren Formen von Luzula spicata erinnert. Im Uebrigen stimmen aber die Exemplare doch in allen wesentlichen Punkten überein. Eins dieser Exemplare besitzt zwei kurze, wenig mehr als 1,5 cm. lange Ausläufer. – Schaffner theilt auf einer Etikette von Luz. caricina (herb. Al. Braun) die interessante Bemerkung mit, dass Luz. caricina eine „faserige Wurzel", L. racemosa Desv. dagegen ein „kriechendes Rhizom" besitze. Dieses wichtige Kennzeichen wird an noch vollständigerem Materiale weiter zu beachten sein.

No. 1447. **Luzula — (?), L. excelsae Buchenau affinis.** — Von dieser stattlichen Pflanze liegt mir leider nur ein Exemplar aus dem Lübecker Museum Herbarium vor. Es ist dies ein einzelner, 46 cm. hoher Stengel, an welchem nicht allein die grundständigen, sondern auch die stengelständigen Blätter (letztere zum Theil mitten in der Vagina, nicht in der Lamina) quer abgerissen sind; ich kann mir dies nicht anders erklären, als dass bei dieser Pflanze, wie bei so vielen alpinen und arktischen Pflanzen, der Blüthenstand schon im vorhergehenden Winter fertig angelegt, aber noch in den Blattscheiden des noch unentwickelten Stengels verborgen war. Im Frühlinge, als die Pflanze zu treiben begann, wurde sie abgemäht oder scharf abgebissen und damit ihrer Laubblätter beraubt; der Blüthenstand aber blieb unverletzt und er entwickelte sich später ebenso wie der Stengel auf Kosten der in dem Rhizome abgelagerten Reservestoffe. Diese Verstümmelung hält mich davon ab, auf diese Pflanze eine neue Art zu begründen, da ich sie doch nur unvollständig diagnosticiren könnte. Sie steht der Luzula excelsa (s. No. 1449) unstreitig sehr nahe, unterscheidet sich aber durch folgende Merkmale von ihr. Der Wuchs ist nicht so hoch, die Blätter nicht so breit (einige erhaltene grundständige Blattreste messen höchstens 6 mm.); die Scheidenmündung der stengelständigen Blätter ist stark behaart, der Blüthenstand ist aufrecht, viel weniger verzweigt als bei Luz. excelsa; die Aehren sind kürzer und dicker, die Blüthen grösser; die Perigontheile sind länger zugespitzt; sie überragen die Kapsel. Die Zahl der Staubgefässe beträgt in den meisten Blüthen drei, in vielen Blüthen aber auch sechs, und zwar fand ich diese Blüthen in einzelnen Aehren vermischt; dieses ganze Verhalten zeigt, dass die Anzahl der Staubgefässe in der Gattung Luzula nur mit grosser Vorsicht als specifisches Trennungsmerkmal und auch dann nur nach Untersuchung zahlreicher Blüthen zu benutzen ist.

No. 1448. **Luzula humilis Buchenau.** — Perennis, caespitosa, caulis teres, erectus, plerumque ca. 7 cm. altus, basi tantum foliatus. Folia brevia, curvata, plus minusve canaliculata, marginibus villoso-lanatis, denique calvis. Inflorescentia

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

terminalis, nutans, composita, plerumque contracta, spicigera. Bracteae infimae, vel duae infimae frondosae, inflorescentiam superans, reliquae breviores. Bracteae florum singulorum ovatae, acutae, hyalinae, margine lacerae et ciliatae. Flores 2,8—3 mm. longi. Tepala ovato-lanceolata, acutata, interdum apice denticulata, medio castanea, marginibus hyalinis, interna paullo longiora et latiora, marginibus latis. Stamina plerumque tria, tepalis dimidio breviora; antheris linearibus filamentis filiformibus aequilongis. Ovarium .....; stylus brevissimus; stigmata tria, longa. Capsula perigonio $^1/_3$ brevior, sphaerico-trigona, obtusa, ochracea. Semina late-ovata, obtusa, brevissime apiculata ferruginea.

Diese Pflanze stimmt im Habitus und der Grösse mit vielen Formen der L. spicata überein; die Hauptunterschiede finde ich in ihrer Dreimännigkeit (nur zweimal fand ich ein viertes Staubgefäss in einer Blüthe) und in der Kürze der fast kuglig-dreiseitigen Kapsel. In beiden Beziehungen nähert sie sich also der vorher besprochenen Luzula racemosa Desv., von der sie aber durch die Grösse, den unbeblätterten Stengel und den Umriss des Blüthenstandes sehr abweicht. — Einzelne Exemplare erinnern durch den kegelförmigen Umriss des Blüthenstandes sehr an Luz. chilensis N. ab Es. — Zwischen den Exemplaren des Lübecker Museums befindet sich eins, welches die ungewöhnliche Höhe von 16 cm. erreicht, während die andern sämmtlich nur 7 cm. messen.

Wahrscheinlich gehören hierher auch die unter No. 1453 ausgegebenen Exemplare; sie befinden sich indessen in einem sehr schlechten Zustande der Erhaltung; entweder sind sie längere Zeit vom Wasser überfluthet gewesen oder sie haben zu lange in einer feuchten Botanisirbüchse gelegen. Die Blätter besitzen fast gar keine Wimpern mehr; die Perigonblätter sind so zersetzt, dass sie sich beim Aufweichen kaum entfalten lassen; sie überragten die Kapsel ganz bedeutend, vielleicht um das Doppelte. Die Dreimännigkeit der Blüthen und die charakteristische Form der Kapsel stimmt mit No. 1448 ganz überein, ebenso das Längenverhältniss zwischen Anthere und Filament.

No. 1449. **Luzula excelsa Buchenau,** n. sp. (Taf. IV., Fig. 1—8.) — Perennis. Rhizoma breve, horizontale, fibris siccis et radicibus filiformibus dense obtectum. Caulis erectus apice nutans, altus (usque ad 1 m.) teres, striatus, foliatus. Folia plana, late-linearia, basilaria latissima, usque 13 mm. lata, caulina angustiora, acutata, margine scabra, pilosa. Folia caulina longe vaginantia, ore calva. Inflorescentia spicigera, magna, paniculata, apice nutans, rami partim in axillis foliorum caulinorum 3—4 superiorum, partim in apice caulis approximati; rami inferi longe stipitati, ex axillis foliorum exserti. Spicae multiflorae, tenues, cylindricae, 5—12 mm. longae. Flores in axillis bractearum, prophyllati, parvi (ca. 1,6 mm. longi) pallide ferruginei. Bracteae prophyllaque flori breviora, membranaceo-hyalina, margine longe-

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

pilosa. Tepala aequilonga sive interiora paullo longiora, margine integro, exteriora lanceolata, mucronata, uninervia, interiora late-lanceolata, acuta, sive breve-mucronata, tenuiora, hyalina, inconspicue uninervia. Stamina 3, tepalis $^1/_3$ breviora. Filamentum filiforme, anthera oblonga brevior. Ovarium trigono-sphaeroideum; stylus brevissimus, stigmata 3 longa. Capsula rotundo-ovata, subtrigona, obtusa, perigonio longior. Semina oblongo-cylindrica, subcurvata, ferruginea, membrana basi relaxata.

Eine wahrhaft ausgezeichnete Luzula-Art, welche in ihrem Wuchs nur mit der Luz. gigantea Desv. zu vergleichen ist, diese Art aber an Höhe noch übertrifft. — Es liegt mir nur ein fruchttragendes Exemplar von fast 1 m. Höhe vor. Dasselbe besitzt keine Erstarkungstriebe mehr, aus denen die Pflanze sich im nächsten Jahre weiter verzweigt haben würde; offenbar waren seine grundständigen Blätter im vorigen Jahre frisch, im Anfange dieses Jahres aber bereits verwelkt. Das Rhizom (von dem übrigens nur ein sehr kurzes Stück vorliegt) ist mit abgestorbenen Fasern und zahlreichen Nebenwurzeln dicht bedeckt. Der Stengel ist ganz ungewöhnlich hoch, die Laubblätter ungewöhnlich breit; an der Scheidenmündung stossen die beiden Blattränder unter einem sehr spitzen Winkel zusammen; die Scheidenmündung ist nicht, wie dies bei andern Luzula-Arten der Fall ist, stark behaart. — Der Blüthenstand ist sehr zusammengesetzt, seine Zweige sind dünn und überhängend; die untersten derselben sitzen am Stengel vertheilt in den Achseln der obersten Laubblätter und sind hervortretend gestielt, jedoch findet nirgends eine Uebergipfelung der obersten durch die unteren statt; die einzelnen Theile des Blüthenstandes bestehen aus verästelten, dünnen, walzenförmigen, dichten Aehren. An den letzteren sitzen die Blüthen in den Achseln dünnhäutiger, am Rande langhaariger Bracteen und es gehen der Blüthe dann drei weisse, dünnhäutige, gleichfalls langgewimperte Hochblätter voraus. Die Bracteen und die Hochblätter sind kürzer als die Blüthen; da nun auch die Perigontheile kürzer als die reifen Kapseln sind, so wird der Umriss der Aehren durch die Klappen der Kapsel bestimmt und entbehrt das borstige Aussehen, welches die Aehren bei vielen andern Arten durch die Spitzen der Perigontheile erhalten; ebenso treten die Wimpern an den Bracteen und den Hochblättern wenig hervor.

Die ungewöhnliche Höhe des Stengels, die breiten Blätter mit kahler Scheidenmündung, der stark verzweigte, nickende Blüthenstand, die dünnen, walzlichen, rostfarbenen Aehren, die Kleinheit der Blüthen, die Dreizahl der Staubgefässe, die Kürze des Perigons im Vergleich zur Kapsel und die fast cylindrischen Samen lassen diese Art sehr leicht erkennen.

Ich habe übrigens noch hervorzuheben, dass unter No. 1449 der Mandon'schen Sammlung mehrere verschiedene Luzula-Arten vermischt zu sein scheinen. Sowohl von Herrn Hofrath Grisebach, als aus dem Lübecker Herbar erhielt ich unter dieser

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Nummer auch Stengel, welche entweder den Jugendzustand der unter No. 1447 erwähnten Luzula oder der L. racemosa Desv. darstellen; das Exemplar aus dem Lübecker Herbar ist noch sehr jung und kaum sicher zu bestimmen; das Grisebach'sche dagegen befindet sich offenbar am Anfange der Blüthezeit; seine Blüthen sind theils drei-, theils sechsmännig, wie ich dies auch von No. 1447 erwähnt habe.

Erklärung der Abbildungen.

Taf. IV.

Fig. 1. Das mir vorliegende Exemplar in $^2/_5$ der natürlichen Grösse.

Fig. 2. Eine reife Frucht von aussen gesehen.

Fig. 3. Klappe einer Frucht, losgelöst; von innen gesehen.

Fig. 4. Reifer Samen von der Bauchseite her; am Grunde in Folge der losgelösten und verdickten Haut ein weissliches Anhängsel.

Fig. 5. Derselbe Samen von der Seite gesehen.

Fig. 6. Eine Blüthe mit reifer Frucht, von unten (von der Seite der Bractee aus).

Fig. 7. Deckblatt einer Einzelblüthe von der Seite gesehen.

Fig. 8. Staubgefäss aus der in Fig. 6 dargestellten Blüthe.

Alle in Fig. 2—8 abgebildeten Präparate sind aus Blüthen des in Fig. 1 dargestellten Exemplares entnommen.

No. 1453. Siehe oben unter No. 1448, L. humilis Buchenau.

No. 1454. **Luzula boliviensis Buchenau,** n. sp. Taf. IV. Fig. 9—12. — Perennis, rhizoma perpendiculare multiceps. Caulis erectus, flexuosus, teres, foliatus, 8—30 cm. altus. Folia linearia plana sive canaliculata, in statu sicco saepe convoluta, marginibus ciliatis, oribus dense villosis. Inflorescentia terminalis erecta sive nutans lobato-spicata; bracteae infimae frondosae suprafastigiatae, superiores membranaceae, ciliatae. Flores brevissime stipitati, longi (ca. 5 mm.), triandri. Tepala elongato-lanceolata, exteriora longe acutata, in mucronem nigrum terminantia, interiora paullo breviora acuta, vel subacuta, tenuiora; tepala in statu sicco ferruginea, in statu humido nigro-castanea, interiora pallidiora, externa marginibus angustis, interna margin. latis hyalinis. Stamina tria, tepalis quadruplo breviora; anthera lineari-ovata, filamento duplo brevior. Ovarium .... Stylus brevis, 0,2 mm., cum stigmatibus 0,6 mm. longus; stigmata longa. Capsula (submatura) sphaerico-trigona superne subconica lateribus sulcatis. Semina (immatura) ovata, obtusa, ferruginea.

Diese interessante Pflanze steht der Luz. peruviana Desv. sowie der Luzula vulcanica Liebm., nahe; sie ist dreimännig, aber auch die mir vorliegenden ächten Exemplare von Luz. peruviana (Antisana, Hartweg No. 1444 und And. Quitens., leg. W. Jameson, 1859) erweisen sich als dreimännnig, wie ich denn

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

überhaupt durch diese Untersuchungen nachgewiesen habe, dass die Dreimännigkeit (welche Liebmann zuerst bei seiner Luz. vulcanica entdeckte) in dieser Gattung viel weiter verbreitet ist, als man früher glaubte, und dass in ihr ein beachtenswerthes, aber doch nur mit Vorsicht zu gebrauchendes Kennzeichen beruht.

Luz. peruviana ist eine Pflanze mit kräftigem, steifaufrechtem Stengel, breiten, am Rande stark gewimperten Blättern, einem fast kegelförmigen, äusserlich nicht gegliederten, von den laubigen Bracteen überragten Blüthenstande, mit stark gewimperten Deckblättern und Perigontheilen; sie kommt also hierin der Luz. Alopecurus sehr nahe, unterscheidet sich aber von ihr dadurch, dass die Färbung des Blüthenstandes bräunlich gelb ist, während er bei Luz. Alopecurus grauwollig ist; überdies ist diese Art sechsmännig, Luz. peruviana dagegen dreimännig; auch in der Kapsel liegen bedeutende Unterschiede.

Luz. vulcanica Liebm. dagegen ist in allen Theilen sehr spärlich behaart, der Stengel nicht so steif aufrecht; der Blüthenstand lappig-getheilt (lobato-spicata, Liebm.), nicht von der untersten laubigen Bractee überragt. Die Blüthen sind dreimännig und die Perigonblätter am Rande nicht gewimpert. Die Kapsel aber ist, obwohl Liebmann sie als pedicellata, subgloboso-obovata obtusa atrocastanea perigonio multo brevior beschreibt, doch noch nicht mit Sicherheit bekannt, weil die Liebmann'schen Pflanzen noch in Blüthe stehen. — Die Hauptunterschiede unserer Pflanze von der Liebmann'schen liegen in der Grösse der Blüthe, dem Perigon und den Staubgefässen. Die Blüthen sind bei Luz. vulcanica nur 3, bei unserer Pflanze 5 mm. lang; Liebmann beschreibt Perigon und Staubgefässe folgendermassen:

phyllis perig. 6 aequalibus oblongo-lanceolatis cuspidatis undulatis atrosanguineis, glabris, staminibus 2—3 plo. brevioribus, antheris filamentis brevioribus, ovalibus, filamentis tenuibus.

An unserer Pflanze sind also die tepala viel schmaler, länger, bedeutend länger zugespitzt (besonders die äusseren, welche fast in eine Granne auslaufen) und viermal so lang als die Staubgefässe. — Ausserdem verdient aber noch hervorgehoben zu werden, dass sowohl die Laubblätter als die untersten Bracteen viel länger sind, als bei L. vulcanica, und dass daher die letzteren den Blüthenstand überragen.

Beim Aufweichen adhäriren bei Luz. boliviensis die zarten innern Perigonblätter an der Kapsel und an einander, während die äusseren ausgespreizt stehen bleiben; es ist daher nicht eben leicht, ein richtiges Bild der Blüthe zu entwerfen; an der Pflanze selbst gewähren aber diese sechs abstehenden, die Geschlechtstheile so weit überragenden Perigontheile ein sehr charakteristisches Bild. — Der Griffel und die Narben sind nach einem auf einer halbreifen Frucht hängen gebliebenen Exemplare beschrieben; ersterer ist so kurz, wie bei L. spicata, racemosa und den verwandten Formen.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Erklärung der Abbildungen.

Taf. IV.

Fig. 9. Eine Blüthe mit nicht völlig reifer Kapsel, welche durch die (viel längeren) Perigontheile durchschimmert; die äussern laufen in schwarze Grannenspitzen aus.

Fig. 10. Ein äusseres Tepalum mit dem vor ihm stehenden Staubgefässe; vor den innern Tepalis steht, da die Blüthe dreimännig ist, natürlich kein Staubgefäss.

Fig. 11. Die nicht völlig reife Kapsel.

Fig. 12. Griffel und Narbe, welche auf einer halbreifen Frucht im vertrockneten Zustande hängen geblieben waren, nach dem Aufweichen.

Es sei mir erlaubt, an diese Aufzählung der Mandon'schen Pflanzen noch eine Uebersicht der südamerikanischen Luzula-Arten anzufügen. Dieselbe wird, hoffe ich, nicht allein den Besitzern von Herbarien willkommen sein, sondern auch manche Zweifel beseitigen und späteren Studien vorarbeiten. Ich stelle dabei die Pflanzen zunächst rein geographisch zusammen.

a. Patagonien, Feuerland, Falklands-Inseln.

1) Luzula Alopecurus Desv. (L. villosa Wickstr.), eine in den Herbarien verbreitete Pflanze. Zu ihr gehört als Varietät: L. Alopecurus Desv., var. antarctica Hkr. (als Art); es ist dies eine kleine Form mit gleichfalls kleinem Blüthenstande und stark gerrissenen Perigonblättern. Die Luz. No. 112, W. Lechler pl. ins. Maclovian. (Ad. ins. Maclov. orient. sinum Port William; September; Stanley) kommt offenbar dieser Form schon sehr nahe. — Die Art ist sechsmännig. — Die Angaben über ihr Vorkommen in den Cordilleren von Peru u. s. w. sind auf die falsche Anwendung des Namens: Luz. Alopecurus durch Kunth in Humboldt's Reisewerk (Nova gen. et spec. I. pag. 238) zurückzuführen.

2) Luzula campestris DC. (?) — Eine von Lechler bei Sandy-Point gesammelte Luzula, wahrscheinlich aus dem Formenkreise der Luzula campestris; sie hat einen rasigen Wuchs, ist sehr niedrig, einährig. Die sechsmännigen Blüthen sind noch sehr unentwickelt, doch lässt es sich erkennen, dass sie grannig-stachelspitzig und am Rande gezahnt oder gewimpert sind. Der unentwickelte Zustand der Pflanze verhindert leider ihre sichere Bestimmung.

b. Chile.

In Claude Gay, historia fisica y politica de Chile, botanique, 1853, IV., p. 137 sind aufgeführt: Luz. chilenis Nees et Meyen, Alopecurus Desv. und antarctica Hkr.; die beiden letzten sind aber wohl nur wegen der chilenischen Besitzungen an der Magelhaens-Strasse aufgenommen, so dass im Wesentlichen nur

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Luz. chilensis Nees et Meyen bleibt. E. Meyer in seiner Arbeit: Luzularum species, Linnaea, 1849, XXII., pag. 409, führt auch die ächte Luzula campestris (von der die Luzula chilensis Nees wohl nur als geographische Race zu trennen sein dürfte) aus Chile auf. Hierzu treten nun vier von R. A. Philippi in der Linnaea 1864, pag. 267 u. 268 beschriebene Arten: Luz. rigida, pauciflora, psilophylla und brachyphylla, die drei ersten von dem Gebirge Talcarague, die letzte von der Insel Chiloë, Arten, über welche ich mir aber auf Grund der Diagnosen allein kein Urtheil erlaube. — Ich reihe diesen Arten noch Luz. racemosa Desv. als fraglich an. Es liegen mir nämlich drei Exemplare einer noch ziemlich unentwickelten Luzula vor, welche Prof. Philippi im September 1865 bei Concepcion in Chile sammelte und die mir mein Freund, der Bergwerksdirector Ochsenius zu Coronel, übersandte mit der Bezeichnung: Luz. Alopecurus; die Blüthen dieser Pflanze sind fast durchgängig dreimännig (eine fand ich fünfmännig) und im Baue des Fruchtknotens, sowie der ausserordentlichen Kürze des Griffels stimmt sie mit den Arten aus der Gruppe der Luz. racemosa überein.

c. Bolivia.

Ausser der vorstehenden Aufzählung sind mir keine Angaben über Bolivianische Luzula-Arten bekannt.

d. Peru und Ecuador.

1) Luzula peruviana Desv., zu der nach Ernst Meyer, l. c. pag. 417, die „L. Alopecurus“ in Humboldt's Reisewerk theilweise als Synonym gehört.

2) Luz. racemosa Desv., ges. von Lechler, in der Nähe von Azangaro. — Humboldt sammelte die Art nur in Mexico; sie ist nach E. Meyer's Angabe l. c. pag. 415 unter der Bezeichnung L. Alopecurus Desv. mit einbegriffen.

3) Luzula gigantea Desv. Ein fruchttragendes Exemplar aus Ecuador von Dr. Hohenacker erhalten, leider ohne Angabe des Sammlers.

4) **Luzula Macusaniensis Steud. et Buchen.** (Taf. III. Fig. 9—16.) Eine ausgezeichnete neue Art, welche noch unbeschrieben ist.

Perennis, caespitosa. Caulis erectus (in specim. herb. mei 6,5 cm. altus), basi tantum foliatus. Folia basi plana, superne canaliculata, sensim acutata, margine longe-ciliata, caule breviora. Inflorescentia terminalis, capituliformis 8—9 mm. longa, e fasciculis 3—4 paucifloris congregata. Bracteae frondosae, infernae inflorescentiam paullo superantes; bracteae foliorum singulorum hyalinae margine ciliatae. Flores 3,2 mm. longi, triandri. Tepala hyalina, apice lacera et ciliata, exteriora lanceolata cuspidata uninervia, nervo vitellino, interiora late-lanceolata, acuta, longiora, inconspicue uninervia Stamina 3, tepalis exterioribus plus quam duplo

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

breviora; anthera ovalis, basi excisa, filamento filiformi subbrevior. Tepala capsulam fere duplo superantia. Capsula orbiculari-ovata, obtusa, nitida, apice ferrugineo-vitellina, basi pallida. Semina late-ovata, obtusa, vitellina.

W. Lechler; pl. peruvianae. Ed. R. F. Hohenacker. No. 1839. — In rupibus prope Macusani. Jun. m. 1854.

Die Form des Blüthenstandes dieser Art erinnert an den von L. Alopecurus, jedoch ist derselbe ausserordentlich viel kleiner, als bei dieser Pflanze, wo er eine Länge von 25 mm. bei 10—15 mm. Breite an der Basis erreicht. Im Baue der Blüthe schliesst sich aber die Pflanze den mit Luz. racemosa verwandten Arten innig an; auch sie ist dreimännig und hat dieselbe kugligdreiseitige, kurzgestielte Kapsel. Besonders ausgezeichnet ist die Art indessen durch die ausserordentliche Zartheit der Perigontheile; dieselben sind fast vollständig hyalin und so zart, dass sie schon beim Austrocknen leicht zerreissen. Weicht man die Blüthen dann mit Wasserdampf auf, so adhäriren die Perigontheile sofort vermittelst des sich niederschlagenden Wasserdampfes an einander, sowie an der Kapsel und zerreissen dann beim Präpariren sehr leicht; ganz besonders gilt dies von den innern Perigontheilen, deren Umriss daher in Folge des Zerreissens leicht sehr verändert erscheint; sie haben nur die Andeutung einer Mittelrippe, aber auch die äussern sind bis auf die kräftigere Mittelrippe farblos und durchscheinend.

Erklärung der Abbildungen.

Taf. III.

Fig. 9. Die mir vorliegende Pflanze in natürlicher Grösse.

Fig. 10. Eine vollständige Blüthe mit reifer, aufgesprungener Kapsel; dreimännig.

Fig. 10 (bis). Staubgefäss aus der Blüthe Fig. 10.

Fig. 11. Aeusseres Tepalum mit dem vor ihm stehenden Staubgefässe.

Fig. 12. Inneres Tepalum; sehr zarthäutig.

Fig. 13. Kapsel, nachdem die Klappen sich in Folge des Aufweichens aneinander gelegt haben.

Fig. 14. Samen von der Innenseite.

Fig. 15, 16. Aehnliche Samen von der Seite und von der Bauchseite her gesehen in zwanzigfacher Vergrösserung.

e. Neu-Granada.

1) Luz. gigantea Desv.; auf dem Quindiu-Gebirge von Humboldt und Bonpland gesammelt.

f. Venezuela, Guyana.

1) Luz. gigantea Desv. In Venezuela gesammelt, s. o. pag. 120.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

g. Brasilien.

In Martius Flora brasiliensis ist keine Luzula-Art als in Brasilien vorkommend aufgeführt. Durch die Güte des Herrn Otto Böckeler in Varel lernte ich indessen eine Luzula aus der Provinz Rio de Janeiro kennen (Glaziou, No. 6429), welche offenbar dem Kreise der Luz. spadicea angehört, aber wegen zu unentwickelten Stadiums der Pflanze sich nicht sicher bestimmen lässt.

h. Laplatastaaten (einschliesslich Paraguay und Uruguay).

Es ist mir keine Angabe über das Vorkommen einer Luzula in diesen Ländern bekannt, und ebensowenig ist mir selbst eine Art von dort zur Kenntniss gekommen. —

Nach dieser Aufzählung ist die Zahl der Luzula-Arten in Südamerika nur eine geringe. Es fehlen alle einzelblüthigen Arten aus der Gruppe der Luzula pilosa; und ebenso die der Luzula silvatica Gaud. und L. angustifolia Garcke verwandten Arten. Aus dem Kreise der Luzula spadicea ist zunächst die L. gigantea Desv. zu nennen und wahrscheinlich gehört ihm die oben erwähnte, noch ungenügend bekannte Art aus Brasilien an.

Bei weiten die meisten Formen sind aber mit Luz. campestris und Luz. spicata verwandt. In den Formenkreis der ersteren gehören L. Alopecurus (einschliesslich L. antarctica) und L. chilensis des Südens; mit der Luz. spicata näher verwandt sind: Luz. racemosa Desv., boliviensis Buchenau, humilis Buchenau, excelsa Buchenau und Luz. Macusaniensis Steud. et Buchenau, die letztgenannte Art schliesst sich nach dem Blüthenstande näher an Luzula campestris DC. an, während sie im Baue der Blüthe viel Analogien mit Luz. boliviensis Buchenau und den verwandten Arten hat; diese ganze Gruppe erreicht in den Anden der Mitte des südamerikanischen Festlandes ihre grösste Entwickelung. — Die vier Philippischen Arten s. o. pag. 131.

Verzeichniss

der in diesem Aufsatze angeführten südamerikanischen Arten und deren Synonyme.

Bem. Die in dem Texte des vorstehenden Aufsatzes lediglich zur Vergleichung herangezogenen, aber in Süd-Amerika nicht einheimischen Arten sind in dieses Verzeichniss nicht aufgenommen worden.

	pag.
Agapatea filamentosa Buchenau	120, 124
„ *peruviana Steud.*	120, 124
Distichya macrocarpa Wedd.	120, 123
„ *muscoides N. ab. Es. (teste Steudel)*	123
Juncus bufonius L., var. fronlescens Doll.	123

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

pag.
Juncus bufonius L., var. rostratus Hausm. 123
„ *Chamissonis Kth.* 119, 121
„ *involucratus Steud.* 120, 121
„ *Mandoni Buchenau* 120, 121
Luzula Alopecurus Desv. 124, 129, 130, 132
„ *Alopecurus Desv. var. antarctica Hkr. (als Art)* 130
„ *antarctica Hkr.* 130
„ *boliviensis Buchenau* 120, 128, 133
„ *brachyphylla Phil.* 130
„ *campestris DC,* 130, 133
„ *chilensis N. ab Es.* 126, 130, 133
„ *excelsa Buchenau* 120, 125, 126, 133
„ *excelsae Buchen. aff.* 120, 125
„ *gigantea Desv.* 119, 120, 127, 131, 132, 133
„ *humilis Buchenau* 120, 125, 128, 133
„ *laetevirens Liebm.* 120
„ *latifolia Liebm.* 120
„ *Macusaniensis Steudel et Buchenau* 131, 133
„ *pauciflora Phil.* 130
„ *peruviana Desv.* 128, 129, 131
„ *psilophylla Phil.* 130
„ *racemosa Desv.* 120, 124, 125, 126, 131, 133
„ *rigida Phil.* 130
„ *spadiceae DC. aff.* 132
„ *villosa Wickstr.* 130
Oxychloë Phil. 124
Schismaxon Steud. 124

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

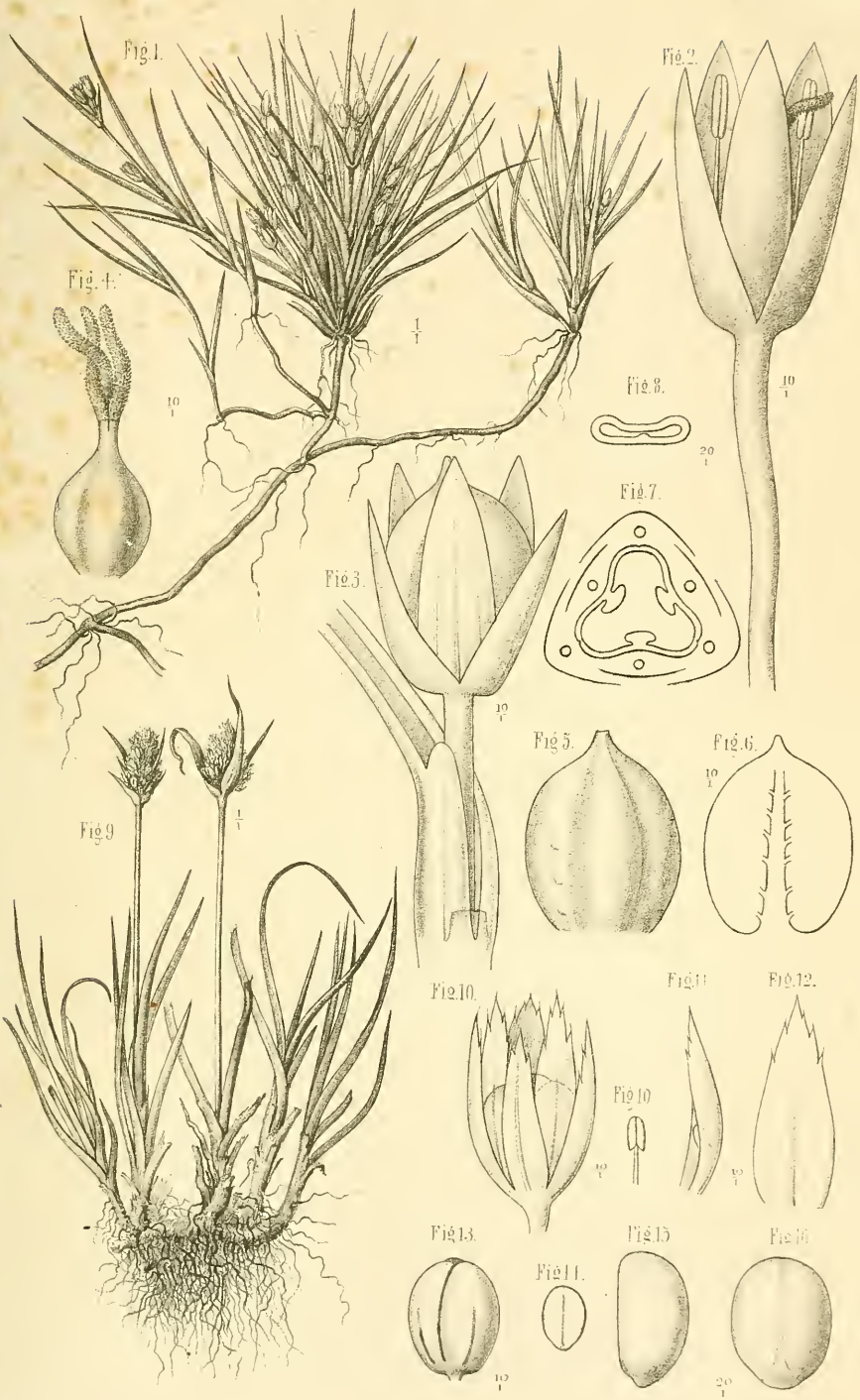

Fig. 1-8. Juncus Mandoni Buchenau. Fig. 9-16. Luzula Macusaniensis Steud. & Buchenau

Fr. Buchenau u. Th. Templin gez.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Abhandlungen des Naturwissenschaftlichen Vereins zu Bremen

Jahr/Year: 1873-1874

Band/Volume: 4

Autor(en)/Author(s): Buchenau Franz Georg Philipp

Artikel/Article: Ueber die von Mandon in Bolivia gesammelten Juncaceen und einige andere südamerikanische Pflanzen dieser Familie 119-134