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

Ueber einige von Liebmann in Mexiko gesammelte Pflanzen

von

Franz Buchenau.

I. Juncaceen.

Im Jahrgange 1850 der Videnskabelige Meddelelser fra d. naturhist. Forening i Kjöbenhavn ist ein Aufsatz: Mexicos Juncaceer veröffentlicht, in welchem F. Liebmann die von ihm in Mexiko gesammelten Juncaceen beschreibt; es bildet dieser Aufsatz nur ein Glied in einer Kette von Arbeiten, welche derselbe Autor über die Flora von Mexiko veröffentlicht hat. Durch das freundliche Entgegenkommen des Herrn Prof. Joh. Lange wurde mir das betreffende Material ebenso wie die weiter unten aufgezählten Alismaceen und Najadaceen zur Nachuntersuchung anvertraut, bei der sich mancherlei interessante Resultate ergaben. Da seit der Veröffentlichung jener Arbeit unsere Kenntniss der nordamerikanischen Juncus-Arten namentlich durch die Arbeit von Dr. G. Engelmann: Revision of the Northamerican species of the genus Juncus im zweiten Bande der Transactions of the academy of sciences of St. Louis sehr gefördert worden ist, so dürfte es sich empfehlen, die Liebmann'schen Pflanzen noch einmal von den neu gewonnenen Gesichtspunkten zu besprechen, wodurch denjenigen Botanikern, welche mexikanische Pflanzen zu bestimmen haben, die Sache gewiss wesentlich erleichtert werden wird.

J. communis E. M.

Zwei Pflanzen, welche eine starke Form des J. effusus L. darstellen, wie sie auch sonst in Amerika nicht selten sind. Der Stengel ist sehr kräftig, fein gestreift, der Blüthenstand stark zusammengesetzt; die Scheinfortsetzung des Stengels oberhalb des Blüthenstandes ist an dem einen Exemplare über 50 cm. lang.

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

J. aemulans Liebm.

Diese Pflanze kann ich für nichts Anderes halten als eine Form von J. effusus L. Sie besitzt alle charakteristischen Merkmale derselben: blattlose Scheiden am Grunde des feingerillten, mit zusammenhängendem Marke gleichmässig erfüllten Stengels, ziemlich gleichlange, zugespitzte Perigonblätter, welche die abgestutzte, mit einem kurzen Griffelgrunde besetzte Kapsel überragen, drei Staubgefässe. — An J. glaucus, mit welchem Liebmann die Pflanze zunächst vergleicht, erinnert nur die dunkle Färbung der Scheidenblätter, die braune Färbung des Perigons und die (von Liebmann angegebene, an den trockenen Exemplaren aber durchaus nicht mehr bemerkbare) graue Färbung des Stengels. Der Stengel ist dünn, drahtförmig und gegen 1 $^{m.}$ hoch; die Pflanze gehört also zu den schlankern Formen des J. effusus, wie sie mir aus Amerika auch sonst mehrfach vorliegen. Dr. Engelmann hat in seinem Herbarium der nordamerikanischen Juncus-Arten diese Formen ganz zweckmässig als var. bruneus bezeichnet.

Juncus Orizabæ Liebm.

Die von Liebmann unter diesem Namen beschriebene Pflanze ist ganz sicher identisch mit J. compressus H. B. K., der selbst dem J. balticus Deth. sehr nahe verwandt ist; sie gehört also in die Gruppe der Arten mit einzelständigen, mit Vorblättern versehenen Blüthen, scheinbar lateralem Blüthenstande und nackten, nur an der Basis mit Blattscheiden umgebenen Stengeln. Die vorliegenden, 14—18 $^{cm.}$ hohen Exemplare besitzen nur sehr unentwickelte Blüthen, auf welche hin ich kaum gewagt haben würde, eine Diagnose aufzustellen. Der wichtigste Umstand, welcher die Erkenntniss der Pflanze als J. compressus H. B. K. gehindert hat, ist gerade dieser geringen Entwickelung der Blüthen zuzuschreiben. Liebmann erklärt nämlich die Blüthen für dreimännig; ich untersuchte eine der grössten Blüthen und fand dieselbe ganz unzweifelhaft sechsmännig; die Sexualorgane sind aber noch so klein, dass ein Irrthum hierin nur allzu leicht möglich ist. Der Ausdruck .... culmis ..... vaginatis foliatisque der Liebmann'schen Diagnose könnte leicht dazu verleiten, den Stengel selbst für beblättert zu halten; ich will desshalb ausdrücklich bemerken, dass nur die oberste (oder die beiden obersten) Blattscheiden Laubblätter tragen. Auch unter den von Dr. Schaffner in Mexico gesammelten Pflanzen befindet sich J. compressus H. B. K. (leider ohne specielle Angabe des Fundortes) und darunter eine Form mit so langgestrecktem Rhizome, dass 15 Interfolien desselben eine Gesammtlänge von 21 $^{cm.}$ haben.

J. brevifolius Liebm.

Eine sehr ausgezeichnete Art, welche bis jetzt lediglich aus Mexiko bekannt ist; sie wurde dort auch von Dr. Wilhelm Schaffner

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

(Val di Mexico; in locis montosis prope fossis, altit. 8000′; Aug. 1858) gesammelt und unter Nr. 532 ausgegeben.

Die Pflanze gehört zu den köpfchentragenden Arten mit beblätterten Stengeln und septirten, von der Seite her zusammengedrückten Laubblättern; sie wird meist nur 15 cm. hoch. Die Gruppe der Arten mit seitlich zusammengedrückten Laubblättern ist namentlich den Küstenländern des grossen Oceans eigenthümlich; der Liebmann'sche Standort unserer Pflanze liegt aber im Departement Puebla, also der atlantischen Küste von Mexiko ziemlich nahe. Die Liebmann'schen Original-Exemplare besitzen sehr unentwickelte Blüthenstände, wogegen ein Theil der Schaffner'schen halbreife Früchte besitzt. Der Liebmann'schen Beschreibung habe ich nur wenig hinzuzufügen. Für die Blätter sind die langen Scheiden und die kurzen laminae charakteristisch, ebenso die in zwei grosse Zähnchen auslaufende ligula; auf das von Liebmann angegebene Zahlenverhältniss für die Länge beider Blatttheile ist aber nicht viel Werth zu legen; die lamina der Stengelblätter ist durchaus nicht immer halb so lang als die spatha; an manchen Exemplaren ist sie vielmehr ihr gleich. Der Blüthenstand ist wenig verzweigt, wird aber doch von der untersten Bractee kaum an Länge erreicht und fast nie übergipfelt. Selten hat er mehr als drei Primanzweige; der erste derselben hat höchstens zwei Secundanzweige, die folgenden einen oder keinen; die Köpfchen sind armblüthig, aber nicht gerade immer, wie Liebmann will, 2—3blüthig. Die Perigonblätter sind nicht ganz gleich lang, sondern die äussern etwas länger (und stärker zugespitzt) als die innern; ihre Farbe, ein dunkles Kastanienbraun, ist sehr charakteristisch. Die Kapsel ist einfächerig; die (auch in den Schaffner'schen Exemplaren noch ganz unreifen) Samen sind bräunlich gelb gefärbt und sehr deutlich netzigmaschig, mit längs gestellten Maschen. Die Diagnose der Pflanze würde demnach folgendermassen lauten:

Caespitosus, culmi 10—17 cm. alti, compressi, subtiliter striati foliati; folia basilaria 4—9 cm. long., longe vaginata, culmea 1—3, remota, 1—5 raro 6 cm. longa longe vaginata; folia compressa, ensiformia; spatha carinata, hyalino-marginata; ligula bidentata; lamina inconspicue septata. Inflorescentia terminalis, composita, vel decomposita glomerata, vel subglomerata; capitula pauciflora; folium florale inflorescentiam haud superans; bracteae latolanceolatae, cuspidatae, pallide fuscae; flores sessiles; perigonium atrocastaneum; segm. exteriora lanceolata, acutata, interiora lanceolata, acuta, subbreviora; stamina sex, perigonio breviora; filamenta linearia; antherae lanceolato-ovatae flavidae; ovarium orbiculare-trigonum, lateribus impressis; stylus ovarium aequans; stigmata 3 longa; capsula ovata trigona apicata, perigonium superans, atrocastanea, unilocularis; semina (immatura) 0,6 mm. longa, vitellina, reticulata.

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

J. trinervis Liebm.

Eine sehr schöne Pflanze mit dunkel kastanienbraunen runden Köpfchen. Sie steht dem J. phaeocephalus Engelm. Rev. p. 484 so nahe, dass ich lange Zeit hindurch glaubte, sie mit dieser Art vereinigen zu müssen. Da sich indessen doch einige Kennzeichen finden, an denen man beide Formen unterscheiden kann, so halte ich es besser, sie, wenigstens vorläufig noch, getrennt zu halten, was sicher die Wissenschaft mehr fördert, als voreiliges Zusammenziehen verwandter Formen.

J. trinervis und phaeocephalus gehören zu den köpfchentragenden Arten mit beblätterten Stengeln und septirten, von der Seite her zusammengedrückten Blättern; das letzterwähnte Kennzeichen ist von Liebmann (der es offenbar versäumte, feine Querschnitte der Blätter in Wasser aufquellen zu lassen) übersehen und dadurch die Bestimmung der mexikanischen Pflanze sehr erschwert worden. Beide Arten sind durch die dunkelkastanienbraune Farbe der Köpfchen, die verlängerten Griffel und die weit über die Blüthen hervorragenden Narben leicht kenntlich; sie sind 6männig. Die Unterschiede liegen im Perigon und der Kapsel.

J. trinervis Liebm.: segm per. aequalia, vel int. paullo longiora, lanceolata, acuta; capsula ovato-lanceolata, attenuata, per. paullo longior.

J. phaeocephalus Engelm.: segm. per. aequalia, vel int. paullo longiora, lanceolata, exter. acutata, inter. obtusa, mucronata, albomarginata; capsula ovato-trigona, cuspidata.

Es sind also bei J. phaeocephalus die innern Perigonblätter stumpfer und endigen in eine braune Stachelspitze; dabei ist aber für die Untersuchung darauf aufmerksam zu machen, dass bei dieser wie bei vielen andern Juncus-Arten die häutigen Ränder der innern Perigontheile gegen die Reifezeit der Kapsel hin leicht verschwinden (abbröckeln?, oft auch wohl von Insekten abgefressen werden?); ist dies der Fall, so tritt die braune Stachelspitze natürlich nicht als solche, sondern als einfache Verlängerung der braunen Mittelrippe hervor. Stark verschieden ist namentlich die Frucht, welche bei J. trinervis ganz allmählich zugespitzt ist und in eine lange Spitze ausläuft, bei J. phaeocephalus dagegen sich oben rasch in eine kurze Spitze verschmälert. Dr. Engelmann, mit dem ich über diese Pflanzen correspondirte, glaubt auch in den Staubgefässen einen Unterschied gefunden zu haben; er beschreibt dieselben folgendermassen:

J. trinervis: filamenta antheris aequantia, s. iis breviora; antherae cuspidatae. — J. phaeocephalus: fil. antheris pluries breviora, antherae muticae, emarginata; die Länge der Antheren gegen die Filamente passt allerdings auf die Blüthen mit reifen Früchten, welche mir vorliegen; zur Blüthezeit selbst sind aber auch bei J. trinervis die Antheren wenigstens doppelt so lang, als die Filamente. (Ueberhaupt muss man bei der Benutzung dieses Kennzeichens sehr vorsichtig sein, da die Länge des Fila-

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

mentes im Laufe der Blüthenentwickelung sich ungemein stark ändert; man sollte daher die relative Länge von Filament und Anthere stets nach Blüthen mit reifen Früchten angeben, was möglich ist, da die Antheren bei Juncus fast immer persistentes sind). Die oben von Engelmann angegebene Verschiedenheit der Antheren habe ich nicht mit Sicherheit wahrnehmen können.

Endlich liegen aber auch noch beachtenswerthe Unterschiede in den Samen, diesem für die diagnostische Erkenntniss der Juncus-Arten so wichtigen Organe. Bei beiden Arten sind die Samen umgekehrt breit eiförmig, sehr stumpf, längsgerippt (mit 9—10 auf einer Seite sichtbaren Rippen) und netzig-maschig, dunkel dottergelb gefärbt; die von J. trinervis sind aber $0,_4$ bis $0,_5$ mm. lang, und schwarz bespitzt, die Maschen des Netzwerkes bei ganz reifen Samen sehr zierlich schräg gestrichelt, die von J. phaeocephalus sind $0,_5$—$0,_6$ mm. lang, mit sehr deutlichem weissem Nabelstreif und weisshäutiger Spitze, die Maschen des Netzwerkes glatt. In die Diagnosen wäre also Folgendes aufzunehmen:

J. trinervis Liebm. Semina $0,_4$—$0,_5$ mm. longa, obovata, apiculata, vitellina, apice nigro, costata, reticulata, areis oblique lineolatis.

J. phaeocephalus Engelm. Semina $0,_5$—$0,_6$ mm. longa, obovata, apiculata, vitellina, apice albo, costata, reticulata, areis laevibus.

Ich schliesse hieran eine Bemerkung über eine andere, aus Mexiko beschriebene Juncus-Art, nämlich den J. radicans Schlecht. (Schlechtendal, Plantae Leiboldianae, in Linnaea 1844, XVIII, pag. 442). Diese Pflanze erhielt ich in Schlechtendalschen Original-Exemplaren von Jalapa in Mexiko durch die grosse Güte des Herrn O. Böckeler in Varel. Sie erwies sich bei eingehender Untersuchung als J. acuminatus Mchx., var. legitimus Engelm. revis. pag 463; die grosse Verbreitung dieser Pflanze über die gesammten Vereinigten Staaten erfährt durch den Nachweis derselben in Mexiko eine weitere Ausdehnung.

J. tenuis Willd.

Die charakteristische und in Amerika weit verbreitete Pflanze.

J. canaliculatus Liebm.

= J. marginatus Rostk. (J. aristulatus Michx., J. aristatus Pers, J. biflorus Ell., J. heteranthos Nutt.; J. cylindricus Engelm. (teste Engelmann); J. filipendulus Buckley).

Die Zugehörigkeit der Liebmann'schen Pflanze zu dieser schönen und leicht zu charakterisirenden Art ist völlig unzweifelhaft. J. marginatus Rostk. gehört zu der kleinen Gruppe der köpfchentragenden Juncus-Arten mit flachen, grasartigen Blättern. Er ist perennirend. Die Stengel sind beblättert; die Blüthen sind sehr kurz gestielt, die spitzen äussern Perigonblätter sind bedeutend kürzer als die stumpfen oder stachelspitzigen innern; die drei Staubgefässe haben linealisch-längliche rothe Beutel; der

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

Griffel fehlt. Diese Kennzeichen genügen vollständig, um die Pflanze von allen verwandten zu unterscheiden. Liebmann giebt zwar in seiner Originaldiagnose die Perigonblätter als gleichlang und die Staubbeutel als flavo-fuscae an, dies sind aber, wie ich mich durch Untersuchung der Exemplare auf das Gewisseste überzeugte, Irrthümer; die innern Perigontheile sind auch in seinen Exemplaren bedeutend länger als die äussern und die Antheren sind dunkelpurpurroth. Liebmann hebt in der der Diagnose angehängten Bemerkung noch hervor, dass seine Pflanze sich von den wenigen, flachblättrigen, dreimännigen Arten besonders durch den flachen nach vorn zu rinnigen Stengel (den flade fortil rendede Staengel) unterscheide, und in der That zeigen die Stengel seiner Pflanze dies Kennzeichen in ausgezeichneter Weise. Ich finde es aber auch mehr oder weniger ausgesprochen an vielen meiner Exemplare aus den vereinigten Staaten und es ist ein Merkmal, welches erst beim Austrocknen auftritt. Der Stengel ist nämlich im frischen Zustande elliptisch zusammengedrückt, gewöhnlich auf der dem letzten Blatte zugewendeten Seite flacher, auf der abgewendeten stärker gewölbt; trocknet er nun aus, so wird in Folge der starken Gewebespannung die flachere Seite leicht geradezu rinnig eingefaltet werden. Dies verschwindet aber beim Aufweichen zarter Stengelquerschnitte vollständig wieder, wie ich mich an Schnitten von den verschiedensten Pflanzen überzeugte. Die Pflanze findet sich von den nördlichen Vereinigten Staaten weit über Amerika hin verbreitet, fehlt aber in den westlichen Gebirgen und baumlosen Ebenen; Sellow sammelte sie in Brasilien (vergl. auch Seubert in Flora brasiliensis); aus Mexiko war sie mir bisher noch nicht bekannt.

Luz. vulcanica Liebm.

Eine sehr interessante Pflanze von sumpfigen Stellen des 14,000′ hohen Sandplateaus am Pic von Orizaba, welches sich unmittelbar unter den höchsten Schneekegeln ausbreitet. Sie ist in ihrem Habitus der Luz. spicata Desv. sehr ähnlich, hat aber — die einzige bis jetzt bekannte Luzula-Art — nur drei Staubgefässe. Leider sind die vorliegenden Exemplare sämmtlich noch sehr unentwickelt (in Knospen), so dass sich über die Frucht gar Nichts sagen lässt. Der auf sie bezügliche Passus in der Liebmann'schen Originaldiagnose ist zu streichen, da er sich auf den (in den Blüthen ganz eingeschrumpften) Fruchtknoten bezieht.

Die vorliegenden Exemplare sind 5—14 cm. hoch, doch haben die kleinern derselben ihre volle Längen-Entwickelung offenbar noch nicht erreicht. Die Pflanze ist mehrjährig und wächst rasig mit bogenförmig aufsteigenden Trieben; sie ist am Grunde dicht, am Stengel spärlicher beblättert; die Blätter sind steif, rinnenförmig und am Rande äusserst spärlich behaart; nur bei den obersten Blättern ist die Behaarung am Ende der Blattscheide etwas dichter. Die Blüthenstände sind vor dem Aufblühen nickend, die Blüthen kastanienbraun, die Bracteen bräunlichgelb gefärbt;

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

da die Bracteen über die Blüthen hervorragen, so umgiebt den ganzen dichten und dunkelgefärbten Blüthenstand ein bräunlichgelber Schimmer; Haare sind an den Bracteen mehr vorhanden als an den Laubblättern, doch treten sie nur wenig hervor. — Das wichtigste Kennzeichen bleibt immer die Dreimännigkeit der Blüthen und bleibt die Pflanze daher besonders zu beachten.

Luz. racemosa Desv.

Es sind dies schöne Exemplare dieser charakteristischen, übrigens wohl kaum specifisch von L. spicata DC. zu trennenden Pflanze. Sie wurde auch schon früher (zuerst von Humboldt) in Mexiko gesammelt, von Galeotti und Schiede sogar am Pic von Orizaba selbst, woher die Liebmann'schen Exemplare stammen und findet sich auch unter den von Schaffner in Mexiko gesammelten Pflanzen. Die letztern sind besonders schlank (nicht selten über 50 cm. hoch), während die Liebmann'schen Pflanzen 40 cm. Höhe nicht überschreiten.

Luz. barbata Liebm.

Eine sehr schöne und charakteristische Art, welche aber den Namen: L. caricina E. M. führen muss, da sie von Ernst Meyer (Luzularum species in Linnaea 1849, XXII, p. 418) nach Galeotti'schen Exemplaren aus der Cordillere von Oaxaca beschrieben ist. Liebmann, dessen Aufsatz im Jahre 1850 veröffentlicht wurde, kannte offenbar die Meyer'sche Arbeit nicht.

Die Pflanze steht der L. spicata, var. racemosa nahe, unterscheidet sich aber von ihr in mehrfachen Beziehungen. Ueber ihren merkwürdigen Blüthenstand habe ich mich bereits in meinem Aufsatze: der Blüthenstand der Juncaceen (Pringsheim, Jahrbücher für wissenschaftliche Botanik, 1865, IV.) ausgesprochen. Die Hauptachse sowohl als die Seitenachsen haben an ihm eine ganz ungewöhnliche Längenentwickelung; die untersten Aeste sind lang heraustretend-gestielt wie die untersten Seitenähren mancher Carex-Arten; die Blüthen stehen in Aehren mit Endblüthen; doch sind diese Aehren theilweise so armblüthig, dass sie ausser der Endblüthe nur noch zwei Seitenblüthen haben, wodurch also ein deutlicher Uebergang zu der Anordnung der Blüthen bei Luz. nemorosa E. M. (albida DC.) und den verwandten Arten hergestellt wird.

Eine sehr schöne schlanke Form der Luz. caricina findet sich auch unter den Schaffner'schen Pflanzen aus Mexiko; sie ist weit kahler, als die Liebmann'sche Pflanze. Die letztere besitzt völlig reife Samen und gestattet mir daher, einige Bemerkungen über dies für die Bestimmung der Juncaceen so wichtige Organ zu machen. E. Meyer beschreibt nämlich l. c. p. 418 die Samen folgendermassen: semina inaequaliter sexcostata truncata, basi oblique angulato-carunculata; in den der Diagnose angefügten Bemerkungen weist er selbst auf die Möglichkeit hin, dass diese Samen noch unreif wären, obwohl

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

alle Kapseln bereits aufgesprungen gewesen wären, doch seien die Rippen so stark hervortretend, wie er sie niemals sonst gesehen habe. Jene Samen sind aber sicher unreif gewesen, denn die mir vorliegenden Samen der Liebmann'schen Exemplare zeigen Nichts von jenen Rippen; sie sind vielmehr fast kuglig-eiförmig, mit prall anliegender Schale und einer grossen, schiefen Carunkel an der Basis. Liebmann begeht den grossen Fehler, das weisse Samenanhängsel als an der Spitze des Samens befindlich zu beschreiben; er sagt: semina 3 ovata, fusca, subtiliter cancellata, apice appendice spongiosa alba instructa, interne rhaphe prominente albida notata. Diese Beschreibung wäre also nunmehr dahin abzuändern:

semina sphaeroideo-ovata, badia, apice grisea, basi appendice spongiosa magna obliqua alba instructa, interne rhaphe prominente albida notata.

Endlich mache ich noch darauf aufmerksam, dass die Samen einen sehr beachtenswerthen Unterschied zwischen L. caricina und spicata liefern; die der letztgenannten Art sind nämlich nicht kuglig-eiförmig, sondern cylindrisch-eiförmig, weit heller gefärbt, als die von L. caricina und das basiläre Anhängsel ist weit kleiner, als bei der letztgenannten Art. Ich würde die Samen von L. spicata etwa so beschreiben:

semina cylindrico-ovata, ferruginea, apice grisea, basi appendice parva obliqua alba instructa, rhaphe inconspicua.

Luz. denticulata Liebm.

Eine Form aus der sehr schwierigen Gruppe der Luz. spadicea und parviflora. Die Blätter sind breitlinealisch; äussere Perigontheile und Kapsel sehr dunkel gefärbt, die letztere kürzer als das Perigon. Das von Liebmann besonders hervorgehobene Kennzeichen der an der Spitze gezähnelten Perigonblätter ist ein höchst unsicheres; an sehr vielen Blüthen vermisst man es ganz; an andern findet es sich allerdings, aber auch dann bin ich sehr geneigt ihm zu misstrauen. Der häutige Saum der Perigonblätter (namentlich der innern) bei Juncus und Luzula reisst nämlich sehr leicht ein oder geht auch wohl ganz verloren; dadurch entstehen oft ganz sonderbare Formen; schwindet der Rand auf beiden Seiten neben der derbern, braunen Mittelrippe, so erscheint die letztere als eine aufgesetzte Stachelspitze; geht er ganz verloren (was zuweilen wohl auch eine Folge des Abfressens durch kleine Insekten, welche die Herbarien bewohnen ist), so scheinen die innern Perigontheile pfriemenförmig, während sie doch in Wahrheit linealisch-lanzettlich sind; nicht selten ist auch der Rand der innern Perigontheile gezähnt und erinnert so an die zerrissenen Deckblätter und Vorblätter der Blüthen, während er sich, wenn man vorsichtig untersucht und möglichst frische Blüthen nimmt, als ganzrandig herausstellt. Ich glaube also, dass auf das von Liebmann hervorgehobene Kennzeichen der Zähnchen

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

(selbst wenn sie immer vorhanden wären) keine specifische Trennung begründet werden kann.

Für die vorliegende Pflanze ist es besonders charakteristisch, dass die innern Perigontheile ganz ungemein breite häutige Ränder besitzen; ja die braune Mittelrippe verliert sich schon etwas über der Mitte, so dass die sehr lang vorgezogene Spitze ganz weisshäutig ist; daher ist es begreiflich, dass sich häufig an der Spitze derselben Zähnchen zeigen. Auch die äussern Perigontheile sind ungemein lang zugespitzt; innere und äussere Perigontheile sind gleichlang und bemerklich länger, als die breit-eiförmige dreikantige nicht bespitzte Kapsel. Diese Kennzeichen rechtfertigen die specifische Trennung der Liebmann'schen Pflanze von den verwandten Formen, namentlich der Luz. parviflora und Luz. melanocarpa, wenn auch auf das Kennzeichen, von dem der Name denticulata hergenommen ist, nicht viel Gewicht gelegt werden kann.

Luz. laetevirens Liebm.

Diese Pflanze halte ich für eine im dichten Waldesschatten aufgewachsene und daher kahle, schlaffe und blasse Form der Luzula gigantea Desv. (L. latifolia Liebmann). Dafür spricht auch der Umstand, dass sie im September in Blüthe und halbreifen Früchten gefunden wurde (am Vulkan Orizaba in einer Höhe von 9—10,000′ im Walde zwischen Ericineen und Pyrolaceen wachsend), zu einer Zeit, wo die andere, in derselben Meereshöhe gesammelte Liebmann'sche Pflanze bereits in reifen Früchten steht. Die Pflanze ist viel zarter, schmächtiger als die Luz. latifolia Liebm.; die Aeste des Blüthenstandes sind ungemein schlank und armblüthiger. Die Blüthen selbst sind blass gefärbt, nur die äussern Perigonblätter bräunlich, alle andern Blüthentheile grünlich gelb, die Kapsel nur sehr spärlich braun-gefleckt. Die Früchte sind z. Th. halbreif, aber doch so, dass manche von ihnen beim Austrocknen schon aufgesprungen sind; Liebmann beschreibt den Griffel als verlängert, in drei braune Narben endigend; an dem vorliegenden Exemplare sind alle Griffel bereits abgeworfen. Auf die Beschreibung der Samen, welche Liebmann giebt, ist natürlich sehr wenig Werth zu legen, da sie noch sehr unreif und daher beim Austrocknen stark zusammengeschrumpft sind.

Luz. latifolia Liebm.

Diese prächtige Pflanze, welche eine Höhe von 1 $^{m.}$ erreicht und deren Blätter zuweilen eine Breite von $1,_5$ $^{cm.}$ besitzen, dürfte wohl sicher nicht von Luz. gigantea Desv. zu trennen sein. Diese Art wird von Ernst Meyer aus Neu-Granada (Humboldt und Bonpland) und vom Pic von Orizaba in Mexiko (Galeotti) angegeben; sie liegt mir ausserdem aus Venezuela (J. Linden, 3, Nr. 412) und aus Ecuador (Dr. Hohenacker, leider ohne den Namen des Sammlers) vor. Die Liebmann'sche Pflanze ist in Nadelwäldern

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

auf dem Bergkamme, genannt Cumbre de Ixtepec (10,000′) im Dep. Oajaca gesammelt.

Der einzige bedeutendere Unterschied, welchen die Liebmann'sche Pflanze von den durch Desvaux und Kunth veröffentlichten Diagnosen der Humboldt'schen Pflanze zeigt, liegt in der Kapsel, welche die Perigontheile überragt, während sie nach jenen Diagnosen kürzer ist, als das Perigon. Indessen sind jene Diagnosen gerade auf Exemplare mit unreifen Früchten gegründet (vergl. J. de la Harpe, Monographie des vraies Joncées in Mémoires de la soc. d'hist. natur. de Paris, 1825, III, p. 169 und die bereits mehrfach citirte Monographie von Luzula von Ernst Meyer in der Linnaea), wodurch dieser scheinbare Unterschied seine ganze Bedeutung verliert. Die geringere Kahlheit der Blätter, auf welche Liebmann auch noch Gewicht legt, hat für die specifische Begrenzung nur einen äusserst geringen Werth, da sie sehr grossen Schwankungen unterliegt. E. Meyer bemerkt aber noch, l. c. pag. 399 ausdrücklich:

Ceterum planta satis variabilis videtur. Inter specimina mexicana alia anthelis axillaribus gaudent, alia (minora) carent, aliorum folia longe ciliata, aliorum prope calva, nec non perianthii foliola aliorum magis, aliorum minus acuminata sunt. — Einen beachtenswerthen Unterschied bietet die Liebmann'sche Pflanze allerdings dar, indem die Antheren bei ihr linealisch und so lang als die fadenförmigen Filamente sind, während sie an meiner Pflanze von Ecuador linealisch-länglich und bedeutend kürzer als die Staubfäden sind. Indessen möchte ich auf dieses Kennzeichen (welches bekanntlich in der Gattung Luzula ungemeinen Schwankungen unterliegt) keine specifische Trennung begründen.

Da ich nach dem Angeführten in der Lage bin, die Diagnose der Pflanze in mehreren Punkten zu ergänzen, so gebe ich sie im Folgenden ausführlicher wieder.

Perennis caespitosa (?). — Culmus usque 1 $^{m.}$ altus, basi crassitie pennae cygneae, teres, foliatus. Folia lineari-lanceolata, usque 30 ^{cm} longa, et 1,$_5$ $^{cm.}$ lata, coriacea, marginibus superne scabris, ore vaginae et marginibus vel calvis vel sparse pilosis, pilis albis longis evanescentibus. Inflorescentia terminalis, anthelaeformis, amplissima, nutans; rami graciles, primani aut omnes apice caulis approximati, aut inferiores in axillis foliorum superiorum exserte-stipitati; ramificatio pluries repetita, paniculaeformis; flores 2—3 approximati, omnes pedunculati, prophyllati, parvi. Bracteae sublacerae et pilosae. Segm. perigonii lanceolata, acuta aequilonga, exteriora castanea, interiora pallidiora, margine scariosa. Stamina sex, perigonio $^1/_3$ breviora; filamenta filiformia; antherae lineares filamentis breviores, vel ea aequantes. Ovarium . . . . . .; stylus . . . . .; stigmata . . . . . .? Capsula orbiculato-ovata trigona, apiculata, rubro-punctata perigonium superans. Semina cylindrico-ovata, dorso rotundata, faciebus interioribus planis, castaneis, basi filamentosis, apice griseis, rhaphe conspicua.

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

Als eine Eigenthümlichkeit verdient bemerkt zu werden, dass die Pflanze zur Fruchtreifezeit (zu welcher das Liebmann'sche Exemplar eingesammelt ist) auf dem Stengel und den Blättern zahlreiche rothe Punkte und grössere braunrothe Flecke erhält, wie sie sich ähnlich auf der reifen Kapsel finden.

II. Alismaceae.

Sagittaria lancifolia L., var. angustifolia, forma minor. Jicaltepec. Juli 1841.

(Juncaginaceae et Butomaceae desunt).

III. Najadaceae.

(De Najadibus cel. P. Magnus tradet).

Ruppia mexicana Liebm. In der (brackischen) Laguna de Zumpango an der Küste des stillen Oceans; Distrikt: Pochutta, Departement: Oajaca, Oktober 1842. Eine wegen der Dicke der Laubblätter und der Länge des Fruchtschnabels bemerkenswerthe Form.

Potamogeton Lonchites Tuckermann. In einem Flusse bei El. Morro, Departement Vera-Cruz, März 1841; im Flusse Nautla, Jicaltepec; März und April 1841. Dieselbe Pflanze von Antigua, Februar 1841 und aus einem Flusse bei Havana, März 1843.

Potamogeton pauciflora Pursh. In einem Flusse bei Mecupalcu, Departement Vera-Cruz, (warme Region) April 1841.

Potamogeton natans L. f. americanum Cham. Im Flusse Nautla bei Pital, Departement Vera-Cruz, April 1841. Zwei sehr unvollständige Exemplare, welche wahrscheinlich zu Pot. Lonchites zu ziehen sein werden. Das Fehlen der untergetauchten Blätter lässt über die Bestimmung im Zweifel.

Potamogeton Liebmanni Buchenau. Caulis compressus, ramosus, sub nodis hinc et inde radices saepe fibrillosas emittens. Folia alternantia, internodiis plerumque duplo longiora. Vaginae adnatae, stipulas longas, lineari-subuliformes gerentes. Lamina linearis, graminea, apice attenuata, subacuta, ecostata, longitudinaliter striata et regulariter venosa. Pital, April und Mai 1841, Huitamalco, Mecapulco, Mai 1841.

Eine merkwürdige neue Art, welche zwei Hauptsectionen der Gattung, nämlich die Gruppen: Acrophyllon und Bathyphyllon mit einander verbindet. Bei jener Gruppe (deren bekanntester Repräsentant Potamogeton pectinata ist) ist die Lamina mit der Blattscheide verwachsen. Bei der an Arten viel zahlreichern Gruppe Bathyphyllon (zu der sowohl Pot. natans, lucens und ihre Verwandten, als auch Pot. acutifolia und die ihr nahe stehenden Arten, endlich auch Pot. perfoliata und praelonga gehören) ist bekanntlich die Lamina bis zum Grunde von der Vagina getrennt; beide entspringen wie zwei ganz selbständige Blattgebilde an den Knoten der Pflanze; die Vagina liegt dem folgenden Stengelgliede mehr oder weniger dicht an, während die Lamina absteht. Bei der ersterwähnten Gruppe scheint das Laubblatt dagegen erst

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

eine Strecke weit oberhalb des Stengelknotens zu entspringen, denn die Vagina liegt dem Stengel innig an und erst an ihrem obern Ende entspringt die Lamina und biegt sich nach aussen; natürlich ist dies nicht mehr der Fall, wenn der Achselspross des Blattes sich entwickelt hat, dann ist das ganze Blatt nach aussen gedrängt und die Vagina liegt dem Stengel nicht mehr an. — Die vorliegende Art muss nun der Section Acrophyllon zugerechnet werden, denn die Blattspreite entspringt an der Spitze einer etwa 7 mm. langen Scheide; sehr eigenthümlich ist nun aber, dass diese Scheide sich in zwei linealisch-pfriemliche, trockenhäutige Nebenblätter von 8—10 mm. Länge verlängert (an ältern Blättern sind dieselben nicht selten zerstört). Es erinnert dies an die von mir (Verhandlungen des Brandenburgischen botanischen Vereines, 1865, VI, p. 213) mitgetheilte und fernerer Verfolgung empfohlene Beobachtung an Potamogeton mucronata Schrad., deren Scheiden von der Blattspreite ganz getrennt, aber dabei bis zum Grunde in zwei freie Nebenblätter gespalten sind. Die Interfolien sind meistens 2—3 cm., die Blätter dagegen 4 bis 6 cm. lang, was natürlich eine ziemlich dichte Belaubung der Pflanze zur Folge hat. Der Bau der Lamina ist wieder sehr eigenthümlich. Eigentliche Rippen fehlen ihr ganz; bei auffallendem Lichte zeigt sie undeutliche Längsstreifen. Hält man sie gegen das Licht, so erblickt man ein sehr regelmässiges, durchaus rechtwinkliges Maschennetz, dessen Zellen in 6—7 Hauptlängsreihen geordnet sind; dadurch entstehen mehrere Längslinien, welche aber in keiner Weise als Rippen hervortreten. Nebenwurzeln finden sich nur an einzelnen der vorliegenden Exemplare, dann aber meist an 2 bis 4 auf einander folgenden Knoten; sie sind bis zu 7 cm. lang und entweder einfach oder mit langen Fasern bedeckt. — Blüthen und Früchte fehler leider den vorliegenden Pflanzen vollständig.

Was ihre Beziehung zu verwandten Arten angeht, so sind in erster Linie P. tenuifolium H. B. K. aus der Provinz Caracas und P. strictus Phil. aus der Provinz Atacama zu vergleichen. Jene Art ist in den Nova genera et spec. plantarum, 1815, I, pag. 370, diese in Philippi's Reise in die Wüste Atacama Nr. 358, 1860, p. 50 (zweite Paginirung) beschrieben. P. tenuifolium H. B. K. soll aber dreinervige Blätter haben, die man der vorliegenden Pflanze unbedingt nicht zuschreiben kann, während P. strictus Phil. als eine kurzgliedrige starre Pflanze mit stielrundem Stengel beschrieben wird, deren Blätter wenig mehr als den dritten Theil so breit sind, als die der mir vorliegenden Pflanze. Alle diese Wasserpflanzen können nicht genug dem Studium an Ort und Stelle empfohlen werden, da es nur auf diesem Wege gelingen wird, eine feste Basis für ihre Eintheilung zu gewinnen. Die leider so oft unvollständigen Herbariums-Exemplare lassen zu viele Unsicherheiten zurück.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Abhandlungen des Naturwissenschaftlichen Vereins zu Bremen

Jahr/Year: 1871-1872

Band/Volume: 3

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

Artikel/Article: üeber einige von Liebmann in Mexiko gesammelte Pflanzen 339-350