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

Beitrag zur Kenntniss der Seegräser des Indischen und Stillen Oceans.

Aus Briefen des Dr. F. Naumann
mitgetheilt
von
P. Ascherson.

Die in vorstehenden Mittheilungen geschilderten Forschungen unseres Mitgliedes Dr. Naumann haben auch für die Kenntniss der Seegräser, denen der Reisende besondere Aufmerksamkeit gewidmet hat, manches Neue ergeben. Nicht nur wird durch seine Funde unser Wissen über die geographische Verbreitung dieser Pflanzengruppe*) vervollständigt, sondern es ist demselben auch gelungen, durch Auffindung der Blüthe und Frucht einer mir bisher nur steril bekannten Art eine Lücke in der botanischen Charakteristik auszufüllen; über eine andere, schon früher in meinem Besitze befindliche, aber bisher noch unbeschriebene Art, bin ich durch das von Dr. Naumann erhaltene Material zur Klarheit gelangt; die Zahl der bis jetzt bekannten Seegräser beträgt mit Einrechnung derselben 27.

Dr. Naumann's Nachrichten über das Vorkommen der Seegräser bieten so viel Neues und sind für ähnliche Unternehmungen so lehrreich, dass mir geboten scheint, hier das Wichtigste mitzutheilen.

Vor Kupang, Timor, „Gazelle"
14. Mai 1875.

Auf Mauritius entsprach der Bemühung, innerhalb der Barrierenriffe der Nordwest- resp. Westseite der Insel Seegräser zu erlangen, der Erfolg nur insofern, als ich in der sogenannten

*) Vgl. meine letzte Zusammenstellung in Neumayer Anleitung zu wissenschaftlichen Beobachtungen auf Reisen, Berlin 1875. S. 359—373. und Journ. of botany 1875. p. 112, 113.

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

Grand-River-Bay an beschränkter Localität eine Art, *Halodule australis* Miq., mit ausgeschweift zweizähnigen Blattspitzen in ansehnlichen Rasen fluthend vorfand, leider aber ohne Blüthen- und Fruchtbildung. Diese Art wuchs etwa 2 Meter tief, mit Vorliebe neben Felsblöcken — Basalt von den Bergen. Die reinen Korallensandufer schienen, wenigstens auf eine Entfernung von 6—8 Seemeilen von der Stadt Port-Louis, frei. Ebensowenig fand ich am sandigen Strande der Congomündung und bei Monrovia Spuren von Seegras. [Auch der botanische Sammler der deutschen afrikanischen Gesellschaft, unser Mitglied H. Soyaux, hat während eines fast zweijährigen Aufenthaltes in der am Strande gelegenen Station Chinchoxo unter etwa 230 Pflanzenarten keine Seegräser aufgenommen. Welwitsch fand bei Loanda und Ambriz eine sterile Art, die ich bis jetzt für die westindische *Halodule Wrightii* Aschs. halte. Was die Seegrasflora der Mascarenen betrifft, so war *Halodule australis*, deren generische Selbständigkeit Du Petit Thouars, der seine *Diplanthera* an der Küste von Madagascar sammelte, zuerst erkannt hat, aus derselben noch nicht bekannt; wohl aber *Halophila ovalis* (R. Br.) Hook. f. und *H. stipulacea* (F.) Aschs. von Mauritius und *Cymodocea ciliata* (F.) Aschs. von Réunion. A.]

Die Gazelle besuchte Ende April Australien an zwei Orten, an der Westküste bei Cap Inscription, der Nordspitze von Dirk Hartog Island und in Nordwesten, hier innerhalb des Dampier-Archipels beim Festlande ankernd. An ersterem Orte wurde aus dem Ankergrunde (7 Faden tief) viel langblätteriges, zum Theil ziemlich frisch aussehendes Seegras mit dem Schleppnetze heraufgebracht. Am Strande der Insel bemerkte ich, fast im Sande in der Brandung vergraben, einige Stückchen des beifolgenden kurzblätterigen Seegrases, *Cymodocea antarctica* Endl., das jedenfalls dort, aber nur vereinzelt wuchs. Auch war hier ein Wenig der vorhin genannten Art mit langen Blättern angespült. In der Nähe der Nordwestspitze Australiens, im N. W. der Montebello-Inseln, brachte das Oberflächennetz abermals Seegras aus dem Meere, aber nur wenige Stückchen; das nächste Land war hier zwanzig Seemeilen entfernt. Weiterhin zwischen den Dampier-Inseln trieben sehr grosse Massen verschiedener *Sargassum*-Arten, aber von Seegras keine Spur, auch nicht beim Festland. [Die in so beträchtlicher Entfernung

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

vom Lande aufgefischte Art ist die bisher mit Sicherheit nur aus dem Rothen Meer bekannte *Cymodocea rotundata* (Hempr. Ehrb.) Aschs. Schwf. Da dieselbe (vgl. unten) auch im indischen und melanesischen Archipel gesammelt wurde, so ist damit nicht nur die von mir vermuthete weitere Verbreitung im Indischen Ocean*) nahezu für dessen ganze Ausdehnung, sondern auch ihr Vorkommen im westlichen Stillen Ocean nachgewiesen. A.]

Amboina, 6. Juni 1875.

Im Hafen von Kupang war ich nicht glücklich. Keine Spur von Meerphanerogamen war zu bemerken, weder auf dem Korallensande bei der Stadt noch an den sumpfigen, zum Theil mit Mangrove bewachsenen Ufern im Norden der Bai bei Pariti, die im Winter gegen die dann vom Nordwest-Monsun erregte Brandung geschützt sind.

Dagegen fanden sich am Korallensandufer der ziemlich offenen Rhede von Atapupu (an der Nordküste von Timor, nahe der Ostgrenze des niederländischen Gebietes) mehrere Arten. Längs dem Ufer in einer Tiefe von etwa $^1/_3$—$^1/_2$ Meter war der Sandboden ein Paar oder auch kaum einen Schritt breit mit einem grösseren Seegrase, wohl *Cymodocea rotundata* Aschs. u. Schwf., bewachsen, von dem ich etwa ein Dutzend im Sande vergrabener Früchte und auch einige männliche Blüthen erhielt. Etwas weiter hinaus in die See brachte der Spaten reichliche Exemplare von *Halophila ovalis* Hook. f. und *Halodule australis* Miq. (von letzterer einige Früchte conservirt) zum Vorschein, die in dem leicht getrübten Wasser vorher unsichtbar waren. Ich sammelte zur Ebbezeit und soll bei Springebben das Terrain weithin ausser Wasser kommen. Das Ende dieser Seegrasbank erreichte ich nicht; nach der einen Seite schien aber ein kleiner schmutziger Bootshafen dieselbe zu begrenzen. Auch *Enhalus* kam hier ebenfalls im seichten Wasser vor; ich habe ein männliches Exemplar erhalten. [Unter den übersandten Proben befand sich in der That die früher noch nicht bekannte Frucht der *Cymodocea rotundata,* welche deren bisher nur an unfruchtbaren Exemplaren bemerkte Verschiedenheit von der *C. nodosa (Ucria)* Aschs. des Mittelmeeres in noch auffälligerer Weise bestätigt. Die Frucht, obwohl in ihrer Ge-

*) Neumayer, Anleitung etc. S. 362.

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

stalt der europäischen Art sehr ähnlich, unterscheidet sich doch sofort durch den deutlich gezähnten Rückenkamm, dessen Zähne 0,0005—0,001 M. Höhe erreichen, während er bei *C. nodosa* nur seicht wellenförmig ausgeschweift ist. Sie ist etwa $1^1/_2$ Mal so gross als die der Mittelmeer-Art. Die vier genannten Seegräser sind bei Atapupu schon im Dec. 1862 von Prof. E. v. Martens gesammelt worden, *Cymodocea* und *Halodule* indess wegen der ungünstigen Jahreszeit in einem Zustande, der erst jetzt ihre Bestimmung gestattete. A.] Ferner fand ich eine Seegrasart [nach der übersandten Probe *Thalassia Hemprichii* (Ehrb.) Aschs. A.] in grosser Menge innerhalb der den Lucipara-Inseln in der Banda-See, wie es scheint, gemeinschaftlichen Korallenbank, auf dem Sande, zur Ebbezeit dicht unter der Wasseroberfläche, nach Art unserer Sand-*Carices*-weithin kriechend, auch zwischen den Korallen selbst, zum Theil von Fragmenten derselben eingeschlossen. Eine gute Seemeile weit watete ich über diese Wiesen; doch schien das Seegras hier lange nicht so dicht, als in Atapupu, und zum Theile welk; Blüthen waren nicht zu bemerken.

Endlich fand ich hier noch zwei Arten. Bei sehr niedrigem Wasser sah ich gestern Schlammbänke bei der Stadt grünlich in der Sonne glänzen und war bei näherem Zusehen überrascht, den von den Hügeln herabgeschwemmten Mud dicht, namentlich mit *Halophila*-Pflänzchen bewachsen zu finden; bei den gewaltigen Regengüssen, die hier so häufig fallen (in der vorletzten Nacht 0,11 M.; 2 Tage vor meiner Ankunft 0,25 M. in 24 Stunden) müssen sie an süsses Wasser gewöhnt sein. Die Grösse und Nervatur dieser *Halophila* weicht von der von Timor ab. Ausserdem fand sich noch *Halodule australis*. Von beiden hiesigen Arten denke ich reichliches Material mit Blüthen resp. Früchten einsammeln zu können. [Die *Halophila* ist die von Miquel als *Halophila minor* beschriebene Zwergform der *H. ovalis* Hook. f. A.]

Auckland, N. Z., 10. Nov. 1875.

Auf der weiteren Reise von Amboina hierher fand ich öfter Gelegenheit, Seegräser zu sammeln, namentlich in Neu-Guinea, (Mac Cluer Bay und Galewo-Strasse), Anachoreten, Neu-Hannover, Neu-Irland, Moreton Bay (Queensland) und endlich hier.

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

In Amboina bemerkte ich noch ausser den Ihnen übersandten zwei Formen *Enhalus* eine grosse Form von *Halodule australis* Miq. und *Halophila ovalis* Hook. f. zusammen in ca. 2 M. tiefem Wasser (etwas über dem mittleren Wasserstand) auf Korallengrund. *Enhalus* war weiterhin verbreitet in Neu-Guinea, Neu-Hannover, Neu-Irland, blühend an den beiden letzteren Inseln, wo ich solchen in der zweiten Hälfte des Juli sammelte; namentlich nahe der Nordwestecke der letztgenannten fand ich bei einer Excursion Vormittags die um Ebbezeit kaum 0,1—0,2 M. tiefen Lagunen der Saumriffe mit den männlichen Blüthen, wie leicht mit Sägemehl bestreut; diese Blüthen trieben auch zwischen den langfluthenden Blättern und um die grossen Narben der weiblichen, oft nur kurzgestielten Blüthen. Verbreiteter waren noch *Cymodocea rotundata* Aschs. u. Schwf., *Halodule australis* Miq. und *Halophila ovalis* Hook. fil. auf den Riffen von Neu-Hannover, Neu-Irland, der Anachoreten. Erstere kam auch hier vielfach mit *Thalassia Hemprichii* Ehrenb. zusammen vor. Leider fand ich diese Arten, mit Ausnahme der *Halophila*, nie blühend oder fruchtend. Sie wuchsen meist sehr gesellig, und waren die grösseren Arten bei Ebbe, namentlich auf Neu-Irland und Neu-Hannover, auch wie *Enhalus* schon von Weitem zu bemerken; hie und da reichten diese Wiesen bis in die Schatten der Rhizophoren. Im Ganzen liebten die kleineren Arten und Formen den feineren Sand und vermieden die groben Korallenstücke; namentlich die zartere *Halophila* fand ich nur auf ganz feinem Korallensande; schlammig war der Grund selten. Der Wasserstandwechsel durch die Gezeiten war an jenen Küsten verhältnissmässig nur gering; etwas über 1 M. ist in vier Wochen als Maximum beobachtet worden. In Neu-Brittannien (Blanche Bay auf Lavasand) habe ich kein Seegras auffinden können.

Dagegen sah ich in Moreton Bay, wohin wir Ende Sept. kamen und mehrere Wochen verweilten, manches für mich Neue.

Bei Peel-Islands (kleine Inseln der S. Ecke der Bucht) traf ich Bänke mit beifolgender *Zostera Muelleri* Irm.; daher stammt auch die grössere, treibend gefundene *Zostera*. Erstere wuchs an vielen Stellen auf Sand- und Schlammbänken, die bei Ebbe zum Vorschein, bei Fluth aber wohl 2 M. unter Wasser kamen, an mehreren Stellen gesellig mit *Halophila ovalis* (einer grossblätterigen Form), welche Vereinigung ich

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

namentlich auf einer sehr ausgedehnten Seegrasbank sehr hübsch sah, wo sich die zierlichen, paarweise stehenden Blättchen der *Halophila* aufrecht über die in ganz seichtem Wasser liegenden *Zostera*-Grasblätter erhoben. Die zarte, kleinblätterige *Halophila* ist von einer andern Stelle der Bay.

Den Standort der *Halophila* ? *spinulosa* Aschs. aufzufinden, ist mir trotz mehrerer Excursionen nicht geglückt; ältere Bruchstücke werden häufig an den Sandstrand geschwemmt; ganz frische fructificirende fischte ich einmal an einer ganz kleinen Insel auf, wo sie mit riesigen Blättern von *Halophila ovalis* angetrieben wurde; sie konnte aber auch einige Meilen weit aus der grossen Bay mit dem starken Strome kommen.

Vor Plymouth, 18. April 1876.

Nach unserer Abreise von Auckland (Neu-Seeland) wurden nur Inseln der Fiji-, Tonga- und Samoa-Gruppen berührt; und fand ich daselbst eine, an Individuen wenigstens sehr reiche, im Ganzen übereinstimmende, aber von der früher, auf den Inseln des Neu-Britannischen Archipels und weiter westwärts, beobachteten, wesentlich verschiedene Seegrasflora:

An Stelle der *Cymodocea rotundata*, die ich, z. Th. mit *Thalassia Hempr.* (hie und da auch mit *Enhalus*), als tonangebend für diese Flora auf den Korallenriffen von Atapupu (Timor), der Lucipara-Inseln (Banda-See), Anachoreten, Neu-Hannover und Neu-Irland bezeichnen kann, war *Cymodocea isoëtifolia* getreten. Daneben war die zwar sonst beinahe nirgends fehlende, aber weniger auffallende *Halophila ovalis* (und zwar vorwiegend eine Form mit blasig-höckerigen Blättern) durch Massenhaftigkeit des Vorkommens fast ebenso bedeutend. Mehr zerstreut und auf beschränkterem Raume fand sich ferner *Halodule australis*. Auf Matuku, Vavau und Tongatabu sah die Rifflora ganz gleich aus, soweit ich drei grosse Saumriffe besucht habe: den seichteren, feiner sandigen Boden derselben dem Strande zunächst bedeckte *Halophila ov.*; in den tieferen Wasserbecken der Platform fluthet (bei Ebbe an der Oberfläche), noch theilweise von der vorigen begleitet, *Cymodocea isoët.* Bei Levuka (Ovalau) und Apia (Upolu) schien nur *Hal. ov.* vorzukommen, dagegen bemerkte ich in den Riff-Lagunen von Viti Levu (unfern der Rewa-Mündung) nur *Cymodocea isoët.*, in grosser Menge treibend. Von anderen

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

Seegräsern dagegen, namentlich *Cymod. rotundata, Thalassia* und *Enhalus* war auf diesen Inseln keine Spur zu finden. — Nur einmal glaube ich die stielrunden Blätter der *Cymod. isoët.* früher gesehen und auch davon aufgehoben zu haben, und zwar auf dem Strande bei Atapupu, doch habe ich leider keinen Beleg für ihr Vorkommen dort behalten. — *Cym. isoët.* erwartete ich, von den Tonga-Inseln kommend, auch bei Apia, da die Lokalität geeignet erschien, doch war der Strand in einer Ausdehnung von etwa 6 Seemeilen nur häufig mit den angeschwemmten Blättern etc. von *Haloph. oval.* gesäumt, aber ohne Beimischung von Fragmenten von der an Orten ihres Vorkommens auch stets und reichlich angeschwemmt gefundenen *Cym. isoët.*

Diese Pflanze scheint, ebenso wie *rotundata*, verhältnissmässig selten zu blühen; wenigstens war alles Nachsuchen nur ein einziges Mal, bei Tongatabu, von Erfolg, wo in einer grossen Wiese dieses Seegrases einige fructificirende Exemplare, wie im Schutze eines grossen *Surgassum*-artigen Algenbusches wuchsen, die durch besonders schönes Dunkelgrün der den fruchttragenden Zweigen benachbarten Laubblätter auffielen; übrigens konnte ich überhaupt das Grün der Blätter dieser Art nicht graugrün finden, sondern grasgrün und frischer, als das der meisten anderen grösseren Seegräser, vielleicht auch im Gegensatz zu den schön purpurvioletten Blattscheiden. Conferven etc., Bryozoen (u. a. thierische Gebilde, die Herr Dr. Studer nicht unbeachtet gelassen hat) verdeckten natürlich oft die angenehmen Farben der Pflanzen. — *Halodule australis* sammelte ich nur auf Matuku und Vavau, wo sie auf Schlammgrund ganz seicht, ähnlich wie auf Amboina, wuchs; und die Formen waren auch gleich den dort gesammelten sehr zart; es fanden sich blühende männliche und fruchttragende Exemplare, aber von gleicher Grösse.

Von der Magellanstrasse habe ich betreffs des Vorkommens dieser Gewächse nur ein negatives Resultat erlangt; mehrere Plätze, namentlich der anscheinend günstige Strand bei Punta-Arenas, zeigten keine Spuren davon; die Algen herrschten hier, ähnlich wie auf Kerguelen, allein. Auch im La Plata bei Montevideo (Wasser nicht unter 1,003 specif. Gewicht auf der Rhede) schienen die Seegräser zu fehlen.

Unter den Sammlungen werden Sie auch *Posidonia au-*

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

stralis Hook. f. finden. Es ist dies das langblätterige Seegras von Dirk Hartog Island, das dort ausser der *Cymod. antarct.* vorkommt. Ihre Bemerkungen über diese Gattung treffen bei der Pflanze vollkommen zu, nur ist die „Hasenpfote" etwas zerrupft; sie wuchs bei der genannten Insel offenbar auf dem sandigen, 7 Faden tiefen Grunde, aus dem sie gefischt wurde. Ich vermuthe, dass die meisten der in jenen Gegenden in See treibend gesehenen Seegras-Theile resp. Blätter dieser Art angehört haben und nicht der *C. antarctica*, und erinnere mich, dass ich auf dem Strande jener Insel mehrfach grosse und lange Blätter angeschwemmt gesehen habe, die offenbar von ebenderselben herstammten.

Die *Zostera*-Arten von der Moreton Bay und von Auckland dürften wohl zwei verschiedene Species angehören?

Soweit Dr. Naumann. Die bemerkenswertheste Pflanze der letzten Sendungen ist die grössere *Zostera* von Moreton Bay und Auckland, welche ich in Lansboroughschen Exemplaren von ersterem Fundorte schon mehrere Jahre früher von unserem Ehrenmitgliede Baron F. v. Müller erhalten habe. Exemplare derselben Pflanze erhielt ich auch von der Challenger Expedition (Cape York, Nordspitze von Australien). Diese bisher noch unbeschriebene Art gleicht in den Blättern unserer *Z. marina*, mit der sie die abgerundete Blattspitze und auch die zwischen den Mittelnerven und den Randnerven eingeschalteten Seitennerven gemein hat; doch ist sie stets viel zarter und schmächtiger als die europäische Art und die Blätter auffallend kürzer; ausserdem sind die Randnerven, wie bei *Z. nana* Rth. und *Z. Muelleri* Irmisch, so stark oder stärker als der Mittelnerv, während sie bei *Z. marina* L. sehr unscheinbar sind. An den sterilen Exemplaren von Auckland, die durch etwas längere Blätter abweichen, sind die Seitennerven mitunter dem Blattrande so genähert, dass sie, falls letzterer sich umschlägt, leicht übersehen werden können; doch ist auch dann noch die Pflanze durch die abgerundete Blattspitze leicht von der bei Auckland und in Moreton Bay in ihrer Gesellschaft vorkommenden *Z. Muelleri* Irm. zu unterscheiden.

Die Blüthenstände der neuen Art sind indess gänzlich von *Z. marina* verschieden und beweisen, dass sie der *Z. Muelleri* und *Z. nana* weit näher steht. Wie bei dieser, ist der Blüthenstand (Spadix) breiter, als die Spreite des Hüllblattes (Spatha),

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

dessen Scheide er daher bauchig auftreibt, und als der Blüthenstandstiel, während bei *Z. marina* diese Organe von gleicher Breite sind. Ferner finden sich, wie bei den erstgenannten Arten, sogenannte Retinacula, jene merkwürdigen, vermuthlich als Hochblätter zu deutenden Anhänge, welche innerhalb des Randes des flachgedrückten Spadix auf der die Blüthen tragenden Seite eingefügt sind. Bei *Z. marina* fehlen diese Retinacula bekanntlich fast immer; doch habe ich 1871 an einzelnen Exemplaren eines grossen Vorrathes aus Kiel, den mir unser Mitglied Dr. Pansch lebend nach Halle sandte, dieselben auftreten sehen, ein Vorkommen, das auch Duval-Jouve*) nach neuerdings bei Montpellier gemachten Beobachtungen bereits mitgetheilt hat. Die Retinacula der neuen Art sind fast quadratisch, vorn abgerundet und die Lücken zwischen ihnen betragen nur $1^1/_2$ ihrer Breite, während sie bei der ebenfalls mit kurzen breiten Retinaculis versehenen *Z. Muelleri* das Dreifache von deren Breite betragen. *Z. nana* Rth. und *Z. tasmanica* v. Mart. haben lineale Retinacula. Der Spadix der neuen Art ist bei gleicher Länge breiter, als bei *Z. Muelleri.*

Da diese Art, was mir sonst noch bei keinem Seegrase vorgekommen, einen Bezirk bewohnt, der fast ebenso weit in die warme, als in die südliche gemässigte Zone hineinreicht, von Cape York (11° S. Br.) bis Auckland (37° S. Br.), somit ihr Gebiet durch den südlichen Wendekreis fast genau halbirt wird, habe ich sie (Sitzungsber. der naturf. Freunde zu Berlin, 15. Febr. 1876) ***Z. Capricorni*** genannt.

Das Jahr 1875 war überhaupt für die Kenntniss der Seegräser des Indischen und Stillen Oceans ein sehr ergiebiges. Fast gleichzeitig mit den ersten Sendungen Dr. Naumann's von Kupang und Amboina erhielt ich von Baron F. v. Müller werthvolle Materialien. Dieselben bestanden in sehr schönen Exemplaren der *Z. tasmanica* G. v. Martens, von Mrs. Beal in Loutitt Bay, westlich von Melbourne, gesammelt; diese Pflanze ist bisher nur in einem sehr kleinen Bezirke, bei Weitem dem beschränktesten unter allen bekannten Arten, gesammelt worden; östlich von Port Phillip kenne ich sie nur aus dem unmittelbar benachbarten Western Port.

Viel wichtiger ist indess die endlich erfolgte Auffindung der weiblichen Blüthen der *Cymodocea antarctica* (Labill.) Endl.

*) Bull. soc. bot. de France. 1873. Compte rendu p. 87.

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

Diese durch ihre an der Spitze halbmondförmig ausgeschnittenen Blätter so kenntliche, an den Küsten des extratropischen Neu-Holland und Tasmaniens sehr gemeine Seegrasart scheint ausserordentlich selten zu blühen. Sie wurde zuerst von Labillardière und R. Brown steril gesammelt; Ersterer beschrieb sie 1806 (Pl. Nov. Holl. II. p. 116. tab. 264.) als *Ruppia antarctica,* Letzterer stellte sie 1810 (Prodr. fl. Nov. Holl. p. 339.) in die Gattung *Caulinia* D. C. (= *Posidonia* König). Die männlichen Blüthen wurden bisher nur von Gaudichaud (Freycinet Voy. Bot. (1826.) p. 430. tab. XL. Fig. 2.) beschrieben und abgebildet, in dessen Darstellung Endlicher mit Recht den Typus von *Cymodocea* erkannte: „A *Cymodocea* si quid e solis floribus masculis a Cl. Gaudichaud depictis judicare licet, vix differe videtur" (Gen. plant. p. 230.) Kunth hat diese Art daher in seiner Enumeratio plantarum III. p. 119. als *Cymodocea antarctica* Endl. aufgeführt. Vor Gaudichaud's Veröffentlichung hatte Agardh auf unsere, im Pariser Herbar vorgefundene Pflanze die von ihm allerdings mit Zweifel zu den Algen gestellte, in ihrer Benennung an diesen Zweifel erinnernde Gattung *Amphibolis* begründet (Spec. Algar. I. pag. 474. (1822.)) und zwar beschrieb dieser Gelehrte die ausgebildete Pflanze als *A. bicornis,* einen auch von F. v. Müller wieder gefundenen Jugendzustand, bei dem die kleinere Blätter mit abgerundeter Spitze tragenden Sprosse am Grunde mit sonderbaren, hornartige Kämme darstellenden Blattresten umgeben sind, als *A. zosteraefolia.* Im Jahre 1864 beschrieb F. v. Müller (Fragm. phytogr. Austr. IV. p. 113.) die Früchte dieser Pflanze von dem Gattungscharakter von *Cymodocea* so abweichend, dass ich in meinen „Vorarbeiten zu einer Uebersicht der phanerogamen Meergewächse" (Linnaea XXXV. (1867) S. 164.) mit F. v. Müller und W. Sonder die Wiederherstellung der Gattung *Amphibolis* gerechtfertigt fand und die Nomenclatur noch mit der überflüssigen Benennung *Amphibolis antarctica* (Labill.) Aschs. und Sonder vermehrte. Erst später überzeugte ich mich, dass die Beschreibung des verdienstvollen australischen Phytographen vollkommen auf die Fruchtstände der *Posidonia australis* Hook. fil. passe, welche, wie die der *P. oceanica* (L.) D.C. des Mittelmeeres, sich leicht ablösen und dann, mit der *Cymodocea antarctica* ausgeworfen, irrthümlicher Weise für dieser angehörig gehalten sein mochten. Das von Herrn Baron v. Müller be-

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

reitwilligst zur Ansicht eingesandte Exemplar erwies diese Vermuthung, zu der auch Fed. Delpino unabhängig von mir gelangt war (vgl. Bot. Zeit. 1871. Sp. 454.) als begründet (Sitzungsbericht naturf. Freunde. Berlin. Nov. 1869). Ich konnte damals Bot. Zeit. a. a. O. mich weiter äussern: „Von anderer Seite ist die Wahrscheinlichkeit, dass die noch unbekannten wirklichen weiblichen Blüthen dieser Art ebenfalls den Typus von *Cymodocea* zeigen werden, neuerdings sehr vermehrt worden. Dr. P. Magnus, welcher auf meinen Wunsch die Anatomie von Stamm und Blatt der meisten Meerphanerogamen untersucht hat (vergl. Sitzungsb. naturf. Fr. Berlin Dec. 1870.), hat eine vollständige Uebereinstimmung im Bau dieser Organe zwischen der fraglichen Art und der (von mir früher in die Section *Phycagrostis* gestellten) *C. ciliata* (Forsk.) Ehrenb. gefunden; es ist mithin höchst wahrscheinlich, dass beide Arten auch im Bau der weiblichen Blüthen (die Ehrenberg schon 1823 an letzterer Art beobachtete und daher ihre generische Stellung richtig erkannte) im Wesentlichen übereinstimmen werden“. Diese Voraussicht hat sich nunmehr erfüllt; an einem ebenfalls von Mrs. Beal in Loutitt Bay aufgenommenen Exemplare wurden in der Sammlung dieser Dame von Herrn Baron F. v. Müller die weiblichen Blüthen erkannt und mir mitgetheilt. Unser berühmter Landsmann hat bereits gesehen, dass sie, dem Charakter von *Cymodocea* entsprechend, aus zwei neben einander stehenden Carpellen bestehen, deren Griffellamelle sich, wie an diesem Exemplare zu erkennen, nahe über der Basis in zwei Aeste theilt. Die Blüthe bildet, wie bei *C. ciliata* und bei den Arten der Sect. *Phycagrostis*, den terminalen Abschluss eines Laubzweiges, dessen äussere Blätter (sie sind an dem vorliegenden Exemplare beschädigt) von den gewöhnlichen Laubblättern nicht abzuweichen scheinen.

Einige Wochen später erhielt ich durch Prof. Oliver's Güte eine Anzahl Seegräser, welche Mr. Moseley, der Botaniker der Challenger-Expedition, gesammelt hat, welcher, wie Dr. Naumann, dieser Pflanzengruppe besondere Aufmerksamkeit geschenkt hat. Auch diese Sendung enthielt manche interessante Materialien von z. Th. neuen Fundorten; ich zähle sie nach der Reihenfolge der letzteren auf:

Philippinen: Insel Zebu: *Halophila ovalis* Hook. f. (von R. Wallis an der Nachbarinsel Negros gesammelt und mir von Dr. K. Müller in Halle gütigst mitgetheilt).

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

Zamboangan (Westspitze von Mindanao): *Cymodocea serrulata* Aschs. et Magn., *Halophila ovalis* Hook. f. (Prof. E. v. Martens sammelte dort *Thalassia Hemprichii* Ehrb.)

Australien: Cape York: *Enhalus acoroides* Steud., *Halodule australis* Miq., *Zostera Capricorni* Aschs., *Halophila ovalis* Hook. f., *spinulosa* Aschs.

Polynesien: Fiji-Inseln: *Halodule australis* Miq. und *Halophila ovalis* Hook. f.

Tongatabu: Dieselben Arten.

Endlich theilte mir Prof. Eichler erst kürzlich zwei Proben von *Halophila ovalis* Hook. fil. mit, welche Professor Möbius auf seiner Reise nach Mauritius 1874 gesammelt hat. Die eine stammt von letzterer Insel (Ile Fouquet), die andere von den Seychellen.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Verhandlungen des Botanischen Vereins Berlin Brandenburg

Jahr/Year: 1875-1876

Band/Volume: 18

Autor(en)/Author(s): Ascherson Paul Friedrich August

Artikel/Article: Beitrag zur Kenntniss der Seegräser des Indischen und Stillen Oceans. 52-63