

Botanische Zeitung.

9. Jahrgang.

Den 21. November 1851.

47. Stück.

Inhalt. Orig.: Ein Beitrag z. Flora d. Ins. d. grünen Vorgebirges. — Göppert Versuche mit ein. Hyazinthenzwiebel. — **Lit.:** Seemann d. Volksnamen d. amerikan. Pfl. — Perlatore Viaggio alla catena del monte Bianco etc. — Abbild. v. *Quercus pedunc. u. Populus pyramid.* — Grube Biogr. a. d. Naturkunde. — Z. Enthüllungsfeier d. Denkmals Hahnemann's. — *Philos. Mag.* Jan. 1851. — Anz. v. Payer *Botanique Cryptog.* in *Gard. Chron.*, v. Irmisch z. *Morph. d. monok. Knollen* etc. u. Willk omm Rech. etc. d. *Globulariées* in *Bibl. univ. d. Genève.* — **Samml.:** Schles. Pfl. v. Nuchte. — **Gel. Gesellsch.:** Bot. z. Montreal; f. Erdkunde z. Berlin. — **Pers. Not.:** Al. v. Humboldt. — **K. Not.:** Krankheit d. Weinstocks. — Haare an Pflanzenwurzeln.

— 825 —

— 826 —

Ein Beitrag zur Flora der Inseln des grünen Vorgebirges.

In der von Sir Will. Hooker im J. 1849 herausgegebenen Niger-Flora, welche sich auf die Sammlungen unseres so früh durch das verderbliche tropisch-afrikanische Klima dahin gerafften Landsmannes des Dr. Vogel stützt, befindet sich auch ein mit Hilfe von dessen Sammlungen von P. B. Webb, Esq. bearbeiteter Abschnitt, welcher unter dem Titel: „Flora Gorgonica“ (v. S. 88—197.) eine Flora der capverdischen Inseln, die der Verf. für die Inseln der Gorgonen der Alten (Gorgades) erklärt, mit gleichzeitiger Benutzung anderweitiger Sammlungen darbietet.

Meist sind die Inseln des grünen Vorgebirges, 70 Meilen von Cabo verde entfernt, und zwischen 4° 30' — 7° 50' W. L. und 14° 30' bis 17° 45' N. B. gelegen, nur gelegentlich oder zufällig, und gewöhnlich auf kurze Zeit von Reisenden, welche sich für Botanik interessiren, besucht, und ein solcher Besuch lieferte auf diesen baumarmen, dünnen, mitunter Jahre lang ohne Regen bleibenden, oder auch wohl in der kurzen Regenzeit nur von spärlichen Regengüssen befruchteten, vulkanischen, zum Theil aber sich hoch erhebenden Inseln auch nur dann ein mehr günstiges Resultat, wenn die Regenzeit die Entwicklung der Pflanzenwelt gefördert hatte, und wenn es möglich wurde auch das Innere dieser Inseln zu besuchen, deren Bergspitzen, bis jetzt noch von keinem Botaniker untersucht, sich bis zu 7—8000 F. erheben sollen.

Ausser Dr. Vogel's im Juni 1841 auf der Insel St. Vincenz gemachten Sammlung, benutzte Webb noch die von Dr. J. Dalton Hooker, welcher im November 1839 die Insel St. Yago besuchte. Ferner wurde ihm die Benutzung der von Forbes im März und April 1822 auf St. Antonio

und St. Nicolo zusammengebrachten Sammlung gestattet, welche der Londoner Gartenbaugesellschaft angehört, so wie der in dem Museum der Universität zu Cambridge aufbewahrten, von Mr. Darwin herstammenden. Da das britische Museum nichts von seinen Sammlungen verleiht, so wurde das in demselben befindliche Herbar, von Christian Smith auf St. Yago 1816 gesammelt, durch den jüngeren Hooker verglichen und somit ermöglicht, das Verzeichniss desselben zu citiren. Dr. Brunner, der die Inseln Sal, Bonavista, St. Yago und Brava vom Mai bis Juli im Jahre 1838 besuchte *) und über seine botanische Ausbeute in der Regensburger Flora einen kritischen Bericht erstattete, übersandte dem Verf. ein fast vollständiges Exemplar seiner Sammlung. Endlich benutzte Webb noch eine im Pariser Museum befindliche, durch Geoffroy St. Hilaire im Jahre 1808 aus Lissabon mitgebrachte Sammlung, welche zwar keine schriftlichen Angaben über die Fundorte enthielt, nach Ausweis der darin befindlichen Pflanzen aber nothwendig von jenen Inseln kommen musste. Die von Forster gebildete Sammlung, welche dieser berühmte Reisende auch publicirte, konnte vom Verf. nicht benutzt werden.

Es geht aus diesen Angaben, welche wir etwas genauer mitgetheilt haben, hervor, dass bis jetzt erst sieben der Inseln von einem Botaniker oder Sammler besucht sind, dass also noch drei Inseln: Ilha del Fuego (oder Fogo) mit einem Vulkan, Mayo und St. Lucia in Rücksicht auf ihre Vegetation ganz unbekannt blieben. Wenn nun gleich der Vegetationscharakter kein anderer bei diesen drei Inseln sein wird, als bei den übrigen grösseren, so

*) S. dessen interessante Reise nach Senegambien u. den Inseln des grünen Vorgebirges im J. 1838. Bern, 1840. 8.

glaubte ich doch, dass es nicht ohne Interesse sein würde, über eine dieser Inseln wenigstens einige Notizen mitzutheilen, welche ich aus einer kleinen Sammlung schöpfen kann, die ich von Hrn. Carl Pabst, welcher auf der Insel Mayo bei seiner Ueberfahrt nach Sta. Catharina in Brasilien landen konnte, erhielt. Leider ist diese Sammlung nicht allein zu einer sehr ungünstigen Jahreszeit gesammelt, sondern auch später durch in die Kiste gedrungenes Wasser beschädigt worden. Ich habe mit möglichster Sorgfalt die darin befindlichen Pflanzen untersucht, und werde sie hier, der Reihenfolge von Webb folgend, mit ihren genau angegebenen Fundorten aufführen, indem ich zugleich auf die der Oeffentlichkeit übergebenen Arbeiten von Forster und Brunner Rücksicht nehme, welche Webb, wahrscheinlich wegen mehrerer Schwierigkeiten und Unsicherheiten, die sie ohne Ansicht der Original-Exemplaren darbieten, nicht immer citirte und berücksichtigte.

Die von Webb mit Hilfe aller jener Sammlungen aufgestellte Flora der Capverdischen Inseln enthält aus dem ganzen Umfange der Vegetation 293 Nummern oder Arten. Unter dieser Zahl sind nach meiner Zählung 15 Zellen-Kryptogamen, 13 Gefäss-Kryptogamen, 34 Monokotylen und 231 Dikotylen. Diese Angabe wird genügend darthun, dass an der vollständigen Flor dieser Inseln noch manche Pflanze fehlt, denn 2 Laubmoose, 2 Lebermoose, 4 Flechten, 6 Algen und ein Pilz sind für einen Raum von 78 1/2 Q.-Meile Land, mit Gebirgen, die sich bis gegen 8000' erheben, mögen sie noch so wasserarm sein, und mit einer vielbuchtigen, freilich meist steil abstürzenden und von den Wellen gepeitschten Küste, unter diesem Himmelsstriche viel zu wenig. Nicht minder ist das Verhältniss der Monokotylen zu den Dikotylen gewiss ein anderes.

1. *Anonaceae*, Webb hat 2 Arten, *An. squamosa* L., *senegalensis* Pers. Brunner *) nennt noch (I. n. 19.) *An. reticulata*, von welcher Art er nicht erfuhr, ob sie auf S. Yago einheimisch oder aus Südamerika eingeführt sei.

2. *Menispermaceae*, 1 Art und Gattung.

3. *Papaveraceae*, 2 Arten und Gattungen.

Argemone Mexicana L. v. a. In einem der nördlichen Thäler Mayo's, 1 1/2' hohe Pflanze. Ges. d. 5. Juni

*) Die in den beiden Bänden der Regensburger Flora von 1840 in deren Beiblättern von Brunner vorkommenden Pflanzen werde ich mit ihren Nummern und vorgesetzten I. und II., je nachdem sie aus dem ersten oder zweiten Bande sind, citiren.

1846. (C. Pabst.) Brunner fand diese Pflanze auf allen von ihm besuchten Inseln, was Webb nicht anführt. Sie tritt auch noch in unseren Gegenden als eine durch den Saamen an dem Orte, wo sie sich einmal befand, lange sich durch Aussaat erhaltende Pflanze auf.

4. *Cruciferae*, 5 Arten und 4 Gattungen.

5. *Resedaceae*, 1 Art und Gattung.

Caylusea canescens St. Hil. In den nördlichen Thälern Mayo's auf der Erde liegender Strauch, d. 4. Juni 1846 (C. Pabst). Die Exemplare sind viel kleinblättriger und die Aeste erscheinen daher viel ruthenförmiger, als bei den ägyptischen Exemplaren. Wird von Webb nur auf S. Yago angegeben.

6. *Capparideae*, 1 Art und Gattung.

7. *Cistineae*, 1 Art und Gattung.

8. *Polygaleae*, 2 Arten einer Gattung.

9. *Frankeniaceae*, 1 Art und Gattung.

10. *Caryophylleae*, 4 Arten in 3 Gattungen, die der Abtheilung der *Paronychieae* angehören, oder, wie *Mollugo*, den *Portulacaceae* beigefügt werden. Eine wahre *Alsinee* ist in keinem Verzeichnisse enthalten.

11. *Sileneae*, 1 Art und Gattung.

12. *Malvaceae*, 10 Arten in 5 Gattungen. Doch ist hier auch die den *Sterculiaceae* gewöhnlich zugerechnete *Adansonia* mit aufgenommen. Dagegen ist *Bombax pentandrum*, welchen Brunner, allerdings in der Bestimmung nicht ganz sicher, als auf St. Yago wachsend angiebt und gleicher Familie angehörig, von Webb nicht aufgenommen.

Gossypium punctatum Schum. et Thonn. — In fast allen Thälern der Insel Mayo cultivirt. Ein Strauch von 4 — 5' Höhe. Juni 1846. (C. Pabst.) Brunner fand diesen Strauch cultivirt und verwildert auf allen von ihm besuchten Inseln, was Webb nicht angiebt. Ich habe den Namen angenommen, welchen die Verfasser der Flora Seneg. gewählt haben, da die vorliegenden Exemplare ganz zu deren Beschreibung passen, nur etwas kleiner und haariger in allen Theilen sind.

Malva spicata L. In den meisten Theilen der Ins. Mayo. Ein kleiner Strauch von 1 1/2 — 2' Höhe. Juni. (C. Pabst). — Ejustem speciē specimina 1 1/2 — 4 pollices alta, radice 4 — 7 poll. longa, subsimplici, recte descendente, leviter flexuosa. — Auf den sterilsten Bergen der Insel Mayo, dient hier nebst einigen anderen Pflanzen den Eseln als dürftige Nahrung. Juni. (C. Pabst). Ausser der kümmerlichen Entwicklung aller Theile zeigen diese keine Verschiedenheit von den grösseren Exemplaren.

Abutilon pannosum Forst. sub *Sida*. (1787.) — In den Thälern der Insel Mayo. Strauch von 2 —

4' Höhe. Juni. (C. Pabst). — Unsere Pflanze stimmt ganz mit der von Forster gegebenen Beschreibung seiner *Sida pannosa*, welche er auf S. Yago fand, überein. Eben so kommt die Beschreibung von *Abutilon Asiaticum* in der Flor von Senegambien ganz damit überein, und eben so wenig zweifeln wir an der Identität mit *Sida mutica* Desile. Hat nun Webb darin Recht, dass *Sida Asiatica* Cav. 1. p. 31., soweit dieser Autor die Pflanze vom Senegal meint, und dass *Sida glauca* Cav. 1. c. gleiche Pflanzen sind, so könnte keiner dieser Namen beibehalten werden, auch wenn nicht *Sida pannosa* der ältere Name wäre.

13. *Büttneriaceae*, 1 Art und Gattung.

14. *Tiliaceae*, 8 Species in 4 Gattungen. Darunter ist auch *Melhania*, welche sonst zu den Büttneriaceen gerechnet wird.

Melhania sp. — Ein kleiner Strauch von 1—2' Höhe in den Thälern von Mayo. Juni 1846. (C. Pabst.) — Webb nennt vielleicht dieselbe Pflanze *Melhania Leprieurii* Webb, und hält sie für die *Brotera Leprieurii* Guillem. et Perrott.; wir sagen vielleicht, denn die beiden Tafeln 4 und 5, welche diese Pflanze darstellen sollen und welche dieselben sind, wie die in Hooker's *Icones plant. t. 753* und *755* gegebenen, stellen eine Pflanze dar, welche 5, mit den Sepalen gleichmässig alternirende Involucralblätter hat, statt drei, welche bei *Brotera Lepr.* nach einer Seite gewendet sind. Dieser Character verhindert mich auch, die vorliegende Pflanze von Mayo mit der von Senegambien zu verbinden, da die erstere drei gleichmässig den Kelch umstellende Involucralblätter hat. Die von den Verf. der Flora Senegambiae wiederhergestellte Gattung *Brotera* Cav. begreift ausser der ursprünglichen Art aus Neu-Spanien (*Br. ovata* in DC. prodr. zu *Pentapetes* fraglich gestellt) die ihr sehr ähnliche *Brotera Leprieurii* aus Senegambien und eine zweite von dort, welche durch die drei gleichvertheilten, sehr breiten, den ganzen Kelch später überdeckenden Involucralblätter ausgezeichnet ist, und daher den Namen *Br. bracteosa* erhalten hat. Zu dieser wird man als Synonym hinzufügen müssen die *Melhania Kotschy* Hochst., welche Kotschy an den Grenzen von Cordofan am 3. November 1839 auffand, und welche unter obigem Namen von dem Reiseverein 1841 ausgegeben wurde. Mit der *Br. ovata* und *Leprieurii* ist die Pflanze von Mayo offenbar sehr nahe verwandt, die sich aber durch das aus 3 linealischen, gleichmässig (nicht einseitig) vertheilte Involucralblätter auszeichnet, und daher mit *M. bracteosa* in eine zweite Abtheilung der Gattung gebracht werden muss, einer Gattung, welche nach

dem, wie es uns scheint, richtigen Urtheil von Webb mit *Melhania* zu verbinden ist. Da ich nicht Gelegenheit habe, die Darstellung von Cavanilles selbst über seine mexicanische Pflanze einzusehen, und die von anderen Autoren daraus entlehnten Daten zu dürftig sind, um ein sicheres Urtheil zu begründen, so gebe ich hier zunächst die vollständige Beschreibung der Pflanze von Mayo.

Radix lignosa perpendicularis, flexuosa, brunnea in caulem abiens lignescens a basi ramosum, 6—8 poll. longum, cum omnibus plantae partibus, exceptis corollis, staminibus, et interiore calycis pagina, tomento denso albo-lutescenti e pilis stellatis contexto tectus. Folia petiolo ad summum $3\frac{1}{2}$ lin. longo insidentia elliptica, sursum leviter angustiora, basi obtusa s. acutiuscula, in toto margine dense crenato-denticulata, nervo venisque primariis in pagina infera densius tomentosa prominulis. Stipulae duae lineari-subulatae, 2 lin. longae ad basin cujusque petioli. In foliorum axillis nunc folia parva erumpunt, ramuli nascentis primordia, nunc in superioribus pedunculi solitarii simplices vel saepius biflori quasi furcati; e medio circiter pedunculus editur, paululum brevior et paulo serius florens; qui pedunculi, folio dimidio aequales vel breviores, petiolo semper sunt longiores. Calyx 3 lin. longus, laciniis 5 ovalibus sensim acuminatis, 2 lin. longis; foliola involucrantia aequaliter disposita, linearia, apicem versus paululum attenuata, 2 lin. longa. Petala semper apicibus suis convoluta reperimus et longius in fructu excrecente persistentia, sed basi inter se libera, soluta, denique simili modo ut in Malvaceis pluribus juncta decidua. Stamina 5 fertilia corolla staminibusque 5 sterilibus in laciniis lineares petaloidas mutatis breviora; antherae oblongae, biloculares. Ovarium breviter et dense tomentosum, apice stylis 5, circiter $\frac{1}{2}$ lin. longis, basi coalitis terminatum. Fructus ovoideus, calyce una cum involucre persistente paulo altior, 5-locularis, loculicide dehiscens. Semina subovoidea crebre tuberculata.

Vergleicht man die Beschreibung von Guillem. et Perrottet, in der leider jede Maasbestimmung vermisst wird, so kann man unmöglich zu der Ueberzeugung vollständiger Uebereinstimmung kommen, selbst wenn die Lage des Involucrum's nicht in Anschlag gebracht würde.

Geht man von der *Melhania velutina* Forsk. aus, so reihen sich an diese, bei Melhân im glücklichen Arabien gefundene Pflanze die von Cordofan, von Senegambien, von den capverdischen Inseln, die beiden Arten aus Indien *M. Hamiltoniana* und *incana*, so wie die von Neu-Spanien, zusammen eine

Gruppe bildend, die sich nun wieder nach den breiteren oder schmalern, einseitig oder gleichmässig gestellten Involucralblättern abtheilt. Von dieser Gruppe trennen sich als eine eigene Gruppe die beiden Arten von St. Helena durch das gleich abfallende Involucrum. Von den indischen Arten ist *Meth. abutiloides* Arn. sehr ausgezeichnet durch die grossen Involucralblätter und den sehr langen Griffel, wiederum eine besondere Gruppe bildend. Die südafrikanischen Arten nebst den von Madagascar sind mir zu wenig bekannt, um über sie ein Urtheil zu fällen.

Corchorus Antichorus Rausch., Webb. — Auf den Berghöhen Mayo's nicht häufig. Ausdauernd. Junf. (C. Pabst). Kleine, dem Boden angedrückte Exemplare.

(Fortsetzung folgt.)

Versuche mit einer Hyazinthenzwiebel.

Von

Prof. Dr. Goepfert.

Wenn man eine Hyazinthenzwiebel in ein gewöhnliches mit Wasser gefülltes Hyazinthenglas verkehrt legt, wachsen Blätter und Blütenstengel in das Wasser hinein, die Blüten entfalten sich, während keine Wurzelentwicklung stattfindet, jedoch zeigen Stengel und Blätter durch eine leichte Krümmung so weit es das enge Glas gestattet, dass die Tendenz nach oben zu wachsen nicht erloschen ist. Deutlicher tritt dies noch hervor, wenn man die Zwiebel auf ein weiteres Glas auf obige Weise legt. Blätter und Blütenstengel krümmen sich dann nach oben und bestreben sich offenbar die Zwiebel umzudrehen. Es geschieht dies mit einem solchen Grade von Energie, dass Blätter zerbrechen, wenn man ihnen ein unübersteigliches Hinderniss, wie etwa ein Gewicht, welches sie nicht heben können in den Weg legt und sie dann weder rechts noch links auszuweichen vermögen. Eine auf diese Weise vom 20. Novbr. d. v. J. bis zum 17. Jan. d. J. gezogene blaue Hyazinthe wurde am letzteren Tage mit den so nach oben gekrümmten Blättern und Blütenstiel in ein weites Gefäss horizontal auf das Wasser gelegt, so dass natürlich auch der Zwiebelboden sich im Wasser befand. Die gekrümmten Blätter und Stengel streckten sich trotz der horizontalen Lage grade, und aus dem Zwiebelboden entwickelten sich bis zum 2. Febr. die Wurzeln. Am 7. Februar wurde die Pflanze wieder aus dem Wasser entfernt und auf ein gewöhnliches Hyazinthenglas so aufrecht gesetzt, dass nur die Wurzeln das Wasser erreichten. Blätter und Blüten, die wie gesagt ganz ent-

wickelt waren nur des Geruches gänzlich entbehren, wohl aber die der Spielart eigenthümliche Farbe besaßen, hatten aber so sehr die Natur einer Wasserpflanze angenommen, dass sie auf ähnliche Weise wie diese und zwar zuerst die Blüten, dann der Blüthen tragende Theil des Stengels und der obere Theil der Blätter alsbald verwelkten und rasch vertrockneten. Indem ich mir erlaube diese viele interessanten Momente darbietenden Experimente zur Illustration physiologischer Vorlesungen zu empfehlen, bemerke ich, dass die Zwiebeln nur mit ihrem obern Theil oder beim Hervortreten der Knospe nur diese vom Wasser umgeben sein darf, weil sie sonst leicht fault. Wenn man die Zwiebeln in einen gewöhnlichen mit Erde erfüllten Napf legt, und so die aus der untern Oeffnung hervortretende Knospe in das Wasser wachsen lässt, geht es rascher, weil hier natürlich auch Wurzelentwicklung statt findet, physiologisch interessanter ist aber das oben beschriebene Verfahren. Lässt man aus dem besagten Napf, auch zugleich auf gewöhnliche Weise eine Zwiebel nach oben wachsen, gewährt der Contrast zwischen der nach oben und unten wachsenden Pflanze einen eigenthümlichen Anblick.

Literatur.

Die Volksnamen der amerikanischen Pflanzen, gesammelt von Berthold Seemann. — The popular nomenclature of the american Flora by Berth. Seemann. Hannover, Carl Rümpler 1851. 8. 54 S. und 4 nicht pag. S. Vorrede. (1 Thlr.)

Der Verf. dieses kleinen Büchelchen, welcher auf der Fregatte *Herald* als Naturforscher thätig war und Reiseberichte darüber in *Hooker's Journal* veröffentlichte, hatte Gelegenheit eine Menge Namen kennen zu lernen, mit welchen in verschiedenen Gegenden Amerika's Pflanzen bezeichnet werden. Er glaubte, dass eine Zusammenstellung derselben nach Art eines Wörterbuches unter Hinzufügung des botanischen Namens ein für Viele zum Nachschlagen sehr nützlich Buch sein werde, und fügte deshalb aus Büchern, welche ihm zunächst zu Gebote standen, Alles hinzu, um dieses Namenregister zu vervollständigen. Es wird diese Arbeit vom Verf. selbst nur als ein Bruchstück betrachtet, welches er zu vervollständigen und einen zweiten Theil mit den wissenschaftlichen Volksnamen folgen zu lassen gedunkt, von welchen er eine Probe giebt. Eine Menge von Nachträgen wird später aus der so umfangreichen Literatur, welche bei einer solchen Arbeit berücksichtigt werden muss, noch

Inhalt. Orig.: Ein Beitrag z. Flora d. Ins. d. grünen Vorgebirges. — Milde üb. einige Formen d. fruchtb. Stengels v. *Equis. arvense*. — **Lit.:** Wimmer u. Metzger Bericht üb. d. 1. Generalvers. d. Klausthaler naturw. Vereins z. Goslar. — Mittheil. d. naturf. Ges. in Bern No. 167—194. — Sitzgsber. d. kais. Akad. z. Wien VI. 4. — Koch Taschenb. d. deutsch. u. schweiz. Fl. 3. Aufl. — Ritschl Fl. d. Grossherz. Posen. — de Moor d'Allost Synops. anal. d. L. Fl. agristol. belge. — **Gel. Gesellsch.:** Bot. Sect. d. Naturf. in Stockholm. — **Pers. Not.:** Hahnemann und Wahlenberg. — **K. Not.:** Homöopathie u. Botanik. — Herbarium-Verkauf d. Dr. Lichtenstein. — Leipziger Bücherauction.

— 841 —

Ein Beitrag zur Flora der Inseln des grünen Vorgebirges.

(Fortsetzung.)

15. *Olacineae*, 1 Art und Gattung.

16. *Sapindaceae*, 1 Art und Gattung.

Cardiospermum halicacabum L. — In den Thälern Mayo's um andere Pflanzen rankend. Juni (C. Pabst). Die Pflanze scheint hier behaarter zu sein als sie gewöhnlich erscheint. Wir folgten, da die vorliegenden Exemplare keine Frucht haben, der Ansicht Webb's.

17. *Oxalideae*, 1 Gattung mit 1 Art.

18. *Zygophylleae*, 5 Arten in 3 Gattungen.

Tribulus cistoides L. — Einen Strauch bildend bis zu 4—5' Höhe, in einigen Thälern der Insel Mayo. Juni (C. Pabst). — Ich muss gestehen, dass ich bei der Untersuchung dieser Pflanze und bei dem Vergleichen derselben mit den bekannten Arten, in einige Zweifel gerathen bin, ob ich dieselbe nicht als eine eigene Art aufstellen müsse. Ledebour hat in der Flora Rossica die Diagnose von *Tribulus terrestris* so ausgedehnt, dass er dieser Art „folia 4—8-juga“ und „coccos 2—4-spinosus, spinis variae longitudinis“ zuschreibt und den *Tr. bicornutus* Fisch. Mey. unter diese gemeine Art als einfaches Synonym stellt. Ebenso haben Mertens und Koch, sowie Bertoloni ein verschiedenes Auftreten von bald 2, bald 4 Stacheln auf den Früchtchen angegeben und die Zahl der Blättchenpaare als von 5—7, oder von 4—8 abändernd. Ueberdies hat DeCandolle im Prodrömus eine *varietas subinermis* von Fischer aus Tibet erhalten, deren Früchtchen „subinermes et tuberculati“ genannt werden, und die bei Don als eigene Art auftritt. Dagegen giebt Moris 4 grössere Fruchstacheln an und auch ich habe an zahlreichen Exemplaren der verschiedensten Ge-

genden (Spanien, Frankreich, Italien nebst Inseln, Creta, Cordofan, Abyssinien, Vorgebirge der guten Hoffnung *) ebensoviel nur gezählt, wenn auch die Behaarung auf der ganzen Pflanze und die Stärke und Menge der kleinen Stacheln und Tuberkeln auf der Frucht bedeutend variierte. Ist aber die Zahl der Stacheln variabel, so werden die durch nur 2 Stacheln unterschiedenen Arten sehr zweifelhaft und zunächst der *Tr. lanuginosus* L., zu welchem die gleichnamige Pflanze vom Senegal (Sieb. exs. n. 14.) nicht gehören könnte, ebensowenig ein von Klein gesammeltes aus Indien (Trankebar) stammendes Exemplar und ebensowenig die von Wight auf der ostindischen Halbinsel gefundene, sehr behaarte Form, welche durch kurze (aber 4) Stacheln ausgezeichnet ist. Liest man dann die Bemerkungen Wight's in seinen Illustrationen I. S. 164, so sagt er, dass der indische *Tribulus* 3—8-paarige Blätter habe, Früchte mit 2 oder 4 Stacheln, oft auf derselben Pflanze und jeden Grad der Behaarung von fast gänzlicher Kahlheit bis zu dicht zottigem Ueberzug. Er schliesst hieraus, dass *Trib. terrestris* und *lanuginosus* eine Art bilden und dass vielleicht noch einige andere Arten der Gattung auf diese Species zurückgeführt werden müssten. Was die andern noch beschriebenen Arten betrifft, so ist der von Poiret aus Senegambien aufgeführte *Tr. albus* nach dessen Beschreibung wahrscheinlich auch nur *Tr. terrestris*, womit auch Guillemain und Perrottet in der Flor vom Senegal übereinstimmen, und auch DeCaisn's *Tr. Moluccanus* bietet keine unterschei-

*) In seinen bot. Bemerkungen benennt Presl drei verschiedene Formen der unter den Namen *Tr. terrestris* Ecklon und Zeyher und von Drège ausgegebenen Pflanzen als verschiedene Species *Tr. murex* Presl, *parvispinus* Presl und *hipidus* Presl.

denden Charactere. Von den beiden durch Viviani aufgestellten Arten aus Aegypten dürfte der *Tr. bimucronatus* auch wieder zu den Formen des *Tr. terrestris* gehören; der *Tr. longipetalus* aber, eine Form des *Tr. alatus* Del., einer durch ihre Fruchtform und grossen Blumen sehr ausgezeichneten Art sein, welche auch am Cap vorkommt, denn der mit einem Fragezeichen versehene *Tr. alatus* Drège pl. exs. gehört nach meiner Ansicht (nicht nach Presl's, bot. Bemerk. p. 30, der eine eigene Art *Tr. pterophorus* darauf gründet) zu dieser Art, wogegen ein ähnlicher *Tribulus* von dort (Drège hb. n. 7160) sich dadurch auszeichnet, dass pfriemliche Stacheln aus dem Flügelrande hervortreten, während bei *Tr. alatus* der Flügelrand nur gezähnt eingeschnitten ist, Presl hat ihn a. a. O. *Tr. cristatus* genannt.

Vergleichen wir noch *Tr. cistoides*, der nach Brunner's und auch nach Webb's Bestimmung nebst dem *Tr. terrestris* auf den Capverdischen Inseln wächst, während man denselben bisher nur aus Amerika und in einer behaarteren Form von den Sandwich-Inseln (Linn. V. 44.) kannte, so findet sich keine Verschiedenheit zwischen seiner Fruchtbildung und der des *Tr. terrestris* und eine ähnliche Veränderlichkeit der Stacheln und Tuberkeln; auch ist von der Frucht in den Diagnosen nicht die Rede, dagegen führt DeCandolle 8paarige Blättchen die unten seidenhaarig sind und Blumenstiele von der Länge der Blattstiele an. Die Zahl der Blättchen sinkt bei *Tr. cistoides* häufig unter 8 Paare hinab, ist also ein unbrauchbares Kennzeichen. Die Länge der Blumenstiele wird wunderbarer Weise mit dem Blattstiele verglichen, als welchen man bei gefiederten Blättern doch nur den unteren Theil der Rachis bis zum ersten Blättchenpaare bezeichnen kann, hier aber wahrscheinlich die ganze Rechis darunter verstanden wissen will, indem nur unter dieser Voraussetzung die Blattstiele des *Tr. cistoides* im Allgemeinen länger sind, als bei *Tr. terrestris*; aber es scheint in der That kaum möglich, wenn man nicht bloss einzelne Exemplare berücksichtigt, ein bestimmtes Verhältniss anzugeben. Die wichtigsten Unterschiede zwischen beiden Arten hat man gar nicht erwähnt, nämlich die schmal lanzettlichen zugespitzten Kelchblätter und die grosse sie weit überragende Blumenkrone nebst dem fast sitzenden Stigma bei *Tr. cistoides*, und die ovalen zugespitzten, kaum etwas von der Blumenkrone überragten Kelchblätter, so wie die länger vorgestreckte Griffelspitze bei *Tr. terrestris*.

Kehren wir nach dieser Musterung zu den vorliegenden Exemplaren zurück, so können sie schwer-

lich einer eigenen Art angehören, sondern müssen eine Form des *Tr. cistoides* sein. Zwar ist die Behaarung auf beiden Seiten der Blättchen so dicht seidenartig wie ich sie nie auf den Exemplaren aus Amerika, wenigstens nicht auf der Oberfläche der Blättchen sah, wohl aber erscheint sie auf dem Exemplar von *O-Wahu* ebenso stark. Zwar sind die reifen Früchte nur mit 2 starken Stacheln versehen, aber das deutliche Auftreten von 4 Stacheln an einer unreifen Frucht des einen Exemplars vernichtet diesen schon bei *Tr. terrestris* als trügerisch erkannten Character. Beachtet man ferner die verhältnissmässig grössere Länge der Blumenstiele (obwohl sie gerade nicht stark hervortritt), die grössere Schmalheit und Zuspitzung der nur in der Knospe gesehenen Kelchblätter und vor allem die deutliche Anwesenheit eines Griffel's, so kann wohl kein Zweifel obwalten, dass wir *Tr. cistoides* vor uns haben. — Wenn der Sammler diese Pflanze als einen 4—5' hohen Strauch angiebt, so müssen wir hinzusetzen, dass die bis über einen Fuss langen Exemplare nur an einem ihre holzige Natur verrathen und müssen fragen, ob diese Pflanze, wenn sie auch im ersten Jahre schon blühen kann, nicht auch im Stande ist, sich weiterhin durch fortgesetzte Verästelung zu erhalten. Die Früchte sind gross mit 3 Lin. langen Stacheln.

Fagonia (Mayana). Auf den sterilsten Bergen der Insel Mayo, 1—1½ F. hoch mit blauen Blumen, variiert aber in dieser Farbe. Juni (C. Pabst). Sowohl Brunner als Webb führen *F. cretica* an, Brunner spricht von zwei Varietäten, die eine mit breiten saftigen Blättern und mastigen Stengeln wuchs auf salzigem Erdreich in der Nähe der Salinen auf der Insel Sal, war schon verblüht; Brunner will sie nicht zu *F. latifolia* Del. bringen, da das Blatt nicht ein hinreichend rundes Mittelblättchen besitzt, und sie von der vom Reisevereine als *F. latifolia* ausgegebenen Pflanze dadurch abweicht, dass sie an Blättern, Stengeln, Kelchen und Fruchtkapseln klebrig und glatt, aber nicht filzig ist. Die andere aber, in allen Theilen schwächere, mit ganz schmalen spitzigen Blättern und kleinen purpurrothen Blüten kam auf den Anhöhen vor, sie scheint unbehaart gewesen zu sein, wenn ich anders die nicht ganz klaren Angaben Brunner's richtig verstanden habe. *Fagonia cretica* ist aber eine durchaus kahle Pflanze und daher kann die unsrige, welche eine doppelte Behaarung hat, schon nicht dazu gehören, wohl aber die schmalblättrige Form von Brunner. Die *Fagonia latifolia* Herb. arab. un. it. n. 198 erklärt aber Presl (bot. Bemerk. p. 30) für himmelweit verschieden von der DeLile'schen Abbildung und

nennt sie *Fagonia viscida* Presl. Ist dies richtig und ist die von Dr. Wiest in den innern Wüsten Aegyptens gesammelte Art (Un. it. a. 1835 n. 540) wirklich *F. glutinosa* Delile, so muss unsre Art eine neue sein, wie auch aus der folgenden Beschreibung sich ergeben wird.

Indumentum: pubes crassiuscula patens, gluten secernens per omnes partes exceptis corolla et stylo glaberrimis dispersa, in fructu multo brevior pilis tenuioribus longioribus sparsis, in primis ad angulos frequentioribus comitatur. Caulis dichotome superne fere divaricato-ramosissimus. Folia inferiora majora petiolo 3 circ. lin. longo insidentia, 3-foliolata; superiora sensim minor, summa paucas lineas cum petiolo longa. Foliolum folii majoris medium 9 circ. lin. longum, 6 lin. latum, fere obovato-cuneatum, lateralia paullo breviora, dimidio angustiora, oblonga, inaequilatera hinc obliqua, omnia obtusa vel obtusiuscula, mucrone pungente pallidi brevi terminata, carnosa, subsessilia. Stipulae lineares subulato-cuspidatae petiolo foliorum inferiorum breviores, in superioribus partibus tandem folium aequantes. Flores brevissime pedicellati, pedicello fructifero deflexo. Sepala lata ovata cuspidata. Petala sepalis dimidio longiora oblonga apice obtusa sensim basin versus attenuata, 2 lin. longa. Antherae breves ellipticae. Capsula cum styli persistentis cuspidate $2\frac{1}{4}$ lin. longa, late ovoido-pentagona, loculis ab axi persistente subulibus et a basi (ut videtur elasticis) bivalvatim dissiliantibus. Semen orbiculare, valde compressum, albidum, funiculo brevi affixum. — *Fagonia cretica*, cujus specimen habemus in apricis imperii Marocani prope Mogador a cel. Schousboe Maio a. 1793 alterumque e rupibus et muris pr. Calpe regn. Valentini a cel. Boissier Aprili 1837 lectum nec non planta omnino congrua hoc sub nomine in hortis botanicis culta, recedit habitu graciliore, foliis oblongo-lanceolatis, acutis, longiore mucrone cuspidatis, defectu pubis glutiniferae (pili vero adsunt in marginibus fructus et foliorum, pilique pauci glanduliferi in pedunculis et calycibus), flore plus duplo majore, petalis magis et subito dilatatis, antheris longioribus, fructu minore. — *F. glutinosa* supra citata indumento quidem convenit, sed distat gracilitate omnium partium, foliis multo minoribus angustioribus lanceolatis longius petiolatis, stipulis longioribus, pedunculis multo longioribus, florum majorum petalis rotundatis latissimis basi anguste subito cuneatis.

Werfen wir noch einen Blick auf die ganze Gattung *Fagonia*, so hat sie DeCandolle in 2 Abtheilungen nach den Blättern getheilt. Wenn

man nun auch glauben könnte, dass 3zählige und einfache Blätter einen guten Theilungsgrund abgeben können, so ist dies doch hier nicht der Fall, indem einfache und dreizählige Blätter an derselben Pflanze vorkommen und dadurch eine Täuschung bei der Beschreibung nach getrockneten unvollständigen Exemplaren möglich war, wie dies Wight (Illustr. 1. p. 164. t. 64.) bei der Rothschen *Fagonia mysorensis* nachwies, bei welcher die unteren Blätter dreizählige sind. Uebrigens scheint diese *F. mysorensis*, welche ich in einem Wightschen Exemplare sah, mit der von Presl (bot. Bemerk. p. 30) von der *F. arabica* L. getrennten *F. Schimperii* Presl ganz überein zu kommen, zu welcher ausser den Exemplaren (Un. it. n. 251) von Schimper im Juli am Fuss des Berges Sinai zwischen Steinen gefunden, auch die von Kotschy am Ufer des Nils beim Flecken Oudermen am 21. Juni 1840 auf kiesigem Boden gesammelten Exemplare gehören dürften, wenn sie nicht, mit etwas grösseren Früchten als jene versehen, vielmehr einen Uebergang zu dem von Presl als die ächte Linnéische *F. arabica*, wahrscheinlich anerkannten Exemplare von Sieber einen Uebergang bilden. Uebrigens haben diese zu *F. arabica* gezählten Formen ebenfalls unten dreizählige, oben einfache oder einzählige Blätter, und es ist daher wohl die Frage erlaubt, ob auch wohl die übrigen Arten mit „foliis simplicibus“ durchweg solche haben.

Wenn auch diese Gattung ihren Hauptsitz von der ostindischen Vorderhalbinsel an, in Persien, Arabien, Aegypten, Nordafrika bis zu den Capverdischen Inseln hat, so tritt sie doch einzeln auch in der neuen Welt in Chile und Californien auf, während sie merkwürdiger Weise an der Südspitze Afrika's zu fehlen scheint.

Rücksichtlich der Art des Aufspringens der Frucht zeigt sich die grösste Uebereinstimmung mit *Dictamnus*; eine innere harte glänzende Schale trennt sich von der äussern der Frucht, und wird zwar nicht herausgeschleudert, da die Verbindung an der Griffelbasis dies hindert, aber sie tritt doch hervor und wird deutlich sichtbar, was von den Autoren bei den *Zygophylleen* gewöhnlich nicht angegeben zu werden pflegt, wodurch aber ihre nahe Verwandtschaft zu den Rutaceen und Diosmeen sich ausspricht.

(Fortsetzung folgt.)

Botanische Zeitung.

9. Jahrgang.

Den 5. December 1851.

49. Stück.

Inhalt. Orig.: Ein Beitrag z. Flora d. Ins. d. grünen Vorgebirges. — Lantzius Beninga, Zauberringe oder Hexenringe. — **Lit.:** Soyer-Willemet et Godron Monogr. d. *Silene de l'Algérie*. — Hooker Spec. Filicum Part. V. — Boll Arch. d. Vereines d. Fr. d. Naturg. in Meklenburg. Heft 5. — Kützing *Tabulae Phycolog.* II. 14—15. Lief. — Martia d. Pflanzennamen d. deutsch. Flora. — **K. Not.:** Öffentliche Blumenzucht. — Peloria. — Berichtigung z. No. 38. d. B. Ztg.

— 837 —

— 858 —

Ein Beitrag zur Flora der Inseln des grünen Vorgebirges.

(Fortsetzung.)

Zygophyllum coccineum L.? — An dem Meeresstrande der Insel Mayo, Strauch 1—1½' hoch, ohne Blumen gef., Juni. (C. Pabst). — Das vorliegende Exemplar ist fast ohne Blätter mit reifen Früchten, welche sogleich zeigen, dass es nicht zu dem von Webb angeführten *Z. Fontanesii* gehören könne, da dieses, wie *Z. album*, von welchem es Webb trennt, kugelige Früchte hat. Es bleibt nun unter den mit zweizähligen Blättern versehenen Arten nur *Z. coccineum* L. zur Vergleichung übrig, von welchem nicht die Länge der Früchte angegeben, auch nicht dass sie herabgebogen seien, gesagt wird. Die Abbildung von Shaw sah ich nicht, die von Forskål's *Z. desertorum* ist sehr ungenügend, und die Unterschiede, welche dieser Reisende von seinem *proliferum*, oder *Z. album* L. angiebt, lassen den Zweifel aufkommen, ob bei demselben auch *flores coccinei* gewesen sind; da diesen Unterschied doch wohl angegeben haben würde. Die Exemplare von Sieber und Wiest aus Aegypten lassen die Blütenfarbe nicht erkennen und zeigen kürzere und oben breitere Früchte, mit welchen die Abbildung bei Forskål wohl übereinstimmt. Alles dieses sind Gründe für das Fragezeichen.

Eine feine, sehr kurze, aber überall dichte, nur mit der Loupe bemerkbare Behaarung überzieht die ganze ästige Pflanze, deren Stengel und Aeste etwas gerieft sind (ob durch's Trocknen?). Von den Blättern kann ich nach den Ueberresten nur angeben, dass sie zwei Blättchen haben, ob diese aber rund oder flach sind, wage ich nicht zu entscheiden. Die Nebenblätter sind häutig, aus breiter Basis etwas kurz zugespitzt, ebenso be-

haart und gewimpert. Die Fruchtsiele, welche stets einzeln zu stehen scheinen, sind 1½—2 Lin. lang und am Grunde herabgebogen. Die Frucht hat bei 4 Lin. Länge 2 Lin. im Durchmesser, ist 5eckig (fast cylindrisch, nur oben ein wenig breiter) oben in 5 sehr stumpfe Spitzen ausgehend und löst sich in ihre 5 Fächer von einander, die ebenso viele fadenförmige unten verbundene Träger zurücklassen. Die Fruchthecken sind stumpflich, die dazwischen liegenden Flächen concav. Der oben zwischen den Endspitzen stehen bleibende Griffel bleibt kürzer als diese. Die zusammengedrückten schwärzlichen Saamen haben ein rundlich-abgestumpftes und ein schräg abgestutztes Ende.

Zygophyllum simplex L. — Auf den trockensten Bergen Mayo's zwischen Steinen; Strauch mit gelben Blumen. Juni (C. Pabst). — Die Gründe, weshalb Brunner (*Fagonia prostrata?* I. 69) die von ihm auf der *Ilha do Sal*, so wie die von Sieber in Aegypten gesammelte Pflanze zu *Fagonia* rechnen will, sind, wie auch Webb anerkannt hat, nicht genügend. Die vorliegenden Exemplare sind etwas feiner, als die, welche wir aus Aegypten sahen, sehr ästig, spannenlang, sich auf dem Boden verbreitend, aus einer holzigen, verschiedenartig gebogenen, spindelförmigen Wurzel hervortretend. Die Blätter sind überall nach oben breiter und stumpf und verschmälern sich allmählig bis zum Grunde. Die Frucht sitzt auf kurzem abwärts gebogenen Stiel, ist 1—1½ Lin. lang, stark 5eckig, herzförmig, mit einem Griffel, der anfangs länger als die Hälfte der Frucht ist, später aber nur mit seinem untern Theile als Stachelspitze bleibt; sie ist ganz ähnlich der anderer *Zygophyten*, nur kürzer und enthält in jedem Fache 2 Saamen. Die Saamen sind schwarz, zusammengedrückt, lanzettlich—elliptisch.

19. *Rhamneae* Juss. 1 Gattung mit 1 Art.

Zizyphus orthacantha DC., Fl. Seneg. I. 145.

— In einem der nordwestlichen Thäler der Insel Mayo, einem grossen 5' hohen vielästigen Strauch bildend. (C. Pabst). — Webb führt *Zizyphus Jujuba* Lam. auf nach dem sehr schlechten von J. Dalt. Hooker verglichenen Exemplar der Smithschen Sammlung unter dem Namen *Z. insularis*. Die vorliegenden nicht blühenden Zweige stimmen genau mit der Beschreibung in der Flora Senegal überein. Woher Brunner zu der Ansicht gekommen ist, dass Leprieur und Perrottet den *Z. orthacantha* mit *Z. Baclei* vereinigt hätten, weiss ich nicht, nach der Flora vom Senegal scheinen sie ganz verschieden. Ob dieser *Zizyphus* auch der Lotus der Alten sei, ist eine Frage, welche Brunner (II. S. 30. 31.) aufwirft und welche man wohl dahin beantworten kann, dass der *Zizyphus Lotus* der Botaniker wenigstens diesem *Z. orthacantha* nicht gleich ist.

20. *Leguminosae* 38 Arten in 20 Gattungen.

Webb hat bei den Leguminosen auch nicht die Angaben Brunners immer beachtet, wir nennen hier nur *Dicrostachys nutans* Benth., welche auch auf Brava in einzelnen kleinen Gebüschchen und auf Fogo in solcher Menge wächst, dass dieser Strauch als Brennholz nach Brava von dort geholt wird. *Cassia Fistula* von Brunner (I. 38.), so wie von Chr. Smith auf S. Yago funden, ist von Webb fortgelassen.

Crotalaria Senegalensis Bacle, Fl. Seneg. I. p. 165. — In fast allen Thälern Mayo's auf der Erde hinlaufend; Blumen gelb. (C. Pabst). — Was die Verf. der Flor vom Senegal und Webb über diese Pflanze sagen, stimmt vollkommen überein.

Lotus coronillaefolius Webb. — Ein Strauch in den Thälern Mayo's (C. Pabst). — Webb führt 6 Arten von Lotus auf, von welchen 2 durch Abbildungen in Hooker's Icones und aus diesen auch hier wiederholt, anschaulich gemacht werden, 2 andere schon ältere bekannte Arten sind, zwei endlich als neue Arten nur aus einer breiteren Diagnose erkannt werden können. Wenn ich daher die vorliegenden Exemplare zu einer der letztern rechne, so wird es nothwendig sein, dieselben mit einigen Worten zu beschreiben, damit man sich über die Identität später vergewissern könne.

Caulis gracilis, teres, striatus, basi simplex, sed mox ex axillis foliorum plerumque jam delapsorum ramos, saepe quoque et simul ramulos plerumque flexuosos edens, elongatos, iterum ramulosos. Specimen pedem altum; radicem non habemus. Pubes brevis adpressa in axis junioribus par-

tibus, in pagina infera foliolorum, in calycibus obvia, in adultiore caule deficiens, nullibi dense superficiem tegens. Foliola obovato-cuneata petiololata, apice retusa v. emarginata, nervo medio prominulo mucronulata, 4—5 lin. longa, 2 circ. superne lata, petiolo communi plus minus breviora quam foliolum impar, Stipulae caducae. Flores plerumque tres in apice ramuli axillaris pedunculiformis breviter pedicellati et folio unifoliolato saepius mox deciduo suffulti. Calyx obconicus nervoso-striatus adpresse pubescens 3 lin. longus ad medium fere in lacinias subaequales anguste triangulares acuminatas apice fere setaceas partitus, persistens. Corolla haud illaesa adest, carina vero longe acuminata apice incurvata videtur. Legumen maturum atro-fuscum, lucidulum et punctis albidis (e pube ut videtur ortis) adpersum, cylindraceum, sutura utraque leviter prominente pallidiora, apice acute acuminata, $\frac{3}{4}$ — $1\frac{1}{2}$ pollicum longitudine, maturitate in valvulus duas secedens, quae angulo acutissimo inter se distantes spiralliter tortae, intus septis transversis in multa loculamenta partita sunt, quibus semina ovalia fusca, Papaveris somniferi semina magnitudine paullulum superantia, insident.

Ein anderes Exemplar unterscheidet sich von dem oben beschriebenen dadurch, dass die Blättchen nicht an den Spitzen eingedrückt oder ausgerandet, sondern rundlich oder gar schon etwas vorgezogen und dabei immer mit dem Mucro versehen sind. Es gehört dies gewiss zur obigen Form.

Andere Exemplare gleichen auch dem oben beschriebenen gar sehr, unterscheiden sich aber, besonders an den jüngeren Theilen, durch stärkere seidigere Behaarung und lanzettliche spitze Blättchen. Ich möchte sie halten für den:

Lotus Brunneri Webb. — In den Thälern der Insel Mayo; ein Strauch (C. Pabst). Soviel scheint mir gewiss, dass, bedenkt man die verschiedenen Formen, welche *Lotus corniculatus* annimmt, man auch glauben kann, dass auch hier mehrere Arten zusammenfallen müssen.

Lablab vulgaris Savi. — In allen Thälern Mayo's gebaut; ein weithinlaufender rankender Strauch (C. Pabst). Es scheinen alle Pflanzen auf diesen Inseln ein so strauchartiges oder holziges Ansehen zu gewinnen, dass der Sammler auch diese einjährige Pflanze dahin gerechnet hat.

Cassia occidentalis L. — Ein Strauch mit sparrigen Aesten in einem der westlichen Thäler Mayo's (C. Pabst).]

21. *Tamariscineae*, 1 Gattung und Art.

Tamarix. — In einem der südwestlichen Thäler Mayo's, nahe der Seeküste und hier das ganze

Thal bekleidend, von 5—6 F. Höhe. Strauch. (C. Pabst). Webb führt *T. Gallica* L. als auf zwei Inseln vorkommend an. Unsere Exemplare sind nicht blühende Zweigspitzen, an welchen uns nur die Blätter bei der Bestimmung leiten können. Nach diesen zu urtheilen gleichen diese Zweige mehr der *T. Africana* Poir., die in Italien vorkommt (wir sahen Exemplare aus Sardinien und Sicilien), als der *T. Gallica*, von welcher wir Exemplare ebenfalls aus Sicilien so wie von anderen Orten vergleichen konnten. Wie bei den *Juniperus*-Arten sind die Blätter an den Hauptästen und den Seitenzweigen und Spitzen verschieden; die ersteren umfassen mit breiter Basis einen Theil des Zweiges, gehen sehr schnell in eine schmale spitze Zuspitzung über und stehen ziemlich weit vom Stengel ab, die anderen sind unten mehr eyrund, verschmälern sich allmählig, stehen mehr aufrecht und angedrückt. Alle sind mit vertieften Punkten zerstreut besetzt.

22. *Onagrarieae*, 1 Gattung mit 1 Art.

23. *Cucurbitaceae*, 2 Arten aus 2 Gattungen.

Warum Webb die von Brunner angeführten beiden *Cucurbitaceen*: *Cucurbita lagenaria* und *C. Citrullus* (I. S. 51.) nicht auch aufgenommen hat, kann nur darin seinen Grund haben, dass er sie nicht unter den Brunnerschen Pflanzen mit erhielt. Ebenso ist *Carica Papaya* ausgelassen, welche Brunner, wenigstens in seiner Reisebeschreibung, als auf Brava cultivirt angiebt.

Citrullus Colocynthis Schrad. — Wird in den Thälern der Insel Mayo cultivirt. (C. Pabst). Brunner sagt von dieser Pflanze, dass sie auf den Hügeln der Insel Sal häufig sei, dass sie aber so viel er wisse, nicht benutzt werde; dann wäre es wohl ein Irrthum unseres Sammlers, dass sie cultivirt würde.

Cucumis sp. — In den Thälern Mayo's cultivirt. Einjährig (C. Pabst). Ich wage nicht zu entscheiden, zu welcher Art die vorliegenden Exemplare, bei gänzlicher Unbekanntschaft mit der Frucht, gehören. Die Exemplare sind eine kleine Spanne lang, über und über dicht mit dicklichen Haaren bedeckt, grössere und kleinere gemischt, besonders an den Achsenorganen, und dazwischen ganz kleine Drüsen in grosser Menge; der Stengel stark im Zickzack gebogen, die Blätter am ganzen Rande gezähnel, bis über die Hälfte oder weniger tief dreilappig, der mittlere Lappen spitz, die seitlichen Lappen stumpf und schwach 2-lappig, die Basis aus dem breiten seicht-herzförmigen Ausschnitt keilförmig in den Blattstiel verlaufend. Die Ranken einfach. Lange Blütenstiele,

welche länger als die Blattstiele sind, scheinen die männlichen Blumen getragen zu haben. Die weiblichen auf kurzem Stiel in den Blattwinkeln von der Länge des Blattstiels mit 5 tief herabgehenden ganz schmalen Kelchzipfeln.

24. *Portulacaceae*, 3 Gattungen jede mit 1 Art.

25. *Melastomaceae*, 1 Gatt. und 1 Species.

26. *Umbelliferae*, 1 Gatt. mit 1 Art.

27. *Rubiaceae*, 5 Arten in 3 Gattungen. *Coffea arabica* ist wohl als cultivirte Pflanze nicht erwähnt. (Brunner I. 46.)

28. *Globularieae*, 1 Gatt. und Art.

29. *Compositae*, 30 Arten in 22 Gattungen.

30. *Campanulaceae*, 1 Gatt. und Art.

31. *Cyphiaceae*, 1 Gatt. und 1 Art.

32. *Asclepiadeae*, 3 Arten in 3 Gattungen.

Calotropis procera RBr. — Ein 6—7 F. hoher Strauch mit sparrigen Aesten in den Thälern Mayo's häufig. (C. Pabst). Webb citirt hierzu nicht Brunner's *Asclepias gigantea*, welche aber gewiss hierher gehört und von welcher er sagt, dass sie auf allen Inseln wachse. (I. 18.)

33. *Gentianeae*, 1 Art und Gattung.

34. *Bignoniaceae*, 1 Art und Gattung.

35. *Convolvulaceae*, 10 Arten in 4 Gattungen.

Unter den schon von Brunner genannten Arten ist *Ip. cahirica* L. sub Conv., zu welcher das Siebersche Exemplar der *Ipomoea palmata* Vahl, ad saxa Bevisuef, gehört, von welcher die *Ip. palmata* Forsk. in Kotschy pl. Nub. n. 177. ganz verschieden ist und sich sogleich durch die sehr kleinen, einzeln stehenden Blumen mit präsentirtellerförmiger Krone trennt.

Ipomoea Coptica L. sub Conv. — In den nördlichen Thälern Mayo's auf dem Boden liegend. (C. Pabst). Der Stengel ist durch schmale Leisten kantig. Der bei der Fruchtreife bis $\frac{3}{4}$ Z. lange Fruchtstiel hat über seiner Mitte zwei lanzettliche spitze Bracteen. Die etwa 4 Lin. hohe Kapsel ist wenig höher als der Kelch, dessen breit-elliptische kurz stachelspitzige Sepala kaum noch Rudimente der Murices zeigen, welche in der Jugend so deutlich hervortreten. Die Saamen sind braun mit einer weissen dichten aber kurzen Behaarung bedeckt, etwa $1\frac{1}{2}$ Lin. lang, mit convexer Rückenfläche und 2 flachen innern.

36. *Boragineae*, 5 Arten in 3 Gattungen.

Webb führt zwei Heliotropien, Formen oder Arten auf, nämlich: *H. hispidum* Forsk. sub Lithosp. mit den Synonymen *H. undulatum* Vahl und *crispum* Desf., ohne die Abbildung —; *H. undulatum* β . *ramosissimum* Schm., mit dem Synon. *H. plebejum* Chr. Smith nebst der Abbildung von Desfontain-

nes. Für beide gemeinschaftlich, wie es scheint, werden dann einige Fundorte angegeben, und darauf gesagt, dass, obwohl der jüngere Hooker die Blumen für blassbläulich, Forskäl aber und Desfontaines sie für weiss angäben, er doch an keine Verschiedenheit glaube, da sich höchstens die Früchte schmäler und runzlicher zeigten, was aber auch veränderlich sei, indem sich Exemplare fänden, welche den Aegyptischen ganz gleich kämen. Warum aber nennt Webb das eine *hispidum*, das andere *undulatum*? es lässt diese Darstellung uns ganz in Ungewissheit, ob er zwei Arten oder nur zwei Formen einer Art habe bezeichnen wollen. Die Exemplare, welche wir erhielten, sind sicherlich: *Heliotropium undulatum* Vahl et Auct. — In den Thälern von Mayo einen kleinen niederliegenden Strauch bildend. (C. Pabst), und wir möchten auch alle jene Citate, etwa mit Ausnahme des *H. ramosissimum* Sieber, dahin rechnen und haben dieselbe Pflanze, nur rücksichtlich ihrer Grösse und der Breite und Länge der Blätter etwas abändernd, gesehen aus Kordofan und dem Senaar von Kotschy, bei den Pyramiden in Aegypten von Sieber und von Schousboë in Marocco gesammelt, nie aber so kleinblättrig und bei strauchartigem, wie es scheint, aufrechtem Wuchs so viel- und doch dünnästig wie an dem Sieberschen Exemplar des *H. ramosissimum*. Dass Brunner die Pflanze auf der Insel Sal gefunden, wird nicht angeführt.

37. *Labiatae*, 11 Arten in 8 Gattungen.

38. *Verbenaceae*, 1 Gattung mit 1 Art. Brunner erwähnt in der Reise (S. 238.) auch *Lantana Camara*, sie ist aber als wahrscheinlich eingeführte Gartenpflanze von Webb nicht aufgenommen.

39. *Solanaceae*, 9 Arten in 5 Gattungen. Das von Brunner angegebene *Solanum sodomaicum* (II. p. 19.) hat Webb nicht untergebracht und nicht angeführt, ebensowenig Smith's *S. furiosum*. Brunner's *S. guineense* bringt Webb (falsch gedruckt als *guyanense*) zu *S. nigrum*, ob richtig?

Solanum fuscatum L. (nec Roem. Schult.) β . *aculeis luteis v. lutescenti-albis*. — In einem der westlichen Thäler Mayo's, ein Strauch (C. Pabst). — Diese Art war bisher nur aus America bekannt, wird aber wohl nach den capverdischen Inseln mit anderen Pflanzen übersiedelt sein. Der Fruchtsiel biegt sich abwärts und verdickt sich allmählig unter dem Kelche, welcher offen abstehend bei der $\frac{1}{2}$ Z. im Durchmesser haltenden Frucht erscheint. Die lockern Sternhaare geben auch noch auf die Basis der flach gedrückten Stacheln über. Die buchtig ausgeschweiften

Blattlappen sind spitz und das Blatt läuft am Grunde keilförmig in den Blattstiel.

Solanaceae. — In den südlichen Thälern Mayo's, Strauch von 2—4 F. (C. Pabst). Der stark beugige Stengel ist so wie die Unterseite der Blätter dicht mit kurzen Haaren besetzt. Die Blätter selbst sind am Grunde ungleich, mehr oder weniger keilförmig, eiförmig-länglich oder lanzettlich, allmählig zugespitzt, nach unten hin zuweiten mit ein Paar stumpfen Vorsprüngen. Der achselständige Fruchtsiel dick, herabgebogen. Frucht und Blumen fehlten. Ob ein *Capsicum*?

40. *Scrofularineae*, 6 Species in 5 Gattungen.

41. *Orobanchaceae*, 1 Gatt. und Art.

42. *Acanthaceae*, 3 Arten in 2 Gattungen.

43. *Primulaceae*, 2 Arten und Gattungen.

44. *Sapotaceae*, 1 Gattung und Art. — *Achras Sapota* L., ein Baum der auf S. Yago nach Brunner (I. p. 7.) häufig cultivirt wird, ist in Webb's Zusammenstellung fortgelassen.

45. *Plumbagineae*, 4 Arten in 2 Gattungen.

46. *Plantagineae*, 1 Gattung mit 2 Arten.

47. *Nyctagineae*, 4 Arten einer Gattung.

(Beschluss folgt.)

Zauberringe oder Hexenringe.

Es ist in diesem Blatt wiederholt die Rede gewesen, welche Ursachen das Auftreten der sogenannten Zauberringe bei den höhern Pilzen insbesondere den Hymenomyceten bewirken. Ohne mich auf eine Widerlegung oder eine Erörterung der bisher von andern Botanikern gegebenen Erklärungsarten dieser Erscheinung hier einzulassen, will ich nur bemerken, dass, meinen Beobachtungen nach, dieselbe auf der mehr oder weniger vollkommenen Entwicklung des Myceliums dieser Pilze beruht. Das Mycelium, welches die Vegetationsorgane des Pilzes darstellt, vegetirt in oder an dem faulenden Laube, faulendem Holze, oder je nach der Natur oder dem Vorkommen des Pilzes in einer andern in Zersetzung begriffenen organischen Substanz. Findet dasselbe nach allen Seiten hin die nothwendigen Lebensbedingungen, d. h. ist die in Zersetzung begriffene organische Substanz, worauf dasselbe vegetirt, weit genug gleichmässig nach allen Seiten hin ausgebreitet, und stehen keine mechanisch hindernden Gegenstände, Steinblöcke, Bäume oder dergleichen im Wege, so breitet sich dasselbe von dem Anfangspunkt seiner Entwicklung an gleichmässig nach allen Seiten hin aus. Es stellt dann einen mehr oder weniger zarten, spinnewebartigen kreisförmigen Thallus dar, wel-

Inhalt. Orig.: Ein Beitrag z. Flora d. Ins. d. grünen Vorgebirges. — **Lit.:** Wenderoth die Pflanzen deutscher Gärten. Heft 1. — Eisengrein Beitr. z. Entwicklungsgesch. u. Metamorph. d. Saamenkeimes d. Pfl. — Blume Museum Lugd.-Batavum. No. 10. 11. — Sturm Deutschlands Flora. 3. Abth. Pilze 29. v. 30. Hft. — **Samml.:** Rabenhorst d. Algen Sachsens. Dec. 13. 14. — **Pers. Not.:** Parlatore. — Münter. — Treviranus. — Garcke. — **K. Not.:** Maysbrand. — Kürbissammlung. — Dauer d. Misbildungen. — **Bot. Gärt.:** Olmütz. — Bitte d. Redaction.

— 873 —

Ein Beitrag zur Flora der Inseln des grünen Vorgebirges.

(Beschluss.)

48. *Amarantaceae*, 7 Arten aus 5 Gattungen.

Achyranthes aspera L., — Strauch von 1—2 F. Höhe in den nördlichen Thälern Mayo's (C. Pabst). Eine dichte angedrückte Behaarung bedeckt die vegetativen Theile der Pflanze, besonders dicht die Unterseite der Blätter; an der Achse der Achse sind sie etwas mehr abstehend. Die herabgebogenen Blumen haben eine Länge von 3 Lin. Die beiden äussern Bracteen sind wenig mehr als halb so lang; die als eine pfriemliche, etwas nach aussen gebogene Spitze hervortretende Mittelrippe überragt, ungefähr ebenso lang, den unteren dünnhäutigen Theil, welcher aber mit dieser Mittelrippe nur am Grunde zusammenhängt.

Aerua Javanica Juss. — Ein Strauch von 2—3 F. Höhe in den Thälern Mayo's (C. Pabst). Es ist die var. *α. Forskalii* von Webb, zu welcher die vorliegenden Exemplare gehören. Die grössten Blätter sind 20 und mehr Lin. lang und 3 Lin. breit, endigen ziemlich stumpf und verlaufen unten allmählig in den Blattstiel.

Euxolus caudatus Jacq. sub *Chenop.* Moq. Tand. in DC. pr. XIII. p. 274. *Amaranthus gracilis* Desf. Webb l. c. — Am Meeresstrande Mayo's (C. Pabst).

49. *Chenopodieae*, 3 Arten in ebensoviele Gattungen.

Chenopodium murale L. — An der Seeküste Mayo's (C. Pabst). Die Exemplare zeichnen sich durch schmale spitz-gezähnte Blätter aus, wie solche an den oberen blühenden Theile dieser Pfl. öfters zu sein pflegen, wo sie aber auch ganz klein und fast ganzrandig vorkommen können.

— 874 —

Brunner hat noch *Chenopodium rubrum* auf Bonavista gefunden, glaubt aber, es sei mit andern Sämereien von Lissabon dorthin gebracht, ferner führt er auf Sal und Bonavista die *Salicornia fruticosa* an (s. dessen Reise nach Senegambien S. 228.); endlich hat er noch *Suaeda baccata? vera? globulifolia?* auf den Sandhügeln der Inseln Sal und Bonavista (II. p. 22.) beobachtet. Alle diese drei Chenopodeen erwähnt Webb gar nicht, auch nicht als Synonyme.

50. *Polygoneae*. Eine Art und Gattung. Den *Rumex maximus* von Brunner erwähnt Webb, ohne ihn in Reihe und Glied zu stellen; *Polygonum minus* aber, im halbtrocknen Flussbette in Val Pico auf St. Yago von Brunner gefunden (II. p. 8.), ist ganz weggelassen.

51. *Euphorbiaceae*, 11 Species in 4 Gattungen.

Ricinus communis L. — Wird in allen Thälern Mayo's cultivirt. (C. Pabst).

Euphorbia scordifolia Jacq.? — In den südwestlichen Thälern Mayo's, nahe der Meeresküste. (C. Pabst). Webb führt 5 krautige und eine strauchartige Euphorbie an, letztere *E. Tuckeyana* Steud., oder *E. arborea* Chr. Smith dürfte wohl dieselbe sein, welche Brunner (I. p. 67.) beim Heraufsteigen nach dem Dorfe Brava fand und fraglich als *E. genistoides* aufführte, welchen Fundort und Synonym Webb gar nicht erwähnt. Von krautartigen hat Brunner nur eine Art gefunden, welche er auch fraglich als *E. granulata* Forsk. oder *serpens* Kth. bezeichnet und dabei die Meinung ausspricht, es dürfte auch *E. polygonifolia* L. von Forster auf St. Yago gefunden, dieselbe sein. Keinen dieser beiden Namen citirt Webb, sondern nennt nur zwei Arten mit einzelnen Axillarblüthen, die eine, welche er aus der Pariser Sammlung ohne bestimmten Fundort sah, hält er für *Euphorbia scordifolia* Jacq., indem er *E. to-*

mentosa Pers. von Senegal, aus Lamarck's Herbar entnommen, als Synonym hinzugefügt. Die zweite Art ist *E. Chamaesyce*, welche Vogel auf St. Vincent in sandigen Thälern unter Tamarisken fand. Bei der nahen Verwandtschaft zwischen allen diesen kleinen Euphorbien, bei dem Mangel an Original-Exemplaren und einer monographischen Bearbeitung, bei dem mir fehlenden Einblick in Jacquin's Abbildung ist es mir nicht möglich, hier weder eine sichere Bestimmung für die vorliegenden Exemplare zu treffen, noch die verschiedenen Namen richtig einander unterzuordnen, was in so weit von Wichtigkeit wäre, um zu wissen, ob zwei Euphorbien, die eine von dem Süden Europa's, die andere von Afrika, hier zusammenkommen, oder ob sie vielleicht sämmtlich in eine Art zusammenfallen. Da *Chamaesyce* mit und ohne Haare an allen Theilen vorkommt, kann leicht eine dieser haarigen Formen für eine andere gehalten sein. Ich werde die vorliegenden Exemplare, so gut es sich thun lässt, beschreiben, und es fernern Untersuchungen überlassen, das Richtige festzustellen. Nach den Beschreibungen der *E. granulata* bei Forskål, nach der Diagnose von *E. polygonifolia* L. können wir diese beiden Namen nicht auf die unsrige beziehen, auch *E. Chamaesyce* scheint mir nicht sicher auf die vorliegende Art bezogen werden zu können, da bei *Chamaesyce* nach Koch axillare Blumen sind, bei der von Mayo aber terminale, doch geben andere auch terminale bei *Chamaesyce* an, siehe deren Beschreibung bei Bertoloni in der Flora von Italien, welche bis auf die Blätter ziemlich zutrifft. Ich musste also auf *E. scordifolia* Jacq. zurückkommen und habe diesen Namen angenommen, ohne zu der festen Ueberzeugung gelangt zu sein, dass er der richtige sei. Es folgt hier die Beschreibung der Exemplare:

Aus einer einfachen holzigen, kurz-vielbeugigen, runzligen, am oberen Ende etwas kopfartig verdickten Wurzel, welche wohl ausdauernd zu sein scheint, entstehen eine Menge wiederum sich fast gabelartig verästelnder Stengel von 2—3 Z. Länge, die auf der Erde liegen, aber mit ihren Spitzen, so wie mit ihren Seitenzweigen aufsteigen. Eine kurze Behaarung bedeckt alle Theile der Pflanze, mit Ausnahme der kahlen Blattoberfläche, ziemlich gleichmässig, aber keineswegs dicht, am dichtesten auf den jüngeren Stengeltheilen. Die Haare sind weisslich, etwas gekrümmt, fast anliegend. Die Stengelglieder sind im Allgemeinen kurz, nach dem Grunde hin jedoch länger, selbst länger als die Blätter, die jedoch hier fehlen, nach oben hin sind aber die Blätter ebenso lang und dann

viel länger und legen sich an den Stengel an, so dass sie an den Seitenästchen meist zweireihig schindelrig liegen. Die Blätter sind sehr kurz gestielt, gegenüber stehend, elliptisch, 2 Lin. lang und 1 Lin. breit, am Grunde ein wenig ausgerandet, sonst sehr ungleichseitig, auf der einen Seite mit einem breiteren stumpfen Lappen tiefer bis zum Grunde des Blattstiels herabreichend, auf der andern Seite ohne jeden Vorsprung gleich vom Stiele in den Blattrand in die Höhe gehend; die Blattspitze ist ganz abgestumpft, oder wenn ein Paar sehr kleine oft kaum merkliche Zähnen am obersten Rande des Blattes vorkommen, auch mit einem kurzen breiten aber doch spitzen Zahn endigend. Uebrigens erscheinen die Blätter dicklich, wie etwas fleischig, blaugrün, ohne Glanz zu sein; nur ihr Mittelnerv tritt auf der Unterseite etwas hervor. Die Nebenblättchen befinden sich an der Seite der schmalen Blattbasis als 2 kleine pfriemliche, ungleich lange, mit einigen abstehenden Haaren besetzte Spitzchen, welche etwas länger als der kurze breite Blattstiel sind. Die Inflorescenz ist an den Spitzen der Zweige endständig, steckt aber ganz zwischen den Blättern, aus welchen nur die auswachsende lang gestielte Frucht heraushängt. Die Hülle ist aussen dicht behaart wie der Stengel, die drüsigen Anhänge sind kurz gestielt, in die Quere gezogen, fast abgestutzt-halbrund, mit stumpfen Enden (es erschien zuweilen als wären sie ganz seicht 3-lappig), an ihrem Grunde. Die reife Frucht war noch nicht eine Linie hoch, stumpf dreikantig und ziemlich stark dreifurchig, wie die übrige Pflanze, nur mit etwas kürzeren Haaren bedeckt; die drei sehr kurzen und noch kürzer zweitheiligen Griffel ragen bei ihr wenig aus der obern Einsenkung hervor. Die Saamen sind klein, licht bräunlich, fast 4-kantig, an einem Ende stumpf, am andern spitzer, zwischen den hervortretenden Kanten liegen einige, queergehende runzlige Erhabenheiten.

52. *Moreae*, 1 Art und Species.

Ficus Sycomorus auf S. Yago und *F. Carica* auf Brava von Brunner angeführt, sind wohl als Kulturpflanzen ausgelassen.

53. *Urticeae*, 3 Arten einer Gattung.

Es ist merkwürdig, dass keine *Urtica*-Art auf den Inseln angegeben wird, Unkraut, welches doch selten zu fehlen pflegt.

Von den nun folgenden monokotylyischen Familien sind alle diejenigen, welche sich auf Kulturpflanzen beziehen, fortgelassen. Als solche kommen bei Brunner, theils in seinem Verzeichniss, theils in seiner Reise folgende vor:

Musaceae: *Musa paradisiaca* auf S. Yago und Brava.

Cannaceae: *Canna indica* auf S. Yago. Da dies ein Collectiv-Name ist, so wäre zu ermitteln, ob nur eine oder mehrere Arten hier wachsen und ob sie wirklich nur eingeführt sind.

Bromeliaceae: *Bromelia Ananas* auf S. Yago.

Palmae: *Cocos nucifera* auf S. Yago und Bonavista. — *Phoenix dactylifera* (nach dem Reisebericht) auf S. Yago. — *Borassus (flabelliformis?)* ebendasselbst, auch nach dem Reisebericht.

Aloinae: *Aloe vulgaris?* auf S. Yago.

Liliaceis aff.: *Yucca Draconis* (nach dem Reisebericht in einem Garten auf S. Yago). Sollte diese Bestimmung wohl nichtig sein?, sollte dieser südcarolinische Baum hier angepflanzt und eine Höhe von 20' erlangt haben, während er sonst nur halb so hoch wird?

54. **Orchideae**, 1 Gattung mit einer Art.

55. **Asparagineae**, 1 Gatt. mit 2 Arten.

56. **Junceae**, 1 Art von *Juncus*.

57. **Commelineae**, 1 Art von *Commelina*.

58. **Najadeae**, 1 Art *Potamogeton*.

59. **Cyperaceae**, 5 Arten aus 2 Gattungen.

Hier ist *Kyllingia triplex* von Brunner auf S. Yago gefunden, ausgelassen.

60. **Gramineae**, 23 Arten in 16 Gattungen, unter welchen eine neue: *Monachyron* von Parlatore, der die Bearbeitung dieser Familie übernommen hatte, aufgestellt ist. Sie gehört fraglich als Verwandte zu den Andropogoneen. Ausser dem *Andropogon distachyus* von Brunner auf der Ilha do Sal gefunden, der möglicherweise zu einem der beiden von Parlatore nicht weiter bestimmten Andropogon-Arten gehören könnte, werden von diesem Reisenden noch genannt: *Digitalia aegyptiaca*, *Panicum altissimum* und *Chloris polydactyla* auf S. Yago gefunden, so wie als Kulturpflanze (in dem Reiseberichte) *Saccharum officinarum*, ebenfalls auf S. Yago.

Indem Brunner (I. 45.) den *Cenchrus setigerus* Vahl mit der Bemerkung aufführt, dass dieses Gras auch auf dem Cap vorkomme, so ist dies um so bemerkenswerther, als Kunth die Vahl'sche Pflanze unter die ihm unbekanntem stellt, und Nees sie in seiner *Illustr. mon. Fl. Afr. austr. I.**)

*) Beiläufig sei hier noch bemerkt, dass Nees im Character von *Pennisetum* angiebt, das *Involucrum* sei 1-2-blumig, dem aber dadurch widerspricht, wenn er eine 3-blumige Varietät von *P. cenchroides* aufstellt, dass ferner die Narben nicht pinselförmig, sondern federartig sind, wie auch Palisot de Beauvois und Kunth ganz richtig angeben, dass endlich das *involucrum* 1 v. 2-florum genannt wird, während es 1 oder 2

gar nicht aufführt, wohl aber *Pennisetum cenchroides*. Da nun auch Vahl seiner Pflanze ein „*Involucrum setaceo-multifidum glabrum*“ zuschreibt, so ist sehr die Frage, ob auch Brunner eine richtige Bestimmung getroffen und nicht eine Verwechslung gemacht habe. Soviel ist gewiss, dass alle drei Arten, welche Parlatore von den Capverdischen Inseln gesehen hat, ein *involucrum* haben, welches mehr oder weniger mit Seitenhaaren besetzt, also fedrig ist, und dass auch die drei Formen, welche ich vor mir habe, eben dieses Kennzeichen haben; hierdurch wird es noch wahrscheinlicher, dass der *Cenchrus setigerus* Vahl auf den Inseln nicht wachsen dürfte. Es ist aber auch nicht so leicht zu ermitteln, auf welche Arten die vorliegenden Exemplare bezogen werden müssen da sie nicht vollständig genug sind und überhaupt noch viel Verwirrung bei dieser Gattung zu herrschen scheint, welche nur durch genaue Untersuchung von Original-Exemplaren beseitigt werden könnte.

Pennisetum (intertextum n. sp.?) — An den Seiten der Thäler zwischen Steinen auf der Insel Mayo ☉ (C. Pabst). Ein deutlich einjähriges ungefähr $\frac{3}{4}$ F. hohes Gras, welches nur an den untersten Scheiden, und an den untersten Knoten eine Behaarung zeigt, so wie einige wenige Wimperhaare am Grunde der Blattspreite, mit einem dichthaarigen Kranz als *Ligula*, sonst aber kahl erscheint, doch ist der Blattrand etwas scharf. Ausser der endständigen Inflorescenz kommt auch wohl eine solche aus einer tieferen Blattachsel. Die Spindel ist fast dreikantig, etwas biegend und trägt einzeln stehende Aehrchen sehr dicht beisammen. Die Hülle zeigt äusserlich nur sehr wenige ganz kurze kahle Borsten, alle übrigen von sehr verschiedener Länge sind mit sehr langen sich ineinander wirrenden Haaren bis zur Hälfte oder bis zu zwei Drittheilen beinahe besetzt, indem die Haare nach oben allmählig an Länge abnehmen. Diese Hüllborsten haben sich meist mit ihrem oberen Theile nach aussen gebogen, wodurch die ganze Aehre ein etwas sparriges Ansehen erhält und erreichen eine Länge von 6—9 Linien. Sie umschliessen zwei *Spiculae*, ein ungestieltes und ein langgestieltes. Jedes derselben hat seine äussern dünnhäutigen Kelchspelzen und eine männliche oder sterile Blume mit längerer sehr zugespitzt auslaufender und ebenfalls dünnhäutiger Spelze, endlich eine fertile Blume durch ihre glatte

(oder 3?) *spiculae* sind, welche innerhalb des *Involucrum*s befindlich sind, wie auch an einer Stelle bei Nees ganz richtig gesagt ist.

glänzende Oberfläche ausgezeichnet, nur an der stumpflichen Spitze sah man einige äusserst kleine Härchen. Die gestielte Spicula war am oberen Ende ihres Stiels und auch noch auf den Kelchspelzen mit eben solchen Haaren wie das Involucrum besetzt, und ihr Stiel hatte fast drei Vierteltheile von der Länge der sitzenden Spicula. Leider erlaubte der Zustand des Exemplars keine ganz genaue Untersuchung, doch wird das, was ich angab, hinreichen. Mir erschien dies Gras als verschieden von allen mir bekannt gewordenen, obwohl es eine nicht verkennbare Aehnlichkeit mit *Pennisetum lanuginosum* Hochst. (n. 793. Schimp. it. Abyss. sect. 2.) hat, doch hat dies nur ein sitzendes Aehrchen im Involucrum, was aber möglicher Weise variiren kann.

Pennisetum (cenchroides Rich.?) — An den Bergen und in den Thälern Mayo's zwischen Steinen. 4 (C. Pabst). Dies Gras ist von unten an ästig und im Ganzen 1/2 F. hoch. Die Scheidenränder, die Blattbasis und weniger die ganzen Blattblätter, so wie die beiden Flächen des Blattes sind mit abstehenden Haaren besetzt, doch ist dies Vorkommen auf den Flächen und den Rändern nicht beständig, immer aber sind wenigstens einige lange Haare an der Blattbasis. Das Involucrum der, an den Spindelzähnen der etwa 1 1/2 — 1 3/4 Z. langen Aehre einzeln stehenden, Aehrchenbüschel ist aus verschieden langen Borsten zusammengesetzt, von denen die äusseren kürzeren und die darauf folgenden längeren, nur scharf, nicht behaart sind; die innern längern, unter denen sich eine durch ihre viel grössere Ausdehnung und Dicke auszeichnet, sind mehr oder weniger auf ihrer inneren Seite mit kürzeren oder längeren abstehenden Haaren in ihrer unteren Hälfte gewimpert. Sie schliessen immer zwei sitzende Aehrchen ein, von welchen das eine grösser als das andere ist, und ausser den kürzeren dünnhäutigen Kelchspelzen eine 2-spelzige männliche Blume und eine Zwitterblume enthält. Im Allgemeinen passt die von Parlatores (Pl. nov. p. 42.) gegebene Beschreibung des *Pennisetum cenchroides* Rich. *) , doch ist sie noch nicht genau genug.

Pennisetum (ciliatum Parl.?) — Zwischen Steinen in den Thälern Mayo's 2—3 F. hoch 4 (C. Pabst). Das Bruchstück, welches wir haben, zeigt, dass dies Gras grösser und stärker sei, als die vorigen, dass es aus allen Blattwinkeln Zweige

*) Linné nannte dies Gras *Cenchrus ciliaris*, wird es daher ein *Pennisetum*, so muss dies *P. ciliare* heissen, mag auch der Name auf viele Arten passen, die Benennung *cenchroides* passt ebensogut auf viele Arten.

treibt, welche wieder Blüten tragen, und dass auch in der Bildung des Involucrums, mit dem, wie es scheint, einzeln darin befindlichen Aehrchen, Verschiedenheiten genug hervortreten, um es für einer dritten Art angehörig und vielleicht für *P. ciliatum* Parlatores zu halten. Ohne Vergleichung sicherer Exemplare und ohne Beihülfe eines reichern Materials lässt sich gar nichts mit Sicherheit aussagen.

Anmerkung. Nachträglich muss ich noch bemerken, dass die *Polycarpia nivea* Webb im J. 1841 von A. Bertoloni, in dem 3. Hefte der *Miscellanea botanica* als *Polycarpaea candidissima* S. 9 beschrieben und auf Taf. I. f. 1. abgebildet worden ist. B. hätte die Pflanze von Brunner erhalten, so dass darüber kein Zweifel obwalten kann, dass dies Synonym hierher gehört.

61. *Equisetaceae*, 1 Gattung und Art.

62. *Filices*, 12 Arten in 7 Gattungen. Es fragt sich, ob *Pteris longifolia* von Dr. Brunner auf der Insel Brava gefunden, ebenfalls *P. ensifolia* Desf. sei?

63. *Musci*, 2 Arten in 2 Gattungen.

64. *Hepaticae*, 2 Arten in 2 Gattungen.

65. *Fungi*, 1 Art und Gattung.

66. *Lichenes*, 5 Arten in 4 Gattungen. Ausser *Rocella tinctoria* wird auch *R. fucoidea* auf S. Yago angegeben, welche aber nicht aufgenommen ward.

67. *Algae*, 6 Arten in 5 Gattungen.

Gewiss wird ein künftig länger auf dieser Inselgruppe verweilender Naturforscher eine grössere Ausbeute machen, als die ist, welche wir hier nach ihrem Zahlenumfange wenigstens zusammengestellt und mit einigen Bemerkungen begleitet haben. Dass es von grossem Interesse sein würde, diese Flora vollständig, mit Einschluss der Culturgewächse kennen zu lernen, unterliegt keinem Zweifel und hoffen wir daher, dass bald ein dazu befähigter Mann sich diese Aufgabe stellen möge. S—t.

Literatur.

Die Pflanzen botanischer Gärten, zunächst die des Pflanzengartens der Universität Marburg unter ihren Catalognummern systematisch aufgeführt und synoptisch beschrieben, zum Gebrauche bei dem Besuche solcher Gärten für Studierende und Freunde der Pflanzenwelt, von Dr. G. W. F. Wenderoth, Geh. Medic. Rath etc. 1. Heft.