

Beiblätter

zur

F l o r a.

1840.

Zweiter Band.

Botanische Ergebnisse einer Reise nach Senegambien und den Inseln des grünen Vorgebürges;
von Samuel Brunner, Med. Dr. in Bern.

(Schluss des in dem ersten Band dieser Blätter abgebrochenen Berichtes.)

157. *Paronychia?* ex N'Boyo.

Diese Pflanze traf ich theils in zu unvollkommenem Zustande an, theils litten ihre saftigen Blätter unterwegs zu sehr, als dass ich wagen dürfte, mehr als ihr Geschlecht anzugeben. Da ich sie hier stets in Gesellschaft von *Phelypaea lutea* antraf, so möchte ich fast vermuthen, diese wachse parasitisch auf ihren Wurzeln.

158. *Pennisetum violaceum* R. et Sch.

Ein schönes ansehnliches Gras, welches ich an einem Sumpfe beym Dorfe Charoikow am grünen Vorgebürge fand und worüber nichts ferner zu bemerken ist.

159. *Pegolettia senegalensis* Cass. et DC. Prod.

Eine Pflanze, welche für das äussere Ansehen Steudels und Hochstetter's *Kuhnia arabica* so täuschend ähnlich sieht, dass man letztere von den

Beiblätt. 1840. II.

übrigen Kuhnien, welche sonst insgesamt Amerikanerinnen sind, ab- und eher zu dieser Species ziehen möchte. Ich fand sie, verblüht und versamt, auf der Insel Sôr von Senegal, blühend hingegen an einer einzigen Stelle der Insel Sal.

160. *Phoenix spinosa* Thonn., *leonensis* Loddiges.

Wollte noch jemand es läugnen, dass die Flora Senegambiens bis auf die neuesten Zeiten ungebührlich vernachlässigt wurde, dem sollte man diese der Gegend in so reichem Maasse zukommende kleine aber zierliche Palme vor Augen stellen, welche, obwohl schon Bauhin sie als *Palma vinifera sylvestris guineensis* anführt, doch weder in Linné's Species plantarum, noch in Persoon, noch in dem 1825 erschienenen Sprengel'schen Systema vegetabilium aufgeführt wurde, und warten musste, bis sie Thonning in seinen Plantis guineensibus und Loddiges der Handelsgärtner ohngefähr zu gleicher Zeit benannten, beschrieben, und — verkauften. Schon beim ersten Blicke fällt ihre Verschiedenheit von der ihr übrigens völlig analogen gemeinen nordafrikanischen Dattelpalme auf, welche letztere in mehreren Exemplaren auf der Insel St. Louis sowohl als auf Gorea, in Menge aber bei Porto Praya von St. Yago angebaut zu finden ist. *Ph. spinosa* nämlich erreicht nie mehr denn die Dicke eines starken Mannsschenkels, noch die Höhe von mehr als 12 — 15 Fuss; die Farbe des Stammes ist rothbraun und die Schuppen stehen viel weiter als bey *Phoe-*

nix dactylifera aus einander. Die Blätter sind in eben diesem Verhältnisse kleiner, und ha'en statt des graulichten *Colorites* jener eine lebhaft grüne Farbe mit glatter, ja glänzender Oberfläche. Auch scheinen mir die *viel kleinern* aber sonst ganz ähnlich gebauten, männlichen sowohl als weiblichen, Blumenscheiden und Blumenbüschel heller safrangelb gefärbt und die Früchte verhältnissmässig etwas rundlicher. Die Hauptverschiedenheit aber besteht darin, dass nicht bloss die nach dem Stamme zu sitzenden fehlgeschlagenen Blättchen Dornen bilden, wie wir es auch bei *Ph. dactylifera* bemerken, sondern überdiess noch jedes vollkommen ausgebildete Blättchen, sitze es oben oder unten, in einen deutlichen Darm ausläuft, was bei jenem dagegen nicht der Fall ist. Sie ist daher nicht, wofür man sie etwa vielleicht mag angesehen haben, die ursprünglich wilde Stammart des cultivirten gewöhnlichen Dattelbaumes, sondern eine zuverlässig verschiedene Species. Existirte nicht bereits eine ostindische *Phoenix paludosa*, so möchte ich wohl diese so nennen, denn alle sumpfigen Gräben und Teiche Senegambiens fasst sie ein, und leiht ihnen einen unbeschreiblichen Reiz, besonders wo sie, wie im Thale von Gannack, von der majestätischen Elais überwölbt und einem *Canvolvulus Kahiricus* umspinnen wird. Ihre Nordgränze scheint das linke Ufer der Mündung des Senegalstromes bei Gaudiol zu seyn, südwärts aber sich der Baum durch ganz Ober- ja vielleicht gar

auch Unterguinea zu erstrecken, wiewohl in Brown's Berichte über Smith's Congo-Sammlung davon mit keiner Sylbe Erwähnung geschieht. *)

Diese Palme heisst in Senegambien Djonkom (oder Dschonkom oder Tschonkom?) und liefert den gewöhnlichen, zwar gleich anfangs wohlschmeckenden**), jedoch sehr schnell in Gährung übergehenden und alsdann besonders für europäischen Magen ungesund, Palmwein. Kömmt man in der Nähe eines Negerdorfes zu einem solchen Palmgebüsch, so glaubt man im ersten Augenblicke lauter Kürbis-tragende Palmbäume zu sehen, so zahlreich hängen da kleine und grosse Kalebassen mittelst eines leitenden Röhrchens meist gerade am Ursprunge der Blätter und somit am saftreichsten Theile des Baumes herum. Aber auch zu Stütz-Balken der Hütten dienen die aus festem weissgelben Holze bestehenden Stämme, und mit den Blättern füttert man das Vieh, bedeckt die Hütten und flechtet Körbe. Einen vollständigen Stamm, den ich auf Gorea um einige Sols gekauft hatte, liess ich, um verhältnissmässig geringen Preis, nach der Schweiz spediren.

161. *Phelypaea lutea.*

Eine wie es scheint weit verbreitete Pflanze, indem mir davon Exemplare aus Oberägypten, Lis-

*) v. Nees Rob. Brown's Schrift. Bd. I. pag. 269 — 73.

**) Ich wüsste diesen Geschmack nicht anders zu vergleichen, als mit sehr klarem Weinmost mit einem leichten Nebengeschmack von weissen Rüben (*Brassica Rapa.*)

sabon, grünem Vorgebürg und Insel Sal bekannt sind. Immer aber ist Flugsand ihr liebster Aufenthalt. Ausser der oben (sub 157.) erwähnten Nahrungspflanze von N'Boro vermuthe ich auch noch eine andere, nämlich jenes sub 118. aufgeführte *Helichrysum*, in dessen steter Gesellschaft wenigstens sie im gediegenen Sande von Sal vorkömmt, ohne dass es mir jedoch geglückt wäre, mehrere bis zu 4 Fuss weit verfolgte Wurzelfasern bis an eine jenes *Helichrysum*'s selbst zu verfolgen. Die Pflanze selbst ist schön citronengelb, durchaus ohne Blätter (ein Grund mehr, um sie für ein Wurzelparasitengewächs wie *Orobanche*, *Cytinus*, *Lathraea*, *Cynomosium*, *Aphyteia* und *Rafflesia* zu halten) von sehr wandelbarer Grösse (wobei der grösste Theil des Stengels unter der Oberfläche zu stecken pflegt) indem ich sowohl fingerslange als aber auch 2 Fuss hohe Exemplare sah und zwar je nach Alter und Beschaffenheit des Erdreiches. Die Saamen verbreiten sich in erstaunlicher Zahl (was abermals für einen Schmarotzer zeugen möchte?) gehen aber wie es scheint, nicht gerne auf, zum wenigsten hat von allen mitgebrachten noch keiner gekeimt.

162. *Physalis angulata*.

Ein westindisches Gewächs, welches ich in den Umgebungen des Baudin'schen Gartens am grünen Vorgebürg fand, ohne darum sein afrikanisches Vaterland mehr als mit Wahrscheinlichkeit gewährleisten zu wollen.

163. *Physalis somnifera*

ist auf den Inseln St. Yago und Brava an allen unbebauten Stellen sehr gemein,*) am Festland dagegen habe ich wenigstens sie nicht getroffen. Sie kommt übrigens in Aegypten, der Barbarey, dem südlichen Europa und den canarischen Inseln ebenfalls vor, macht also, wie es scheint, bloss der gemässigten Insel-Temperatur wegen bis dorthin einen Abstecher.

164. *Piper?*

Eine mehrsaamige, höckerige, schwarzbraune, etwa 2 Zoll lange Schote, welche nach St. Mary an der Gambia zu Markte gebracht wird und von der obern Gambia kömmt. Ein weiteres wüsste ich, da die Saamen noch nicht gekeimt, unmöglich anzuführen.

165. *Pluchea ovalis* Cassini et DeC.

oder *Baccharis ovalis* von Persoon habe ich in Menge an allen Sümpfen und Bächen Senegambiens von N'Boro an angetroffen. Der etwa 4 — 5 Fuss hohe Strauch sieht einem Eupatorium sehr ähnlich. Besondern Nutzen davon kenne ich nicht, und anderweitiges Vaterland als Senegambien eben so wenig.

166. *Plumbago scandens*.

Häufig in den innern Thälern von St. Yago, wie auch an den Abhängen der Berge; sonst auch in Südamerika, schwerlich aber auf dem afrikanischen

*) Auch Forster führt sie an.

Continente einheimisch. Smith*) führt ein *Plumbago* von St. Yago als asiatischen Ursprungs an, sagt aber nicht welche?

167. *Poa aegyptiaca* Del.

glaube ich, wiewohl nur noch mit wenigen Blättern besetzt, als mit Beschreibung und Abbildung in der Flore d'Egypte vollkommen übereinstimmend, für eine Senegambien gleichfalls zukommende, von mir auf der Insel Sôr eingesammelte Art erkennen und anführen zu dürfen.

168. *Poa tremula* Lam.

Wächst mit der vorigen in Senegal, nicht aber, wie es scheint, in Aegypten.

169. *Poinciana pulcherrima*,

welche ihre Benennung so sehr verdient, ist ursprünglich in Ostindien zu Hause. Sieber hat sie (wohl als Culturpflanze) in seiner Flora Mauritiana Sectio I. aufgenommen, und in Westindien wird sie ebenfalls häufig gezogen. Die Pflanze ist allbekannt, prachtvoll und wird auch in Europa zum Blühen gebracht, wohl aber nicht zum Ansetzen der Frucht, welche in einer etwa fingerslangen, daumenbreiten, ganz flachen, glatten Hülse besteht, worin länglicht-dreieckige, grünlicht-braune, etwas flachgedrückte, glatte Saamenkörner sitzen, woraus die Pflanze zwar gerne auf-, allein ziemlich leicht auch wieder eingeht, wenn sie nicht beständig sehr warm

*) l. c.

gehalten wird. Ich sah den aus weiter Ferne gleichsam zündenden hellrothen Strauch mit Blumen, reifen und unreifen Hülsen zugleich behangen, auf St. Louis, Gambia, Bonavista und St. Yago als Zierde der Gärten. Forster führt sie an als Pflanze von St. Yago, steht aber desshalb gewiss im Irrthum.

170. *Polygala obtusata* DeC.

Eine von DeC. als senegalensisch angegebene Pflanze, welche ich aber nicht dort, sondern an trockenen Stellen von Porto Praya auf St. Yago an der Erde ausgebreitet fand. So wie ich sie antraf, ist die Pflanze sehr unscheinbar, dürfte jedoch in der Regenzeit mehr vorstellen.*)

171. *Polygonum minus*.

Dieses mitteleuropäische Gewächs fand ich an halbtrockenen Flussbeeten im Val Pico von St. Yago.

172. *Prenanthes spinosa*,

welche ich auf trockenen Anhöhen, wie auch im benachbarten Sande der Insel Bonavista fand, bildet einen etwa 3 Fuss hohen, dornigen, blattlosen Strauch, welcher gleichfalls im südlichen Spanien und Orient, höchst wahrscheinlich aber auch im dazwischen liegenden Nordafrika vorkömmt.

Eine andere auf Insel Sal gefundene *Prenanthes* ist zu unvollständig, als dass ich sie hier weiter ausführen möchte.

*) Ob wohl die von Smith (l. c. p. 106) angeführte *Polygala*? diese oder aber eine andere bedeutet?

173. *Psidium pyrifera*.

In beiden Indien so verbreitet, dass es jetzt wohl schwer hält zu entscheiden, welches sein ursprüngliches Vaterland sey. In Senegambien wird er bloss in Gärten gebaut und zwar der säuerlichen, mir nicht besonders angenehmen, Gnayaven genannten, Früchte wegen. In den Thälern von St. Yago, Pico et Orgaô von St. Yago scheint der mässige Baum mit seinen mispelähnlichen grossen weissen Blumen so zu sagen eingebürgert, wiewohl Forster ihn als cultivirt angibt, und wirft alljährlich viele Früchte ab, welche theils roh verspeist, theils eingemacht nach Europa, vorzüglich Lissabon versandt werden. Da sie viele Kerne enthalten und die Neger sie gierig essen, soll sie auf den Antillen jederzeit da in dichten Büschen aufgehen, wo jene ihre Nothdurft verrichten.

174. *Pteris longifolia*.

Vor nicht gar langer Zeit galt es für ein unerklärbares Räthsel, wie dieses Farrnkraut und *Cyperus polystachyos* auf den Fumarolen der Insel Ischia und dann im fernen St. Domingo vorkommen können. Wegen ersterem zerbricht man sich wenigstens jetzt den Kopf nicht mehr, seitdem es durch die Zusammenstellungen Agardh's*) deutlich erwiesen ist, dass dieses Farrnkraut in seinen verschiedenen Formen fast über die ganze südliche Hälfte

*) Recensio Specierum generis Pteridis 1839, p. 2 — 3.

der nördlichen Halbkugel beider Welten verbreitet ist. Allen jenen dort namentlich angeführten Localitäten darf auch ich die nicht ganz uninteressante Insel Brava beifügen, wo ich diese Pflanze aus den Ritzen der Felsen bey Erreichung der Anhöhe links vom Wege bei beginnender Nebeljahreszeit im Juni hervorsprossen sah.

175. *Randia longistyla* DeC.

Salisbury trennte die unter der Section der Euclinien bey DeC. angeführten, unserer Art verwandten Arten von den Gardenien, wozu man sie früher rechnete, und mit welchen sie nicht bloss manche wesentliche Merkmale, sondern überdem noch den ausgezeichneten Wohlgeruch ihrer Blumen gemein haben. Die Beschreibung in DeC. Prodrumus*) ist so passend, dass, was dessen Herausgeber freilich *unmöglich* wissen konnte, ich nur noch ergänzend zusetzen möchte: 1) es sey die Blume im frischen Zustande ausnehmend wohlriechend; 2) ihre Farbe sey weiss mit gelber Trichteröffnung; 3) die hornartigen flachen Saamen seyen im ersten Jahre noch nicht aufgegangen; und 4) es komme mir nicht ganz unwahrscheinlich vor, dass dieser etwa 15 Fuss hohe Strauch, welchen ich Anfangs May 1838 am Salumflusse bey Djonware mit Blumen und reifen Fruchtkapseln fand, das nämliche Gewächs seyn möchte, worüber sich die wäh-

*) Vol. IV. pag. 388 — 389.

rend der Regenzeit den obern Senegalstrom Hinanschiffenden als kopfeinnehmend und Fieber befördernd einstimmig beschweren.

176. *Rhamnus?* ex insula Sôr.

Da ich ihn ohne Blätter und Blumen, bloss mit einzelnen Beeren und unter rechtem Winkel ausgehenden Dornen antraf, so will ich auch weiter kein Gewicht darauf legen.

177. *Rhizophora Mangle.*

Ein die Landschaft charakterisirender in mancher Hinsicht merkwürdiger Baum, welcher hier eine umständlichere Beschreibung wohl verdiente, wenn er nicht schon so weltbekannt wäre. Vorerst verwechsle man ihn ja nicht mit dem ostindischen Mango-Baume, (welcher ein einer ganz andern Familie gehöriges Gewächs ist) noch mit dem, ähnlich wie er, von den Zweigen senkrechte Wurzeln zur Erde herunterschickenden gleichfalls ostindischen Banianenbaum oder *Ficus indica*, dieweil unser von den Franzosen Paletuvier benannte Baum eine durch alle 4 tropischen Welttheile in sumpfigen Gegenden äusserst verbreitetes Gewächs ist, welches ich stets in Gesellschaft der dagegen durch Horizontalwurzeln erstaunlich umherwuchernden *Avicennia* (v. ob. Nro. 32.) antraf. Jener erhält durch seine schönen, glänzenden, lorbeerartigen, meergrünen Blätter und zahlreichen, hängenden, spindelförmigen Früchte mit feststehendem, vierlappig auseinanderstehendem Kelch ein recht elegantes Aussehen. Die von den Zweigen

senkrecht zur Erde gehenden, bis 10 und mehr Fuss langen Ruthen sind unten mit einer präformirten jungen Pflanze aus Federchen und Würzelchen besetzt, welche nur der Berührung des meist schlammigen Erdreiches bedarf, um auszuschlagen und für sich zu bestehen, und da der zeugende Zweig, weit entfernt, sogleich nach geschehener Verrichtung gleich einem Staubfaden abzusterben, im Gegentheil an Wachstum und Dicke zunimmt, so begreift man leicht, wie aus einem einzigen solchen Individuum binnen wenig Jahren ein ganzer Wald von Rhizophora-Bogengängen zu entstehen vermag. Ich habe diesen Baum auf der Insel Sôr, am Sumpf von N'Boro, und am Salumflusse in grosser Menge, doch bloss am letztern Orte mit halbreifen Früchten behangen gefunden, wesshalb mit der Keimungskraft der Saamen kein Versuch anzustellen war. Die Blätter erzeugen sich gegen das Abtrocknen sehr widerspenstig und fallen fast immer ab.

178. *Rhus?* an *Ailanthus?*

Smith, so denke ich, war auf den nämlichen Baum gestossen bei seiner Excursion ins Innere von St. Yago, wo er einen grossen *Ailanthus* getroffen zu haben erzählt;*) da ich aber nur seine Blüthe sah ohne Früchte, so wage ich bloss die Vermuthung, es möchte entweder ein *Rhus* oder aber vielleicht *Ailanthus moluccana* seyn. Jedenfalls

*) l. c. pag. 93.

scheint er eingeführt, indem er stets nur in der Nähe von Wohnungen vorkömmt. Er war, wie Smith schon sagt, sehr ansehnlich und bildete ein ganz von Blumenbüschen bedecktes Schirmdach von der Gestalt einer Pinie, leider aber waren die Blumen zu weit vorgerückt, um sich abtrocknen zu lassen und fielen daher sammt und sonders ab. Dieser Baum verdiente eine genauere Untersuchung, besonders auch die mir ganz abgehenden Früchte.

179. *Rhynchosia minima* DC.

Eine sonst westindische kleine rankende Leguminose, welche ich sowohl im Sumpfe von N'Boro als im Innern der Insel Sal an etwas feuchten Stellen antraf.

180. *Ricinus communis*.

Dieses allbekannte Gewächs, welches bei uns lediglich von den mit seiner Natur unvereinbaren Herbstfrösten zum einjährigen, durch reife Saamen fortzupflanzenden gemacht wird, aber schon im mitäglichen Frankreich Baumgestalt erreicht, gleichwohl aber mitten in seinem weichen weisslichten Holze eine starke Markröhre beibehält, findet sich als Strauch um alle senegambischen Dörfer in Menge, vermuthlich ebenso wie in Amerika des daraus zu pressenden Oehles wegen cultivirt.

181. *Roccella fucoides* Acharius.

Wächst auf den Felstrümmern der Capverdischen Inseln.

182. *Roccella tinctoria* Ach.

Auch diese als Farbmateriale ehedem häufiger denn heutzutage in der Seidenfabrikation benutzt und noch als bekanntes Reagens der Chemiker gebräuchlich. Nach Hagen*) wurden noch zu Anfange dieses Jahrhunderts alljährlich 2600 Cen. nach Europa, vorzüglich über Holland eingeführt. In neueren Zeiten entdeckte man obige beide Flechten auch noch an den Felsen des Coanza-Flusses im Königreiche Angola. Auf St. Yago ist das Regal der Regierung an einen Handelsmann verpachtet.

183. *Rumex maximus*.

Diese wohlbekannte europäische Pflanze fand ich an den Wassergräben des Pico-Thales von St. Yago.

184. *Saccharum Teneriffae*

fand ich auf den Hügeln der Insel Sal und Smith auf St. Yago.

185. *Salicornia fruticosa*

findet sich in überschwenglicher Menge in den sandigen Stellen der Inseln Sal und Bonavista.

186. Von einer *Salicornia*, (welche aber wohl die gleiche seyn dürfte) fand ich bloss reife Saamen tragende Aehren auf der Insel St. Louis selbst. Aufgegangen sind sie noch nicht.

187. *Samolus Valerandi*.

Eine derjenigen Pflanzen, welche sich, die käl-

*) Apothekerkunst Band I. pag. 531.

teren Gegenden ausgenommen, über den ganzen Erdboden an schattigen feuchten Felsen und Mauern wiederfindet, und die auch ich in mehrgedachtem Thale von Pico de St. Yago antraf.

188. *Sapindus senegalensis* Poiret.

Von Sprengel fälschlich mit Aublet's *Sapindus arborescens* vereinigt, wird Kekwerr genannt. Die Exemplare, welche ich am Salumflusse fand, waren kaum 3 — 4 Fuss hohe, dafür aber ausgebreitete und mit Früchten reichlich behangene Sträucher. Von ansehnlicherer Grösse scheint mein Freund Hauptmann Mion diesen Strauch bey Richard Tol am mittlern Senegal angetroffen zu haben. Die Früchte sehen, wenn sie reif sind, rothen Kirschen oder vielmehr Kornelkirschen (*Cornus mascula*) ähnlich, wiewohl öfters je 2 oder gar 3 an der Grundfläche unter sich verwachsen sind, haben auch ein sehr dünnes essbares säuerliches Fleisch, mit einem im Verhältniss grossen Kern, welcher dagegen nach Aussage der Landeseingebornen giftig ist. Die Blüthe kenne ich nicht und die nach Europa mitgebrachten Saamen gingen bis jetzt noch nicht auf.

189. *Sapindus Saponaria*.

Ein schöner immergrüner Baum mit gefiederten Blättern und geflügelten Blattstielen, welchen ich schon auf Malta cultivirt sah, in wildem, so zu sagen spontanem Zustande aber in den waldigen Gründen des San Domingo-Thales von St. Yago

wiederfand. Nach Durand*) wächst er auch in Senegambien, wo die Neger, wie in Westindien, die Frucht zum Waschen der Leinwand benutzen. Auf St. Yago habe ich dagegen von keiner Anwendung gehört, die Stämme, welche ich sah, waren übrigens noch zu schwächlich, um Früchte zu geben, welche ich eben so wenig, wie die Blume kenne. Die Rinde des Baumes ist weissgrau (mit hellgrünem Bast), wie auch das Holz, und die Blätter behalten im Trocknen ihre Farbe besser wohl, als keine andere Art tropischer Bäume.

190. *Sargassum bacciferum* Agardh.

Warum ich diese Tangart nicht für ursprünglich schwimmendes Meergewächs ansehen könne, habe ich bereits in meiner Reisebeschreibung**) angegeben. Sie ist im atlantischen Ocean sehr häufig und bringt eine für die Seefahrer stets erwünschte Abwechslung in's einförmige Schifflieben. Dem Papier theilt sie im Abtrocknen eine schwer zu tilgende Mennigfarbe mit und verwandelt dafür ihre eigene hellgrün-röthliche in ein Braunschwarz.

191. *Sargassum vulgare* Agdh.

Wohl eine der allverbreitetsten Tangarten, welche ich am Strande der Gambia bey St. Mary wiederfand.

*) Voyage au Sénégal. Pag. 51. Edit. 4to. und Atlas Tab. 22.

**) pag. 305.

Beiblätter 1840. II. Nro. 2.

192. *Scoparia dulcis*.

Eine wahre tropische Cosmopolitinn, welche ich am Salumflusse bei Djonware antraf.

193. *Sesbania aegyptiaca* DC.

Ein einjähriges, bis zur Mannshöhe sich erhebendes Hülsengewächs von schlankem ruthenförmigen Bau, welches in zahlloser Menge die Felder Senegambiens bedeckt und mit Aufhören der Regen bis auf einzelne, wenige, an feuchten Stellen befindliche Nachzügler abdorrt, da es denn von den Negern auf dürre Zäunungen benützt wird. Die olivengrünen glänzenden Saamen sitzen zu 30 — 40 in den langen schmalen gipfelständigen Hülsen beisammen, und lassen sich in unsern Gärten fortpflanzen. Sie wächst auch, wie der Name sagt, in Aegypten.

194. *Sesbania punctata* DC.

ist dagegen bis jetzt für ein rein senegambisches Gewächs zu halten, welches ich in wenigen Exemplaren bei Khann am grünen Vorgebürg antraf. Die Pflanze erhält durch ihre braungesprenkelten Schmetterlingsblüthen ein elegantes Ansehen.

195. *Sida altheaefolia*.

Eine niedrige sperrige Pflanze mit langer holziger Wurzel, welche ich gleichfalls am grünen Vorgebürg einsammelte.

196. *Sida mutica* Del.

So habe ich, nach langem Hin- und Herschwan-

ken im weitläufigen trüglichen Geschlecht, am Ende eine Pflanze bestimmt, welche ich auf den Hügeln der Insel Sal in beinahe abgeblühtem Zustande antraf, obgleich ich sie in Baron Delessert's Herbarium der Perottet'schen Pflanzen unter dem Namen *Bastardia angulata* wahrgenommen zu haben glaube. Ob Forster's *Sida pannosa* dasselbe Gewächs sey, geht aus seiner Beschreibung nicht deutlich hervor. Es kömmt aber mein Gewächs zu sehr mit den Sieber'schen Exemplaren aus Oberägypten sowohl als mit Beschreibung und Vaterland überein, als dass ich mich nicht von diesen drei Gründen hätte bestimmen lassen sollen. Sie zu schildern wäre daher überflüssig. Diejenigen Saamen, welche nicht bereits an der Pflanze von Würmern sich zerfressen befanden, gingen ziemlich gut auf.

197. *Sida rhombifolia* (an canariensis?)

Alles kömmt hier auf die im Verhältniss zum stützenden Blatte kürzern oder längern Blumenstiele an und da einerseits an meinen auf den Aeckern von Val Orgaô von St. Yago eingesammelten Exemplaren beide Verhältnisse zugleich vorkommen, andererseits ein von Herrn Gutheil auf den Azoren gepflücktes Exemplar von *Sida canariensis* der meinigen zum Verwechseln ähnlich sieht, so glaube ich eben keinen Fehlschluss zu thun, wenn ich mit dem berühmten Verfasser des Prodrömus die Identität beider aufgestellten Arten wenigstens vermute. Smith, welcher *S. canariensis* noch von seinem

frühern Aufenthalt auf den Canarien her kennen mochte, führt sie*) als einen Fund von St. Yago dennoch mit einem ? an. Forster hingegen nennt sie *S. rhombifolia*?

198. *Sida von Pico.*

Die Exemplare dieser längs der Fusspfade getroffenen kleinen strauchartigen Pflanze waren zu unvollständig um mehr als das Geschlecht daraus abnehmen zu können.

199. *Sisymbrium Nasturtium.*

Einen neuen Beweis, wie weit Wasser und Schatten liebende Pflanzen sich über den Erdboden verbreiten, bietet dieses in Bächen des Thales Pico von St. Yago von mir gefundene, allbekannte europäische Gewächs dar, wie denn auch Smith**) dessen ebenfalls erwähnt.

200. *Solanum guineense*

habe ich am Sumpfe von N'Boro sowohl als in schattigen Stellen der Insel Bonavista angetroffen. Es gehört zu den von Guinea nordwärts sich erstreckenden Gewächsen.

201. *Solanum sodomacum*

fand ich an der nämlichen Stelle des afrikanischen Festlandes und überdiess (obschon nur ganz winzig) auf den Felsen bei dem Hauptflecken jener nämlichen Insel. Aus Aegypten und der Barbarey ist es

*) l. c. pag. 105.

**) l. c. pag. 107.

sodann nach den südlichsten Theilen Europa's namentlich Sicilien und Sardinien hinübergewandert; doch merkwürdig bleibt sein Vorkommen am südwestlichsten Rande der grossen afrikanischen Wüste und liefert einen abermaligen Beleg zur grossen Identität der Flora Mittelafrika's. Smith*) spricht von einem auf St. Yago gefundenen *Solanum furiosum*? welches ich aber weder in Dunal, noch Römer et Schultes, noch Sprengel angegeben finde und wohl nicht ganz unwahrscheinlich für diese nämliche Art halte.

202. *Sonchus asper*.

Unsere gemeine Saudistel fand ich zu meiner nicht geringen Verwunderung im Baudin'schen Garten am grünen Vorgebürg. Kam der Saame aus Europa dahin? Ist die Pflanze eine Weltbürgerin? Beides hält wohl schwer auszumitteln.

203. *Sonchus ex ins. Sôr et palude Limnutt* sind zu unvollständig, als dass ich länger dabei verweilen möchte.

204. *Sphaeranthus senegalensis DC.*

bildet weit über die Erde sich spinnende lichte Rasen, deren zahlreiche rosenrothe Blumenköpfe, mit denjenigen von *Centaurea aegyptiaca* (v. oben) untermischt, einen hübschen Anblick gewähren. Am grünen Vorgebürg ist die Pflanze gemein, doch

*) l. c. pag. 104.

üppiger noch sah ich sie in den Wiesen von Djonware am Salum. Sie ist eigentlich senegambisch.

205. *Statice pectinata* Ait.

Eine niedliche canarische Pflanze, die ich auf trockenen Stellen der Insel Sal in Menge fand.

206. *Sterculia acuminata* Beauv.

Die berühmte afrikanische Cola-Nuss, welche gekaut dem darüber getrunkenen, auch noch so verdorbenen Wasser einen angenehmen Geschmack mittheilen soll. Den Baum, welcher südlich von der Gambia wachsen soll, kenne ich nicht, wohl aber die von ihren Hülsen entblössten Saamen, welche aus 2 etwa einer Pflaume grossen, der Länge nach etwas wellenförmig zusammengelegten, fleischigen Saamenlappen, nebst dazwischen eingeschlossenem Embryo bestehen, von welchen ersteren der eine schön purpurroth, der andere aber kohlschwarz ist. Die damit angestellten Versuche führten mich keineswegs zu obigem Resultat. Das freilich nicht unreine Gambiawasser blieb geschmacklos wie zuvor, und gesetzt auch, es wäre etwas daran, so könnte ich diese trügerische Eigenschaft eben so wenig hoch halten, als z. B. das Räuchern von Krankenzimmern mit Zucker, Wachholder und Weibrauch welches bloss den unangenehmen Sinneseindruck verbirgt, aber nicht die Atmosphäre reinigt. Dass solche ausgeschälte Saamen zum Keimen nicht mehr taugen, bedarf wohl keiner fernern Erwähnung.

207. *Stylosanthes procumbens* DC.

Eine Westafrika und Westindien, wie es scheint, gemeinschaftliche Pflanze, welche man auch wohl unter *Hedysarum* und *Ononis* gerechnet hat, und ich am grünen Vorgebürge fand. Ausser ihr ist bloss noch *St. erecta* des Beauvais afrikanisch, alle übrigen Arten gehören der amerikanischen Flor an.

208. *Suaeda baccata? vera? globulifolia?*

Noch harret die ganze Zunft der *Atriplices* und namentlich die unscheinbare Sippe der Sandgewächse oder *Salsolen* eines verständigen Bearbeiters, denn alles, was man hierüber bisher besitzt, ist leider! Confusion. Meine auf den Sandhügeln der Inseln *Sal* und *Bonavista* in Unzahl angetroffene Species kann ebenso gut die eine als die andere dieser 3 von *Röm.* und *Schultes* *) aufgeführten Arten seyn. — Die Pflanze war etwa 2 — 3 Fuss hoch, holzig mit weit ausstehenden, glatten Aesten, dicht übereinander 2zeilig sitzenden, saftigen, fast kugelrunden, durchsichtigen Blättern von röthlicher Farbe und fast unsichtbaren winkelständigen einzelnen Blümchen. Jedenfalls ist diese Pflanze auch in *Aegypten* zu Hause und gehört somit zur *Flora deserti*.

209. *Tamarindus indica*.

Schon in meiner Reisebeschreibung **) geschah dieses allbekanntten schönen Baumes Erwähnung,

*) *Systema vegetabilium* Tom. VI. pag. 242.

**) pag. 158.

welcher in Senegambien ebenso gut einheimisch zu seyn scheint, als in beiden Indien, und darum füglich zu den tropischen Cosmopoliten gerechnet wird. In Blüthe sah ich ihn leider nicht (denn diese erscheint bloss zur Zeit der ersten Regen), wohl aber mit vielen reifen Hülsen, wobei mir deren Verschiedenheit von einer andern aus der Insel Java herkommenden Frucht auffällt, welche nicht bloss kürzer und dicker, sondern auch tiefer eingeschnitten (étranglé), und nicht vierkantig, wie jene sich darstellt; ein Unterschied, der entweder eine andere Art (*Tam. occidentalis* Gärtn.) oder wenigstens eine bemerkenswerthe Art anzuzeigen scheint.

Den Tamarindenbaum sah ich am grünen Vorgebürg und auf der Insel St. Yago, nicht aber am Senegal, wohin die Früchte unter dem Namen Daccaro (d. h. vom Daccar Dorfe am grünen Vorgebürg), reif sowohl als unreif zu Markte gebracht werden. Diess allbekannte kühlende Mark wird in allen jenen Gegenden zur Bereitung einer erfrischenden Tisane gebraucht, die ich aber, ihrer purgirenden Eigenschaft wegen, für weniger zweckmässig halte, als Kokosmilch, Palmwein und Baobabaufguss, welcher letztere deshalb auch: *Tamarin blanc* heisst. Die Rinde des Baumes ist rothbraun, dick, rissig, das Holz röthlich, fest, fein und sehr tauglich zum Verarbeiten.

210. *Tamarix senegalensis*.

Eine mir noch sehr zweifelhafte Art, indem

sie der *T. gallica* in allen Theilen äusserst nahe kömmt, wie denn auch *wahrscheinlich* viel zu viele Arten dieses Geschlechtes aufgestellt werden. In Tezzan soll nach Clapperton und Andeney *Tamarix gallica* (oder wahrscheinlich unser Baum) das einzige Schattengebende Gewächs seyn. Ich fand ihn, wie DeCandolle*) nach Perottet angibt, im Januar 1838 auf der Insel Sôr am Senegal blühend, aber auch 4 Monate später, blühend sowohl als mit Saamenwolle bereits überdeckt, auf den Sandhügeln der Insel Bonavista. Smith spricht von einer *Tamarix gallica*, Varietät derjenigen von den Canarien, die er auf St. Yago gefunden, dergleichen auch Forster. Die mitgebrachten Saamen sind, trotz ihrer vollkommenen Reife, meines Wissens bis jetzt noch nirgends aufgegangen.

211. *Tephrosia ex Ins. Sal.*

Der unvollkommene Zustand meiner Exemplare, verbunden mit dem Umstande, dass die dabei gewonnenen Saamen noch nicht aufgegangen sind, veranlasst mich, die Art dieser Pflanze aus einem in Afrika, wie es scheint sehr verbreiteten, aber vorzüglich auf die Regenzeit beschränkten Geschlechte hier einstweilen nicht näher zu bestimmen, sondern entweder künftigen Zeiten oder glücklicheren Nachfolgern anheim zu stellen.

*) Prodrömus Tom. III. pag. 96.

212. *Terminalia Catappa.*

Ein gewaltiger Baum, welcher, aus seinem ursprünglichen ostindischen Vaterlande nach Westindien übergeführt, nunmehr auch auf St. Louis und St. Mary des Schattens wegen angebaut wird. Im Sandboden der erstern Insel will er aber nicht so gut fortkommen als dagegen im leichten aber doch fruchtbaren Erdreiche der letztern. Die von Willdenow zuerst aufgeführte leichte Abart mit etwas herzförmigen etwas glatteren Blättern bezöge sich vielmehr auf das schöne, grosse Exemplar, welches ich an letzterem Orte in Blüthe antraf, während die Erde ganz mit abgefallenen reifen Früchten bedeckt lag. In meiner Reisebeschreibung *) steht darüber ein Mehreres.

213. *Trichostema africana* Lehm.

oder *Borago africana* L., *B. tristis* Forster. Ein unschöner struppiger Busch, den ich am Hafen von Brava zwischen Steintrümmern fand. Forster gibt ihn auch als Bewohner St. Yago's an, was ich nicht unwahrscheinlich finde. Ist es wohl auch Smith's *Borago gruina*?

214. *Tribulus cistoides*,

den man fast immer als westindische Pflanze aufzuführen pflegte und auch noch Smith**) unter die amerikanischen beinahe einheimisch gewordenen Pflan-

*) pag. 173.

**) l. c. pag. 104.

zen St. Yago's rechnet, habe ich auf den Inseln Sal und Bonavista in solchem Ueberfluss angetroffen, dass ich mich berechtigt glaube, die Frage aufzuwerfen, ob es denn wahrscheinlich sey, dass auf 2 mit den aus den Antillen hersegelnden Schiffen in so weniger Berührung stehende, bisher zum Theil beinahe unangebaute Eilande eine solche im Sand wuchernde Pflanze ohne ökonomischen Nutzen von dort herübergekommen? Forster's *Tribulus terrestris* von St. Yago lasse ich dahin gestellt.

215. *Tylophora incana mihi.*

Selten wird es heutzutage einem Bereiser Westafrika's so gut (oder so schlimm?) ein von ihm aufgefundenes Gewächs *neu* nennen zu können. Mit der vorliegenden Pflanze dürfte jedoch wirklich dieser Fall eingetroffen seyn, indem in den neuesten mir bekannten Compendien über Asclepiadeen bloss Robert Brown's neuholländische Arten angeführt stehen, noch nirgends aber die von dem nämlichen Verfasser *) versprochenen 8 neuen Species, wovon die unsrige sehr leicht eine davon seyn dürfte. In der Flora von Congo **) steht bloss eine einzige Asclepiadea erwähnt, welche aber mit der unsrigen nichts gemein hat. Diese letztere fand ich an des Salumflusses nördlichem Ufer unfern von dessen Mündung, an Büschen und verdorrten Grashalmen

*) In den Mémoires of the Wernerian Society, Sect. I. p. 28.

**) Brown's gesammelte Schriften. Bd. I. p. 255.

ananklimmend sowohl, als die Erde mit ihren Ranken bedeckend, in grosser Menge blühend, jedoch keine einzige Frucht, weshalb ich bloss dadurch auf die Analogie mit der in Drege's capischen Sammlung vorhandenen *Tylophora syringaefolia* geleitet wurde. Hier folgt die Charakteristik: T. caule procumbente volubili, sublignoso, incano, ramis terminalibus sterilibus, lateralibus florigeris, foliis binis oppositis, supra glabriusculis, infra albido-incanis subcordato-lanceolatis integerrimis, floribus axillaribus umbellas confertas 8 — 12 florales constituentibus, calycibus incanis. Cetera omnia generis a Cl. Brown constituti, ex analogia T. syringaefoliae Drege deprompta. Habitat ad flumen Salum inter Arundines florentem legi 1838 ineunte Majo.

216. *Urena scabriuscula?*

Bei der Unvollständigkeit, worin sich die Beschreibung dieses Geschlechtes noch befindet, wage ich es weder, eine neue Art aufzustellen, noch die mit der gefundenen noch am besten übereinstimmende Diagnose mit Bestimmtheit auf sie anzuwenden, um so mehr, da sie einer ostindischen Pflanze angehört. Ich fand sie blühend und mit jungen Früchten besetzt am Salumflusse beim Dorfe Djonware.

217. *Verbena officinalis.*

An den Bächen des Pico-Thales wieder gefunden, aber bedeutend stärker denn in Europa.

218. *Vinca rosea.*

Ob sie ursprünglich in Westafrika zu Hause

sey oder nicht, will ich zwar nicht entscheiden, angetroffen habe ich sie indessen auf allen öden Plätzen von St. Mary Bathurst, welche sie prachtvoll ausschmückt. Sonst wird Ostindien als ihr Vaterland angewiesen.

219. *Vitis vinifera*

sah ich nirgends in ganz Senegambien, als bloss auf der Insel Brava, wo ein abscheulicher rother Wein daraus gekeltert wird. An allen übrigen Stellen ist das Clima zu üppig, und macht die Ranken in die Gabeln statt in Früchte aufschliessen.

220. *Volkamera aculeata*.

Ein westindischer Strauch von hübschem Ansehen, welcher auf St. Louis angebaut wird, sich aber schwer trocken lässt.

221. *Vahlia silenoides* Lepr. et Perr.

Ein von dem Verfasser der Flora Senegalensis aufgestelltes neues Geschlecht. Die Pflanze wächst in den trocknen Gräben von St. Mary Bathurst gegen das Milisärspital hin in Menge, sonst habe ich sie nirgends angetroffen. Da ich diese Benennung einer Autopsie des Delessert'schen Herbariums entnommen und die Familie der Saxifrageae, wohin sie nach De Cand. Prodr. IV. p. 54 gehört, in ihrer Flora noch nicht an die Reihe kommen konnte, so enthalte ich mich hier jeder vorgreifenden Erörterung.

222. *Waltheria americana*.

Eine niedliche kleine Büttneriaceae, welche Senegambien und Südamerika gemein zu seyn scheint.

und daher auch schwerlich Guinea fehlen dürfte. Ich fand sie in ziemlicher Menge am grünen Vorgebürge, wo sie mit ihren lebhaft-hellrothen Blüthen auf graulichem Laube eine recht hübsche Wirkung thut.

223. *Xanthoxylum senegalense* DC.

Ein ansehnlicher stachlichter Strauch, welchen ich am grünen Vorgebürg und am Salumflusse ziemlich häufig, doch nur in wenigen Exemplaren mit Blüthen oder Früchten antraf. Alle seine Theile sind im höchsten Grade bewehrt, und besonders die zusammengesetzten glänzenden Blätter längs ihren Blattstielen sowohl, als Rippen mit braunen Stacheln besetzt. Aus dem Gipfel der Zweige entspringt eine Dolde mit theils Zwitter-, theils männlichen, theils weiblichen Blumen, worauf eine runde kleine Beere mit glänzendem Saamenkorn folgt. Das Holz ist, wie der Name angibt, safrangelb.

Schon Peyrilhe*) (wenn ich mich recht entsinne) führt das Holz dieser oder doch einer geschlechtsverwandten Pflanze als ein wirksames Antisyphiliticum an und in Senegambien gebrauchen die Neger die innere Rinde der Wurzel zu diesem Zwecke. Was aber in einem Klima angeht, passt nicht immer für ein anderes.

224. *Zea Mays* wird im sandigen Küstenlande Senegambiens mit weniger Erfolg gebaut als in Guinea und im Innern, z. B. dem Königreiche Ga-

*) Mat. médicale.

lam, von woher öfters ganze Schiffsladungen aus dem Strom hinunter nach St. Louis kommen. Mit Verwunderung habe ich indessen wahrgenommen, dass Zapfen sowohl als einzelne Körner zwar hart und strohgelb, dabei aber merklich kleiner sind, als in den lombardischen Abarten, welches wohl vorzüglich der Hitze und langen Trockenheit des dortigen Clima's, vielleicht aber auch dem naturgemässern Zustande zuzuschreiben ist. Es wäre interessant, mit solchen afrikanischen Körnern im südlichen Europa Versuche anzustellen.*)

225. *Zizyphus orthacantha* DC. et *Ziz. Baclei* ejusd. auctor.

Beide Arten haben Lepr. et Perr. wieder in Eine vereinigt, indem der blosse mehrere oder mindere Filz der Unterfläche des Blattes keinen hinlänglichen Trennungsgrund abgibt, und auch die Geradheit oder Krümme der 2 Dornen am Ursprunge eines jeden Blattes bei übrigens vollkommen gleichen Früchten und Blütheständen ein sehr wandelbares Unterscheidungsmerkmal darbietet. Auch Smith's**) auf St. Yago gefundene *Z. insularis* dürfte kaum an-

*) Da ich noch einen ziemlichen Vorrath von Zapfen vom Jahre 1838 besitze, so biete ich sie den etwaigen Versuchslustigen, gegen blosse Uebernahme der ihnen auffallenden Portokosten und genauer Angabe ihrer Adressen, noch vor Eintritt der günstigen Jahreszeit und in frankirten Briefen an.

**) l. c. pag. 105.

deres seyn, ja nicht unwahrscheinlich kömmt es mir vor, es seyen alle diese Brustbeerdorne Senegambiens und des benachbarten St. Yago weiter nichts als der alte classische Lotus, welcher von Siziliens Südküste und Mauritanien abwärts in die Wüste sich erstreckt und bei Senegambien wieder zum Vorschein kömmt. Ohne mich hier in gelehrte Alterthumsforschungen einzulassen, welche man bei Shaw, Desfontaines und andern Bereisern Nordafrika's einsehen kann, bemerke ich bloss noch:

1) Dass junge, aus senegambischen Saamen gezogene Pflanzen beider in ihrem Ansehen bis jetzt noch keine merklichen Verschiedenheiten unter sich sowohl, als vom gewöhnlichen *Z. Lotus* gezeigt haben.

2) Dass dieselben zwar etwas spät ihre harte Schale zu zersprengen vermögen, alsdann aber ziemlich leicht emporwachsen.

3) Dass die Neger aus den Beeren, welche etwa von der Grösse einer Kirsche, rund, hellroth und süssschmeckend sind, nicht zwar wie die alten Lotophagen Kuchen, sondern ein berauschendes Getränk bereiten.

4) Dass ich sowohl auf den Märkten von St. Louis, Gambia und Gorek ganze Körbe jener Beeren, als auch am grünen Vorgebürg und auf den Gebürgen der Insel St. Yago ganze Wäldchen des etwa 10 — 15 Fuss hohen und schenkelstarken Strauches mit filzigen Blättern angetroffen, die in

Gärten von St. Louis aber alle von der glatten Form waren.

226. *Zygophyllum album*

wächst in den Sandfluren von Sal in grosser Menge, aber auch auf den Kanarien und in Aegypten. Die Fruchtschote ist derjenigen des so schönen morgenländischen *Z. Fabago* sehr ähnlich, ganz verschiedenen dagegen von jenem unter Nro. 108. bereits abgehandelten

Zygophyllum simplex,

womit ich also dieses alphabetische Verzeichniss schliesse.

Nachträglich erwähne ich hier bloss noch dreier Pflanzen, welche ich zwar nicht selbst in Senegambien fand, aber doch von dorthier in meinem Herbarium besitze:

1) *Eclipta erecta*. Ein wahrer tropischer Cosmopolit.

2) *Cressa cretica*, dem südlichen Europa, den Canarien und Senegambien angehörig.

3) *Indigofera diphylla* var. *lanuginosa* DC., welche ich Herrn Baumann in Bollwiller verdanke, und die von Senegal herkommen soll.

Schlussbetrachtung.

Wie in der vorweltlichen Zeit Mittelafrika möge ausgesehen haben? Ob es damals wirklich bestand oder sich erst späterhin, theils durch Zurückweichen des Meeres in Folge gewaltiger subma-

Beiblätter 1840. II. Nro. 3.

riner Vulcanenthätigkeit und daheriger Eröffnung zuvor verschlossener Höhlen nach grösseren Tiefen, theils durch Anschwemmung des von den Centralgebürgen losgerissenen Erdreiches zur fruchtbaren Ebene umgebildet wurde? (mir aus vielen Gründen die wahrscheinlichste Hypothese), alle diese und manche andere wohl in Ewigkeit niemals gänzlich zu lösenden Fragen überlasse ich den Geognosten. Denn sowohl mit der Behauptung einer *veralterten* Vegetation Senegambiens, welche man hin und wieder aussprechen hört, als mit der *Jungfräulichkeit* der amerikanischen hat es eben seine ganz eigene Bewandniss, ohngefähr wie mit Bory's alter nun grösstentheils versunkener Atlantis, als welche wohl, ihrer Seits, im geraden Widerspruche stehen dürfte mit der neuern nicht minder zuversichtlich ausposaunten Erhebungstheorie vulcanischer Eilande aus dem Grunde des Weltmeeres und fern von allen Festlandküsten. Welchen Antheil dagegen *gleichförmigere Verbreitung der atmosphärischen Feuchtigkeit durch alle Zeiten des Jahres* in der einen Gegend, und *schneidender Gegensatz einer sehr trockenen und sehr feuchten Jahreszeit* in einer andern, an den Verschiedenheiten der Pflanzenformen und daher der Pflanzen-Familien habe? und in wiefern die Gestaltung des entweder *gebürgigen* oder *flachen* Landes Ursache von jener oder dieser

Beschaffenheit sey oder nicht? — diese und ähnliche noch näher liegende Fragen sollten zuvor wohl und reiflich erörtert werden, bevor man sich zu solchen zwar leicht hinzuwerfenden, aber grösstentheils willkürlichen und schwer zu erweisenden Altersbestimmungen der verschiedenen Gegenden unserer Planetenoberfläche hinweisen lässt. Da aber Betrachtung der Erscheinungen, *so wie sie sich darbieten*, der Wissenschaft von jeher mehr gefrommt, als die Untersuchung, wie sie sich darbieten *könnten*, so wollen wir auch hier bei den jetzigen Vegetations-Verhältnissen Senegambiens stehen bleiben.

Unverkennbar ist vorerst die grosse Aehnlichkeit zwischen Nil und Senegal, in mehr denn bloss einer Beziehung. Sie muss jedermann, sey er Naturforscher oder nicht, auffallen. Roger*) kann sich nicht enthalten ihrer, wiewohl als Laie aber gebildeter Laie, zu erwähnen. Unterliegt nun gleich diese Parallele (wie fast jede im Reiche der Natur), wichtigen Einwürfen und Modificationen:

1) dass das vom Senegal in einem Bogen von Osten nach Westen durchströmte Land völlig innerhalb der Wendecirkel liegt, dieweil das Strandbett des von Süden *gerade nach Norden* fliessenden Niles grossen Theils ausserhalb derselben sich befindet, und dort nicht den mindesten Zufluss empfängt, der Senegal somit auf der *ganzen* Ausdehnung sei-

*) Fables Sénégalaises Paris 1828. pag. 68, 183 et 232

nes Laufes, nicht bloss in der Nachbarschaft seiner Quellen von den periodischen Regen anschwillt, dagegen aber, während seines Vorbeistreichens an der glühenden Sahare, gewiss mehr durch Ausdünstung verliert als der Nil, wogegen es mit der Gambia der umgekehrte Fall ist; —

2) die Gebürge Abyssiniens als immerwährende Ernährer des Flusses durch Thau-, Regen- und Schnee-Niederschläge in den Quellgebürgen von Kong schwerlich ein Nebenstück finden dürften, und

3) der Senegal, als oceanischer Strom während der trockenen Zeit so sehr unter die Herrschaft von Ebbe und Fluth tritt, dass sie sich bis auf 30 und mehr Stunden von der Mündung hinan fühlen lässt, dieweil der ins Mittelmeer sich ergiessende Nil wenig oder nichts davon empfindet und ein dem Senegal wohl unmögliches, fruchtbares Delta statt einer gefährlichen Sandbank bildet; —

so lehrt dennoch ein flüchtiger Blick auf meine freilich unvollständigen Verzeichnisse, wie sehr Senegambien (zumal Obersenegambien längs dem Senegal) in vegetativer Hinsicht nicht bloss mit Oberägypten, sondern selbst mit dem noch entfernten, unter ganz andern Verhältnissen stehenden Arabien übereinstimme, woraus sich denn auch nebenbei ein nicht sehr vortheilhafter Inductionsschluss auf die Mannigfaltigkeit der Flora jenes unermesslichen Zwischenraumes ergeben dürfte. Dieses Reich nennt

v. Martius*) zwar nicht unpassend Imperium florum africanarum desertum, begeht aber dabei den meines Erachtens nicht ganz unbedeutenden Irrthum, die Gränze desselben an das Ufer des Oceanus zu setzen, ohne der gegenüberliegenden Inseln des grünen Vorgebürges zu erwähnen, welche nicht bloss dahin gehören, sondern sogar einen, wie ich gleich zeigen werde, beachtenswerthen Theil desselben ausmachen, indem schon unter den 45 von mir aufgezählten Pflanzen der Series IV. weniger nicht denn 16 (freilich bloss zufällig!) als *bloss* diesen Inseln, 8 aber *als ihnen und Senegambien zugleich* zukommend, angemerkt stehen. In ihnen treten auf höchst merkwürdige Weise die beiden Floren der afrikanischen Wüste und der atlantischen Inseln sogar mit einem Zuzuge der südeuropäischen**) zusammen, während die guineische fast gänzlich wegleibt und die meisten cultivirten Gewächse deutlich auf Einführung aus andern Welttheilen vorzüglich aus Südamerika hindeuten.

Irrthum ist es zu glauben,***) es gehe die niedersenegambische Flor in die brasilischen Ge-

*) Die Verbreitung der Palmen in der alten Welt mit besonderer Rücksicht auf die Florenreiche, in den Münchener gelehrten Anzeigen 1839, Mai bis Juni, 1. Abhandlung pag. 58 — 62.

**) Conf. Series III. et IV.

***) l. c. ibid.

schlechter und Familien gleichsam di preferenza über. Denn es hielte nicht schwer zu beweisen, dass eine solche vermeintliche Annäherung, theils bloss scheinbar, theils lediglich durch Vermittlung der über den ganzen tropischen Erdgürtel verbreiteten, folglich auch Guinea zukommenden, Familien und Geschlechter zu Stande komme, ohne dass darum die etwas gewagte Hypothese einer gemeinschaftlichen Flor des atlantischen Oceanes (im weitesten Sinne) aufzustellen wäre.

Die in Senegambien mit der Wüstenflor zusammenstossende Flora von Guinea unterscheidet sich von jener durch breitere Blätter, lebhafteres Colorit der Blumen, durch grössern Antheil eigentlicher tropischer Formen, viele Ficusarten, zahlreiche Rubiaceen, Wassergewächse, kurzum grössere Fülle. Doch ein anderer bemerkenswerther physiologischer Unterschied beider Floren besteht darin, dass während der 8 trockenen Monate des Jahres, da die hauptsächlich aus Bäumen und einjährigen Kräutern bestehenden guineisch-senegambischen Gewächse grösstentheils entweder ruhen oder Früchte tragen, um bei Eintritt der ersten Regen ihre ganze Ueppigkeit zu entfalten, dagegen die ägyptisch-senegambischen, denen die tropischen Regengüsse kein so unentbehrliches Vegetationsbedingniss sind, mit wenigen Ausnahmen blühen. Unter ihnen aber befinden sich vorzugsweise Sträucher oder stachlichte perennirende Gewächse, welche bekanntlich die

hauptsächliche Physiognomie der morgenländischen Vegetation bilden.

Da die aegyptische Flor durch Forskohl's, Delille's, Acerbi's, Sieber's u. a. Bemühungen so ziemlich unter die bekannteren aussereuropäischen gehört, so will ich für ihren Antheil am senegambischen Gewächsreiche hier nicht weiter eintreten, um mich dafür mit einigen speziellen Betrachtungen der theils eigenthümlich senegambischen, *) theils in die guineische überspielenden Flor zu beschäftigen. Doch in allgemeinen Zügen und unter Ausheben der vorragendsten Familien nur bloss, weil ein mehrjähriger Aufenthalt erforderlich wäre, um ein ganz vollständiges Bild zu entwerfen.

Von etwa 15 — 1600 Arten, welche, ausser den frühern Forschungen eines Adanson, Rousillon, Kummer, Döllinger, Baile u. s. w., die mehrere Jahre hindurch fortgesetzten Bemühungen der noch lebenden Herausgeber der Flora Senegalensis Leprieur und Perrottet, nebst den verstorbenen Morel und Heudelot in Senegambien zusammengebracht, sind, nächst den Leguminosen, in Rücksicht auf ihr sonstiges numerisches Verhältniss, die Rubiaceen wohl am beträchtlichsten repräsentirt durch etwa 40 Arten, wovon etwa die

*) v. Series VI.

Hälfte neu ist. *) Keine einzige derselben erscheint in Oberägypten, noch weniger auf den Canarien, oder gar in der Barbarei und Südeuropa, ja nicht einmal die Geschlechter, wohin sie gehören, indem die Stellaten ganz verbannt sind. In dieser Beziehung nun neigt sich Senegambien allerdings mehr der guineischen Flora zu, über welche letztere wir indessen zur Zeit noch kein vollständiges Compendium besitzen. Nehmen wir aber Brown's Uebersicht der Flora von Congo zu Hülfe, **) so finden wir auf 606 Arten gar 43 Rubiaceen und ebenso auch, dass in der Kopenhagner Sammlung die 33 Rubiaceen $\frac{1}{15}$ des ganzen dortigen Herbariums ausmachen, woraus sich am deutlichsten schliessen lässt, wie sehr diese Pflanzenfamilie guineisch-tropisch sey.

Eine andere Familie ist diejenige der Malvaceen, welche sich hier sowohl durch zahlreiche Hibiscus- und Sida-Arten, als durch die Riesen des Pflanzenreiches *Adansonia* und *Bombax* repräsentirt. Auch die ihnen nahe verwandten Sterculien und Büttnerien in ihren sonderbaren Formen gehen nicht ganz leer aus.

Die Capparideen lassen sich hier durch verschiedene dem Lande eigenthümliche Arten vertreten,

*) Richard Mém. s. l. Rubiacées, in Mém. d. l. société d'hist. nat. d. Paris. Tom. V. pag. 34.

**) Brown's vermischte Schriften durch Nees v. Esenbeck, Vol. I. pag. 242.

als: *Capparis polymorpha*, *tomentosa*, *corymbosa*, *puberula* &c., *Boscia senegalensis*, *Crataeva senegalensis* &c. und bilden grösstentheils schöne wunderbar geformte Sträucher.

Rutaceen gibt es ebenfalls, jedoch weniger ausgezeichnete, die nicht auch andern Gegenden angehörten.

Unter den Leguminosen besitzt Senegambien auffallend viele sogenannte Leguminosae anomalae, oder keine Schmetterlingsblumen tragende Geschlechter: Mimosaceen, Dalbergieen, Swartzieen, Cassieen und Detarieen, deren Früchte eben so sonderbar, als ihre Blüthen gestaltet sind, ja es dürfte ein grosser Theil der Neugier, welche Senegambien auf so lange Zeit auf sich zog, den Bruchstücken solcher auffallenden Pflanzenformen zuzurechnen seyn. Einen Hauptschmuck westafrikanischer Wälder bilden die Mimoseen, wie sie denn auch den vorzüglichsten Handelszweig des Landes darbieten, und mehrere Arten davon scheinen Senegambien ganz ausschliessend anzugehören.

Eigenthümliche senegamb. Compositeen möchte es ausser den Baccharideen wohl wenige geben. Die meisten hat es theils mit Oberägypten, theils mit der ganzen Tropenwelt, theils mit Südamerika gemein.

An Rosaceen ist Westafrika (somit auch Senegambien) auffallend arm. Bloss die beiden oben beschriebenen Parinarien scheinen ihm recht eigenthümlich.

Euphorbiaceen sind hier schon besser zu Hause und so wie sie im fernen Abyssinien zu cumuliren scheinen, gibt es auch hier verschiedene Jatropha-, Croton- und Euphorbia-Arten, welche durch ihr mehr oder weniger steifes Aussehen die Fruchtbarkeit eines heissen Sandbodens für dergleichen Organismen bearkunden.

Die Ficus-Arten als Hauptrepräsentanten der Urticaceen fehlen in Senegambien so wenig als im angränzenden Guinea und in andern Tropengegenden. Sie bilden einen Hauptschmuck des Landes durch ihre breiten, dunkeln und starkrippigen Blätter und die dichten Schirmkronen, indem sie fast durchgehends starke Bäume sind. Die Früchte, die sie bringen, sind aber meistens völlig unschmackhaft und schlecht.

Unter den Monocotyledonen gibt es im eigentlichen guineisch-senegambischen Reiche auffallend viele Cyperus-Arten, weniger mannigfaltige Gräser und am allerwenigsten Farnkräuter, ja unter diesen fast bloss: *Aspidium molle*, *Pteris longifolia* et *Pteris cornuta*.

Palmen besitzt Senegambien auffallend wenig: *Phoenix spinosa*, *Borassus flabelliformis*, *Elaeis guineensis*, *Calamus secundiflorus* und (im Innern vielleicht) *Duma thebaica*.

Noch weniger rein stellt sich die dritte ursprüngliche Flora der capverdischen Inseln dar. Eigenthümliches dürfte sie bei genauerer Kenntniss, ausser einigen Lotus-Arten, durchaus nichts besitzen,

und, wie schon oben gesagt, aus drei in ihr zusammenstossenden Reichen bestehen: 1) dem in ihnen erlöschenden Wüstenreich, 2) dem guineisch-senegambischen und 3) einem starken Anstriche von canarischem Zusatz.

Weitere Aufschlüsse über die Vegetation dieser Inselgruppe dürfen wir von Dr. Welwitsch's baldiger Erforschung derselben erwarten.

Soll ich nun sagen, wodurch sich die Physiognomie des Landes vorzüglich charakterisire, so behaupte ich geradezu: mehr durch elegante und kräftige Formen, denn durch schöne bunte Blumen. In jener Hinsicht steht Untersenegambien gewiss weder Brasilien, noch den Sunda-Inseln nach. Die Vegetation, mehr Baum- und Strauch-Bildung und davon eine gute Portion mit scharfen Dornen bewaffnet, empfiehlt sich unsern botanischen Gärten nicht sowohl zu Zier- als zu Unterrichtspflanzen, und muss in jener Hinsicht der kapischen sowohl, als neuholländischen weit nachstehen. Sie aber in ihrer ganzen Ueppigkeit während der Regenzeit zu sehen, muss einen Genuss gewähren, den bloss derjenige sich zu denken vermag, welcher sie schon in ihrem Winterkleide bewunderte.

Ein unermessliches Feld der Forschung bietet uns, trotz ihrer wahrscheinlichen Einförmigkeit, die Pflanzengeographie Afrika's überhaupt dar, nicht allein in Bezug auf Senegambien und Nubien, Unterguinea und Mozambique, sondern rücksichtlich

der vermuthlichen Uebergänge aus der reichen Kapflor in die Gebürgsflor Hochafrika's, wovon Abyssinien bereits solche Anklänge gibt, dass man wünschen muss, sie möchten zu weitem Forschungen führen und meinen schon anderwärts ausgedrückten, unveränderlichen Wahlspruch bestätigen:

O felix qui potuit rerum cognoscere — nexum!

Zusammenzug und Uebersicht.

I. Pflanzen, welche Senegambien mit Westindien und Amerika gemeinschaftlich besitzt.

NB. Wo die Pflanze auf dem Continent und den Inseln vorkömmt, bleibt das Vaterland unbezeichnet.

Acacia Farnesiana	St. Yago.
Amaranthus spinosus.	
Anacardium occidentale	Gambia?
Anona reticulata	St. Yago.
— squamosa	—
Ageratum conyzoides	Gambia.
Aspidium molle	St. Yago.
Bidens leucantha	—
Boerhaavia erecta	Senegambia.
Cassia foetida	
— obtusifolia	Senegamb.
— sennoides Jacq.	Brava, Bonavista.
Capsicum frutescens	Brava.
Cardiospermum hirsutum	
Chenopodium ambrosioides	St. Yago, Brava.
Chloris polydactyla	St. Yago.
Cucurbita lagenaria	
Chrysobalanus Icaco	Senegamb.
<hr/>	
18 Species,	

Cyperus articulatus	St. Yago.
Dodonaea viscosa	Senegamb.
Ecastaphyllum Brownel	---
Erythrina Corallodendron	Gambia?
Euphorbia serpens?	St. Yago.
Gomphrena ficoidea	Senegamb.
Hibiscus Sabdarifa	---
Jatropha Curcas	St. Yago, Brava.
Kyllingia triceps	St. Yago.
Malva spicata	---
Plumbago scandens	---
Psidium pyriferum	St. Yago dub. civis.
Rhynchosia minima Dec.	
Sapindus Saponaria	
Stylosanthes procumbens DeC.	prom. vir.
Tribulus cistoides	Sal.
Waltheria americana	prom. vir.
in toto	<u>35 Species, davon</u>
ausschliessend dem Conti-	
nent zugehörig	12 "
ausschliessend den Inseln	
gehörig	17 "
beiden gemein	6 "
 <i>II. Pflanzen, welche Senegambien mit Guinea</i>	
<i>gemeinschaftlich zu besitzen scheint.</i>	
NB. Muss, durch Nro. VI. vermehrt zu werden, stets ge-	
wärtig seyn.	
Blumea guineensis Dec.	Gambia.
Borassus flabelliformis (aethio-	
pum Martius)	ubique.
	<u>2 Spec.</u>

Ceratopteris Gaudich. Brogn.	Limnutt.
Cyperus sphaecelatus Rottb. . .	Salum.
Elaeis guineensis L.	fere ubique.
Fimbristylis compressa Pal.	
de Beauv.	Salum.
Leucas pallida?	promont. vir.
Loranthus sessilifol. P. d. B.	Salum.
Nauclea africana DeC.	prom. vir.
Phoenix spinosa	in contin. ubique (In- sulis exclusis).
Solanum guineense L.	N'Boro. Bonavista.
Sterculia acuminata Beauv. . .	Gambia.

in toto 12 Species.

Davon dem Continente Senegambiens ausschliessend angehörend

9 „

III. Pflanzen, welche Senegambien mit den canarischen und azorischen Inseln, wie auch mit Südeuropa gemein hat.

Andropogon distachyos	Insula Salis.
— hirtus	Flum. Salum.
Chenopodium rubrum	Bonavista.
Cressa cretica	Senegal.
Cucurbita Citrullus	Ins. Sal.
Cistoseira barbata	Senegambien.
Fagonia cretica	I. Sal.
Ficus Carica	I. Brava.
Filago gallica?	—

10 Species.

<i>Frankenia ericaefolia</i>	I. Sal.
<i>Linaria alsinefolia</i>	Sal et St. Yago.
<i>Micromeria Teneriffa</i>	Brava.
<i>Oxalis corniculata</i>	—
<i>Phelypaea lutea</i>	Sal et Senegamb.
<i>Physalis somnifera</i>	St. Yago et Brava.
<i>Polygonum minus</i>	St. Yago.
<i>Prenanthes spinosa</i>	Bonavista.
<i>Rumex maximus</i>	St. Yago.
<i>Roccella fucoidea</i> Ach.	—
— <i>tinctoria</i> Ach.	—
<i>Saccharum Teneriffa</i>	Sal.
<i>Salicornia fruticosa</i>	—
<i>Samolus Valerandi</i>	St. Yago.
<i>Sargassum bacciferum</i> Ag.	mar. atlant.
— <i>vulgare</i> Ag.	Gambia.
<i>Sisymbrium Nasturtium</i>	St. Yago.
<i>Sonchus asper</i>	prom. vir.
<i>Statice pectinata</i> Ait.	Sal.
<i>Verbena officinalis</i>	St. Yago.
<i>Vitis vinifera</i>	Brava, culta.
in toto	30 Species.

Davon hat bloss das
Festland von Senegambien
mit Europa und Canar. ge-
mein 5
ausschliessend den Inseln . . . 23
beiden zugleich 1
dem atlantischen Ocean 1

IV. Pflanzen, welche Senegambien mit Aegypten
und dem Morgenlande gemein hat.

Acacia albida Del.	Senegamb. et S. Yag.
— Lebbeck Willd.	Senegamb.
Adansonia digitata	Seneg. et St. Yago.
Aerva tomentosa	— et Sal.
Antichorus depressus DeC.	St. Yago.
Arundo isiac Del.	Senegal.
Asclepias gigantea	Seneg. et Insulae.
Aloë vulgaris?	St. Yago.
Asparagus stipularis	Sal.
Balanites aegyptiaca Del.	Senegal.
Bauhinia reticulata	prom. vir.
Cassia Fistula	St. Yago.
Cenchrus setigerus	Sal et Brava.
— echinatus	Senegal.
Centaurea aegyptiaca	—
Coculus Leaeba Del.	St. Yago (et Seneg.)
Convolvulus cabiricus	Seneg. et St. Yago.
Crotalaria thebaica Del.	Senegal.
Cyperus alopecuroides Rottb.	prom. vir? St. Yago.
— radiatus Vahl.	Ind. or. et Senegal.
Cucumis Colocynthis	Sal.
Datura Metel	Senegamb.
Digitaria aegyptiaca Del.	St. Yago.
Eleusine indica	Brava, St. Yag. (auch auf Fayal.)
Euphorbia granulata?	St. Yago.
— tomentosa	Senegal.

26 Species.

<i>Fagonia simplex</i> (an prostrata melius?)	Sal.
<i>Ficus Sycomorus</i>	Senegamb. St. Yago.
<i>Heliotropium undulatum</i>	Seneg. et Sal.
— <i>Sienites</i>	Senegal.
<i>Ipomaea coptica</i>	prom. vir.
<i>Luffa aegypt. DC.</i>	Senegal (an culta?)
<i>Moringa pterygosperma</i>	Senegamb. (an culta?)
<i>Nymphaea Lotus</i>	Senegambia.
<i>Panicum turgidum?</i>	—
<i>Physalis somnifera</i>	St. Yago et Brava.
<i>Poa aegyptiaca</i>	Senegal.
<i>Sesbania</i> — DC.	—
<i>Sida mutica Del.</i>	Sal.
<i>Solanum Sodomaeum.</i>	Senegmb. Ins. Bonav.
<i>Sorghum saccharatum</i>	Senegal.
— <i>spicatum</i> (Pennis. typhoideum)	Senegal.
<i>Suaeda baccata?</i> S. vera? S. globulifera?	Sal et Bonavista.
<i>Trichodesma africana</i>	Brava.
<i>Zygophyllum album</i>	Sal et Bonavista.

in toto 45 Species.

Davon hat bloss das Festland mit Aegypten gemein	21	„
ausschliessend die Inseln	16	„
beide zugleich	8	„

V. *Pflanzen von nicht genau ausgemitteltem Vaterlande, welche mehr oder minder über*

Beiblätter 1840. II. Nro. 4.

die ganze tropische Welt und deren nächst
angrenzende Länder verbreitet sind.

- Achyranthes aspera* β . *obtusifolia*.
Arachis hypogaea.
Argemone mexicana.
Avicennia tomentosa.
Bombax pentandrum.
Canna indica.
Cleome pentaphylla.
Cocos nucifera.
Coffea arabica.
Convolvulus Pes caprae.
Cyperus mucronatus β . *albidus*.
 — *radiatus* Vahl.
Dolichos Lablob.
Eclipta erecta.
Guilandina Bonduc.
Holcus spicatus L.
 — *saccharatus* L.
Indigofera tinctoria.
Musa paradisiaca.
Physalis angulata.
Pteris longifolia.
Rhizophora Mangle.
Ricinus communis.
Scoparia dulcis.
Sida rhombifolia.
Tamarindus indica.

28 Species.

Vinca rosea.

Zea Mays.

Wozu noch das im Verzeichniss vergessene Saccharum officinarum zu rechnen ist, weil es auf St. Yago stark angebaut wird.

Im Ganzen 29 Species.

VI. Pflanzen, welche Senegambien bis jetzt eigenthümlich anzugehören scheinen.

Acacia Adansoniana Lepr. et Perr.

— Vereck Lepr. et Perr.

Anona senegalensis.

Baphia nitida? (Wofern Sierra Leona zu Senegamb. gerechnet wird, sonst zu Nro. II.)

Bassia butyracea.

Borreria Kohaut. (Wofern sie eine eigene Species ist).

Boscia senegalensis.

Capparis polymorpha Lepr. et Perr.

Celastrus senegalensis.

Celtis senegalensis.

Celosia trigyna.

Croton trilobatus.

Cyperus crassipes Vahl.

Desmanthus nutans DC. St. Yago.

Detarium senegalense.

— microcarpum Lepr. et Perr.

Diclyptera umbellata Brava.

Entada africana Lepr. et Perr.

Euphorbia genistoides? Brava.

— linarifolia.

20 Species.

- Francoeria diffusa* Shuttlew. Sal.
Gossypium punctatum L. et P.
Jatropha glauca.
Indigofera diphylla DC.
Jussieua linearis.
Lothus anthylloides? (s. *Jacob. varietas?*) . . . Sal.
Momordica Charantia (an *senegalensis?*)
Nymphaea micrantha.
Parinarium excelsum DC.
 — *senegalense*.
Pegolettia senegalensis.
Pennisetum violaceum.
Pluchea ovalis.
Poa tremula.
Polygala obtusata.
Randia longistyla.
Sapindus senegalensis.
Sesbania punctata DC.
Sida altheaefolia.
Sphaeranthus senegalensis DC.
Tamarix senegalensis.
Tylophora incana (mili).
Vahlia silenoides Lepr. et Perr.
Zanthoxylum senegalense.
Zizyphus orthacantha (an *huj. Sect. an III., an IV.?*)

Im Ganzen 45 Species; unter diesen wurden
 bloss die nicht auf dem Festlande angetroffenen be-
 sonders angemerkt, weil sie mehr wie die übrigen
 Anwartschaft auf Versetzung in andere Sectionen
 besitzen, namentlich in Sectio III. Ihrer sind
 bloss fünf.

VII. *Ausgemacht cultivirte Gewächse.*

Acacia latisiliqua	introduc	ta ex	Am. merid.
Achras Sapota	"	"	"
Anona muricata	"	"	"
Bromelia Ananas	"	"	"
Carica Papaya	"	"	"
Casuarina muricata	"	"	Ind. orient.
Eugenia Jambos	"	"	Ind. orient.
Hibiscus populneus	"	"	Am. merid.
Jatropha Manihot	"	"	"
Mammea americana	"	"	"
Parkinsonia aculeata	"	"	"
Poinciana pulcherrima	"	"	Ind. orient.
Terminalia Catappa	"	"	"
Volkameria aculeata	"	"	Am. merid.

in toto 14 Species.

Davon eingeführt aus Ostindien bloss 4 "

Alle übrigen aus Südamerika oder den Antillen.

VIII. *Ungewisse Pflanzen.*

Asclepias	ex prom. virid.
—	" Val. St. Domingo, St. Yago.
Anthistiria	" flum. Salum.
Boerhaavia	" palud. N'Boro.
Cassia	" sylv. Gannack.
Celastrus	" flum. Salum.
Convolvulus (an asarifolius?)	cult. in St. Louis.
Desmodium	ex flumine Salum.

5 Species.

Desmodium	ex ins. Sôr.
Ficus	ins. St. Louis.
— (an ovalis?)	syv. Gannack.
—	prom. virid.
Fucus	ins. Brava.
Glycine (an Dolichos?)	N'Boro et St. Yag.
Helichrysum (an Phagnalon?)	ins. Sal.
Meliacea	prom. virid.
Mesembryanthemum	Sôr et Salum.
Paronychia	N'Boro.
Piper	Gamb. sup.
Prenanthes	ins. Sâl.
Oldenlandia	prom. virid.
Rhamnus	ins. Sôr.
Rhus (an Ailanthus?)	ins. St. Yago.
Salicornia (an fruticosa?)	Senegal.
Sida	Pico et St. Yago.
Sonchus (an Prenanthes?)	ins. Sôr.
—	palud. Linnutt.
Tephrosia	ins. Sal.
Urena (an scabriuscula?)	flum. Salum.
	<hr/>
	in toto 29 Species.

Recapitulation:

Sect. I.	35 Species.
" II.	9 " "
" III.	30 " "
" IV.	45 " "
" V.	29 " "
" VI.	45 " "
" VII.	14 " "
" VIII.	29 " "
	<hr/>
	236 Species.

Nachträgliche Berichtigungen.

Wer den thörichten Wahn der Selbstuntrüglichkeit der Wahrheit nur irgendwie aufzuopfern vermag, wird jeden Anlass dazu mit Freuden ergreifen. Verfasser obigen Berichtes über die senegambische Flor glaubt sich darum verpflichtet, die vor dem Drucke dieser Bogen ihm aufgestossenen Irrthümer eben so freimüthig nachhaft zu machen, als beträfe es die Arbeit eines andern. Jedoch befindet er sich im Fall, sich selbst bis auf einen gewissen Grad zu entschuldigen. Ausser Paris und England hat der Botaniker, welchem es um Vergleichung westafrikanischer Pflanzensammlungen zu thun ist, bloss noch etwa Genf zur Verfügung. An Werken über Pflanzenkunde aber befindet sich Verfasser in einer Stadt, wo seit 30 und mehr Jahren über dem Unterricht in der Pflanzenkunde ein wahrer Unstern waltet und ein wurmstichiger Aldin oder ein unleserliches Pergament unendlich mehr gilt als die unentbehrlichsten botanischen Werke, in dem Grade, dass z. B. sein Besitz der Flora Senegalensis ein Tausch-Ergebniss von den Produkten seiner Reise selbst seyn musste. Doch zur Sache.

Ad pag. 2. Infolge anderweitiger Verfügung erscheint der physikalisch-medicinische Theil in dem 2ten Hefte der klinischen Annalen von Heidelberg statt im Pommerschen von Zürich.

Ad Nr. 2. Acacia Adansonii Lepr. et Perr.

soll heissen *Acacia arabica*, als welche nicht Senegambien allein angehört, sondern sich bis Ostindien erstreckt und sowohl von Roxburgh in seiner Flora coromandeliana Tab. 149. abgebildet steht, als aus ostindischen Saamen in hiesigem botanischen Garten aufgegangen ist.

Ad Nr. 20. *Anona senegalensis* Juss. ist vielmehr *An. glauca*, welche DeCandolle weder in Systema vegetabil. noch im Prodrömus anführt.

Ad pag. 15. lin. ult. *Corossal* soll heissen *Corrossol*.

Ad Nr. 24. *Arachis hypogaea* ist aus vorjährigen Saamen sehr gut aufgegangen, so dass es scheint deren öhligte Beschaffenheit begünstige ihr frühes Ranzigwerden eben nicht.

Pag. 20. *Asparagas* soll heissen *Asparagus*.

Ad Nr. 34. *Baphia nitida* soll heissen *Dialium nitidum*. Bei dem blossen Zustande mit unvollkommenen Früchten ohne Blüthen war es wohl leicht die Pflanze, ja selbst ihre Zunft zu misskennen, bis die vortreffliche Abbildung auf Tab. 58. der Flora senegalensis alle Zweifel hob. Das ganze Raisonement fällt also dahin.

Pag. 25. lin. 4. *Toulon* soll heissen *Tonlou*.

Pag. 36. lin. 7. v. u. *Gonnack* soll heissen *Gannack*.

Ad Nr. 37. *Celastrus?* vom Saüm-Strom ist *Salacia Senegalensis* DC.

Pag. 53. lin. 10. v. u. setze hinzu: Reise nach

Senegambien pag. 86 und 124 jedoch ohne Angabe der Spielart.

Ad Nr. 88. Wohl sehr wahrheitsgemäss haben Perrottet und Richard (Fl. Senegamb. pag. 240.) DeCandolle's *Desmanthus nutans* und *trichostachys* zusammen in eine und dieselbe Species gebracht und aus ihr die *Caillea dichrostachys* gebildet.

Ad Nr. 91. Von 8 Saamen, welche hier in Bern unter verschiedenen Verhältnissen in verschiedenen Gärten und zu verschiedenen Jahreszeiten angebaut worden, ging ein einziger auf. Die Pflanze litt, da sie zu spät gepflanzt war, in dem darauf folgenden Winter sehr, erholte sich aber, indem sie bei dem Ansätze der Cotyledonen im darauf folgenden Frühjahre mit 2 Knospen austrieb, unter Verlust des zärtern Obertheiles wieder.

Ad Nr. 120. Den neuesten Berichten aus Neapel zufolge gingen die im Juli vorigen Jahres zu Lecce in Otranto angebauten Saamen zwar auf, brachten aber, (was nicht zu verwundern!) keine Blüthen. Vom Ueberwintern der Pflanzen waren damals noch keine Nachrichten eingelaufen.

Ad Nr. 122. Das muthmassliche *Helichrysum* mit unvollkommen entwickelter Blüthe hat sich nachwärts als eine, zwar dem Habitus nach ähnliche, jedoch ziemlich weit davon abstehende Polycarpaea (an candidissima? welche auch auf den Canarien vorkömmt) ausgewiesen.

Ad Nr. 127. Pennisetum typhoideum, wovon ich Aehren 2 Winter hindurch in meinem kalten Gemache aufbewahrt hatte, ging, im Frühjahr 1840 gesäet, nach wenig Tagen auf; die jungen Pflänzchen vertrugen aber, indem sie gelb wurden, die freie Luft nicht.

Ad Nr. 137. Loranth. sessilifolius P. d. B. scheint vielmehr *L. Pentagonia DC.* (Prodr. Vol. IV. pag. 303, et Mémoires Tab. 8.), jenem erstern aber jedenfalls nahe verwandt zu seyn.

Ad Nr. 147. Nauclea africana ist vielmehr *Conocarpus leiocarpa DC.*, welche Perrottet von *C. erecta* nicht zu trennen scheint. Unvollkommenheit der Exemplare verleitete mich zu diesem Irrthum. *Conocarp.* scheint Afrika und Westindien gemein.

Ad pag. 92. Anmerk.: statt Ausfl. pag. 26, lies: Streifzug pag. 262.

Ad Nr. 152. Oldenlandia — qualis? möchte eher heissen *Kohantia qualis?*

Biographische Notizen über Scopoli.

Mitgetheilt von Custos Freyer in Laibach.

Scopoli ward im Jahr 1723 zu Fleimsthal in Tyrol geboren. Sein Vater war in trientinischen Diensten Kriegscommissarius; in seiner Vaterstadt und hernach am trientischen Gymnasium erlernte er die lateinische Sprache und kam darauf nach Halle bei Innsbruck, wo er im dortigen Gymnasium die damals

Ad Nr. 127. Pennisetum typhoideum, wovon ich Aehren 2 Winter hindurch in meinem kalten Gemache aufbewahrt hatte, ging, im Frühjahr 1840 gesäet, nach wenig Tagen auf; die jungen Pflänzchen vertrugen aber, indem sie gelb wurden, die freie Luft nicht.

Ad Nr. 137. Loranth. sessilifolius P. d. B. scheint vielmehr *L. Pentagonia DC.* (Prodr. Vol. IV. pag. 303, et Mémoires Tab. 8.), jenem erstern aber jedenfalls nahe verwandt zu seyn.

Ad Nr. 147. Nauclea africana ist vielmehr *Conocarpus leiocarpa DC.*, welche Perrottet von *C. erecta* nicht zu trennen scheint. Unvollkommenheit der Exemplare verleitete mich zu diesem Irrthum. *Conocarp.* scheint Afrika und Westindien gemein.

Ad pag. 92. Anmerk.: statt Ausfl. pag. 26, lies: Streifzug pag. 262.

Ad Nr. 152. Oldenlandia — qualis? möchte eher heissen *Kohantia qualis?*

Biographische Notizen über Scopoli.

Mitgetheilt von Custos Freyer in Laibach.

Scopoli ward im Jahr 1723 zu Fleimsthal in Tyrol geboren. Sein Vater war in trientinischen Diensten Kriegskommissarius; in seiner Vaterstadt und hernach am trientischen Gymnasium erlernte er die lateinische Sprache und kam darauf nach Halle bei Innsbruck, wo er im dortigen Gymnasium die damals

schulgerechte peripathetische Philosophie studiren sollte, die ihm aber, als ein eitles ganz unnützes Geschwätz, wie er sich ausdrückt, (*sterilis inutilium quaestionum garrulitas*) gar nicht behagte. Eigenes Privatstudium sicherer Grundsätze dieser Wissenschaft aus vernünftigen philosophischen Schriftstellern bildeten seinen Geist schon damals, worauf er dann, um die Medizin zu studiren, sich nach Innsbruck begab. Die Lehrer dieser Universität waren in der Anatomie Hieronymus Bocheton, der in drei Jahren nur zwei vom Scharfrichter erkaufte Cadaver öffentlich zergliederte; Friedrich Peyer, der seine *Institutiones medicas* so eingerichtet hatte, dass er nach den verschiedenen Funktionen jedes Eingeweides die chemischen, galenischen und hippokratischen Lehren auf eine eigene eben nicht vorzügliche Weise erklärte, und in der Klinik Carl Gesner. Naturgeschichte, Chemie, Botanik und *Materia medica* wurden gar nicht, und eben so wenig eine vernünftige Physiologie, Pathologie und Therapeutik gelehrt, auch hier musste er sich also beinahe einzig an Privatstudia und die Schriften der damaligen besten Aerzte, von denen er Boerhave, Hofmann und Sydenham nennt, halten. Nach drei Jahren Anno 1743 erhielt er dann die Doktor-Würde, und übte sich darauf noch einige Jahre, theils im Lazareth seiner Vaterstadt, theils unter Zucchelius zu Trient, theils auch unter Anführung des geschickten Arztes Lotherius Lotti in der Ausübung der Kunst.

Zur Kräuterkunde hatte er schon in seiner zartesten Jugend vorzügliche Liebe und besuchte den Apotheker, wenn er Pflanzen sammelte, fleissig, um ihre Namen und Gebrauch zu vernehmen, nachher begleitete er einen Wurzelgräber auf den Innsbruckischen Alpen, sammelte und trocknete sich Pflanzen und schrieb denselben die Bauhinischen Namen bei. Nach der Zurückkunft in sein Vaterland zeichnete er die seltensten Pflanzen der Tyroler Alpen selbst; zu Venedig hatte er Gelegenheit einige schöne Gärten zu besuchen, und untersuchte da die Pflanzen nach Tournefort, Rajus und der ersten Ausgabe des Linné'schen Natursystems; der damalige trientische Archiater Peter Burserius verschaffte ihm die sehr erwünschte Gelegenheit, den Grafen Leopold von Firmian auf einer Reise bis nach Grätz zu begleiten. Hernach reiste er nach Wien, um sich von der medicinischen Fakultät prüfen zu lassen, und dadurch die Erlaubniss zu erhalten, in allen österreichischen Landen practiciren zu dürfen; unter van Swieten's Präsidioms ward er auch approbirt und vertheidigte Anno 1754 eine botanische Dissertation: — „Methodus plantarum enumerandis stirpibus ab eo hucusque repertis destinata.“ — Diese haben wir niemals erhalten können, und müssen uns also damit begnügen, das Wenige, was Haller in seiner Bibliotheca botanica davon sagt, mitzutheilen (Tom. II. 434): „Vir diligens et qui cum natura consuevit. Classes a numero peta-

lorum sumit, deinde a fructu. In plantis flore composito et in Graminibus nos fere sequitur. Plantam non descriptam habet, quae videtur Cerinthe esse.“ Nach dieser Prüfung meldete sich Scopoli bei dem Präsidenten Baron van Swieten um ein Physicat in den österreichischen Landen, damit er seine Familie erhalten könne, und erhielt von ihm die Antwort, die er uns selbst aufbewahrte: das erste erledigte Physicat soll ihm seyn, weil er es verdiene; demohngeachtet konnte ihm van Swieten das dazumal freie Linzische nicht verschaffen, sondern er erhielt ein weit schlechteres in Krain: Idria. Auf der Schiffahrt von Innsbruck nach Wien war er in wirklicher Lebensgefahr, er und seine Familie wurden zwar noch gerettet, aber seine Bücher und andere Sachen grösstentheils ein Raub der Fluthen; zu einem etwelchen Ersatz dafür schenkte ihm Maria Theresia 500 fl. Aeusserst elend und traurig war seine Lage, die er in Idria fand, wie er sie selbst beschreibt; elende an die Berge geklebte Hütten der Bergleute; als Salarium des Arztes das Monopol des Weines; der ihm unbekannte Dialect des Krainers; der Bergwerks-Direktor, der einen andern Arzt begünstigt hatte; 2000 Personen, denen er unentgeltlich ärztliche Hülfe leisten musste, waren alles traurige Auspicien; zweimal brach dann in seinem Hause Feuer aus; Frau und Sohn starben ihm; er musste eine neue Apotheke einrichten (erster Apotheker in Idria: Ernest Freyer von Satz

gebürtig). Alles schien sich zu vereinigen, seinen Geist und Körper darnieder drücken zu wollen; van Swieten konnte ihm auf seine Bittschriften kein anderes Physikat verschaffen; doch erhielt er endlich, da er selbst deswegen nach Wien reiste, eine jährliche Zulage von 400 fl., mit dem Auftrag, dafür den jungen Leuten, die in Bergwissenschaften studieren sollten, mineralogische Vorlesungen zu halten, so blieb er dann 16 volle Jahre in Idria. In dieser Reihe von Jahren, bei so vielen Beschwerden und so ungünstigem Schicksale, arbeitete er eine Menge vortrefflicher Schriften aus. Das Pflanzenreich seiner Gegenden beschäftigte ihn zuerst; von 1757 bis 1764 untersuchte er jährlich einen Theil von Krain in dieser Rücksicht (conf. Flor. carniol. Ed. 2. Praefatio), und 1760 gab er seine Flora carniolica zu Wien heraus, die noch immer unter die vorzüglichsten Floren, die wir haben, gehört; alles nach eigenen Untersuchungen; besonders gab er sich hier Mühe, die natürlichen Ordnungen zu vervollkommen, die Gräser untersuchte er vorzüglich genau; um die Gattungen der Cruciatarum machte er sich sehr verdient; auch stellte er manche neue Arten auf, worunter der nach ihm benannte *Hyoscyamus Scopolia*. Uebrigens ist die erste Ausgabe von Druckfehlern sehr entstellt. Wir können nicht umhin, ihn selbst darüber sprechen zu lassen, in einem von den beiden leider! einzigen Briefen, die sich von Scopoli in der Haller'schen Samm-

lung von Epistolis eruditorum finden; dieser Brief ist zugleich ein Zeugniß von der Hochachtung, die er für Haller hegte. Halleri Epistolae T. IV. p. 316 — 317.: En Floram meam, celeberrime Vir, quae perfectior prodiisset, ni festinare jussisset Ill. v. Swieten, aequae praesidiis caruissem, ad talia opera necessariis. Occasio mihi deest, non voluntas; maecenatē Botanice in Austria non habet; hinc post Clusium, usque ad nostra tempora, amoenissimi studii cultor nullus apparuit. *Kramerus* in Austria, ego in Carnioliā tentavi quaedam; uterque iisdem fatis. Plurimas tamen stirpes reperi novis itineribus, quae in hoc catalogo non recensentur, quem doleo noviter tot erroribus foedatum, correctoris malitia aut negligentia. Haec aliaque me movebunt, ut novam auctam et emendatam molior editionem, si typographus adesset, qui eam in se suscipere voluerit. Inter has, si quas stirpes optas, *Virorum* sapientissime, eas omnes Vienam mittere non solum non gravabor, sed summae mihi gloriae ducam, ei viro famulandi, quem in anatomicis et botanicis rebus principem Europa tota merito veneratur.“

Anno 1761 gab er seine phys. chemischen Abhandlungen vom Idrianischen Quecksilber und Vitriol und den Krankheiten der Bergleute in den Quecksilbergruben zu Venedig heraus, die Schlegel 1771 zu Jena wieder abdrucken liess, und die der Herr von Meidinger 1786 zu München übersetzt herausgab.

Auch schrieb er zu Idria seine deutsche Anleitung zur Kenntniss der Fossilien und seine Entomologia carniolica, worüber ihm Linné in folgenden Ausdrücken schrieb: „Post varia frustranea tentamina tandem accepi Tuam Entomologiam carniolicam, eamque ex Belgio et quidem sumtibus trium fere ducatorum aureorum pro solo Tabellario adducti: neque hoc doleo, cum ex ea plus oblectamenti hauserim, quam ex centum ducatis. Obstupesco ad infinitum laborem in colligendo, describendo et disponendo, quem nullus alius intelligere usquam potest, nisi qui ipse manum labori admovit.“ — Von 1769 bis 1772 erschienen seine 5 Anni historico-naturales, die hernach auch zu Leipzig deutsch herauskamen, worin er im zweiten Jahre eine botanische Reise nach den Tyroler Alpen und verschiedene neue Pflanzen beschreibt, andere berichtet. — Im vierten Jahre beschreibt er neue Pilze und theilt seine dubia botanica mit; eine äusserst interessante Kritik der Klassen, Gattungen und Arten von Linné und andern; er führt hier den Gedanken aus, den vor ihm Siegesbeck und neulich wieder einige Botaniker hatten, Genera subordinata zu errichten. Im Jahre 1763 erhielt er einen Ruf als Leibarzt des Seckovischen Bischofs von Firmian, und nach dem Tod des Professors Lehman in Petersburg den Antrag dieser erledigten Stelle; beide aber schlug er aus.

Als darauf Jacquin nach Wien kam, und seine Professur in Schemnitz ledig ward, erhielt er diese von der Kaiserin, begab sich mit seiner Familie aus Idria nach Ungarn, wo er mineralogische und metallurgische Collegien las: auch da fand er nicht grosse Bequemlichkeiten, das chemische Laboratorium war ehemals ein Stall gewesen, sehr feucht und seiner Gesundheit schädlich. Während dieses Aufenthaltes in Ungarn gab er seine *Crystallographia hungarica*, die *Fundamenta Metallurgica* und die *Introductio ad universam Historiam naturalem*, worin er besonders genaue Bestimmungen der Gattungen und zwar soviel möglich nach dem natürlichen System geordnet, bezweckte, heraus.

Auch erschien im Jahre 1772 die neue Ausgabe der *Flora carniolica* ganz umgearbeitet und ungemein vermehrt. Sie ist nicht mehr, wie die erste, nach Fragmenten der natürlichen Klassen eingerichtet, sondern nach dem Linné'schen System und Scopoli gibt dafür folgende Gründe an: „*Florista quaeriturus classes naturales, enormes saltus faciat necesse est. 2do. Unicum genus integram familiam constituere quandoque deberet. 3tio. Pleraque Herbaria ordine Linnaeano disposita sunt. 4to. Floristae cura praecipue non est eligere classes, sed plantas suas bene describere, et probe determinatas referre ad genera propria.* Eine Menge Verbesserungen von Linné'schen Irrthümern enthält dieses Werk, sehr viele genauer bestimmte Genera, ver-

Beiblätter 1840. II. Nro. 5.

besserte Descriptionen, berichtigte Synonymien; 65 Kupfertafeln zieren dasselbe.

Nachdem Scopoli zehn Jahre in Ungarn zugebracht, wünschte er die erledigte Stelle der Professur in Wien zu erhalten; allein der Freiherr von Störk begünstigte den Professor Well, der dann auch die Stelle erhielt.

Im Jahre 1776 erhielt er den Ruf als Professor der Chemie und Botanik nach Pavia, den er dann auch annahm, und wo er bis an sein Lebensende blieb, wo er als Lehrer sowohl, als Schriftsteller nicht weniger thätig und arbeitsam war, wie in seinen Jünglingsjahren; er errichtete den vortrefflichen botanischen Garten und das chemische Laboratorium zu Pavia; gab die *Institutiones botanicas et chemicas* zum Leitfaden seiner Vorlesungen heraus. Seine neueren Entdeckungen in allen drei Reichen der Natur fing er an, in dem durch innern und äussern Werth gleich vollkommenen und ausgezeichneten Werke, dem er den Titel gab: *Deliciae Florae et Faunae insubricae*, wovon drei Lieferungen erschienen, der Welt mitzuthemen. Er gab auch in Pavia das so brauchbare chemische Wörterbuch von Macquer ins Italiänische übersetzt, mit vielen Zusätzen vermehrt, heraus, welche letzteren Herr Prof. Leonhardi in seiner neuen Ausgabe für uns Deutsche nun wieder benutzt. Die neuen *Fundamenta*

metallurgica, von denen auch eine deutsche Uebersetzung versprochen ist, waren seine letzten Schriftsteller-Arbeiten.

Seine vielen, besonders mikroskopischen Untersuchungen hatten sein Gesicht äusserst geschwächt, so dass er ungefähr ein Jahr vor seinem Tode am rechten Auge gänzlich blind ward, er nahm dann auch rührend von der gelehrten Welt im dritten Hefte der Delic. insubr. Abschied und starb den 3ten Mai 1788 im 65sten Jahre seines Alters.

Scopoli's vorzügliche Schüler in Italien sind nach seiner eigenen Angabe: in der Zoologie Volta und Tineo; in der Chemie Brugnatelli und Borda; in der Pharmacie Marabelli Mantegazza, Visconti; in der Mineralogie Martignghi, und in der Botanik Nocca.

Glyceria norvegica Sommerf. und *Agrostis suaveolens* Blytt; beschrieben von S. C. Sommerfelt. Uebersetzt aus den Kongl. Vetenskaps Academien Handlingarne för Aor 1837 von Ottmar Dotzauer.

Ein ausgezeichnete Beweis des Reichthums von Naturproducten, den Norwegen, im Verhältniss seiner nördlichen Lage in Folge der höchst ungleichen Naturbeschaffenheit der verschiedenen Gegenden hegt, scheint mir daraus hervorzugehen, dass man zwei so ausgezeichnete Gras-Arten noch finden konnte, welche bis jetzt der Aufmerksamkeit der

metallurgica, von denen auch eine deutsche Uebersetzung versprochen ist, waren seine letzten Schriftsteller-Arbeiten.

Seine vielen, besonders mikroskopischen Untersuchungen hatten sein Gesicht äusserst geschwächt, so dass er ungefähr ein Jahr vor seinem Tode am rechten Auge gänzlich blind ward, er nahm dann auch rührend von der gelehrten Welt im dritten Hefte der Delic. insubr. Abschied und starb den 3ten Mai 1788 im 65sten Jahre seines Alters.

Scopoli's vorzügliche Schüler in Italien sind nach seiner eigenen Angabe: in der Zoologie Volta und Tineo; in der Chemie Brugnatelli und Borda; in der Pharmacie Marabelli Mantegazza, Visconti; in der Mineralogie Martinenghi, und in der Botanik Nocca.

Glyceria norvegica Sommerf. und *Agrostis suaveolens* Blytt; beschrieben von S. C. Sommerfelt. Uebersetzt aus den Kongl. Vetenskaps Academien Handlingarne för Aor 1837 von Ottmar Dotzauer.

Ein ausgezeichnete Beweis des Reichthums von Naturproducten, den Norwegen, im Verhältniss seiner nördlichen Lage in Folge der höchst ungleichen Naturbeschaffenheit der verschiedenen Gegenden hegt, scheint mir daraus hervorzugehen, dass man zwei so ausgezeichnete Gras-Arten noch finden konnte, welche bis jetzt der Aufmerksamkeit der

Botaniker entgangen waren, sowohl derer, welche auf Reisen, als auch derer, welche bei längerem Aufenthalt an mehreren Stellen ihr Studium Norwegens Flora gewidmet hatten. Dass diess bei kleinen Alpenpflanzen geschehen kann, welche, ohne im Habitus etwas Merkwürdiges zu haben, sich zwischen Steinen und Felsklüften verbergen, und deren Oertlichkeit oft sehr eingeschränkt ist, wird dem gewiss nicht zu bewundern erscheinen, welchem Norwegens unendliche und weit sich erstreckende Gebirgsgegenden genauer bekannt sind; dass aber Gewächse, die mehrere Fuss hoch und an mehreren Stellen im flachen Lande wachsen, nun erst ans Tageslicht kommen, muss wahrhaftig Jedem merkwürdig seyn. So entdeckte ich *Glyceria norvegica* zuerst 1826 in Asker; sodann fand dieselbe der Cand. Med. Boeck 1831 in Faxberg; sodann ich hier in Ringeboe. Bevor ich sie genau untersuchte, hielt ich sie für *Poa sudetica*, welche jener unläugbar im Habitus gleicht; den Characteren nach steht sie dagegen der *Glyceria spectabilis* (*Poa aquatica* L.) näher; deren Unterschied soll desshalb unten genauer dargestellt werden.

Glyceria norvegica Sommerf.*)

Diagn. Panicula laxa secunda nutante, spiculis linearibus 4 — 6 floris; floribus obtusiusculis 7 nervibus; vagina foliisque scabris; radice fibrosa.

*) Scheint dieselbe Pflanze zu seyn, mit *Lasetaii* *Glyceria pendulina* oder Hartmann's *Molinia pendulina*.

Hab. in humidis nemorosis a fluminibus haud procul remotis; ex. gr. Asker ad Stockerelv; Faxberg ad Mesne; Ringeboe in Örsanden ad Lougen Norvegiae.

Descr. Radix perennis, fibrosa, caespitosa, fasciculos culmorum sterilium et fertilium emittens. Culmus glaber, leviter striatus. Folia linearia, acuminata, longa, flavida, 2 — 3 lin. lata, utrinque scabra.

Vagina subcompressa l. rectius carinata, scabra, infra vaginulam macula fulvescenti notata.

Ligula brevis, truncata; ad folia superiora longior fissaque.

Panicula 4 — 8 poll. longa, laxa, natans, paniciflora, ramis tenuissimis scabris apice parce ramosis.

Spiculae lineares, virenti-violaceae, 4 — 6 florum, 2 — 4 lin. longae.

Glumae calycinae brevissimae, obtusae, hyalinae.

Valvulae aequales; superior breviter 2-dentata; inferior apice 3-dentata dente medio longiore subapiculata, violacea, basi interdum macula viridi notata, apice albo.

Characteribus *Glyc. spectabilis* M. et K. (Poa aquatica L.) et hujus juxta se positis, differentia melius forsitan eluceat:

<i>Glyceria spectabilis</i> M. et K.	<i>Glyceria norvegica</i> Sommerf.
Locus: in aqua.	Locus: in nemoribus.
Culmus: 6 — 8. lin. crass.	Culmus: 2 — 3 lin. crassus.
Folia: 4 — 5 lin. lata, laevia carina marginibusque scabra.	Folia: 2 — 3 lin. lata, scabra.
Vagina: laevis.	Vagina: scabra.

Ligula: brevis.

Panicula: 1 — 1½ ped., aequalis, erecta, ratione graminis multiflora.

Valvula inferior: obtusa, integra, viridis l. fusco-flavescentique maculata apice alba.

Ligula: brevis, truncata, mox elongata, multifida.

Panicula: 4 — 8 unc., secunda, nutans, ratione graminis pauciflora, ramis tenuissimis flaccidis.

Valvula inferior: apice 3-dentata, dente medio longiore subapiculata, violacea, basi interdum macula viridi ornata, apice alba.

Agrostis suaveolens Blytt.*)

Diagn. Scabra; panicula laxa secunda nutante; glumis aequalibus lanceolatis acutis scabris; arista dorsali corollam 2-valvem excedente; foliis lanceolatis acuminatis.

Habitat in silvis convallium obscurarum humidarum ad Herrisjöelo prope Stulsbroen in Ringeboe Gulbrandsdaliae Norvegiae, ubi a Cl. Blytt et me aestate 1836 primum inventa est.

Descr. Radix perennis, fibrosa, caespitem tenuem emittens.

Tota planta laete virens, insigniter scabra, odorem *Asperulae odoratae* spargens.

Culmus 2 — 3-pedalis, geniculis nigrescentibus.

Folia lanceolata, acuminata, usque ad pollicem lata et ultra pedem longa.

Vagina striata.

*) Diese Art ist beschrieben von Blytt im Magazin for Naturvidenskaberna Aor 1837.

Ligula rotundata, hyalina; foliorum super. longissima (3 — 4 lin. longa), lacera.

Panicula albido-viridis, flaccida, secunda, nutans, valde multiflora, 7 — 12 poll. longa; rami 3 — 8, quorum 1 longissimus, tenuissimi, ramosissimi.

Glumae calycinae aequales, carinatae, lanceolatae, virides, lateribus violaceis marginibus albis hyalinis, scabra l. marginibus carinaque pilis majoribus minoribusque alternatim obsitis.

Corolla 2 valvis; valvula inferior glumae calycinae simillima, calyce parum brevior, apice fissa, nervo dorsali ad fissuram in aristam tenuem corollam excedentem abeunte, basi nodo nixa, sed nullis pilis donata.

Stigmata alba, corollam superantia, tenuissima. Antherae flavescens, effoetae tortae.

Dritter Nachtrag zu den Notizen der Flora von Trier 1839; von Apotheker M. J. Löhr daselbst.

Seit Bekanntmachung meiner botanischen Notizen unserer Flora in dieser Zeitschrift (I B. 1837 p. 353; II. B. Beibl. 1838 p. 40) habe ich jede Gelegenheit benutzt, um diese nach Kräften zu vervollständigen; besonders interessant war in dieser Hinsicht eine Revisionsreise nach unserm entferntesten Kreis St. Wendel, wie eine Excursion an die Mosel nach Berncastel &c. Meinem Versprechen gemäss bin ich demnach so frei, zur Vervollständigung obiger Notizen, die seit jener Zeit gemachten

Ligula rotundata, hyalina; foliorum super. longissima (3 — 4 lin. longa), lacera.

Panicula albido-viridis, flaccida, secunda, nutans, valde multiflora, 7 — 12 poll. longa; rami 3 — 8, quorum 1 longissimus, tenuissimi, ramosissimi.

Glumae calycinae aequales, carinatae, lanceolatae, virides, lateribus violaceis marginibus albis hyalinis, scabra l. marginibus carinaque pilis majoribus minoribusque alternatim obsitis.

Corolla 2 valvis; valvula inferior glumae calycinae simillima, calyce parum brevior, apice fissa, nervo dorsali ad fissuram in aristam tenuem corollam excedentem abeunte, basi nodo nixa, sed nullis pilis donata.

Stigmata alba, corollam superantia, tenuissima. Antherae flavescens, effoetae tortae.

Dritter Nachtrag zu den Notizen der Flora von Trier 1839; von Apotheker M. J. Löhr daselbst.

Seit Bekanntmachung meiner botanischen Notizen unserer Flora in dieser Zeitschrift (1 B. 1837 p. 353; II. B. Beibl. 1838 p. 40) habe ich jede Gelegenheit benutzt, um diese nach Kräften zu vervollständigen; besonders interessant war in dieser Hinsicht eine Revisionsreise nach unserm entferntesten Kreis St. Wendel, wie eine Excursion an die Mosel nach Berncastel &c. Meinem Versprechen gemäss bin ich demnach so frei, zur Vervollständigung obiger Notizen, die seit jener Zeit gemachten

Beobachtungen und Nächträge, nebst einigen Berichtigungen der frühern Aufsätze bekannt zu machen.

Diandria:

Veronica polita Fries et *opaca* Fr. Auf Aeckern um Trier.

Triandria:

Digitaria ciliaris Koel. Sehr selten auf Sandfeldern unterhalb des Marcusbergs 1837.

Poa bulbosa L. et β . *vivipara*. Auf Bergwiesen der Kalkformation oberhalb Igel, 1839.

Leersia oryzoides L. Zwischen Wehlen und Cus an der Mosel, 1839.

Festuca arundinacea Schreb. Bei Grach am Moselufer, 1839.

Avena tenuis Schreb. An mehreren Stellen um Trier und im Kr. St. Wendel, 1838.

— *fatua* L. Unter der Saat bei Berncastel, 1839.

Triticum caninum Schreb. In Hecken bei Killburg, Trarbach an der Mosel, 1839.

Tetrandria:

Sagina ciliata des frühern Aufsatzes war *S. apetala*.

Pentandria:

Verbascum condensatum Schrad. An einem südlichen Abhange des Kockelsbergs, doch selten, 1837.

Verbascum floccosum β . *glabratum*. Um die Stadt, 1838.

— *Blattaria* L. Am Moselufer oberhalb Trier, 1838, auf der Busse bei Nonweiler, 1839.

Viola montana L. des frühern Aufsatzes ist *Viola*

sylvestris $\beta.$ *longifolia*: Stengel aufrecht, Blätter fast lanzettlich in die Länge gezogen.

Prismatocarpus hybridus *VHer.* Selten auf Aeckern bei Mannebach, 1839.

Atriplex nitens *Rebt.* An dem Abhange der Kirche von Krumbach, Kreis St. Wendel, 1838.

— *patula* $\beta.$ *oppositifolia* *DeC.* Um Trier, 1838.

Torilis neglecta der frühern Notizen ist nach brieflichen Mittheilungen des Hrn. Hofrath Dr. Koch

T. helvetica $\beta.$ *maxima.*

Tordylium maximum *L.* Im Nahethal auf dem Wege nach der Felsenkirche bei Oberstein, 1838.

Crassula rubens *L.* häufig auf Aeckern zwischen Euren und Zewen, 1839.

Hexandria:

Juncus capitatus *Weig.* Sirzenischer Thal, 1837.

Luzula multiflora *Lej.* In Bergwäldern bei Biberbach, Ramstein &c.

Octandria:

Acer monspessulanum *L.* Auf den Moselbergen zwischen Berncastel und Trarbach &c.

Decandria:

Stellaria neglecta *Weihe.* Um Trier 1838, die Abweichung scheint vom Standorte herzurühren?

Icosandria:

Mespilus Cotoneaster *L.* Auch im Röder, bei Berncastel, Starkenburg, Trarbach &c.

Prunus Mahaleb *L.* Trier, 1838, Trarbach an der Mosel, 1839.

Rosa trachyphylla Rau. Am Fusse des Röders im Sauerthal &c., 1837.

— *tomentosa* L. Im Röder, 1838.

Rubus saxatilis L. ditto, 1837.

Fragaria collina Ehrh. Auf der Kalkformation hierher Igel und gemein im Sauerthal, 1838.

Polyandria:

Ranunculus Philonotis β . *glabratus*. Trier, 1838.

Adonis aestivalis β . *pallida* Koch. Auf Aeckern der Kalkformation, bei Trierweiler &c.

Didynamia:

Galeopsis bifida Bngl. Auf Aeck., bei Trier 1838-39.

— *pubescens* Bess. Selten an der Awelsbach, 1837.

Digitalis lutea L. et *grandiflora* Lam. Baumholder Kreis St. Wendel, 1838.

— *ochroleuca* Jacq. Carlsbusch bei Trier, Berncastel, 1839.

Tetradynamia:

Cumelina sylvestris Wallr. Auf Leinäckern hierher Konz, im Sauerthal, 1838.

Thlaspi perfoliatum L. An bewachsenen Abhängen der Kalkformation oberhalb Igel, 1839.

Lepidium ruderale L. Sauerthal und häufig bei Berncastel an der Mosel.

Arabis Gerardi Bess. Im Röder, 1838, bei Berncastel (Brewer), 1839.

— *brassicaeformis* Wallr. An Bergen der Schieferthonformation bei Berncastel 1839.

Nasturtium austriacum Crtz. et *N. anceps* Rehb.

Selten am Moselufér bei Trier, 1838 — 39.

Barbarea arcuata Rehb. et *B. praecox* R. Br. Trier
1839 et Sauerthal 1838.

Sisymbrium austriacum Jacq. An Felsen der
Starkenburg bei Trarbach von Hrn. Apotheker
Pfeiffer daselbst entdeckt.

Erucastrum Pollichii Spenn. et *Diplotaxis muralis*
DeC. Moselufer bei Trier 1838, Saarufer bei
Merzig 1839.

Sinapis Cheiranthus Koch., Synon. *Brass. Chei-*
ranthos Vill., *B. cheiranthifolia* DeC.

Durch briefliche Mittheilungen von Hrn. Hof-
rath Dr. Koch aufmerksam gemacht, beobachtete
ich diese von DeCandolle und Reichenbach
als zwei verschiedene Species aufgeführten Pflanzen,
welche sich bei uns in grosser Menge an den Abhän-
gen des Thonschiefergebirges, der bunten Sandstein-
formation, auf Mauern und Wegen u. s. w. finden;
sie scheinen aber auf Kalk ganz zu verschwinden;
indem darauf keine Spur mehr gefunden werden
konnte; ebenso wächst die Pflanze wieder häufig
auf Feldern, an Wegen der Eifel und besonders
auf vulkanischem Sande des Maienfeldes bei Maien
&c., wo sie oft ganze Felder vergoldet. So viele
Mühe ich mir auch gegeben, die Pflanze als zwei
verschiedene Species zu unterscheiden, so war es
mir bei Untersuchung einer Menge von Exemplaren
doch nicht möglich, ein constantes Merkmal für ihre

specifische Trennung aufzufinden; obschon man bei dem ersten Blick in Hinsicht des Habitus verschiedene Pflanzen vor sich zu haben glaubt; welche Verschiedenheit aber wie Herr Hofrath Dr. Koch D. Fl. IV. p. 718 ganz richtig bemerkt, in dem Alter der Pflanze bedingt ist. — Die jährigen Pflanzen mit einfacher Wurzel, ganz krautigem nicht selten fast einfachem Stengel, wie sie auf Feldern der Eifel &c. vorkommen, wie die regelmässiger geformten Blätter sind fast grasgrün, meistens fiederspaltig oder leyerförmig-fiederlappig, mit länglichen, breiteren oder schmälern, spitzen oder stumpfen oft auch nochmal gezähnten Fiederlappen; beobachtet man aber Blumen und Schoten, so bleibt kein Zweifel, dass sie, mit der mehrjährigen Pflanze an Bergen, Wegen und selbst an und auf Feldern, wo sie der Pflug nicht erreicht, in dem Grundtypus ganz gleich sind; obschon die mehrköpfige, fast holzige Wurzel, der sehr ästige Stengel und die meistens meergrünen, gefiederten oder fiederig zerfetzten Blätter, mit meistens unregelmässig fiederig-zerfetzten Fiedern, fast dagegen sprechen. Geht man aber diese anscheinend verschiedenartigen Blattformen genauer durch, so bleibt kein bestimmtes Merkmal mehr; indem diese Formen auf derselben Pflanze wechseln. Was nun noch die Länge des Schnabels gegen die Schote betrifft, worauf De C. syst. veget. nat. II. p. 600 &c., nach ihm Reichenb. die specifische Verschiedenheit gründen, so ist sie eben so wenig haltbar; denn man

findet Pflanzen mit gleichem Habitus, wovon die Schoten 2-, 3-, 4- und sogar 5mal länger sind als der Schnabel.

Die jährige Pflanze mit wenig ästigem Stengel, welche auf ihrem Standorte ziemlich constant bleibt, kann man nach meiner Ansicht nur als Variet. *β. cheiranthiflora* unter *S. Cheiranthus Koch* bringen.

Monadelphia:

Malva fastigiata Cav. meiner frühern Notizen wurde nicht mehr aufgefunden.

Geranium pyrenaicum L. Baumholder Kreis St. Wendel, 1838.

Diadelphia:

Corydalis lutea DeC. An einem Bergabhange hierher Biber Dr. Rossbach und Lehrer Schnur, 1838.

Lathyrus sepium Scop. meiner frühern Notizen ist nach Mittheilungen von Hrn. Hofrath Koch *L. pratensis* und bei uns wohl auch nicht zu finden?

— *platyphyllus Retz.* meiner frühern Mittheilungen ist *L. sylvestris*.

Vicia monantha Koch. Auf Aeckern bei Baumholder Kr. St. Wendel, 1838.

— *polyphylla Desf.* Selten oberhalb Igel, 1838.

Syngenesia:

Tragopogon majus L. Krummbach Kr. St. Wendel, 1838.

Lactuca saligna L. Zelltingen (Brewer) 1838. Berncastel, 1839.

- Chondrilla latifolia* M. v. Bieb. Trier, 1838.
Leontodon arcuatum Tausch. Kalkformation oberhalb Igel, 1839.
Barkhausia rhoeadifolia meiner frühern Notizen, war *B. foetida*.
Hieracium vulgatum Fries. In Gebirgswäldern der Sauer, 1838.
 — *laevigatum* Willd. Ebendaselbst, 1838.
Achillea nobilis L. Krumbach Kr. St. Wendel, 1838.
Pyrethrum corymbosum L. Ebendas.

Gynandria:

- Ophrys apifera* β . *lutea*. Die ganze Blüthe blassschwefelgelb mit hellgrauen Zeichnungen, sonst wie *O. apifera*. Auf Bergwiesen der Kalkformation doch selten, 1838.
Malaxis Loeselii Sw. Auf Sumpfboden bei Könen von Dr. Rossbach und mir 1838 gefunden; wodurch die Orchideen unserer nähern Umgebung von Trier auf 34 Species zu stehen kommen.

Monoecia:

- Carex Davalliana* Smith. Biwerbach &c. Die Faserwurzel dieser *Carex* scheint nicht immer constant zu seyn; oder gibt es eine *C. dioica* mit rauhen Halmen und Blättern? Hier sowohl wie früher schon in Baden fand ich die Wurzel zuweilen mit kriechenden Ausläufern versehen, ohne nur im geringsten von der Stammart verschieden zu seyn. — Auch fand ich an hiesigem Standorte, auf derselben Wurzel, Halme mit spicul. dioicis und mit spiculis androgynis.

Carex Moenchiana Wender.? Vorliegende Pflanze ist der *C. acuta* sehr nahe verwandt; Halme sind feiner und schlanker, 3kantig, unten glatt oben schärflich und etwas überhängend, so dass man sie auf den ersten Blick von *C. acuta* unterscheidet; Blätter aufrecht, flach, am Rande scharf mit feiner, eckiger Spitze. Aehren meistens zu 5 stehend, linealisch, aufrecht, die 2 untersten gestielt; alle männlich und nur die 2 — 3 untersten an der Basis mit 3 — 4 weiblichen Blüthchen, die von einer langen blattartigen Bractea fast bedeckt sind. Früchtchen grünlich, kleiner als bei *C. acuta* eiförmig, gespitzt, fest an die Aehrenspindel angedrückt und auf dieser Seite flach. Bälge lanzettlich-spitz, länger, aber meistens schmaler als die Früchtchen. Die Bälge wie die Früchte unterscheiden die Art nach meiner Ansicht am besten von *C. acuta*, indem bei dieser die Bälge bedeutend kürzer sind und die fast aufgeblasenen Früchte nur $\frac{3}{4}$ bedecken. An einem Teichrande in der Umgegend von Trier, 1838.

Botanische Notizen.

„Ueberhaupt aber bedürfen die Nuphar-Arten*) noch eines nähern Studiums.“ Vergl. Koch's

*) Wenn der Name Nuphar Verstümmelung von Nenuphar ist, so sollten wir ihn doch mit letzterem vertauschen, wie bereits Roth und Hayne gethan haben.

Carex Moenchiana Wender.? Vorliegende Pflanze ist der *C. acuta* sehr nahe verwandt; Halme sind feiner und schlanker, 3kantig, unten glatt oben schärflich und etwas überhängend, so dass man sie auf den ersten Blick von *C. acuta* unterscheidet; Blätter aufrecht, flach, am Rande scharf mit feiner, eckiger Spitze. Aehren meistens zu 5 stehend, linealisch, aufrecht, die 2 untersten gestielt; alle männlich und nur die 2 — 3 untersten an der Basis mit 3 — 4 weiblichen Blüthchen, die von einer langen blattartigen Bractea fast bedeckt sind. Früchtchen grünlich, kleiner als bei *C. acuta* eiförmig, gespitzt, fest an die Aehrenspindel angedrückt und auf dieser Seite flach. Bälge lanzettlich-spitz, länger, aber meistens schmaler als die Früchtchen. Die Bälge wie die Früchte unterscheiden die Art nach meiner Ansicht am besten von *C. acuta*, indem bei dieser die Bälge bedeutend kürzer sind und die fast aufgeblasenen Früchte nur $\frac{3}{4}$ bedecken. An einem Teichrande in der Umgegend von Trier, 1838.

Botanische Notizen.

„Ueberhaupt aber bedürfen die Nuphar-Arten*) noch eines nähern Studiums.“ Vergl. Koch's

*) Wenn der Name Nuphar Verstümmelung von Nenuphar ist, so sollten wir ihn doch mit letzterem vertauschen, wie bereits Roth und Hayne gethan haben.

Deutschl. Flora IV. pag. 32. In Folge dieser Sentenz verglich ich das im südlichen Deutschland wachsende *N. luteum* mit einigen Beschreibungen und fand namentlich bei dem Blattstiele einen merklichen Unterschied, der um so erheblicher erscheint als ihn Roth mit in die Diagnose aufnimmt: „*N. foliis cordatis petiolatis, petiolis superne trigonis, stigmatate multiradiato. Roth. Enum. II. 550.*“ In der Beschreibung spricht er sich hierüber noch deutlicher aus: „*petioli inferne semiteretes, superne trigoni.*“ Diese Beschaffenheit finden wir nun genau an den vorliegenden Pflanzen bestätigt. Auch Koch l. c. stimmt damit überein: „Ein anderes Kennzeichen gewährt der abwärts dreiseitige Blattstiel.“ Noch bestimmter äussert sich Spinner in Flora Friburg. p. 985: „*petioli semiteretes vel obsolete trigoni.*“ Ist es nun eine andere Pflanze, wenn Pollich und Reichenb. den petiolus geradezu mit triqueter bezeichnen und Sadler in beiden Ausgaben seiner Flora pestiensis zu den petiolis triquetris ausdrücklich das „*acutangulis*“ hinzufügt? Sprengel diagnosirt den Blattstiel „*acutangulus*“, Gaudin in Fl. helv. bezeichnet denselben als petiolus trigonus, während er in Hegetschweiler's Flora der Schweiz geradezu mit dem pedunculus *rund* genannt wird. Die Extreme wären daher *rund* und scharf-dreieckig, welches doch kaum einerlei Species andeuten dürfte, da die fast völlig gleichen Blätter der *Nymphaea alba* und des *Nenuphar luteum* augenblicklich

durch die Figur des Blattstiels unterschieden werden können, deswegen auch bei *N. sericeum*, *minimum*, *Spennerianum* u. a. entscheidend seyn könnte. Uebrigens stimmt die vorliegende Pflanze ganz mit der trefflichen Abbildung überein, die Sturm im 30sten Hefte seiner Flora Deutschl. gegeben hat. Möchten darüber auch anderwärts Beobachtungen gemacht werden!

2. Bei *Nasturtium anceps* citiren Reichb., so wie Meyer in Fl. hanov. die bot. Zeit. 1822. S. 197. Es muss aber, wie Koch richtig citirt, S. 295. heissen.

3. *Isatis tinctoria* L., wie sie an kalkfelsigen Abhängen und Mauern des Donauthales häufig wächst, erreicht daselbst eine Höhe von 3 — 4 Schuh, und selbst einzelne Specimina sind Mannshoch, so dass sie nicht nur als eine wahre Zierde der Gegend erscheinen, sondern dass es auch zweckmässig wäre, sie anzubauen. Die davon wegen einiger Verschiedenheit der Früchte abgesonderten Arten sind mit Recht in neuerer Zeit der Hauptart wieder untergestellt worden. Eine solche Fruchtverschiedenheit stellt auch die allgemein als *Isatis tinctoria* citirte, im Sturm'schen dritten Hefte abgebildete Pflanze dar, die der Früchte halber zu *I. bannatica* Link. gehören möchte.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Flora oder Allgemeine Botanische Zeitung](#)

Jahr/Year: 1840

Band/Volume: [23](#)

Autor(en)/Author(s): Brunner Samuel

Artikel/Article: [Botanische Ergebnisse einer Reise nach Senegambien und den Inseln des grünen Vorgebürges 2001-2080](#)