Sitzungsberichte

der

mathematisch-physikalischen Classe

der

k. b. Akademie der Wissenschaften

zu München.

Band XVI. Jahrgang 1886.

München.
Akademische Buchdruckerei von F. Straub.
1887.

In Commission bei G. Franz.

LIBRARY OF THE UNIVERSITY OF CALIFORNIA

III.

„Ueber fischvergiftende Pflanzen."

Die in meiner Monographie von *Serjania* in den Zusätzen zu *Serjania piscatoria* und *Serj. inebrians*, bei Besprechung ihrer Vulgärnamen „*Tingi*" und „*Barbasco*" erwähnte Verwendung dieser und anderer, zum Theile ebenso bezeichneter Pflanzen zum Betäuben und Fangen der Fische in America hat in jüngster Zeit eine eingehende Betrachtung gefunden in einer diesen Gegenstand nach verschiedenen Seiten beleuchtenden Abhandlung von A. Ernst in Caracas: „Sobre el Embarbascar, ó sea la pesca por medio de plantas venenosas", Tomo I de los Esbozos de Venezuela por A. A. Level, 1881.

Der Verfasser zählt darin 60 Pflanzen, aus 17 verschiedenen Familien, und ausserdem noch 14 nur ihrem Vulgärnamen nach bekannte Pflanzen, aus allen Welttheilen auf, welche zu der in Rede stehenden Art des Fischfanges nach verschiedenen, bald mehr, bald minder verlässigen Angaben dienen, und führt für einen Theil dieser Angaben auch die Quellen auf, aus welchen er geschöpft hat.

Es wäre wünschenswerth, diese Quellenangaben verallgemeinert und dem Verzeichnisse selbst nebst den betreffenden Vulgärnamen, wo sie bekannt sind, einverleibt zu sehen, unter Bezeichnung zugleich der verwendeten Pflanzentheile und der Art, wie sie in Verwendung kommen. In letzterer Hinsicht ist namentlich zu unterscheiden zwischen solchen Pflanzen, deren Theile in irgend einer Form,

entweder nur zerkleinert oder mit anderen Materialien zu Futterbissen vereinigt, von den Fischen in den Nahrungskanal aufgenommen werden, und zwischen solchen, die nach vorhergegangener Zerquetschung oder beim Aufschlagen auf das Wasser („Peitschen des Wassers" Mart., Miq. etc.) an dieses Stoffe abgeben,[1]) die dann wahrscheinlich durch die Kiemen in's Blut gelangen und von hier aus ihre toxischen Wirkungen (auf das Nervensystem) äussern. Manche Pflanzen scheinen in diesen beiderlei Formen der Anwendung wirksam zu sein.

Vielleicht kommt der geehrte Verfasser gelegentlich auf diesen interessanten Gegenstand zurück und vervollständiget seine Mittheilungen in der angeregten Weise unter kritischer und vielleicht auch auf Versuche gestützter Erörterung solcher Angaben, welche derselben zu bedürfen scheinen.

Um einiges zu einer solchen Vervollständigung beizutragen, mögen die folgenden Bemerkungen zu der Abhandlung von Ernst hier Raum finden, welchen ich eine analoge Liste — „Index plantarum ad pisces capiendos adhibitarum" — in einer dem vorhin Gesagten entsprechenden Form, soweit sich diese in knapper Zeit herstellen liess, und mit den ihr zuführbar gewordenen Ergänzungen[2]) folgen lasse.

Diese Ergänzungen kennzeichne ich durch fetten Druck der ihnen vorgesetzten Ziffern. Noch nicht ge-

1) Die Meinung, dass die dabei verursachte Bewegung des Wassers einen tödtlichen Einfluss äussern könne (sieh Miquel, Stirpes surinamenses selectae, 1850, p. 23: „Num vehemens et turbulentus aquarum motus aut potius principium narcoticum his stirpibus insitum, lethalem contra pisces efficacitatem exerceat, ulterius inquirendum videtur"), ist wohl nicht weiter in Betracht zu ziehen.

2) Weiteres mag sich vielleicht noch aus einer Durchsicht der eigentlichen Fischerei-Literatur, wie sie z. B. am Ende des Artikels „Fischerei" in Meyer's grossem Conversationslexikon, X, 1847, p. 381 angeführt ist, ergeben.

sicherte oder nur vermuthungsweise gemachte Angaben sind durch Beisetzung von Fragezeichen hervorgehoben.

Was die Quellenangaben betrifft, so begnüge ich mich in vielen Fällen mit einem Hinweise auf die „Synopsis plantarum diaphoricarum" von Rosenthal (1862), aus welchem Werke Ernst selbst auch zahlreiche Angaben entnommen zu haben scheint und welches er auch bei *Verbascum Ternacha* (p. 2) ausdrücklich erwähnt hat.

In der Reihenfolge der namhaft zu machenden Pflanzen schliesse ich mich den Genera Plantarum von Bentham und Hooker an. Die zunächst hier folgenden, an die Abhandlung von Ernst anknüpfenden Bemerkungen ordne ich dem Inhalte dieser Abhandlung entsprechend. Ein paar andere, in der Liste aufzuführende Pflanzen betreffend, mögen ihnen angereiht sein.

---

1. Zu dem über *Verbascum* von Ernst (p. 1 und 2) Mitgetheilten mag eine Stelle aus Linné Praelectiones in Ordines naturales, ed. Giseke, 1792, p. 386, hinzugefügt sein: „Verbascum venenatum esse inde apparet, quod globulis farinaceis mixtum pisces necet." Ueber eine andere Art der Verwendung berichtet Heldreich, worüber der Schluss der nächsten Bemerkung nachzusehen ist. (Vergl. auch 17, Anm.)

2. Rücksichtlich des p. 2—4 nach Aristoteles, Dioscorides und Plinius über *Phlomos* (*φλομίζειν* = embarbascar) und *Tithymalos* Angegebenen mag eine Notiz von Landerer in der Flora, 1875, p. 336 erwähnt sein, welche von der Verwendung der in Griechenland unter dem Namen *Phlomos* verstandenen „*Euphorbia*-Pflanzen" zum Fischfange handelt. Die Pflanzen werden darnach an seichten Stellen in das Meer eingelegt oder auch die Ködersubstanzen damit vermischt. Dabei werden als in Griechen-

land vorkommend die Arten *Euphorbia spinosa*, *Cyparissias*, *arborea* (soll wohl heissen *dendroides* L.), *Peplis* und *palustris* genannt, die zum Fischfang dienenden Arten aber nicht speciell bezeichnet. Uebergangen sind dabei die ebenfalls in Griechenland sich findenden Arten: *E. Chamaesyce*, *peploides*, *aleppica*, *Lathyris*, *Pityusa*, *Paralias*, *Myrsinites*, *Characias* („*Phlomos*" nach Rosenthal genannt), *Apios* („*Phlomaki*" nach Rosenthal) etc.

Bestimmteres findet sich bei Heldreich, die Nutzpflanzen Griechenlands, 1862, p. 57. Nach ihm werden heut zu Tage, wie auch Fraas, Flor. classica, 1845, p. 88 unter *Euphorbia Characias* angibt, alle die zahlreichen *Euphorbia*-Arten der griechischen Flora als „*Phlomos*" bezeichnet. Zum Fischfang dienen *Euphorbia Wulfenii* Hoppe, d. i. *Euphorbia Sibthorpii* Boiss. und *E. dendroides* L. „*Phlomos*" wird weiter nach Heldreich (l. c. p. 57) auch *Verbascum sinuatum* L. genannt und wie die Euphorbien beim Fischfange verwendet (in Bündeln der trockenen Stengel mit den Samenkapseln).

3. Für die nach p. 5 in der Encyclopädie von Diderot und d'Alembert, XII, p. 224 als giftig für Fische bezeichneten Pflanzen und Pflanzentheile, die Samen von *Strychnos Nux vomica*, die Früchte der Cypresse, die Früchte von *Anamirta Cocculus* und ein als „*Alrese*" bezeichnetes unbekanntes Kraut bezweifelt Ernst wohl mit Recht, ob sie, wie auch noch andere dort angeführte Substanzen, alle wirklich gebraucht und wirksam seien. Er führt desshalb in seiner Liste von den eben bezeichneten Pflanzen nur *Anamirta Cocculus* auf. Für *Strychnos Nux vomica* liegt übrigens auch eine Angabe von Gärtner de fruct. II, 1791, p. 477 über die Verwendung zum Fischfange vor, so dass sie wohl in die Liste aufzunehmen ist. Auch Martius erwähnt sie in dem unter 9 anzuführenden Verzeichnisse.

4. Die p. 7 nach Oviedo, Hist. Gen. y Nat. de Indias, lib. XIII, cap. 1 erwähnte Pflanze: „Çierta hierva que se diçe *baygua* . . . es como bexuco . . .“ kann man mit Ernst wohl auf eine *Sapindacee*, kaum aber auf *Yaicua* der Cubaner, d. i. *Hypelate pinnata* Camb. beziehen, da diese nicht eine Schlingpflanze („bexuco“) ist, sondern, wie Ernst selbst schon erwähnt, ein Strauch oder kleiner Baum. Wenn es sicher wäre, dass, wie Ernst anzunehmen scheint, von einer Pflanze auf S. Domingo und Cuba die Rede ist, so liesse sich an *Serjania polyphylla* Radlk. aus S. Domingo und die so oft damit zusammengeworfene *Serj. subdentata* Juss. ed. Poir. aus Cuba denken. Aber in dem betreffenden Kapitel ist von diesen beiden Inseln nicht ausdrücklich die Rede, und da Oviedo nach der Ueberschrift zu diesem Kapitel unter „Indien“ auch das Festland von America im Auge hat („Islas y Tierra-Firme del mar Oçéano“), so kann es sich auch um eine Pflanze der den Antillen nahe liegenden americanischen Länder handeln, in denen keine der vorhin genannten Sapindaceen-Lianen zu Hause ist. Zugleich ist in der Beschreibung Oviedo's gar kein Anhaltspunkt gegeben, der in der Pflanze eine *Sapindacee* mit mehr Sicherheit als eine der schlingenden, Fische betäubenden *Leguminosen* vermuthen liesse, deren mehrere in Westindien und auf dem nahen Festlande verbreitet sind (s. die Liste).

5. Auf p. 8 spricht Ernst von einer weiteren noch nicht enträthselten Pflanze, welche Labat, Nouveau Voyage aux Isles de l'Ameriqne, 1724, I, p. 140 als einen schlecht gewachsenen Baum auf Martinique unter dem Namen „*Bois à enivrer*“ bezeichnet, dessen Wurzelrinde und Blätter zerstossen zum Fischfange verwendet werden. Da die Blätter, wenn ich Labat's Angaben richtig auffasse, gedreit, die Blättchen denen der Erbse ähnlich und dicht behaart sind, so liegt es wohl am nächsten, an eine *Leguminose* zu denken, und vielleicht vereiniget *Clitoria arborescens* Ait., von

Grisebach unter anderem für die nahe gelegene Insel S. Vincent angegeben, nach dem, was unter 10 über andere Arten von *Clitoria* anzuführen sein wird, die meiste Wahrscheinlichkeit auf sich, die von Labat gemeinte Pflanze zu sein. Mit Recht bemerkt Ernst, dass keine der anderen unter dem Namen *Bois enivrant* bekannten Pflanzen, wie *Piscidia Erythrina*, *Tephrosia toxicaria* und *Jacquinia armillaris*, der Beschreibung von Labat entspricht. Das gilt auch von der in der folgenden Bemerkung noch weiter unter der gedachten Bezeichnung anzuführenden Pflanze.

Anders würde sich die Sache freilich gestalten, wenn die Angabe von Labat über die Blätter, resp. Blättchen: „elles tiennent trois à trois attachées à la même queue" dahin zu verstehen wäre, dass das Blatt auf jeder Seite der Blattspindel 3 Blättchen, also 3 Fiederpaare (und ausserdem vielleicht noch ein Endblättchen) besitze. Dann würde *Piscidia Erythrina* L. in schlecht gewachsenen Exemplaren, eine strauchartige *Tephrosia*, oder ein an Fiederblättchen armer *Lonchocarpus* für die Interpretation der Pflanze wohl in Frage kommen können.

6. Den, wie eben erwähnt, unter der Bezeichnung *Bois enivrant* von Ernst p. 8 aufgeführten Pflanzen ist eine weitere desselben Namens beizufügen aus Barrère, Essai sur l'Hist. nat. de la France équinoxiale, 1741, p. 24: „*Bignonia scandens venenata spicata purpurea*; *Inekou*; *Bois à enivrer*", von welcher Pflanze ein Stammstück am einen Ende zertrümmert wird, um es dann im Wasser unter Hin- und Herbewegung auszuwaschen, wie Barrère auch an anderer Stelle, Nouvelle Relation de la France équinoxiale, 1743, p. 158 erzählt, an welcher zugleich der Früchte des „*Conamy*" (*Phyllanthus brasiliensis* Müll.? — s. unter 8) und der Wurzeln des „*Sinapou*" (*Astragalus incanus frutescens venenatus, floribus purpureis* Barrère Essai etc., 1741, p. 19; *Galega cinerea* L. Sp. Ed. II, p. 1062, Aubl. II,

p. 776 c. nom. vulg. „*Sinapou*"; *Tephrosia cinerea* Pers.) wegen ihrer Verwendung zum Fischfange Erwähnung geschieht.

Die von Barrère unter *Bois enivrant* s. *Inekou* gemeinte Pflanze dürfte wohl dieselbe sein, welche Aublet unter den ganz ähnlichen Bezeichnungen „*Nicou; Liane à enivrer les poissons*" aufführt und von der er angibt, dass mit Bündeln der frisch abgeschnittenen und gespaltenen Stengel das Wasser gepeitscht wird. Es ist das *Lonchocarpus Nicou* DC. emend., excl. nempe specim. Herbarii Prodromi (*Robinia Nicou* Aubl. l. c. p. 771, *Robinia scandens* Willd. III, p. 1134). Die mit dem Namen dieser Pflanze verknüpfte, eben angeführte Emendirung und Ausschliessung ist bedingt durch die Bemerkung von Bentham in Journ. Linn. Soc. IV, Suppl., 1860, p. 98 und in Flor. bras. XV, 1, 1862, p. 284, dass die im Herb. Prodr. befindliche, von De Candolle auf die Aublet's bezogene Pflanze vielmehr zu *Lonchocarpus floribundus* Benth. gehöre, die von Aublet beschriebene aber nach dem im Herb. Banks davon befindlichen Blatte (dem gegenüber die Bezeichnung der Pflanze als diadelphisch durch Aublet kaum von Belang sein dürfte) mit *Lonchocarpus rufescens* Benth. zusammenfalle, welch letzterer Name darnach nur als ein Synonym zu der in obiger Weise emendirten De Candolle'schen Bezeichnung zu betrachten ist, während andererseits *Lonchocarpus Nicou* DC. quoad plantam Herbarii Prodromi, excl. stirpe Aubletiana, als Synonym zu *Lonchocarpus floribundus* Benth. zu verbringen ist, wie bei Benth. ll. cc. bereits geschehen ist.

Barrère fügt den bereits erwähnten Bezeichnungen auch noch ein Synonym von Surian bei, welches sich noch vollständiger bei Sloane Hist. Jam. II, 1725, p. 39 findet, hier als fragliches Synonym von *Piscidia Erythrina* L. Es gehört wohl weder zu dieser, noch zu der Pflanze von Barrère; ich werde auf dasselbe in der folgenden Bemerkung eingehen.

7. Die eben berührte Surian'sche Pflanze wird an den erwähnten Stellen bezeichnet als „*Toulonimibi; vimen fruticosum, coronarium, spicatum, purpureum, semine alato ad pisces inebriandos.* Dieser Bezeichnung nach ist kaum zu bezweifeln, dass die Pflanze zu den *Papilionaceen* gehöre. Sie kann aber nicht wohl *Piscidia Erythrina* L. sein, wie Sloane meinte, da *Piscidia* einen stattlichen Baum darstellt. Die Angabe „*semine alato*", welche zweifellos auf die Frucht, nicht eigentlich den Samen zu beziehen ist, deutet auch kaum auf eine Leguminose mit mehrsamiger Hülse, wie *Piscidia*, hin; vielmehr wohl auf eine solche mit einsamiger, geflügelter oder flügelartiger Hülse. Darnac' und mit Rücksicht auf die anderen Angaben bietet sich kaum eine andere Gattung mit mehr Wahrscheinlichkeit für die Interpretation der Pflanze von Surian dar, als die Gattung *Lonchocarpus* mit flügelartig zusammengedrückter, dünn membranöser und wenigstens häufig einsamiger Hülse, so dass Barrère der richtigen Deutung jedenfalls sehr nahe gekommen zu sein scheint. Da es sich jedoch bei Surian um eine Pflanze der Antillen handelt, zunächst S. Domingo's, woselbst Surian mit Plumier sammelte, so dürfte eine Art wie *Lonchocarpus latifolius* Kunth. (*Pterocarpus l.* Poir.) der richtigen Deutung noch näher kommen. Es mag diese Art desshalb fragweise der Liste einverleibt sein. Vielleicht findet sich die Pflanze von Surian noch in dessen Herbar im Jardin des Plantes zu Paris vor. Unter den von Plumier aufgeführten Leguminosen wäre die nächst stehende Art *Lonchocarpus roseus* DC. (*Robinia latifolia* Poir.; *Pseudoacacia latifolia flore roseo* Plum spec. 19; Icon. Mss. VII, tab. 146, Surian Herb. n. 782 t. Poiret), welche nach Bentham, Journ. Linn. Soc. IV, Suppl. p. 101 vielleicht zusammenfällt mit *Lonchocarpus sericeus* Kunth.

8. Der p. 9 sich findenden Hinweisung auf 2 durch Humboldt und Bonpland der Liste zugeführte Pflanzen,

Phyllanthus piscatorum Kunth und ***Baillieria Barbasco*** Kunth, i. e. ***Clibadium Barbasco*** DC., mögen die auf Arten der gleichen Gattungen sich beziehenden Bemerkungen angeschlossen sein, dass die in der Liste (neben ***Phyllanthus piscatorum*** K.) von Ernst genannten beiden Arten ***Phyllanthus brasiliensis*** Müll. Arg. und ***Phyllanthus Conami*** L. Cl. Rich. (nicht „Linn.") unter der ersteren, aus ***Conami brasiliensis*** Aubl. entstandenen Bezeichnung zusammenfallen, und dass die ebenfalls mit dem Namen ***Conami***, wie noch andere fischbetäubende Pflanzen — Aublet sagt, zu weit ausgreifend, „alle" l. c. p. 806 und 928 — bezeichnete (von Ernst ebenfalls angeführte) ***Baillieria aspera*** Aubl., i. e. ***Clibadium asperum*** DC., von Aublet ausdrücklich unterschieden wird von einer nicht die gleiche Wirkung besitzenden Art, seiner ***Baillieria sylvestris***, welche aber bei Rosenthal (nicht Ernst) trotzdem auch als fischvergiftende Pflanze aufgeführt wird.

Die Pflanzen, welche ich mit diesen noch als ***Conami*** bezeichnet gefunden habe, sind in der Schlussbemerkung zusammengestellt.

Welche von diesen Pflanzen Barrère meint, ist, wie schon unter 6 angedeutet, nicht ganz klar, da er von der Verwendung der Früchte spricht, Aublet aber, namentlich für ***Phyllanthus brasiliensis*** von der Verwendung der zerquetschten Stengel und Blätter. Doch mögen immerhin eher von dieser Pflanze als von ***Clibadium*** auch die Früchte zur Verwendung kommen.

9. Was Martius betrifft, von welchem Ernst p. 10 die Reise in Brasilien, III, 1831, p. 1063 und 1064 citirt mit der Beschreibung des Fischfanges durch den Milchsaft des ***Oassacú***, ***Hura crepitans*** L. (***H. brasiliensis*** Willd.), so hat dieser Gelehrte nicht bloss an noch anderen Stellen seines Reisewerkes (p. 1065 bezüglich ***Paullinia pinnata*** L., ***P. Cururu*** L., ***Bauhinia guianensis*** Aubl., p. 1098 bezüglich

7. Die eben berührte Surian'sche Pflanze wird an den erwähnten Stellen bezeichnet als „*Toulonimibi; vimen fruticosum, coronarium, spicatum, purpureum, semine alato ad pisces inebriandos.* Dieser Bezeichnung nach ist kaum zu bezweifeln, dass die Pflanze zu den *Papilionaceen* gehöre. Sie kann aber nicht wohl *Piscidia Erythrina* L. sein, wie Sloane meinte, da *Piscidia* einen stattlichen Baum darstellt. Die Angabe „*semine alato*", welche zweifellos auf die Frucht, nicht eigentlich den Samen zu beziehen ist, deutet auch kaum auf eine Leguminose mit mehrsamiger Hülse, wie *Piscidia*, hin; vielmehr wohl auf eine solche mit einsamiger, geflügelter oder flügelartiger Hülse. Darnach und mit Rücksicht auf die anderen Angaben bietet sich kaum eine andere Gattung mit mehr Wahrscheinlichkeit für die Interpretation der Pflanze von Surian dar, als die Gattung *Lonchocarpus* mit flügelartig zusammengedrückter, dünn membranöser und wenigstens häufig einsamiger Hülse, so dass Barrère der richtigen Deutung jedenfalls sehr nahe gekommen zu sein scheint. Da es sich jedoch bei Surian um eine Pflanze der Antillen handelt, zunächst S. Domingo's, woselbst Surian mit Plumier sammelte, so dürfte eine Art wie *Lonchocarpus latifolius* Kunth. (*Pterocarpus l.* Poir.) der richtigen Deutung noch näher kommen. Es mag diese Art desshalb fragweise der Liste einverleibt sein. Vielleicht findet sich die Pflanze von Surian noch in dessen Herbar im Jardin des Plantes zu Paris vor. Unter den von Plumier aufgeführten Leguminosen wäre die nächst stehende Art *Lonchocarpus roseus* DC. (*Robinia latifolia* Poir.; *Pseudoacacia latifolia flore roseo* Plum spec. 19; Icon. Mss. VII, tab. 146, Surian Herb. n. 782 t. Poiret), welche nach Bentham, Journ. Linn. Soc. IV, Suppl. p. 101 vielleicht zusammenfällt mit *Lonchocarpus sericeus* Kunth.

8. Der p. 9 sich findenden Hinweisung auf 2 durch Humboldt und Bonpland der Liste zugeführte Pflanzen,

Phyllanthus piscatorum Kunth und ***Baillieria Barbasco*** Kunth, i. e. ***Clibadium Barbasco*** DC., mögen die auf Arten der gleichen Gattungen sich beziehenden Bemerkungen angeschlossen sein, dass die in der Liste (neben ***Phyllanthus piscatorum*** K.) von Ernst genannten beiden Arten ***Phyllanthus brasiliensis*** Müll. Arg. und ***Phyllanthus Conami*** L. Cl. Rich. (nicht „Linn.") unter der ersteren, aus ***Conami brasiliensis*** Aubl. entstandenen Bezeichnung zusammenfallen, und dass die ebenfalls mit dem Namen *Conami*, wie noch andere fischbetäubende Pflanzen — Aublet sagt, zu weit ausgreifend, „alle" l. c. p. 806 und 928 — bezeichnete (von Ernst ebenfalls angeführte) ***Baillieria aspera*** Aubl., i. e. ***Clibadium asperum*** DC., von Aublet ausdrücklich unterschieden wird von einer nicht die gleiche Wirkung besitzenden Art, seiner ***Baillieria sylvestris***, welche aber bei Rosenthal (nicht Ernst) trotzdem auch als fischvergiftende Pflanze aufgeführt wird:

Die Pflanzen, welche ich mit diesen noch als *Conami* bezeichnet gefunden habe, sind in der Schlussbemerkung zusammengestellt.

Welche von diesen Pflanzen Barrère meint, ist, wie schon unter 6 angedeutet, nicht ganz klar, da er von der Verwendung der Früchte spricht, Aublet aber, namentlich für ***Phyllanthus brasiliensis*** von der Verwendung der zerquetschten Stengel und Blätter. Doch mögen immerhin eher von dieser Pflanze als von ***Clibadium*** auch die Früchte zur Verwendung kommen.

9. Was Martius betrifft, von welchem Ernst p. 10 die Reise in Brasilien, III, 1831, p. 1063 und 1064 citirt mit der Beschreibung des Fischfanges durch den Milchsaft des *Oassacú*, ***Hura crepitans*** L. (*H. brasiliensis* Willd.), so hat dieser Gelehrte nicht bloss an noch anderen Stellen seines Reisewerkes (p. 1065 bezüglich ***Paullinia pinnata*** L., *P. Cururu* L., ***Bauhinia guianensis*** Aubl., p. 1098 bezüglich

des *Guaranins* von *Paullinia sorbilis* Mart., d. i. *P. Cupana* Kunth) Angaben über fischvergiftende Pflanzen gebracht, sondern auch in anderen seiner Schriften. So in seiner Materia med. bras., 1843; in seiner Erklärung der Pflanzennamen der Tupi-Sprache, Münchener gelehrte Anzeigen 1858, p. 10 etc. und Glossaria linguarum brasiliensium (Beiträge zur Ethnographie und Sprachenkunde America's, zumal Brasiliens, II) 1867, p. 371 etc.; ferner an verschiedenen Stellen der Flora brasiliensis, namentlich in den von ihm verschiedenen Familien beigefügten Excursen über den Nutzen der ihnen angehörenden Pflanzen; ganz besonders aber in der Vorrede zu dem Werke von Spix und Agassiz über die brasilianischen Fische, 1829. Einer Beschreibung der in Rede stehenden Art des Fischfanges ist hier von Martius ein Verzeichniss der dazu dienenden Pflanzen verschiedener Länder beigefügt, welche er beide der Hauptsache nach in seiner Abhandlung über brasilianische Arzneipflanzen in Büchner's Repertorium der Pharmacie, XXXV, 1830, p. 196–199 wiedergegeben hat.

Die betreffenden Pflanzen, für deren manche die in Rede stehende Wirkung wohl noch als eine ziemlich fragliche zu betrachten sein dürfte, sind in der hier am Schlusse folgenden Liste durch die Citirung der letztbezeichneten Abhandlung kenntlich gemacht.

In einem Falle hat Martius seine Angabe später mehrfach verändert, und dieser Fall bedarf einer weiteren Besprechung.

Es betrifft derselbe die Anführung von *Caryocar glabrum* Pers. (*Ternströmiac.*: *Rhizobol.*), in welchem Baume Martius ursprünglich die später (Pflanzennamen der Tupi-Sprache, Münchener gelehrte Anzeigen 1858, p. 45, Glossarium, 1867, p. 407) in *Cocculus Ineme* Mart., wie ich in dem Zusatze 2 zu *Serjania piscatoria* angeführt habe, von ihm gesuchte, unter dem Eingebornennamen „*Taraira-moira*“ zu ver-

stehende Pflanze erkannt zu haben glaubte, laut einer später zu erwähnenden Mittheilung in der Flor. bras. VI, 1, p. 297. Dieses Namens „*Taruira-moira*" mit der von Martius an den eben angeführten Orten gegebenen Deutung „inebrians pisces *Tareira*" (d. i. *Erythrina Tareira* Cuv. nach Martius Glossar. p. 480, abgebildet bei Marcgr., 1648, p. 157 und bei Piso, 1658, p. 68) geschieht bei der aus *Cocculus Ineme* s. *Imene* Mart. gewordenen *Abuta Imene* Eichl. in der Flor. bras. XIII, 1, 1865, p. 177 keine Erwähnung mehr, und wird diese Pflanze auch ebenda, p. 226, unter den fischvergiftenden *Menispermaceen* von Eichler nicht genannt. [1])

1) Genannt sind: *Anamirta Cocculus, Pachygone ovata* (= *Cocculus Plukenetii* DC.) und die von Blanco unter dem Namen *Menispermum Cocculus* beschriebene Pflanze der Philippinen. Die letztere mag übrigens, wie auch die Herausgeber der dritten Edition von Blanco's Flora de Filipinas, IV, 1880, Append. p. 8 angenommen haben, mit *Anamirta Cocculus* W. & Arn. (*Menispermum Cocculus* L.) zusammenfallen. Die Beschreibung Blanco's steht in ausreichender Uebereinstimmung mit den Angaben und bildlichen Darstellungen von Miers (Contrib. III, 1864—71, p. 49 etc., tab. 97), dessen Arten von *Anamirta* wohl nur Formen der in Rede stehenden, in Indien und dem indischen Archipel einheimischen Pflanze darstellen (s. Hooker Flor. Brit. Ind. I, 1872, p. 98). Dass Blanco für die männliche Blüthe die Bracteen als Kelch, den Kelch als Krone und für die weibliche Blüthe die Ausgliederungen des Carpophorums für Blüthenstiele, die einzelnen Carpiden aber für die Blüthen selbst angesehen habe, ist leicht anzunehmen. Für die Staubgefässe stimmen die Angaben von Blanco, abgesehen von der etwas geringeren Zahl, die aber hier überhaupt keine fest bestimmte ist, mit denen von Miers überein. Die von Blanco hervorgehobene Anschwellung der Blattstiele an ihrer Basis und Spitze ist in der Zeichnung von Miers ebenfalls angegeben. So bleibt eigentlich nur noch das von Blanco „schildförmig" genannte Blatt als etwas Auffallendes über. Aber den Ausdruck „schildförmig" (abroquelado) scheint Blanco hier, wie bei seinem *Menispermum rimosum*, d. i. *Tinospora crispa* Miers nach Blanco Ed. III, oder vielleicht richtiger *T. uliginosa* Miers nach einer mir vorliegenden Pflanze von Rothdauscher aus den Philip-

Dagegen wird in dem gleichen Bande der Flor. bras. bei den *Capparideen* p. 253 als Synonym von *Cleome spinosa* L. ein anderer Name, *Tareriaya* Marcgr. auf den eben genannten Fisch bezogen, und die Pflanze als demselben angenehm bezeichnet, in den Worten: „*Tareriaya* Marcgr. Hist. Plant. 1648, p. 34 c. icone (descriptio sat bona. Nomen significat: pisci *Erythrino Tareirae* Cuv. acceptum).“ Wenige Jahre später endlich und nur 1 Jahr nach Wiederholung der in den Münchener gelehrten Anzeigen gemachten Angabe in seinem Glossarium (1867, p. 407) kommt Martius — aber ohne dieser wiederholten Angabe eingedenk zu sein — in dem Aufsatze über die Verwendung der *Loganiaceen*, Flor. bras. VI, 1, 1868, p. 297 abermals auf die Pflanze *Taraira-moira* zu sprechen, deren Wurzelrinde er hier als ein von ihm selbst gesehenes Ingrediens für die Bereitung des Urari-Giftes am Japurá bezeichnet. Bei dieser Gelegenheit wird neben einer neuen wieder die ursprüngliche Deutung der Pflanze als *Caryocar* berührt, von einer bestimmten Deutung der als Baum bezeichneten Pflanze übrigens überhaupt Abstand genommen, in den Worten: „ . . . corticem radicis arboris *Taraira-moira* i. e. lignum piscis *Tareira*, incertae, quam prius pro *Caryocar*, postea pro *Lonchocarpi* specie (*rariflori?*) habui.“

Es sind also in diesen Angaben viererlei Pflanzen mit dem Fische *Tareira* in Verbindung gebracht: *Cleome spinosa*, *Caryocar glabrum*, *Abuta Imene* und *Lonchocarpus rariflorus*.

---

pinen in erweitertem Sinne für eine subpeltate Insertion des Blattstieles angewendet zu haben. Ein bestimmter Nachweis über das Vorkommen von *Anamirta Cocculus* auf den Philippinen liegt übrigens zur Zeit allerdings noch nicht vor. Auch Vidal erwähnt dieselbe in seiner Revis. Pl. vasc. Filip., 1886, nicht. Dessen *Pycnarrhena manillensis* scheint, obwohl die Zahl der Staubgefässe auf 9, wie bei Blanco, angegeben ist, der Blattgestaltung nach nicht auf die Pflanze von Blanco bezogen werden zu können.

Von der ersten heisst es, sie sei dem Fische angenehm — ob nicht schliesslich zu seinem Nachtheile, ist nicht gesagt. Die anderen (resp. eine von ihnen) sollen dem Fische schädlich sein, nach der erst erwähnten Deutung des Namens *Taraira-moira*, der aber, wie an der letzt erwähnten Stelle geschehen, nach den ihn zusammensetzenden Theilen (gemäss dem Glossarium von Martius, p. 413) eigentlich nur als „Holz oder Baum des Fisches *Taraira*" zu nehmen ist. Ob dann dieser Baum als ein vielleicht durch seine Früchte dem Fische angenehmer aufzufassen ist, wie Martius von *Labatia macrocarpa* berichtet hat („fructus piscibus gratus" s. Radlkofer, über einige *Sapotaceen*, in Sitzungsber. d. Münch. Akad. 1884, p. 433), oder als ein schädlicher, wäre erst noch weiter zu bestimmen. Ist das Letztere der Fall, so könnte gemäss der von Martius durch die Hinweisung auf *Caryocar* und *Lonchocarpus rariflorus* angedeuteten Blattgestaltung vielleicht an die weit verbreitete *Joannesia princeps* gedacht werden, die Martius übrigens in seinem Verzeichnisse als *Andu* Piso emend. (*A. brasiliensis* Raddi) schon erwähnt hat (und in seiner Materia med. wieder erwähnt, hier aber abweichend von Piso die Samen, statt der Rinde, als den Fischen schädlich bezeichnend), oder an die alsbald weiter zu besprechende *Piranhea trifoliata*.

Um alle diese Deutungen weiterer Erwägung zu unterstellen, halte ich es für angemessen, die betreffenden Pflanzen sämmtlich fragweise in der Liste aufzuführen.

Auch ein anderer Vulgärname „*Pira-cuúba*" („Rio Negro" Arzneipfl. l. c. p. 117, Mat. med. bras. p. 110) oder „*Piracu-úba*" („Pará", Pflanzennamen der Tupi-Sprache l. c. p. 42, Glossar. p. 404) wird von Martius als „lignum piscium" gedeutet und als Name eines unbekannten Baumes aus der Provinz Rio Negro, „wahrscheinlich einer Leguminose", bezeichnet. Diese Deutungen werden gelegentlich der Erörterung über die Wirkungsweise der Beerenfrüchte von

Aydendron? Cujumari Meisn. (Laurin.) in Combination mit der Kohle des in Rede stehenden Holzes etwas verändert wiederholt in den Worten: „*Pira-cuúba*, i. e. arbor, qua pisces vescuntur, *Leguminosa?*“ in der Flora bras. V, 2, 1868, p. 318. Durch diese veränderte Deutung scheint, auch wenn sie richtig ist, eine schädliche Wirkung auf die Fische nicht ausgeschlossen und ich führe desshalb auch diese erst noch ausfindig zu machende Pflanze als fragliche *Leguminose* in der Liste auf.

Bemerkenswerth ist, dass nach Piso die verkohlte Rinde der fischvergiftenden *Joannesia* in ähnlicher Weise als Heilmittel angeführt wird, wie hier das verkohlte Fischholz.

Ob das in Rede stehende Holz mit einem zur Zeit noch nicht bestimmten, von Martius gesammelten Holzstücke aus der Provinz Rio Negro, welches im Herb. Monacense mit dem Namen *Parua-cuaba* bezeichnet ist, in Verbindung gebracht werden darf, oder ob diese letztere Bezeichnung aus *Paroacu*, simia, und *oba*, fructus (s. Mart. Glossar. p. 467, 413), ähnlich wie *Pithecolobium* zusammengesetzt sei und desshalb auf einen Baum, dessen Früchte den Affen zur Nahrung dienen, wie Arten von *Pithecolobium* und *Enterolobium* (*E. Timbouba* Mart.?; *E. Schomburgkii* Benth. c. syn. *Pithecolobium Schomb.* Benth., „*Bois macaque*“ ob fructus a simiis comesos, Sagot in Ann. Sc. nat., VI. Sér., XIII, 1882, p. 327) hindeute, muss ich dahin gestellt sein lassen. Ebenso, ob ein Zusammenhang von *Piracu-úba* mit dem angeblich nur dem Meere angehörigen Fische *Piracoába* (Marcgr., 1648, p. 176, Piso, 1658, p. 60) bestehe.

Hervorgehoben mag endlich sein, dass dem Vorausgehenden gemäss der Name *Piranha-úba* für die *Euphorbiacee Piranhea trifoliata* Baill. zusammengesetzt zu sein scheint aus dem Namen des Fisches *Piranha* (Marcgr., 1648, p. 164, Piso, 1658, p. 69) und *uba*, Baum, Holz, wornach er sinnverwandt erscheint mit *Piracu-úba* und

weiter auch mit *Taraira-moira*. Ich führe die genannte Pflanze demgemäss ebenfalls fragweise, und um auf sie aufmerksam zu machen, in der Liste auf. Von dieser Pflanze finden sich von Martius in Rio Negro gesammelte Fruchtexemplare (aber mit unreifen, tauben Früchten) und ein Holzstück, beide mit dem Namen *Piranhauba* bezeichnet, im Münchener Herbare. Wahrscheinlich gehört der von Martius unter den Tupi-Namen l. c. p. 42 und Glossarium p. 404 aufgeführte Name *Pirand-úbà* trotz des Beisatzes „Bahia, Arbor ignota" ebenfalls hieher; der Fundort mag aus dem Gedächtnisse in ungenauer Weise, wie der Name in ungenauer Schreibart angeführt sein. Ob etwa auch *Piracu-uba* nur als ungenaue Form für *Piranha-uba* anzusehen sei, muss ich wie das Verhältniss von *Piracu-úba* zu *Parua-cuaba* dahin gestellt sein lassen.

Wie *Piranhea* und die von Martius mit Fischen in Verbindung gebrachten Pflanzen, zu denen auch noch *Bowdichia virgilioides* Kunth zu rechnen ist, nach der einen Deutung ihres Vulgärnamens *Sebipira* (s. d. Liste), mag fragweise hier und in der Liste endlich auch noch eine Pflanze erwähnt sein, von welcher Martius an verschiedenen Stellen (Reise I, p. 284 u. 32 und Flor. bras., Fasc. 30, 1862, p. 283, 335) angibt, dass sie in Brasilien *Barbasco* genannt und statt *Verbascum* medicinisch verwendet werde. Es liegt die Frage nahe, ob diese Bezeichnung nicht auch auf eine ähnliche Verwendung wie die fast aller anderen so genannten Pflanzen (s. unter 17) hinweise. Die in Rede stehende Pflanze ist die *Loganiacee Buddleia brasiliensis* Jacq. (*B. connata* Mart.).

10. Im Anschlusse an die nach Martius oben erwähnten, noch der Klärung bedürfenden Pflanzen Brasiliens mögen ein paar ebenfalls erst der Deutung bedürfende Pflanzen von Piso in Betracht gezogen sein, welche dieser Autor unter den *Timbó* („herbae *ἀφύλλοι*") erwähnt und

als zum Fischfange dienend bezeichnet (De Medic. bras., 1648, p. 115, 119; Hist. nat. etc. 1658, p. 249).

Es sind das „*Timbo de cono* Brasiliensibus, *Barbasco* Lusitanis . . . ad pisces capiendos interior et exterior substantia inservit" und „*Guaiána-Timbó* . . . cortex, succus piscibus infestus".

Zu einer Deutung dieser beiden Pflanzen scheint für die erste der Name, für die zweite eine von Piso beigefügte Abbildung eines mit Blättern und Früchten versehenen Zweiges eine Handhabe zu bieten.

Nach der Bedeutung des von *cunnus* abzuleitenden *côno* der portugiesischen, *coño* der spanischen Sprache mag für *Timbo de cono* an eine Art der Gattung *Clitoria* (in Cuba nach Ramon de la Sagra, Hist. econ.-polit. . . de Cuba, 1831, p. 351 „*Bexuco de conchitas*", Muschel-Liane, genannt), oder der aus einer Section von *Clitoria* gebildeten Gattung *Centrosema* Benth., oder einer sonst nahe verwandten Leguminosen-Gattung zu denken sein. Von der Gattung *Clitoria* finden sich in Brasilien nach Bentham (Flor. bras. XV, 1 p. 35) 15, von *Centrosema* 20 Arten, darunter strauchartige, hoch kletternde Pflanzen. Dass denselben ähnliche giftige Eigenschaften zukommen wie den bekannten zum Fischfange benützten Leguminosen (s. die Liste), lässt sich aus der folgenden, von Leandro do Sacramento zu der in den Denkschriften der Münchener Akademie VII, 1820, p. 234 unter dem Namen *Martia physalodes* von ihm veröffentlichten nachmaligen *Clitoria glycinoides* DC. beigefügten Bemerkung ersehen: „Incolis *Timbó* vocatur, id est pecoribus lethalis". Da Piso angibt, dass die Pflanze zum Fassbinden, zum Gerben und zum Färben der Fischnetze diene, so wäre darin wohl eine der grösseren, arborescirenden Arten aus der Section *Clitorianthus* zu vermuthen, wie *Clitoria Amazonum* Mart.

Nahe verwandt mit *Clitoria* scheint auch die andere von Piso erwähnte fischvergiftende und zugleich gegen Impetigo und Scabies in Anwendung stehende *Timbó* — „*Guaiana-Timbó*" — zu sein, obwohl die „gepaarten, langen Früchte" auch an eine *Apocynee*, weniger schon an eine *Capparidee* denken lassen. Was auf eine *Leguminose* mit armblüthigen Inflorescenzen hinweist, ist das nach der Zeichnung wohl als gedreit aufzufassende („grosse") Blatt, die in dem Werke von 1648 als „roth" beschriebene Blüthe und die der Pflanze zukommende Bezeichnung „*Faisons d'Impige s. Fabae impetiginis*", welche einen bohnenähnlichen Samen vermuthen lässt. Die lang gestreckte, schmale, geradlinig begrenzte Frucht (die wohl etwas übertrieben als „cubitum longus" von Piso bezeichnet wird) weist dabei zumeist auf eine Art der von *Clitoria* abgetrennten Gattung *Centrosema* Benth. hin, mit theilweise wenigstens 6—8 Zoll langen, schmalen Früchten, wie bei *C. pubescens* Benth. und *C. Plumieri* Benth. (*Clitoria fluminensis* Vell.), an denen ganz ebenso, wie es die Zeichnung ausdrückt, der Griffeltheil eine abgesetzte, schief stehende Spitze bildet. *C. Plumieri* besitzt auch, wie Piso's Pflanze, kahle Blätter, und von ihren Blüthentheilen sind wenigstens die Flügel und das Schiffchen roth gefärbt. Einen ähnlichen Namen, „*Gorana-Timbó*", oder wie Martius (Tupi-Namen l. c. p. 32, Glossar. p. 394) schreibt, „*Goyana-Timbo*", führt Vellozo für eine in ähnlicher Weise gegen Impetigo und Scabies angewendete *Leguminose* an, welche aber ein aus 7 Blättchen bestehendes Blatt und eine kürzere breitere Hülse besitzt, das ist das noch etwas zweifelhafte *Camptosema? pinnatum* Benth. Flor. bras. XV, 1, p. 325 (*Piscidia Erythrina*, non Linn., Vell. VII, t. 100). Vellozo sagt zwar, dass diese Pflanze seines Wissens nicht zum Fischfange verwendet werde. Dagegen erwähnt Schwacke im Berliner bot. Jahrb. III, 1884, p. 232

unter den fischvergiftenden Pflanzen ausdrücklich die Gattung *Camptosema*, aber ohne Nennung einer Art, mit dem Vulgärnamen *Timbo* und dem Zusatze „*Papilionac. affin. Galactiae* P. Br.“

Auffallend ist, dass Marcgrav den Namen *Guaiana-timbó* in seiner als Liber Principis bezeichneten unedirten Sammlung von Abbildungen (s. Mart. Herb. Fl. bras., Flora 1837, II, Beiblatt, p. 6) mit einer ganz anderen Pflanze als Piso in Verbindung gebracht hat, nämlich mit der weit von den sämmtlich zur Tribus der *Phaseoleae* gehörigen Gattungen *Centrosema*, *Clitoria* und *Camptosema* abstehenden *Indigofera Anil* L. Auf diese nämlich glaube ich sonder Zweifel die betreffende, mit n. 431 bezeichnete Abbildung beziehen zu können, welche mir Dank dem Entgegenkommen des Herren Professor Eichler in einer Copie aus dem Nachlasse von Martius vorgelegen hat, und bei deren Interpretirung nur zu erwägen ist, dass die anfangs fast ganz von Blüthen bedeckten Inflorescenzaxen durch deren Abfallen bald mehr bald weniger hoch hinauf von Blüthen entblösst erscheinen, wie es Marcgrav dargestellt hat. Auf diese Abbildung bezieht sich die folgende Stelle von Martius Tupi-Namen l. c. p. 32 und Glossarium p. 394, welche aber, wie in der Deutung, so auch in der Angabe der Nummer fehlerhaft ist: „*Guajana-timbó* Marcgr. Libr. Princ. 421. recte? *Indigofera tinctoria* L.“ Dabei ist bemerkenswerth, dass nach brieflicher Mittheilung Eichler's die besprochene Darstellung Piso's unter den Abbildungen von Marcgrav sich nicht findet; ferner, dass in der Hist. Plant. von Marcgrav eine *Guaiana-Timbó* überhaupt nicht erwähnt ist, und von *Indigofera*-Arten, wie auch bei Piso, nur die *Indigofera microcarpa* Desv., als „*Herva d'Anir*“ Marcgr., 1648, p. 57, „*Caachira* s. *Erva d'Anir*“ Piso II (nicht I, wie Benth. in der Fl. bras. XV, 1. p. 39 angibt), 1658, p. 198, an beiden Stellen mit ein und derselben Abbildung.

Eine Angabe über fischvergiftende Eigenschaften ist mir für *Indigofera*-Arten nicht bekannt. Deutet der Name *Guaiana-Timbó* auf solche Eigenschaften hin, so ist er wohl bei Marcgrav unrichtig angewendet.

Um den hier besprochenen Pflanzen die Aufmerksamkeit auch Anderer zuzulenken, führe ich *Clitoria Amazonum*, *Centrosema Plumieri* und *Camptosema? pinnatum* fragweise in der Liste auf.

11. Der p. 10 bei Ernst angeführten Stelle aus Rich. Schomburgk Reisen in Brit. Guiana, Bd. II, p. 434, an welcher von *Clibadium asperum* die Rede ist, mag hier auch ein Hinweis auf des gleichen Werkes Bd. I, p. 407 und Bd. II, p. 349 beigefügt sein, an welchen Stellen des milchigen Saftes der Wurzeln von *Lonchocarpus densiflorus* Benth. als Mittels zum Fischfange Erwähnung geschieht. Wiederholt sind diese Angaben in Bd. III, p. 940 für *Clibadium*, p. 1199 für *Lonchocarpus*, unter Ausdehnung auf *L. floribundus* Benth., *L. rufescens* Benth. und *L. pterocarpus* DC., d. i. *Derris guianensis* Benth. in Fl. bras. XV, 1, p. 288 c. syn. *Deguelia scandens* Aubl. Pl. guian. II, p. 750, excl. fruct. (*Phyllocarpus pterocarpus* Riedel ed. Endl. in Gen. Pl. Suppl. II, p. 97). Ueber den von Schomburgk selbst für *Lonchocarpus densiflorus*, von Parker für *Lonchocarpus rufescens* Benth. im Herbarium zu Kew angeführten, auch von Appun erwähnten Vulgärnamen „*Heierri*" in britisch Guiana sieh die folgende Bemerkung.

12. Was die p. 11 von Ernst nach Appun, Unter den Tropen, II (1871) p. 302 und 303 erwähnte, nur mit ihrem Vulgärnamen „*Heierri*" genannte Pflanze in den Wäldern am Roraima-Gebirge betrifft — „eine Schlingpflanze, deren Stengel bündelweise auf Steinen mit einem hölzernen Schlegel zu einer milchigen Masse zerklopft werden" — so lag die Vermuthung nahe, dass darunter die gleiche Pflanze wie bei Schomburgk an den soeben bezeichneten Stellen

(*Lonchocarpus densiflorus*) oder wie bei Barrère und Aublet (*Lonchocarpus Nicou*) zu verstehen sein, und dass sich dieser Vulgärname bei einer der von Appun gesammelten Pflanzen im Herbarium zu Kew vielleicht eingetragen finden möchte.

Diese Vermuthung hat sich der Hauptsache nach, das heisst in ihrem ersten Theile, vollständig bestätiget. Wie mir aus Kew freundlichst mitgetheilt wurde, findet sich dortselbst bei *Lonchocarpus densiflorus* Benth. aus Britisch Guiana von Schomburgk die Bezeichnung „*Bastard Haiarri*", die auch in Ann. Nat. Hist. III, 1839, p. 433 bei der Aufstellung der Pflanze durch Bentham nebst der Anwendung der Pflanze Erwähnung gefunden hat („Bastard Hiarry", Schomburgk n. 52), und bei *Lonchocarpus rufescens* Benth., d. i. nach dem unter 6 Gesagten *L. Nicou* DC. emend., aus Demerara von Parker die Bemerkung „*Real Hiarree* for intoxicating fish, bark and roots" (oder bark of roots?).

Dass die verschiedene Schreibweise, gegenüber der von Appun, hier nur der englischen Aussprache angepasst ist, bedarf kaum der Bemerkung.

13. Von Reisenden, welche in neuerer Zeit den hier in Rede stehenden Pflanzen Aufmerksamkeit geschenkt haben, wurde schon unter 10 Schwacke erwähnt. Die Pflanzen, welche er als zum Fischfange in Brasilien verwendet im Berliner Bot. Jahrbuche, III, 1884, p. 228, 232 aufzählt, sind: *Hura crepitans* L. „*assacú*", *Ichthyothere Cunambi* Mart., *Phyllanthus* „*cunambi-mirim*" und *Camptosema* „*timbó*" („*Papilionacea* affin. *Galactiae* P. Brown").

14. Zu den unter n. 18 und 29 der beifolgenden Liste aufgeführten Pflanzen, *Gouania sp.* und *Paullinia costata* bemerke ich, dass ihre Anführung auf einer in Kew gemachten Notiz beruht, deren Quelle mir nicht mehr in Erinnerung ist. Es heisst darin für die erstere Pflanze:

Kill fish; hairdye; für die letztere: Kill fish and pheasants eat it, so that dogs are poisened.

15. Zu den unter n. 23 angeführten Arten von *Serjania*, *S. serrata* und *S. acuminata* ist aus der Monographie von *Serjania* p. 294, Zusatz n. 2, in Erinnerung zu bringen, dass es ungewiss ist, zu welcher von diesen beiden Arten der von Peckolt angegebene Name „*Timbó legitimo* sive *de peixe*" (d. i. Fisch-Liane), der auf die Verwendung zum Fischfange hindeutet, gehört. Die milchsaftreichere von diesen beiden Arten ist *S. acuminata*.

16. Zu dem unter *Sapindus Saponaria* L., n. 33 der Liste, nach Blanco Beigefügten ist Folgendes zu bemerken.

Quassia tricarpa Blanco, mit dem Vulgärnamen „*Tiquistiquis*", wird in der 3. Ausgabe der Flor. Filip. in der Abhandlung von Mercado auf *Cupania pleuropteris* Bl., d. i. *Guioa pleuropteris* m. bezogen, an anderen Stellen aber mit der als *Sapindus Forsythii* DC. von Turczaninow bestimmten Pflanze der Cuming'schen Sammlung n. 539 identificirt, welche Vidal (Sinops. famil., 1883, und Revis. Pl. vasc. Filip., 1886) *Sapindus Turczaninowii* genannt hat, welche aber von *Sapindus Saponaria* L. nicht verschieden zu sein scheint.

Beiden Deutungen kommt eine gewisse Berechtigung zu.

Die Beschreibung der Blättchen „mit 2 holzigen basilären Drüsen an der Unterseite" deutet unzweifelhaft auf eine *Guioa*, vielleicht die am besten aus den Philippinen bekannte *G. Perrottetii* m. hin. Die Beschreibung der Blüthe, und namentlich der Frucht und der Samen, welche mit denen einer *Canna* verglichen werden, weist hingegen ebenso unzweifelhaft auf einen *Sapindus* — *Sapindus Saponaria* L. hin.

Es sind also in der Beschreibung von Blanco wohl die Theile von zweierlei Pflanzen mit einander vermengt.

Was nun die von Blanco „nach den Mittheilungen Anderer" angegebene Wirkung der Blätter auf Fische betrifft („Me han dicho que con sus hojas se emborrachan los peces, y se cogen a mano"), so möchte dabei wohl zunächst an die Blätter von *Sapindus* zu denken sein, da diese in besonderen Secretzellen ähnliche Stoffe enthalten, wie die Früchte, welch letzteren von Anderen (sieh die Liste) ebensolche Wirkung zugeschrieben wird; übrigens besitzen auch die Blätter von *Guioa*, auf welche sich die Beschreibung Blanco's bezieht, ähnliche Secretzellen.

17. Zum Schlusse lasse ich der Gesammtliste fischvergiftender, resp. zum Fischfange dienender Pflanzen hier noch eine Zusammenstellung der unter den Namen *Barbasco*, *Conami*, *Tingui* und *Bois enivrant* von verschiedenen Autoren aufgeführten Pflanzen vorausgehen. Die betreffenden Autoren sind theils im Vorausgehenden, theils in dem Gesammtverzeichnisse genannt.

A. Barbasco: Serjania inebrians, *Sapindus Saponaria*, *Clitoria Amazonum?*, *Clibadium Barbasco*, *Jacquinia armillaris*, *Jacquinia arborea*, *Buddleia brasiliensis*, *Verbascum Thapsus*, [1]) *Polygonum acre*, *Piper Darienense*, *Phyllanthus piscatorum* („*Barbascajo*" Kunth).

---

1) Auf *Verbascum* und nicht, wie Ernst (p. 5) meint, auf die in Spanien und Italien einheimische *Digitalis Thapsi* L. (s. diese) möchte wohl auch, wie schon Carus an der unter *Digitalis Thapsi* angeführten Stelle fragweise annahm, die zum Fischfange verwendete „*Buglossa*" in des Tegernseeer Mönches Froumunt Gedicht „Ruodlieb" (s. Grimm und Schmeller, lateinische Gedichte des X. und XI. Jahrhunderts, 1838, p. 183 Fragm. XII und XIII) zu beziehen sein, obwohl sonst gewöhnlich *Anchusa officinalis* unter „Ochsenzunge" verstanden wird. Eine andere Pflanze ist es wohl wieder, welche Ernst bei Grimm, deutsche Mythologie II, 1844, p. 1166 Anmerk., als „Rindszunge" oder „*foxes glôfa* — *vulpis chirotheca*" (Fuchsklaue — vielleicht eins mit Bärenklau?) angeführt gefunden hat.

B. Conami (*Cunabi, Cunambi*): *Tephrosia toxicaria, Clibadium asperum; Ichthyothere Cunabi, Phyllanthus brasiliensis.*

C. Tinguí (*Tingi*): *Serjania piscatoria, Magonia pubescens & glabrata, Jacquinia armillaris.*

D. Bois enivrant: *Tephrosia toxicaria, Clitoria arborescens?, Lonchocarpus Nicou, Piscidia Erythrina, Jacquinia armillaris.*

Index plantarum ad pisces capiendos adhibitarum.

(De plantarum serie etc. cf. supra p. 380, 381).

I. Dilleniaceae.

1. Tetracera Assa DC.? India or. *Ay-Assa* Rumph.? *Fischtödter* (Houttuyn, Linné's Pflanzensyst. IV, 1779, p. 40). Cortex. Rosenthal Synops. plant. diaphoricar., 1862, p. 600.

II. Menispermaceae.

2. Anamirta Cocculus Wight. & Arn. (Menispermum Cocculus L.) Ind. or. Fructus. Mart. Arzneipfl. p. 199; Rosenthal l. c. p. 583. Eichler in Flor. bras. XIII, 1, 1864, p. 226, incl. Menisp. Coccul. Blanco?, cf. supra p. 389 annot.
3. Abuta Imene Eichl. (Cocculus Imene — s. Ineme — Mart.)? Brasilia. *Taraira-moirá*, i. e. arbor piscis Taraira (Erythrinus Taraira Cuv.), „inebrians pisces Taraira" Mart. Tupi-Namen in Münch. gelehrt. Anzeig. 1858, p. 45 et in Glossar. 1867, p. 407? Cfr. Lonchocarpus rariflorus?, Caryocar? interpret. Martio in Flor. bras. de usu Loganiac., VI, 1, Fasc. 45, 1868, p. 297, nec non infra sub Cleome „*Tareriaya*". Anne Joannesia, anne Piranhea?; cf. infra sub Euphorbiac. et supra p. 391.

4. Pachygone ovata Miers (Cocculus Plukenetii DC.). Ceylon. Fructus. Rosenthal l. c. p. 584; Eichler in Flor. bras. XIII, 1, 1864, p. 226.

III. Cruciferae.

5. Lepidium piscidium Forst. Ins. Societ. Forst. pl. escul. 1786, p. 70; Mart. Arzneipfl. p. 199; Rosenthal l. c. p. 639.
6. Lepidium oleraceum Forst.? Nova Zeeland. Mart. Arzneipfl. p. 199.

IV. Capparideae.

7. Cleome spicata L.? Brasil. *Tareriaya* Marcgr., 1648, p. 34 c. ic. „pisci Erythrino Tareirae Cuv. acceptum" fid. Flor. bras. XIII, 1, 1865, p. 253. Cf. supra p. 390.

V. Bixaceae (Pangieae).

8. Pangium edule Reinw. Archip. ind. Cortex. Rosenthal l. c. p. 665.
9. Hydnocarpus venenata Gaertn. (H. inebrians Vahl). Ceylon. Fructus. Rosenthal l. c. p. 665.
10. Hydnocarpus Wightiana Bl. (H. inebrians W. & Arn.) Ind. or. Rosenthal ibid.; Schnizlein Iconogr.
11. Hydnocarpus heterophylla Bl. Java. Rosenthal ibid.

VI. Ternströmiaceae (Rhizoboleae).

12. Caryocar glabrum Pers.? Guiana. Mart. Arzneipfl. p. 198. Cfr. Abuta Imene et supra p. 388 etc.

VII. Tiliaceae.

13. Grewia asiatica L. Coromandel. Mart. Arzneipfl. p. 199.
14. Grewia Mallococca L. fil. Ins. amicor. Mart. Arzneipfl. p. 199.

VIII. Meliaceae.

15. Walsura Piscidia Roxb. Ind. or. Cortex. Rosenthal l. c. p. 765.

IX. Chailletiaceae.

16. Chailletia toxicaria Don. Afr. occ. *Ratbane* (Don in Edinb. Phil. Journ., XI, 1824, p. 348). Mart. Arzneipfl. p. 198.
17. Tapura guianensis Aubl. Guiana. *Bois de Golette.* Mart. ibid.

X. Rhamneae.

18. Gouania sp. Mexico. Cf. supra p. 398.

XI. Sapindaceae.

19. Serjania erecta Radlk. (Paullinia grandiflora Camb.) Brasil. *Timbo bravo; Cipo de Timbo; Turari.* Caulis et folia ut in seqq. Radlk. Monogr. Serj. p. 160.
20. Serjania polyphylla Radlk. (S. triternata W.) Antillae. *Liane à persil; Supple Jack* etc. Mart. Arzneipfl. p. 199; Radlk. Monogr. Serj. p. 198.
21. Serjania lethalis St. Hil. Bras. Boliv. *Cipó de Timbó; Matta fóme; Pehko* s. *Sacha.* St. Hil. Plant. remarq. I, 1824, p. 206; Weddell Voyage Boliv., 1853, p. 449 (non 442, uti Ernst refert); Radlk. Monogr. Serj. p. 227.
22. Serjania ichthyoctona Radlk.; Brasil. *Timbó.* Radlk. Monogr. Serj. p. 230.
23. Serjania acuminata Radlk.? Serjania serrata Radlk.? Brasil. *Timbó de peixe.* Radlk. Monogr. Serj. p. 293. Cf. supra p. 399 n. 15.
24. Serjania piscatoria Radlk. Brasil. *Tingi.* Radlk. Monogr. Serj. p. 340.
25. Serjania inebrians Radlk. Costarica. *Barbasco.* Radlk. Monogr. Serj. p. 346.
26. Paullinia Cururu L. Antillae, Amer. merid. Semina t. Rosenthal l. c. p. 778. Mart. Arzneipfl. p. 198. St. Hil. Pl. remarqu., 1824, p. 204.
27. Paullinia pinnata L. emend. Antillae, Amer. merid. *Cururu-ape.* Fructus contusi. Piso, 1648, p. 114; 1658, p. 250. Mart. Arzneipfl. p. 198.
28. Paullinia macrophylla Kunth. N. Granata. Mart. l. c. p. 199.

29. Paullinia costata Schlecht. Mexico. *Bejuco de agua*, t. Ghiesbreght in scheda. Cf. supra p. 398.

30. Paullinia Cupana Kunth. (P. sorbilis Mart.) *Guaraná*. Guaraninum. Mart. Reise in Bras. III, 1831, p. 1098.

31. Paullinia jamaicensis Macf. Antillae. Semina. Macfad. Fl. Jamaic., 1837, p. 158.

32. Paullinia thalictrifolia Juss. (P. polyphylla Schum.) Brasil. Mart. Arzneipfl. p. 199 (anne ex confusione c. Serj. polyphylla?).

33. Sapindus Saponaria L. Amer. trop., Asia. *Sapo indicus*, *Jaboncillo* etc.; *Siempre viva*, *Barbasco* (Bernardin). Fructus. Don General Syst. I, 1839, p. 665; Bernardin 40 Savons végét., 1875, p. 10. Folia t. Blanco sub „Quassia tricarpa". Cf. supra p. 399 n. 16.

34. Dodonaea viscosa L. Royle Ill. Himal. I, 1839, p. 137.

35. Harpullia arborea Radlk. (Ptelea arborea Blanco, 1837; Seringia lanceolata Blanco Ed. II, 1845; Blancoa arborea Bl. 1847; Otonychium imbricatum Bl. 1847; Streptostigma viridiflorum Thwaites 1854; Harpullia imbricata Thwaites 1858; Harpullia Blancoi F. Villar in Blanco Fl. Filip. Ed. III, Vol. IV, 1880, in Mercado Libro de Medic. p. 4; Harpullia cupanioides, non Roxb., F. Villar ibid. in Noviss. Append. p. 53; Harpullia philippinensis Planch. mss. ed. Vidal. in Revis. Pl. vasc. Filip. 1886) Ins. philip. „*Poas s. Oas*" Blanco. Cortex t. Blanco. Rosenthal l. c. p. 1152.

36. Harpullia thanatophora Bl. Ins. papuanae (Kei). *Kunter gauwa* (Zipp.). Cortex. Beccari in scheda („La scorza usata per avvelenare pesci").

37. Magonia pubescens St. Hil. (Phaeocarpus campestris Mart.) Brasil. *Tingui*. Folia, cortex. St. Hilaire Pl. remarqu., 1824, p. 206; Mart. Arzneipfl. p. 199; Rosenthal l. c. p. 782; Cazal Corografia brazilica I, 1871, p. 107.

38. Magonia glabrata St. Hil. (Phaeocarpus agrestis Mart.?). Brasil. *Tingui*. St. Hil. etc. ll. cc. Corticis radicis infusio; Gardner Travels etc. 1846, p. 191.

XII. Hippocastaneae.

39. Pavia rubra Lam. (Aesculus Pavia L.). America bor. Fructus. Rosenthal l. c. p. 784.

40. Pavia flava DC. (Aesculus flava Ait.). America bor. Fructus. Rosenth. ibid.

XIII. Leguminosae.

41. Tephrosia toxicaria Pers. Antillae, Guiana. *Bois enivrant*, Ernst p. 8; *Surinam poison*, P. Browne Hist. Jam. p. 296; Griseb. Fl. Brit. W. Ind. Isl. p. 788; *Counami*, Miquel Stirp. surin., 1850, p. 23; *Yarro conalli* („piscem Yarro necans"), t. Schomb., Miq. l. c.; cfr. Thevetia. Folia et rami contusi (Browne, l. c.) Mart. Arzneipfl. p. 199; Rosenthal l. c. p. 999; rami flagellorum modo adhibiti, Miq. l. c., cf. supra p. 380.

42. Tephrosia Vogelii Hook. f. Guinea, Kamerun, Mozambique. Hooker Niger Flor. 1849, p. 296. *Igongo* t. Oliver. Fl. trop. Afr. *Momo* Kamerunensibus; rami et folia contusa ex sermone D. Angerer.

43. Tephrosia cinerea Pers. Antillae, Guiana. *Sinapou*, Aubl. Pl. guian. II, p. 776; Barrère Essai etc. 1741, p. 19. Radices contusae (Barrère Nouv. Relat. etc. 1743, p. 159). Martius Arzneipfl. p. 199; Rosenthal l. c. p. 999. Cf. supra p. 384.

44. Tephrosia piscatoria Pers. Ins. Pacif. Mart. Arzneipfl. p. 199; Rosenthal l. c.

45. Tephrosia coronillaefolia DC. Ins. borb. Mart. Arzneipfl. p. 199.

46. Tephrosia tomentosa Pers. Arabia. Mart. Arzneipfl. p. 199.

47. Tephrosia litoralis Pers. Amer. trop. Mart. Arzneipfl. p. 199.

48. Tephrosia emarginata Kunth. Ins. Pacif. Rosenthal ibid.
49. Tephrosia ichthyoneca Benth. Mozambique. Rosenthal ibid.
50. Milletia sericea Wight & Arn. Java, Sumatra. Cortex et folia. Rosenthal l. c. p. 1025.
51. Milletia Piscidia Wight. (Pongamia Piscidia Sweet; Galedupa Piscidia Roxb.) Bengalia. Cortex et folia. Rosenthal l. c. p. 1025.
52. Milletia ferruginea Baker (Berrebera f. Hochstett.) Abyssinia. Rosenthal l. c. p. 1002.
53. Milletia caffra Meisn. (Berrebera c. Hochstett.) Natal. Rosenthal l. c. p. 1002.
54. Orobus piscidia Spr. Novo-Caledon. Semina. Rosenthal l. c. p. 1009.
55. Abrus melanospermus Hassk. Moluccae. Radix et lignum. Rosenthal l. c. p. 1022.
56. Centrosema Plumieri Benth. (Clitoria fluminensis Vell.)? Brasil. Cfr. *Guaiana-Timbó* s. *Fabae impetiginis*, Piso Hist. nat. etc., 1658, p. 249. Cortex contusus. Cf. supra p. 395.
57. Clitoria Amazonum Mart.? Brasil. Cfr. *Timbo de cono* s. *Barbasco*, Piso Hist. nat. etc., 1658, p. 249. Rami. Cf. supra p. 394.
58. Clitoria arborescens Ait.? Antillae. Cfr. *Bois à enivrer* Labat. Cortex radicis et folia. Cf. supra p. 383.
59. Camptosema? pinnatum Benth. (Piscidia Erythrina Vell., non L.)? Brasil. *Gorana-Timbó* Vell. VII t. 100. Cf. supra p. 395.
60. Camptosema sp. Brasil. *Timbo*. Schwacke in Berlin. bot. Jahrb. III, 1884, p. 232. Cf. supra p. 395, 396; 398.
61. Phaseolus semierectus L. Antillae. Semina. Martius Arzneipfl. p. 199; Rosenthal l. c. p. 1019.
62. Lonchocarpus latifolius Kunth. (Piscidia carthaginensis Macf., non Jacq.)? Antillae. *Toulonimibi* s. Vimen

fruticosum spicatum coronarium purpureum semine alato ad pisces inebriandos, Surian? Cf. Barrère Essai etc., 1741, p. 24; Sloane Hist. Jam. II, 1725, p. 39. Cfr. *Toulonimibi* et supra p. 386.

63. Lonchocarpus rariflorus Mart.? Brasil. *Taraira-moirá?* Mart. in Fl. bras. VI, 1, Fasc. 45, 1868, p. 297. Cfr. Abuta Imene et supra p. 390.

64. Lonchocarpus Nicou DC. emend. (Lonchoc. rufescens Benth., cfr. Benth. in Fl. Bras. XV, 1, 1862, p. 284; Robinia scandens Willd.; Robinia Nicou Aubl. II, 771). Guiana. *Nicou* (Aubl.); *Inekou* s. bois à enivrer? (Barrère Essai etc., 1741, p. 24, excl. syn. Surian., de quo cfr. Lonchoc. latif.); „*Real Hiarree*“ („*Heierri*“ Appun) t. Parker, cf. supra p. 398. Rami. Martius Arzneipfl. p. 199. Rosenthal l. c. p. 998. Cf. supra p. 385.

65. Lonchocarpus floribundus Benth. Guiana. Schomburgk, cf. supra p. 397.

66. Lonchocarpus densiflorus Benth. Guiana. *Bastard Haiarri* („*Heierri*“ Appun). Radices contusae. Schomb. Reisen in Guiana I, 1847, p. 407, II, 1848, p. 349, III, 1848, p. 1199. Rosenthal l. c. p. 998. Cf. supra p. 398.

67. Derris guianensis Benth. (Lonchocarpus pterocarpus DC., Deguelia scandens Aubl.). Guiana. Schomburgk, cf. supra p. 397.

68. Derris uliginosa Benth. (Pongamia u. DC.; Galedupa u. Roxb.; Dalbergia heterophylla W.) India or., Java. *Tuba aroij.* Radix. Blume Bijdrag. I, p. 41; Martius Arzneipfl. p. 199. Rosenthal l. c. p. 1026.

69. Derris elliptica Benth. Singapore. *Tubah.* Kew Report for 1877 (1878) p. 43.

70. Piscidia Erythrina L. (Piscidia carthaginensis Jacq.) Antillae. *Bois enivrant. Dog-wood.*, Sloane Hist. Jam.

II, 1725, p. 39, 275; Browne Jam. p. 296. Cortex. Mart. Arzneipfl. p. 199. Rosenthal l. c. p. 1026.

71. Bowdichia virgilioides Kunth.? Brasilia. *Sebipira*, i. e. „radix pro piscibus (capiendis?); radix mellea?" Mart. in Fl. bras. XV, 1, 1862, p. 313. Cf. supra p. 393.

72. Cassia venenifera Rodschied. Guiana. *Piami* (Rodsch. Obs., 1796, p. 43). Radix contusa. Mart. Arzneipfl. p. 199; Rosenthal l. c. p. 1040.

73. Cassia hirsuta L. fil. (C. caracasana Jacq.). Amer. merid. Cortex radicis. Rosenthal l. c. p. 1040.

74. Bauhinia guianensis Aubl. Guiana, Brasil. Caules. Mart. Reise in Bras. III, 1831, p. 1065.

75. Leucaena odoratissima Hassk. (Albizzia lebekkoides Benth. t. Miq.). Java. Liber. Rosenthal l. c. p. 1054.

76. Albizzia stipulata Boiv. Java. Cortex. Rosenthal l. c. p. 1061.

77. Leguminosa? Brasil. *Piracu-úba*, i. e. lignum piscium, Mart. Arzneipfl. in Buchner Repert. d. Pharm. XXXV (1830) p. 177 (Rio Negro) et in Mat. med. bras., 1843, p. 110; arbor ignota (Pará), Mart. Tupi-Namen in Münch. gelehrt. Anzeig. 1858, p. 42 et in Glossar. 1867, p. 404; arbor qua pisces vescuntur, Leguminosa?, Mart. in Fl. bras. V, 2, 1868, p. 318 (cfr. Labatia macrocarpa Mart. in Radlk. üb. einige Sapotac., Sitzungsb. d. Münch. Acad. 1884, p. 433 ob „fructum piscibus gratum"); cfr. infra Piranhea (Euphorb.) ob nom. vulg. *Pirand-úba*, *Piranha-úba*; an huc *Paruacuaba?* in Mart. collect. lignor. e prov. Rio Negro, nisi forsan nomen hoc derivandum a *Paroacu*, simia, arborem simiae (uti Pithecolobium) significans (Enterolobium Timbouva Mart.?). Cf. supra p. 391 etc.

XIV. Myrtaceae (Lecythideae).

78. Barringtonia speciosa Forst. Ins. Ocean. austr. Semina. Linn. fil. Suppl. p. 313; Mart. Arzneipfl. p. 199; Rosenthal l. c. p. 938.

79. Gustavia augusta L. Guiana, Venezuela. Mart. Arzneipfl. p. 199.
80. Gustavia brasiliana DC. Brasil. *Janiparandiba*, *Japarandiba*. Fructus. Rosenthal l. c. p. 939.

XV. Compositae.

81. Clibadium surinamense L. Guiana. Rosenthal l. c. p. 272.
82. Clibadium asperum DC. (Baillieria aspera Aubl. II, p. 804). Guiana. *Conami* (Aubl. l. c.) Schomb. Reisen in Guiana, II, 1848, p. 434, III, 1848, p. 940. Mart. Arzneipfl. p. 198; Rosenthal l. c. p. 272; cf. supra p. 387.
83. Clibadium Barbasco DC. (Baillieria Barbasco Kunth). Orinoco, Venezuela. *Barbasco*, Kunth Nov. Gen. & Sp. IV, 1820, p. 288; Mart. Arzneipfl. p. 198.
84. Ichthyothere Cunabi Mart. Brasil. *Cunabi*, *Cunambi*, *Conamy*. Herba contusa. Mart. Arzneipfl. p. 195, 198, seors. impr. p. 27, 30. Mart. Glossar. p. 392. Schwacke in Berlin. bot. Jahrb. III, 1884, p. 232.

XVI. Campanulaceae (Lobelieae).

85. Tupa Feuillei Don. (Lobelia Tupa L.) Chili, Peru. Mart. Arzneipfl. p. 198.

XVII. Ericaceae (Rhodoreae).

86. Rhododendron davuricum L. Sibir. Mart. Arzneipfl. p. 198; Rosenthal l. c. p. 521.

XVIII. Primulaceae.

87. Cyclamen europaeum L. Europa. Ernst, p. 14.
88. Cyclamen graecum Link. Europa. Rosenthal l. c. p. 500.

XIX. Myrsineae.

89. Aegiceras minus, Gaertn. .Moluccae. Cortex. Mart. Arzneipfl. p. 198; Rosenthal l. c. p. 505.
90. Aegiceras majus Gaertn. Asia merid., Austral. Rosenthal ibid.

91. Jacquinia armillaris L. Antillae. *Barbasco* s. *Tingi da Praya*, *Bois bracelets*; *Bois enivrant* (Ernst p. 8). Folia et fructus. Jacquin Stirp. amer. Hist., 1763, p. 54. Rosenthal l. c. p. 504.

92. Jacquinia arborea Vahl. Venezuela. *Barbasco*. A. DC. Prodr. VIII, p. 149; Seemann Volksnamen d. americ. Pflanz., 1851, p. 4. Verosimiliter huc referenda ob nomen vulgare.

93. Jacquinia obovata Schrad. Mart. Arzneipfl. p. 198: nomen videtur formae cujusdam J. armillaris.

XX. Sapotaceae.

94. Bassia latifolia Roxb. Ind. or. Brandis Forest Fl. centr. Ind., 1874, p. 290.

XXI. Ebenaceae.

95. Diospyros Ebenaster Retz. Ins. philipp. Blanco Fl. philipp., 1837, p. 409 „*Sapota nigra*“. Hiern Ebenac., 1873, p. 245.

XXII. Apocyneae.

96. Melodinus monogynus Roxb. (Wrightia piscidia Don.; Nerium piscidium Roxb.; Echaltium piscidium Wight Ic. Plant. Ind. or. t. 472). Ind. or. Cortex. Rosenthal l. c. p. 374.

97. Thevetia neriifolia Juss. (Cerbera Thevetia Linn.). Amer. trop. *Jorro-Jorro* (in Ind. occid.; cfr. Tephros. tox.). *Ahouai-guaçu* (in Brasil.). Folia et fructus. Mart. Mat. med. bras., 1843, p. 90 et in Fl. bras. VI, 1, 1860, p. 26.

98. Thevetia Ahouai A. DC. (Cerbera Ahouai Linn.). Brasil. *Ahouai-mirim* (Piso, 1658, p. 308). Folia et fructus. Mart. ibid. et Arzneipfl. p. 198.

99. Cerbera Manghas Gärtn. Ind. or. Mart. Arzneipfl. p. 198.

100. Aspidosperma sessiliflorum Fr. Allem. Amer. merid. *Pequea amarella*. Succus. Rosenthal l. c. p. 1124.

XXIII. Loganiaceae.

101. Buddleia brasiliensis Jacq. (B. connata Mart. in Reise I, p. 284 n. 32)? Brasilia. *Barbasco* t. Mart. l. c. et in Fl. bras. Fasc. 30, 1862, p. 283, 335. An huc referenda ob nomen vulgare? Cf. supra p. 393.

102. Strychnos Nux vomica L. Ind. or. Sem. Gaertn. de fruct. II, 1791, p. 477 Observ.; Diderot et d'Alembert Encycl. XII, p. 224; Mart. Arzneipfl. p. 198. Cf. supra p. 382.

XXIV. Solanaceae.

103. Hyoscyamus niger L. Hispania etc. Ernst l. c.

104. Nicotiana Tabacum L. Cult. in Ind. or. etc. Day ex Ernst.

XXV. Scrophularineae.

105. Verbascum Thapsus. L. Europa. *Barbasco*, *Gordolobo* (Hispan.), *Phlomos* (Graec.; Fraas Flor. classica p. 191). Semina. Mart. Arzneipfl. p. 198; Lindley Veg. Kingd., p. 683; Houttuyn, Pflanzensyst. V, 1779, p. 623; Colmeiro Curso de Botanica, Edit. I, II, p. 525 sec. Ernst. Cf. supra p. 381.

106. Verbascum thapsoides L. Lusitan. Germ. Semina. Mart. Arzneipfl. p. 198.

107. Verbascum phlomoides L. Europa. *Acigutre* (Hispan.); semina; Colmeiro l. c. sec. Ernst. *Fischkerze;* herba, semina; Rosenthal l. c. p. 470. *Fischkörnerkerze*, Meyer's gross. Conv.-Lex. X, 1847, p. 386.

108. Verbascum Ternacha Hochst. Abyssinia. Radix. Rosenthal l. c. p. 471.

109. Verbascum sinuatum Lam. Europa. *Tientayernos* (Hisp.), *Phlomos* (Graec.; Fraas Fl. classica p. 191). Caules fructiferi. Heldreich, d. Nutzpfl. Griechenlands, p. 37. Cf. supra p. 382.

110. Verbascum nigrum L. Europa. Semina. Rosenthal l. c. p. 470; Lindley Veg. Kingd., p. 683.

111. Digitalis Thapasi L.? Europa merid. *Buglossa*? in Carus Gesch. d. Zool., 1872, p. 186, nota 146, sec. Ernst. Anne haec potius Verbascum? Cf. supra p. 400 annot.

XXVI. Bignoniaceae.

112. Bignonia crucigera L. Amer. sept., Ind. occ. Mart. Arzneipfl. p. 198.

113. Bignonia Leucoxylon L. Jamaica. Mart. Arzneipfl. p. 198.

114. Tecoma radicans Juss. Amer. sept. Mart. l. c. p. 198.

115. Jacaranda procera Juss. Guiana. Mart. Arzneipfl. p. 198.

XXVII. Labiatae.

116. Eremostachys superba Royle. Ind. or. Cleghorn in Transact. bot. Soc. Edinb. XIII, 1877, Append. p. 9 et in Balfour Report Edinb. Gard. 1877, ibid. p. 41 (seors. impr. p. 17).

XXVIII. Chenopodiaceae.

117. Chenopodium polyspermum L.? Europa. „*Fischmelde*, den Fischen angenehm". Rosenthal l. c. p. 212.

XXIX. Polygoneae.

118. Polygonum acre Kunth.? America merid. *Barbasco*. Ernst l. c. p. 11.

119. Polygonum sp. Java. Blume Bijdrag. I, 1825, p. 41, annot.; Mart. Arzneipfl. p. 197.

XXX. Aristolochiaceae.

120. Aristolochia sp. Italia. Plinius XXV, 54, t. Ernst.

XXXI. Piperaceae.

121. Piper Darienense C. DC. (Ottonia glaucescens Miq.). Panama. *Barbasco*. Folia. Seemann Volksnamen, 1851, p. 4; Rosenthal l. c. p. 1103.

XXXII. Thymelaeaceae.

122. Daphne Mezereum L. Europa, As. bor. Mart. l. c. p. 197.

123. Daphne Cneorum L. Hispania etc. Ernst.

124. Daphne Gnidium L. Hispania etc. Ernst.

125. Wikstroemia indica C. A. Mey. (Daphne indica L.) Oceania. Mart. Arzneipfl. p. 197.

XXXIII. Euphorbiaceae.

126. Euphorbia cotinifolia L. Antillae. Mart. Arzneipfl. p. 198; Baill. Hist. d. pl. V, p. 168.

127. Euphorbia cotinoides Miq. Guiana, Brasil. *Gunapalu* (Guian.) Eichl. in Flor. bras. XI, 2, 1874, p. 726.

128. Euphorbia caracasana Boiss. (E. cotinifolia Kunth)? Venezuela. Mart. Arzneipfl. p. 198; Rosenthal l. c. p. 817; Ernst l. c. (an ex confusione c. anteced.).

129. Euphorbia nereifolia L. Ind. or., Molucc. Mart. Arzneipfl. p. 198.

130. Euphorbia Tirucalli L. Afric. orient. et introducta in Ind. or., Molucc. Mart. Arzneipfl. p. 198.

131. Euphorbia Lathyris L. Europa austr. etc. Mart. Arzneipfl. p. 198.

132. Euphorbia punicea Sw. Jamaica. Folia et fructus. Rosenthal l. c. p. 813.

133. Euphorbia piscatoria Ait. Ins. canar. *Figueiro de inferno.* Rosenthal l. c. p. 814; Martius Arzneipfl. p. 198.

134. Euphorbia dendroides L. Graecia. Caulis et folia. Heldreich l. c. p. 57. Cf. supra p. 382.

135. Euphorbia Hyberna L. Hybernia. Herba contusa. Rosenthal l. c. p. 813.

136. Euphorbia platyphylla L. Europa. *Tortumaglio* (*Titimaglio*, i. e. Tithymalus; Ital.); *Phlomos* (Graec.). Radix. Dioscorides XXVI, 20 t. Ernst.

137. Euphorbia aleppica L. (E. pinifolia W.). Graecia. Mart. Arzneipfl. p. 198.

138. Euphorbia Esula L. Europa. Mart. Arzneipfl. p. 198.

139. Euphorbia amygdaloides L. Europa. Mart. Arzneipfl. p. 198.

140. Euphorbia Sibthorpii Boiss. (E. Wulfenii Hoppe). Graecia. Caulis foliatus. Heldreich l. c. p. 57. Cf. supra p. 382.

141. Euphorbia spec. *Phlomos* (Graec.). Landerer in Flora 1875, p. 336. Cf. supra p. 381.

142. Phyllanthus piscatorum Kunth. *Barbascajo*. America merid. Kunth Nov. Gen. et Sp. II. 1817, p. 113. Rosenthal l. c. p. 839.

143. Phyllanthus brasiliensis Müll. Arg. (Conami brasiliensis Aubl.; Phyllanthus Conami L. Rich.). Brasil., Guiana. *Conami*. Fructus (Barrère Nouv. Relat. etc., 1743, p. 158), rami foliati contusi (Aubl. II, p. 928); Rosenthal l. c. p. 838; Mart. Arzneipfl. p. 198. Cf. supra p. 382, 387.

144. Securinega Leucopyrus Müll. Arg. (Phyllanthus virosus Roxb. ed. Willd. Sp. IV, p. 578; Flüggea virosa Dalz.) Ind. or. Willd. l. c. sec. Klein in litt.; Mart. Arzneipfl. p. 198; Rosenthal l. c. p. 839.

145. Piranhea trifoliata, Baill.? Brasil. *Piranha-uba*, (Rio Negro) Baill., nec non Mart. in obs. mss.; *Pirand-uba* Mart. Glossar. p. 404 („Bahia?"), i. e. arbor piscis *Piranha?*; cf. Mart. Glossar. quoad nominis vulg. partes et nomen analogum „*Tareira-moira*" sub Abuta. Anne huc *Piracu-uba?*, cfr. supra „Leguminosa?" et p. 391—393.

146. Croton Tiglium L. Ind. or. *Kamalakkian*. Fructus. Blume Bijdr. I, p. 41; Mart. Arzneipfl. p. 198; Wittmack Berlin. Sitzungsb. 1876.

147. Joannesia princeps Vellozo. Brasil. *Anda* (Piso, 1658, p. 149 quoad fruct.). Cortex (Piso), semen (Mart. Mat. med. bras., p. 83). Mart. Arzneipfl. p. 198. *Taraira-moira*? Cfr. supra Abuta Imene et p. 391.

148. Manihot utilissima Pohl. Brasil. etc. Mart. Arzneipfl. p. 198.

149. Jatropha Curcas L. Amer. trop. etc. Mart. Arzneipfl. p. 198.

150. Excoecaria indica Müll. Arg. (Sapium indicum W.) Ind. or. Semina. Rosenthal l. c. p. 822.

151. Excoecaria Agallocha L. Asia meridion. Baillon Hist. d. Pl. V, 1874, p. 168, annot. 4.

152. Hura crepitans L. (H. brasiliensis Willd.). Brasil. *Oassacú* (*Assacú* t. Schwacke l. c. p. 228, 232; *Assaca* Rosenthal l. c. p. 820). Succus. Mart. Reise in Bras. III, 1831, p. 1063, 1064; Mart. Arzneipfl. p. 198; Weddell, Voy. Boliv., 1853, p. 449 (nec 442, uti Ernst p. 11 refert). Cf. supra p. 387, 398.

XXXIV. Coniferae.

153. Taxus baccata L. Europa, Asia. Mart. Arzneipfl. p. 197.

XXXV. Liliaceae (Veratreae).

154. Veratrum album L. Hispania etc. *Vedegambre* (Hispan.). Ernst l. c. p. 16.

Plantae dubiae, vix nisi nominibus vulgaribus notae.

A. Europae et Americae:

1. *Alrese.* Europa. Diderot et d'Alembert Encycl. XII, p. 224. Cf. supra p. 382.
2. *Baygua.* Antillae. Oviedo. Leguminosa? Sapindacea? Cf. supra p. 383.

(58.) *Bois enivrant.* Antillae. Labat. Cfr. supra Clitoria.
(56.) *Guaiana-timbó.* Brasil. Piso. Cfr. supra Centrosema.
(64.) *Inekou.* Guiana. Barrère. Cfr. supra Lonchocarpus.
(77.) *Piracu-uba.* Brasil. Martius. Cfr. supra Leguminosa.
(147.) *Taraira-moirá.* Brasil. Martius. Cfr. supra Joannesia.
(57.) *Timbo de cono.* Brasil. Piso. Cfr. supra Clitoria.
(62.) *Toulonimibi.* Antillae. Surian. Cfr. supra Lonchocarpus.

B. Indiae orientalis (t. Day [1]) ex Ernst):

3. *Milk-bush.*
4. *Hinganbet.*
5. *Yathil.*
6. *Gir.*
7. *Thor.*
8. *Soopli.*
9. *Jel Phul.*
10. *Bunboay.*
11. *Kyee.*
12. *Hong.*
13. *Bongalong.*

1) Day, Francis, Report on the Fresh Water Fish and Fisheries of India and Burma, Calcutta 1873, p. 76, XXXVII, CCXII.

Berichtigung.

In der Anmerkung zu *Herpestis gratioloides* Benth. (*Monniera semiserrata* Schrank.) hat der vorletzte Absatz auf p. 324 zu lauten wie folgt:

Als *Bramia semiserrata* Mart., welchen Namen Bentham in Hook. Compan. II, 1836, p. 57 noch nicht, wohl aber Walpers in Rep. III, 1844—45, p. 281 und Bentham in DC. Prodr. X, 1846, p. 395 unter Berufung auf Walpers in der Synonymie von *Herpestis gratioloides* aufführt, findet sich die Pflanze auch in Martius Hort. reg. Monac., 1829, p. 65 erwähnt.