



le ne fay rien  
sans  
**Gayeté**

*(Montaigne, Des livres)*

Ex Libris  
**José Mindlin**





R e i s e  
i n  
B r a s i l i e n

auf Befehl Sr. Majestät  
MAXIMILIAN JOSEPH I.  
Königs von Baiern

in den Jahren 1817 bis 1820

g e m a c h t  
v o n

weiland Dr. Joh. Bapt. von SPEX,

*Ritter des k. bair. Civil-Verdienstordens, ord. wirkl. Mitglieder d. k. b. Akademie d. W.  
Conservator der zool. zoot. Sammlungen, der Car. Leop. Akad. d. Naturforsch., der Edinb.  
Mosk., Marb., Frankf., Niederrhein. naturf. Gesellschaft Mitglieder,*

u n d

Dr. Carl Friedr. Phil. von MARTIUS,

*Ritter des k. bair. Civil-Verdienstordens, ord. wirkl. Mitglieder d. k. b. Akademie d. W.,  
Mitvorstand u. zweit. Conservator d. k. bot. Gartens, Prof. Ord. an der Ludw. Maxim.  
Universität, Corresp. d. Instituts von Frankreich, d. Car. Leop. Akad. d. Naturforsch.  
und mehrerer naturf. Gesellschaften Mitglieder.*

Dritter und letzter Theil,

b e a r b e i t e t u n d h e r a u s g e g e b e n v o n

D R. C. F. P. V O N M A R T I U S.

Mit sieben Blättern Charten und zwei Tafeln Abbildungen.

---

München, 1831,

bei dem Verfasser. Leipzig, in Comm. bei Friedr. Fleischer.



# Inhalt des dritten und letzten Theils.

---

## A c h t e s B u c h.

### I. Kapitel. Aufenthalt in der Stadt S. Maria de Belem do Gram Pará. Seite 887 — 941.

Die Landschaft um Pará. Schilderung eines Tages unter dem Aequator. Harmonie aller klimatischen Verhältnisse. Topographie der Stadt. Ihre Einwohner, Nahrungsmittel, Krankheitscharakter, Bildung, Lebensweise, Behörden, Handelsartikel, Naturproducte. Ueber die Blattern in Pará. Bevölkerung der Provinzen Pará und Rio Negro. Geschichtliche Darstellung des Zustandes der Indianer in Pará; Einfuhr- und Ausfuhrhandel. Ueber einige zu Pará cultivirte ausländische Gewächse.

### II. Kapitel. Ausflüge in die Umgegend von Pará, und Vorbereitungen zur Reise auf dem Amazonenstrom ins Innere. S. 942 — 973.

Die Ilha das Onças; Verirrung auf derselben. Die Urwälder um Pará. Die Termiten und Ameisen. Das Thierreich in diesen feuchten Gegenden. Die Sturmfluth Pororoca zu S. Domingos. Vorbereitungen zur Reise auf dem Amazonenstrom. Ueber die Ufervegetation zu Pará. Vergleichung der Sturmfluth mit ähnlichen Erscheinungen. Historischer Ueberblick der vor uns auf dem Amazonas ausgeführten Reisen. Astronomische Punkte am Amazonas und Solimoês.

### III. Kapitel. Reise von Pará durch den Archipel in den Amazonenstrom, und auf diesem bis zur Enge von Obydos. S. 974 — 1053.

Jacuarary am Flusse Mojú. Der Canal Igarapé-mirim. Eintritt in die Mündung des Tocantins in der Bai von Limoeiro. Die Bai das Bocas. Landung zu Breves auf der Insel Marajó. Schilderung der Insel Marajó. Fahrt durch den Stromarm Tagipurú. Die Villa Gurupá. Rührende Treue einer Indianerin. Plage der Stechfliegen. Die Villa do Porto de Môz am Flusse Xingú. Der Nelkenzimmtbaum. Canal Aquiui.

\*

Ansicht der Gebirge von Parú. Wollbäume, Schildkröten, ungeheure Schlangen, die sogenannte Flussmutter. Fischreichthum; Fischergeschäfte der Indianer. Die am Amazonas angesiedelten Indianer. Villa de Santarem am Flusse Tapajöz. Charakter der Umgegend. Insel Paricatuba. Stromenge von Obydos. — Ueber den Rio Mojú und die Deltaverbindungen in seinem Gebiete. Ueber die Palme *Mauritia flexuosa*. Geschichtliches, Literarisches und Geographisches über den Rio Tocantins. Ueber die Bahia dos Bocas. Bevölkerung der Insel Marajó. Ausfuhr auf dem Amazonas. Geographie des Rio Xingú. Geschichtliches, Geographisches und Ethnographisches über den Rio Tapajöz. Ueber die Palme *Bubunha*.

#### IV. Kapitel. Reise von der Enge von Obydos nach der Fortaleza da Barra, dem Hauptorte der Provinz von Rio Negro. S. 1054—1099.

Rio das Trombetas. Die Stechfliegen des Amazonas. Parentim, der Grenzposten zwischen Pará und Rio Negro. Villa nova da Rainha oder Topinambarana. Ueberreste der alten Topinambazes. Fischfang durch giftige Pflanzenmilch. Die Muras, indianische Wegelagerer. Der Schnupftaback Paricá. Villa de Serpa. Die Mündungen des Lago Saracá. Thonessen der Indianer. Die Hocos. Indianische Zaubereien. Wasservögel. Sturm. Zitteraale. Anmerkungen über die Amazonen; über die Tupis und ihre Sprache; über das Arzneimittel Guaraná; über die Amazonensteine.

### N e u n t e s B u c h .

#### I. Kapitel. Aufenthalt in der Fortaleza da Barra do Rio Negro, und Ausflüge in der Umgegend. S. 1100—1133.

Topographie der Fortaleza da Barra. Verschlagenheit eines Affen. Sage von geschwänzten Indianern. Gespensterfurcht der Indianer. Cacao, Toncabaum, und andere vegetabilische Producte. Der indianische Fischtanz. Ausflug nach Manacarú. Laternenträger. Tänze der Muras. Der Delphin vom Amazonas. Der schwarze Kaiman und der Lamantin. Geschichtliche Momente der Provinz Rio Negro. Ueber die Affen am Amazonas, Solimoés und Yupurá. Leuchtende Insecten.

#### II. Kapitel. Reise von der Barra do Rio Negro auf dem Solimoés nach der Villa de Ega. S. 1134—1180.

Die Sandinseln im Solimoés. Nächtlicher Ueberfall eines Crocodils. Canäle von Paratary. Sandinsel Goajaratuva und Lese von Schildkröteneiern. Naturgeschichte der grossen Flussschildkröte. Mündung des Rio Puruz. Die verschollenen Cochiuuáras. Sandinsel das Onças. Gefleckte Indianer. See von Ccari und Dorf Alvellos. Indianische Geräte und Kunstfertigkeiten. Das Blasrohr und die übrigen Waffen. See von Teffé und Villa de Ega. Die Vegetation des Festlandes und die der überschwemmten Waldung. Die Pflanze Ypadú oder Coca. Dorf Nogueira. Indianische Töpferarbeiten. Ueber den Fluss Puruz. Ueber gefleckte Indianer. Chemische Constitution

der essbaren und gefärbten Thonarten. Handel zwischen Rio Negro und Maynas. Ueber Holzarten und über die Cocapflanze.

**III. Kapitel. Des Dr. Spix Reise von Ega den Solimoês aufwärts bis nach dem Grenzpresidio de Tabatinga, und zurück nach der Barra do Rio Negro. S. 1181—1196.**

Cayçara oder Alvaraês. Indianer Jumanas. Körperbildung der Indianer und der gemischten Raçen. Strom Yuruá. Barreira castelhana. Fonte Boa. Rio Jutahy. Die Indianer Marauhá. Dörfchen am Tonantin. Die Indianer Cauixanas. Militärquartel am Içá. Indianer Jurí und Passé. Villa de Olivenza. Die Indianer Campevas. Grenzort Tabatinga. Die Indianer Majorunas und Tecunas. — Anmerkungen: über Alvaraês, die Ponta de Parauari, den Strom Yuruá, über Fonte-Boa, Tonantin, Içá, Olivenza, die Campevas und Omaguas, Tabatinga, die Majorunas und Tecunas.

**IV. Kapitel. Des Dr. Martius Reise von Ega den Yupurá aufwärts bis an den Fall von Arara-Coara, und zurück nach der Barra do Rio Negro. S. 1197—1290.**

Alvaraês. Haupt- und Nebencanäle des Yupurá. Fischereien. Dorf Maripi. Indianer Coërunas, Passés, Jumanas und Uainumás; ihre Sitten und Abzeichen. Indianische Hühnerzucht, Hunde und zahme Schlangen. Zauberer. Verrätherei eines Indianers. Die Cauixanas am See Acunauü'. Zugvögel. Dorf S. João do Principe. Indianische Getränke. Die Jurís in Uarivaú. Leben dieser Indianer. Katarakte von Cupatí. Die Jurís in Manacarú. Bereitung des Pfeilgiftes Urarí. Hafen der Indianer Miranhas. Sitten und Beschäftigung, Anthropophagie derselben. Nach dem Wasserfall von Arara-Coara, an der Grenze von Neu-Granada. Die Umauas-Indianer. Besteigung des Bergs von Arara-Coara. Krankheit der Equipage im Hafen der Miranhas. Charakteristik dieser Menschenfresser. Rückreise. Besteigung des Berges von Cupatí. Anmerkungen: über die Reisen im Gebiete des Yupurá; über Abzeichen der Indianertribus; über die Salsaparille; über die medicinischen Kenntnisse der Indianer, und die Krankheiten am Yupurá; über den Fluss Apaporis; den Ameisenzunder; über indianische Sculpturen. Botanisches, Geographisches, Geognostisches, den Yupurá betreffend. Ueber die Indianer und das Land Manao.

**V. Kapitel. Des Dr. Spix Reise auf dem Rio Negro von der Barra bis Barcellos, und zurück. S. 1291—1304.**

Fazenda Tarumá. Perioden im Anschwellen der Flüsse. Charakteristik der Landschaft am Rio Negro. Endemisches bösertiges Fieber. Dorf Airão. Pflanzen und Landwirtschaft am Rio Negro. Villa de Moura. Dorf Carvoeiro. Villa de Barcellos. Anmerkungen zur Geographie und Ethnographie des Rio Negro.

**VI. Kapitel. Reise von der Barra do Rio Negro in den Madeira-  
strom, zu den Indianern Mundrucús und Mauhés, und zurück  
nach Pará. S. 1305 — 1376.**

Die Vereinigung des Rio Negro mit dem Amazonas. Eintritt in den Madeira. Treibholz. Schwermüthige Landschaft am Strome. Einfahrt in den Canal von Irariá, nach der Mission von Canomá. Wilder Reis. Die Mundrucús zu Canomá und Caiaué. Physischer Charakter und nationale Abzeichen dieses Stammes. Ihre Art Krieg zu führen. Gebirgsformation und Vegetation zu Canomá. Fahrt auf dem Irariá nach der Aldea der Mauhés. Sitten dieses Stammes. Ankunft in der Villa Nova da Rainha. Villa de Obydos und die Stromenge. Villa de Santarem. Villa de Almeirim. Besteigung des Berges von Almeirim (Parú). Fahrt durch den Tagipurú nach Para. — Historisches und Geographisches über den Rio Madeira. Astronomische Punkte am Madeira und in Mato Grosso. — Fernere Nachrichten über die Mundrucús. Ihre früheren Kriegszüge. Sie scheinen eine Horde des Tupí Stammes. — Geographisches und Statistisches über Arrayolos und Macapá.

Zur Geographie des Amazonas und seines Stromgebietes. Zusammensetzung des Stromes. Länge seines Hauptstammes und seiner Confluenten. Uebersicht des Stromgebietes. Wasserscheiden. Haupt- und Nebenbecken des Stromgebietes. Höhe der begrenzenden Gebirge. Mangel der Bergsysteme im Stromgebiete. Gehänge und Gefälle. Die Ufer des Stromes. Uferseen. Quellenreichthum. Verbindungen der Affluenten. Breite, Inseln des Stromes. Seine Geschwindigkeit. Periodicität. Ebbe und Fluth. Physische Eigenschaften des Stromwassers. Salubrität der Gegend. Leichtigkeit der Schifffahrt. Dampfschifffahrt. Aussichten für die Zukunft. Reiserouten auf den Gewässern des Estado do Gram Pará.

Geognostischer Ueberblick des Landes am Amazonenstrom. Herrschendes Gebirge, dessen Modificationen und untergeordnete Lager. Vergleichung mit den angrenzenden Gegenden. Hypothese von der Vorzeit. — Die Vegetation im Gebiete des Amazonenstromes. Ihr landschaftlicher Charakter und ihre Verschiedenheiten. Die herrschendsten Pflanzenfamilien.

**VII. Kapitel. Letzter Aufenthalt zu Pará, und Rückkehr über Lissabon nach München. S. 1377 — 1388.**

Vorbereitungen zur Heimreise. Der Convoi. Abfahrt von Pará. Mosqueiro. Abschied von Brasilien. Seereise. Ein Kaper, auf der Höhe der Azoren. Ankunft und Aufenthalt zu Lissabon. Ausbruch politischer Unruhen. Reise über Elvas und Badajòz nach Madrid. Aufenthalt daselbst. Reise über Barcellona, Perpignan, nach Frankreich, über Lyon, Strassburg nach Deutschland. Ankunft in München. — Allgemeine Uebersicht der literarischen Ausbeute aus der uns aufgetragenen Reise.

---

# Erklärung

der Abbildung und der Karten, welche den dritten Theil begleiten.

---

Aroaqui. Catauixis. Yupuá. Miranha. Arara.  
Mundrucú. Mauhé.

Wir wünschen durch die Zusammenstellung mehrerer naturgetreuer Porträte von Indianern sowohl die allgemein der gesammten rothen Menschenraçe gemeinschaftliche Physiognomie zu schildern, als auch den Bildungskreis zu bezeichnen, innerhalb dessen sich der individuelle Ausdruck verschiedenartig darstellt. Man vergleiche übrigens über den Aroaqui S. 1114., über den Catauixis S. 1148., über den Yupuá S. 1274., über den Miranha S. 1243., über die Mundrucús und den Arara S. 1312. u. 1314., über den Mauhé S. 1318.

---

## Karte der Provinz Ciará.

Im Jahre 1829 sendete mir mein Freund Hr. W. VON ESCHWEGE aus Lissabon eine Specialkarte der Provinz Ciará, die ihm zu diesem Ende von Hrn. DE SAMPAIO, ehemals Generalgouverneur dieser Provinz (vergl. II. S. 798.), war übergeben worden. Diese Mittheilung war von der Nachricht begleitet, dass die Positionen der Villas der Provinz nach den von Hrn. SAMPAIO selbst und von Hrn. PAULET angestellten astronomischen Beobachtungen aufgetragen seyen, und dass eine genauere Angabe des Verfahrens bei Ausführung der Karte nachfolgen würde. Leider sind mir diese Details, im Drange politischer Unruhen, nicht zugekommen. Da aber die Karte selbst ohne Zweifel die neueste geographische Darstellung von jener Provinz ist, und die Aufnahme der Küsten durch die Expedition des Hrn. Baron ROUSSIN sichere Anhaltspuncte darbot, so schien die Bekanntmachung jener Karte unter Benützung der übrigen Materialien in jedem Falle zweckmässig. Ausser den schönen Küstenkarten der französischen Expedition benützten wir, Hr. SCHWARZMANN und ich, vorzüglich noch einzelne handschriftliche Notizen aus Pizarro e Araujo Memorias historicas do Rio de Janeiro, und des João da Silva Feijó Ensaio filosofico e politico sobre a Capit. do Seará, im Journ. Patriota 3. Subsc. p. 47. ff.

## Karten vom Amazonenstrom und vom obern Stromgebiete des Madeira.

Hierüber findet sich das Nöthige im Anhang S. 38. und in der Reise III. S. 1043. ff. S. 1050. ff. 1277. 78. 1287. 1296. ff. 1332. ff. 1340. ff. u. a. a. O.

### Karte von Ostbrasilien, in vier Blättern.

Das wichtigste Material, welches dieser Karte zum Grunde liegt, ist eine mir i. J. 1828. von dem Verf. mitgetheilte handschriftliche Karte: Novo Mappa da Capitania de Minas Geraës, levantado por G. B. de Eschwege, Tenente Coronel do Real Corpo dos Engenheiros 1821. (Maassstab per 1° = 3,44 par. Zoll.), welche nicht bloß die Provinz Minas Geraës, sondern auch den nördlichen Theil der von S. Paulo, bis Sorocaba, Cidade de S. Paulo u. Santos, darstellt. Hr. v. Eschwege, durch genaue Prüfung von der Unzulänglichkeit aller früherhin in Minas angestellten astronomischen Beobachtungen überzeugt, hat bei dieser ausgedehnten Arbeit vorzugsweise seine eigenen astronomischen Beobachtungen zum Grund gelegt, die er auf vielfältigen Reisen in alle Gegenden der Provinz angestellt hatte. Die von ihm angenommenen Positionen gründen sich auf Breitenbeobachtungen mittelst eines guten Quadranten und eines künstlichen Horizontes, und auf chronometrische Längenbestimmungen. Als Hauptpunkte, wo die vorzüglichsten Bestimmungen gemacht wurden, gelten die Stadt Ouro Preto (Villa Rica), Tejuco, Formigas, Desemboque, Mina da Galena do Abaité, Pitangui, Tamanduá, Villa da Campanha da Princesa, Villa de Barbacena, Villa de S. João d'El Rey, S. João Baptista u. a. Indem nun durch diese schöne Arbeit die Geographie von Minas Geraës zum Erstenmale eine zuverlässige Grundlage erhielt, und überdiess die Resultate der Aufnahmen durch B. Roussin, die Gestalt und Längen der Küsten verändernd, auch die benachbarten Positionen wesentlich verschieben mussten, glaubte ich die von Hrn. von Eschwege dargebotene Gelegenheit zur Bekanntmachung um so mehr annehmen zu müssen, als sich in den Talenten und Kenntnissen des Hrn. Oberl. Schwarzmann die sicherste Gewährschaft darbot, diese Materialien mit denjenigen, welche uns rücksichtlich der nördlich und nordöstlich gelegenen Länder zu Gebote standen, zu einem naturgetreuen Kartenbilde zu verschmelzen. Die älteren Bestimmungen hatten vorzüglich die Längen der Ortschaften im Sertão von Minas viel zu wenig nach Westen gelegt, (wie denn auch die einzige Karte von Goyaz, i. J. 1777 vom Major Thomé de Souza aufgenommen, diese ganze Provinz um 2° 30' zu weit nach Osten rückt); mit der Vermeidung dieses Fehlers musste sich die gesammte Gestaltung des Landes ändern. Auch die westlichen Grenzen von Bahia und Pernambuco erscheinen deshalb auf unserer Karte beträchtlich weiter nach W. fortgerückt, wobei wir freilich den Mangel an Längenpositionen in diesem so wenig bekannten Lande sehr bedauern müssen. Eine nochmalige sorgfältige Prüfung der vorliegenden MS.karten von dem Gebiete zwischen den Nordgrenzen von Minas und dem Rio de S. Francisco (vergl. Anhang S. 23. ff.) an den Thatfachen, wie sie Hr. v. Eschwege's Karte darstellt, an den französischen Küstenkarten und mehreren genauen Roteiros ergab sofort auch für jene nördlichen Theile der Karte eine genauere und hoffentlich naturgemässere Darstellung. Die zahlreichen, besonders von unserm Freunde auf seinen Reisen angestellten Barometermessungen, deren Resultate auf der Karte selbst eingetragen sind, erleichterten die Darstellung der Gebirgszüge. Für die Provinz von Rio de Janeiro sind überdiess noch die Karten nach Manoel Vieira Leão in Freycinet's Atlas, für die Campos de Goiatacazes, für die Provinzen von Espiritu Santo und Bahia sind noch viele neue handschriftliche Mittheilungen benutzt worden.

---

# Die Pflanzen und Thiere des tropischen America,

zunächst

als Erklärung der Abbildungen im Atlas.

---

Die Natur, wie sie sich vor dem Auge des Betrachters entfaltet, kann nicht ohne den Menschen gedacht werden. In ihm hat sie das herrlichste Werk ihrer Schöpfungen auf Erden dargestellt. Als Maassstab und Gesetz ragt er über Alles und Jedes hervor, und gegen ihn, als das edelste Vorbild, drängen sich alle Gestalten heran, beherrscht von dem eingebornen Triebe nach unendlicher Entwicklung und Veredlung. Dieser Trieb ist die Wehmuth der Schöpfung, von der ein tiefer Denker unserer Zeit gesprochen hat, und Jeder, der mit freiem Auge sieht, wird sie anerkennen. Nur wenn sich der Blick zur Unendlichkeit des Sternenhimmels aufrichtet, wenn er an dem fernen Lichte der Sonnen haftet, oder sich in jenen dunklen Räumen verliert, aus denen das Geheimniss ewiger, unerforschlicher Nacht auf uns herniederschaut — fühlt sich der Mensch der Sphäre dieser irdischen Sehnsucht entrückt, und der Eindruck höchster Ordnung, reinsten Harmonie, unbegrenzter Grösse hebt ihn in jene heitere Region, die, unberührt von Schmerz und Lust, Ziel und Hoffnung unseres Geschlechtes ist. Die Theile der Naturforschung, welche jene Bewohner der Erde, Pflanzen und Thiere, zum Gegenstande haben, müssten daher eine dauernde Quelle schwermüthiger, ja schmerzlicher Betrachtung seyn, wohnte nicht in jedem Geschöpfe ausser jener Sehnsucht nach einem höhern, mehr entwickelten Wesen eine so ruhige und kräftige Freude an dem Daseyn. Diese ist es, welche der Form besondere Haltung und Ausdrck, der Gebärde einen eigenthümlichen Sinn, dem ganzen Leben und Thun einen vollständigen Charakter, eine specifische Physiognomie verleiht; und in der Darstellung dieser Besonderheiten zeigt sich jedes organische Geschöpf gerade so, als wäre es nur für sich, nur um seiner selbst willen, vorhanden, als hätte es allein sich des Lebens zu erfreuen. Der Mensch, durch seine Gegenwart gleichsam das Gesetz zu allmäliger Verän-

\*\*

derung und Veredlung dessen vorbildend, was er in geistiger Ueberlegenheit beherrscht, tritt hier den übrigen Geschöpfen feindlich entgegen; scheu ziehen sich diese vor ihm zurück, und solche, die längere Angewöhnung an ihn gefesselt hat, erscheinen, der freien derben Lust des Daseyns verlustig, oft wie krankhaft in seiner Nähe, indem an ihnen das Streben noch um so offener wird, ein unerreichbares Vorbild darzustellen. So entsteht ein unabweisslicher Gegensatz zwischen der Geschichte des Menschengeschlechts und dem Stillleben der vielartigen Gestalten des Thier- und Pflanzenreiches. Je vollkommener und menschlicher sich jene in der Bildung, Entwicklung und im Conflict der Völker gestaltet, um so gewaltiger zerstört sie das ursprüngliche Leben dieser. Die Civilisation, welche die Oberfläche des Erdbodens umformt, sie vertreibt zugleich, sie verändert, vernichtet die schwächeren Geschöpfe; unersättlich, am Ende selbst die Humanität bedrohend, reißt sie die ganze Natur um sich her in ihren mächtigen Strudel hinein. Wir kennen gegenwärtig nicht einmal das Vaterland jener dem Menschengeschlechte befreundeten Pflanzen und Thiere, welche sich uns im Laufe der Jahrhunderte zinsbar unterworfen haben. Europa, der Heerd gewaltiger Erschütterungen in der Geschichte der Völker, besitzt gleichsam nur Flüchtlinge und Reste aus dem ursprünglichen Leben seiner Pflanzen- und Thierwelt. Ganze Formationen des früheren Lebens hat der Zorn himmelstürmender Giganten, verkohlt oder versteinert, der Erde wiedergegeben; jene Kinder früherer Jahrtausende hingegen, welche, der furchtbaren Katastrophe entronnen, noch jetzt auf dem europäischen Boden hausen, wir finden sie harmlos und sich selbst angehörend nur noch auf den Höhen der Alpen, wo die Freiheit wohnt, oder zu dunklen Urwäldern vereinigt, und in den Sümpfen, die bis jetzt der umgestaltenden Menschenhand getrotzt haben. Gering nur an Zahl sind jene Pflanzen, die, auf andere Weise selbstständig, gleichsam den menschlichen Fleiss verhöhrend, als Unkräuter in seine Culturen sich eingedrängt, und da ein neues Vaterland erworben haben. America dagegen ist ein unberührter Boden. Hier hatten nur wenige Bergvölker, zu Monarchien und Hierarchien entwickelt, angefangen, einen umbildenden Einfluss auf ihre Erde und deren Bewohner zu äussern; sie selbst sind jetzt verdrängt, ja verfolgt von den Ankömmlingen aus Osten, und noch unentweicht von Civilisation liegt der grösste Theil des ungeheuern Continentes vor uns; auf ihm erneuern von Jahr zu Jahr Pflanzen und Thiere in angestammter Weise die ruhigen Begebnisse ihres einförmigen Lebens, bis die Geschichte des Menschen, unaufhaltsam voranschreitend, auch ihnen ein Schicksal anweissen wird.

Man kann daher jetzt noch von einer ursprünglichen Physiognomie America's sprechen; und insbesondere ist es das grosse, die verschiedensten Klimate umfassende Brasilien, wo sich die eingebornen Schöpfungen in ihrer vollen Eigenthümlichkeit darstellen. Die Pflanzen sind das Kleid der Erde; durch die Unveränderlichkeit ihres Wohnorts, durch die Leichtigkeit ihrer Vermehrung und die Fülle, womit sie sich hier ausbreiten, endlich durch den magischen Einfluss, welchen sie überhaupt auf das Gemüth des Menschen ausüben, werden sie gleichsam der Abdruck des ganzen Lebens in diesem Welttheile. Die Thiere, unstät hin und her schweifend, fesseln nur vorübergehend in dem dichten Urwald oder auf der unübersehlichen Grasflur die Blicke des Beobachters; sie vollenden zwar das Bild dieser eigenthümlichen Schöpfung, aber in dem gewaltigen Stillleben der Vegetation scheinen sie mit einer untergeordneten Rolle zufrieden.

Wie das Pflanzenreich in der Vereinigung seiner verschiedenen Gestalten der Erde Brasiliens einen allgemeinen landschaftlichen Charakter verleiht, wie Wald und Flur, aus dem Zusammentritte der vielseitigen Menge gebildet, unter besondern Einflüssen des Klima und des Bodens sich zu gewissen Hauptformen entwickeln, in welcher Ausdehnung und unter welchen Verhältnissen diese in gegenseitiger Begrenzung wechseln, habe ich bereits an einem Orte darzustellen versucht\*); — hier nun möge mir der freundliche Leser auf entgegengesetztem Wege folgen, und diejenigen Pflanzenformen im Einzelnen kennen lernen, welche, bezeichnend für die Physiognomie Brasiliens, und somit gewissermaassen des ganzen tropischen America, vor allen eine genauere und von der Phantasie fassliche Beschreibung verdienen.

Jede Gestalt im Pflanzenreiche, die einfachste wie die zusammengesetzteste, wird durch dasjenige Organ bestimmt, welches wir mit einem allgemeinen und vieldeutigen Namen das Blatt nennen. Nicht nur, dass es Blätter sind, die, nach einer wundervoll gesetzmässigen Metamorphose umgebildet, sich zu den zarteren Formen der Blumen gestalten, und aus denen endlich die Frucht hervorgeht, die, ebenfalls ein oder mehrere umgewandelte Blätter, den Bildungsgang des Gewächses momentan oder für immer hemmt, so ist auch das gesammte Gerüste, an welchem sich die Blätter erheben: — der Halm des Grases, der Strunk des Farnbaums, der Schaft einer Palme, der Stamm des Eichbaumes, — das naturgemässe Resultat eben jener vielgestaltigen, sich in mancherlei Successionen übereinander erhebenden Blätter. Da wo diese Blätter mit der sie tragenden Achse (bei der ersten Entwicklung, aus dem Saamen, mit dem Mittelkörper des Keims) verbunden sind, aus dem sogenannten Knoten, entwickeln sie, jedes für sich, eine neue Succession ähnlicher, nach Oben hin metamorphosirter Blätter, und Stamm und Aeste, nach und nach durch gleichzeitige Ablagerung von Zellen, Fasern und Gefässen zu festem Holze verdichtet, mächtig in Länge und Breite gedehnt, sind der derbere, beständige Grundbau, erzeugt zugleich mit dem gesetzmässigen Spicle der Wanderung und des Wandels vorübergehender Blätter. So erscheint uns jede Gestalt im Pflanzenreiche als das verkörperte Bild einer geheimnissvollen Magie, womit, in jedem Gewächse nach eingebornem Drange, die hinfalligen zarten Blätter hervortreiben, und, verwandelt oder nicht, aus ihrem Schoosse zeugend oder unfruchtbar, wieder vergehen. Ein grosses Gesetz der Bewegung des ursprünglich Einförmigen schafft jenes bunte, heitere, Gemüth erhebende Kleid der Erde — die unschuldige Pflanzenwelt. Wenn somit unser Sinn von dem allgemeinen Umriss des mächtig verästeten Ulmbaums, der freiemporstrebende Palme, des im Winde schwankenden Rohres gefesselt wird, wenn die Farbe in der überschwenglichen Fülle grünen Laubes oder in der Pracht schimmernder Blumen auf unser Gemüth wirkt, so liegt unserer Anschauung ein dunkles Gefühl von der herrlichen Einheit und Harmonie der Architectur zum Grunde, womit die Pflanzen sich aufbauen.

Diese allgemeine Betrachtung dürfte einleitend hier am rechten Orte seyn, wenn wir die Hauptformen des Pflanzenreiches genauer bezeichnen wollen, die den landschaftlichen

---

\*) Die Physiognomie des Pflanzenreichs in Brasilien, eine akademische Rede. München 1824.

Charakter im tropischen America, insbesondere in Brasilien, bestimmen. Ihr Totaleindruck hängt zuerst von der Grösse und dem Umfange des ausdauernden Gerüsts, von seiner Vertheilung (Verästelung) und Richtung, dann von der Belaubung, dem hinfalligen Kleide ab, womit manche Gewächse ohne Unterbrechung, andere nur zu gewissen Zeiten geschmückt sind. Blüten und Früchte, nur periodisch an der Pflanze erscheinend, nehmen nur dann an dem malerischen Charakter (an dem Habitus oder der Tracht) Theil, wenn sie in grosser Zahl und Masse hervortreten.

Bekanntlich theilen die Botaniker das gesammte Gewächsreich nach der Organisation des Saamens in drei grosse Gruppen: die Dicotyledonen, Mono- und Acotyledonen, d. h. in Pflanzen mit zwei, mit einem Keimlappen und ohne denselben. Von den letztern, grossentheils kleinen, unansehnlichen und holzlosen Gewächsen, wie die Moose, die Flechten und Pilze sind, kann hier keine Rede seyn, denn sie bestimmen den landschaftlichen Charakter nicht. Die andern Hauptabtheilungen werden auch Exogenen und Endogenen genannt: erstere Gewächse, die ringsum in der Peripherie des Stammes und der Aeste mit Jahrringen anwachsen, letztere solche, die ohne getrennte concentrische Lagen anwachsen. Jene sondern deutlich die Systeme von Rinde, Holz und Mark von einander ab; diese enthalten die einzelnen Verbindungen (Complexe) von Zellen, Fasern und Gefässen ohne organische Grenzen unter einander. Der innere Bau der Pflanzen, d. h. die Art in welcher sich die Elementarorgane gegenseitig verbinden und ausschliessen, steht in einer wesentlichen Beziehung namentlich zu der Stellung und dem Baue der Blätter und dadurch zu der äussern Tracht, so dass wir füglich die physiognomische Betrachtung der Hauptformen auf jene Grundabtheilung in Mono- und Dicotyledonen zurückbeziehen. Folgende Pflanzenformen nun treten in dem landschaftlichen Gemälde des tropischen America am bedeutungsvollsten und am häufigsten hervor: aus der Classe der Monocotyledonen oder Einsaamenlappigen Gewächse: die kraut- und baumartigen Gräser, die baumartigen Lilien und Agaven, die Ananasstauden (Bromeliaceae), die Orchideen (Stendeln), die Arongewächse (Aroideae), die Würzschilfe (Scitamineae), die Bananen- oder Pisanggewächse, die Palmen; — aus der Classe der Dicotyledonen oder Zweisaamenlappigen Pflanzen: die (Zapfenbäume Nadelhölzer), die Bäume der Seeufer- oder Mangrovewaldung, die Nopaleen (Cactusgewächse), die Kürbissbäume und die baumartigen Nesseln (Urticaceae), die verschiedenen Buschtaue oder Lianen, die Lorbeer- und Myrtenbäume, die parasitischen Gutti-Gewächse, die dickstämmigen Wollbäume (Bombaceae), und die fiederlaubigen Hülsenfrüchter. Hier sind endlich noch die Farn zu nennen, jene in der Bildung seltsam schwankenden Gewächse, die von den meisten Botanikern zu den Acotyledonen gerechnet werden.

Die Gräser (*Gramina*, *Plantae gramineae*). Wem wären wohl diese Gewächse unbekannt, welche in der innigsten Beziehung zu der historischen Entfaltung unseres Geschlechtes stehen? Der Dienst jener sanften, wohlthätigen Ceres, deren Pflug die früheste Menschheit zu Geselligkeit und Sitte verband, ist seit Jahrtausenden die Aufgabe der Staaten geworden, und jene an Nahrungsstoff reichen Gräser, die Cerealien, erneuen in jedem Frühlinge den alten Bund der Völker mit der Erde. Die grünende Saat und das goldne Erndtefeld, bedeutungsvolle Anschauungen für Sinn und Gemüth, symbolisiren in ihrem jähr-

lichem Wiederkehren die fortschreitende, mehr und mehr sich ausbreitende Civilisation, Stetigkeit, Frieden und Glück der Nationen. Die Cultur dieser segensreichen Pflanzen verliert sich im fernsten Dunkel der Mythe. In diesem schon Jahrtausende alten Umgange mit den Menschen scheinen sie die ursprüngliche Selbstständigkeit verloren zu haben: sie vermehren sich unter der pflegenden Hand des Ackerbaues, und erhalten sich nur mit Mühe im Zustande der Verwilderung. Bemerkenswerth ist hiebei, dass in demselben Maasse, als Thatsachen bekannt werden, die auf die Existenz mehrerer Urvölker in den verschiedenen Welttheilen hinweisen, auch als Begleiter derselben verschiedene Cerealien erscheinen. So sehen wir in frühster Zeit bei den Völkern Nordasiens und Europa's, die Cultur des Hafers, der Gerste und des Weizens; gleiche Stelle vertreten Reis und Hirse im südlichen Asien und dessen Archipel, von wo aus sie sich über die andern Welttheile verbreitet haben; in Africa herrscht seit undenklichen Zeiten der Anbau der Mohrenhirse (oder des Sorggrases, *Sorghum*), und in America ist das sogenannte türkische Korn (*Zea Mais*) von den antillischen Inseln (wo es in der Sprache von Cuba *Maiz* hiess) bis auf die Hochgebirge am See Titicaca, der Wiege einer uralten Civilisation rother Menschen, schon längst verbreitet gewesen, als die neue Welt sich dem Osten aufschloss. Ein gemeinschaftlicher Charakter aller dieser Culturpflanzen ist die Mannichfaltigkeit in ihrer Bildungsrichtung, wodurch, wie bei allen übrigen Gewächsen und Thieren mit denen sich die Menschen schon lange beschäftigen, so zahlreiche Varietäten entstanden sind. Bei diesem verjährten Umgange mit den Cerealien könnte es auffallen, dass Manches in der organischen Bildung der Gräser erst neuerlich richtig aufgefasst und gedeutet worden ist, — wäre diess nicht überhaupt der Fall mit allen Pflanzen, denen sich lange Zeit hindurch die phantasievolle Anschauung der Forscher, bewundernd vielmehr und liebend, als durchdringend und erklärend zugewendet hatte. Ein Halm, durch solide, hervorspringende Knoten gegliedert, an diesen besetzt mit abwechselnd stehenden, scheidigen, nach Oben bandförmig gestreckten Blättern; statt wahrer Blumen: Spelzen, d. i. eine Metamorphose der Blattscheiden, die, an sehr zusammengezogenen Aehren in einander geüßt, Staubläden und Griffel enthalten — diess ist die organische Bildung der Gräser. Das Wesentliche ihres Totaleindruckes beruht daher nicht in der Fülle und Grösse der Blätter oder in dem Glanze der Blumen, sondern in der Schlankheit und Schmiegsamkeit der Halme, in dem weichen oft bläulichen Grün der schmalen Blätter, und in der Gruppierung jener bescheidenen, aber körnerreichen, Aehren und Rispen, zu welchen die Spelzen vereinigt sind. Bei uns erreichen diese Pflanzen nur eine geringe Höhe; sie sterben alljährig ganz oder doch im oberirdischen, krautartigen Theile ab. So erhält die europäische Landschaft einen eigenthümlichen Charakter durch die Vereinigung vieler Individuen zu Wiesen, Triften oder Feldern. Im tropischen America hingegen erweckt eine kräftige Sonne die Halme zu baumartigem Wuchse; bald ragen sie senkrecht auf dreissig und mehr Fuss in die Höhe, bald krümmen sie sich, unter der Last ihrer Blätter, oder niedergedrückt vom benachbarten Wälde, gleich ländlichen Triumphbögen, abwärts. Diese Grasschäfte von hellem Grün oder fast weiss wie Elfenbein, vom Ansatz der Blätter geringelt, erhalten bisweilen die Dicke eines Mannschenkels, und ihr Holz wird fest und dichte, wie das unserer Bäume. Der Bewohner der Tropenländer kann sie zu Pfosten und Dachsparren verwenden. Nach Durchbohrung der Querscheidewände, als Röhren zu unterirdischen Wasserleitungen eingegraben, dauern sie viele Jahre lang aus. Die Lymphe, welche sich im Innern der Schäfte

ansammelt, verdichtet sich zuweilen zu einem harten Kiesel, dem sogenannten Tabaschir. Die Glieder dieser colossalen Rohre (in der Tupisprache *Tagoárás*), wechseln in der Länge von einem zu drei Fuss. Im Hausrathe der Indianer dienen sie mancherlei Zwecken, zur Aufbewahrung von Flüssigkeiten und Federschmuck, als Köcher, Zunder-Tabaksbüchsen u. s. w. An den Quellen längs der Strassen durch die Urwälder findet man oft ein solches Rohr, von einem bedächtigen Reisenden statt des Bechers für die Nachkommenden gestiftet. Durch junge Triebe und unterirdische Seitensprossen — Bildungen, denen ähnlich die wir unter dem Namen der bengalischen Rohre von *Bambusa arundinacea* (S. unsere Abbild. Tab. II. F. XII.) aus Ostindien erhalten, — oder durch dichte im Quirl stehende Aeste erwachsen die Baumgräser zu undurchdringlichem Gebüsch. Oft verkümmern die, seitlich oberhalb der Ringe ausbrechenden, Aeste zu mächtigen Stacheln, wodurch das Eindringen in diesen vegetabilischen Wall noch mehr erschwert wird. Onzen und andere Raubthiere wählen darum dichte Rohrgebüsch zum schützenden Aufenthalte, und die Indianer umgaben ehemals ihre Wohnungen mit solchen Hecken, durch welche sich der überfallende Feind schwerlich Bahn machen kann, ohne entdeckt zu werden. So sind die Gräser, bei uns Pfleglinge des Friedens, in den üppigen Tropenländern zum Schutz gegen Mord und Krieg erwachsen. Die grössten und festesten dieser Baumgräser gehören der Gattung *Bambusa* an. *Bambusa Tagoara* \*) (S. Tab. I. Fig. IX.) bildet hohe Gebüsch im Urwalde, wo sie nicht in den tiefen Niederungen, sondern in einer beträchtlichen Erhebung über dem Niveau des Meeres, zwischen 1800 und 2000 Fuss hoch, gleichsam eine Zone bildet, bald allein, bald mit baumartigen Farn vereinigt. *Bambusa latifolia* (Tab. I. v. f. 2.) ist es vorzugsweise, die die vegetabilischen Wälle am Amazonenstrome und am Yupurá ausmacht. Andere Arten wohnen in minder heissen Gegenden; sie steigen in die Hochgebirge hinan, und bilden dichte Gehäge auf den Bergmatten: so der Chusque (*Chusquea scandens*, Kunth.) in Bogotá und Quito; *Rettbergia bambusoides* Raddi, auf den granitischen Gipfeln der Seecordillere, und *Arundinaria pinifolia*, Nees, auf den goldreichen Quarzschiefergebirgen im Innern Brasiliens. Minder colossale Formen sind jene Arten von Rohren (in der Tupisprache *Tabocas*), aus denen die Indianer ihre Pfeile bereiten (*Gynerium saccharoides*, Kunth. und *G. parviflorum*, Nees. Tab. I. v. f. 1.); doch bilden die, gleich Federbüsch herabnickenden Rispen, am Ufer der Gewässer oft in unabsehbaren Reihen vereinigt, einen ganz eigenthümlichen Zug in der Physiognomie jener Landschaften. Von ähnlicher Bildung ist das Zuckerrohr (*Saccharum officinarum*, L., Tab. I. 1. 3.); und seine Pflanzungen, von Weitem unsern Aehrenfeldern gleichend, erfreuen den Blick des europäischen Wanderers, indem sie ihm ein Bild vaterländischen Fleisses vorführen. Wahr singt ein Dichter Brasiliens (Prudentii Amaralii de sacchari officio carmen):

— *Juvat arva videre*  
*Consita arundinibus, vento crispante procaci*

---

\*) Nees ab Esenbeck, *Agrostographia brasiliensis* (oder Martius, *flora brasil.* Vol. 2.) p. 552. — Das Vorkommen dieses Bambusrohrs in einer bestimmten Höhe auf der Serra do Mar in den Provinzen von Rio de Janeiro, Espiritu Santo und S. Paulo haben wir auf der Vegetationskarte dargestellt, die den 2ten Theil unseres Reiseberichts begleitet.

*Undantem segetem, sinuosa volumina toto  
Aequore ut agglomerent, vel cum flat mollior aura,  
Et leni aspirans ludit per inane susurro  
Campus ut obstreperis nutans horrescat avenis.*

In den Feldern von Reis und Mais begegnet dem Europäer keine ungewöhnliche Anschauung, und in den künstlichen Pflanzungen des sogenannten Angola-Grases (*Panicum spectabile*, Nees.) findet er ein Bild unserer Wiesen; aber eigenthümlich sind jene dichten, oft mannshohen, Reihen weicher, schmiegsamer Gräser, die an den sandigen Ufern der Flüsse hervortauchen, sobald die Gewässer fallen, bei neuem Ansteigen der Fluth hingegen wieder unter Wasser gesetzt werden. Doch, es würde die Grenzen dieser Darstellung überschreiten, wollten wir uns hier auch über den physiognomischen Eindruck verbreiten, welchen die Formation der Gräser in der Vereinigung zahlreicher Individuen bedingt, wollten wir also von dem verschiedenartigen Charakter der sogenannten rauhen, der schönen und der sumpfigen Wiesen (Campos agrestes, mimosos, Perizes) in Brasilien, oder von den Eigenthümlichkeiten der Pampas in Buenos-Ayres, der Llanos am obern Orenoco und in Venezuela, der Pajonales zwischen dem Ucayale und Guallaga sprechen. Nur das Eine fügen wir hier bei, dass in der Vereinigung dieser Gewächse zu Fluren, neben den eigentlichen Gräsern und mancherlei verschiedenartigen Kräutern, noch eine andere verwandte Pflanzenfamilie auftritt, ebenso mannichfaltig an specifischen Formen und eben so üppig in Erzeugung von Individuen: die Riedgräser (*Cyperaceae*), die in Europa am stärksten durch die Gattung der Seggen (*Carex*), vorzugsweise Bewohner von Sumpfwiesen und Brüchern, repräsentirt werden\*).

Die Baumlilien und Agaven. Wir vereinigen hier einige Gewächsformen, die von den Botanikern zu verschiedenen Gruppen oder Familien gerechnet werden, aber in ihrer Tracht vielfach übereinstimmen. Einsaamenlappige Pflanzen (Endogenen), bald ohne Stengel, und aus einem grossen Busche dicker, fleischiger oder faseriger Blätter einen baumartigen Schaft treibend, dessen Aeste, gleich Candelabern ausgebreitet, zahlreiche lilienartige Blumen tragen; — bald einen einfachen oder unregelmässig verästeten Stamm bis auf zwanzig Fuss Höhe erhebend, der an seiner Oberfläche mit den Resten abgefallener Blätter versehen und davon geringelt ist, und zwischen langen, zu Büscheln vereinten Blättern stattliche Blumen trägt. Hierher gehört als die bekannteste Form die *Agave americana*, (gemeinlich Aloë genannt, Tab. II. f. xv.), welche, aus Mexico und den Antillen nach

---

\*) Viele Arten dieser Riedgräser gleichen im Wuchse unseren Binsen; andere, die Geiselgräser, *Scleriae*, schlingen sich bisweilen im Dickicht zu zähen, schneidenden Ranken auf; aber zur Baumform erheben sich diese Gewächse nicht. In Africa und Neuholland bilden auch die Restiaceen, eine dritte, den genannten ähnliche Pflanzengruppe, einen wesentlichen Zug in der Physiognomie; allein in America werden sie durch keine hervorragende Bildung repräsentirt. Die auffallendste Form kommt im Diamantendistriete vor: gleichsam ein strauchartiges Gras, mit stattlichen kugelrunden Dolden kleiner weissen Blumenknöpfe. Wir haben sie, eine Art der Gattung *Eriocaulon*, L., auf der Tafel: Diamantenwäscherei Curralinho im Atlas abgebildet.

Europa gebracht, am Ende des sechszehnten Jahrhunderts zuerst von Cortusus in Padua gebaut, Zierde unserer Gärten geworden ist, und sich in den wärmern Ländern unseres Welttheils eingebürgert hat. Das eigentliche Mutterland der Agaven ist Mexico; dort herrschen zahlreiche Arten in den heissen Landstrichen der Tierra caliente wie im gemässigten Hochlande (Tierra templada). Die gemeine Aloë, *Maguey*, vom Meere bis über 9000 Fuss Höhe ansteigend, liefert, reihenweise angebaut, das Nationalgetränk, Octli oder Pülque, der Mexicaner. In Südamerica, dessen Bewohnern jene Bereitung des gegohrnen Saftes unbekannt war, treten ähnliche Formen (*Fourcroya gigantea* und *cubensis*) häufiger auf. Aus den colossalen Schäften aller dieser Gewächse bereiteten die Tupi- und Caraibenstämme grosse Tabacksrohre, deren sie sich bei festlichen Gelegenheiten und Exorcismen bedienten, und die Pflanzen heissen davon (vom Tupiworte *piter* - rauchen) *Pita*, ein Name, der nach Europa übergegangen. Man findet diese grossen Liliengewächse nicht im Schatten feuchter Urwälder, sondern auf sonnigen Höhen, auf steinigén heissen Ebenen, bald einzeln, bald zu grossen Haufen vereinigt. Ihre dicken, fleischigen Blätter, auf allen Flächen mit ein-saugenden Poren versehen, stehen einem kräftigen Athmungsprocesse vor, und erscheinen gleichsam als Behälter der nährenden Stoffe, während die, verhältnissmässig schwachen, Wurzeln nur wenig Nahrung aus dem festen Gesteine ziehen können. So wohnen die Agaven Mexico's vorzugsweise auf den Malpays, schwarzen, zu Stein erhärteten und in langsamer Verwitterung begriffenen Lavaströmen. In Brasilien herrscht diese Pflanzenform, zugleich mit den Cactus, auf dürrén Granit- und Kalkplatten in den Provinzen Pernambuco, Rio Grande do Norte und Ciará, wo die Decke von Dammerde wahrscheinlich durch eine allgemeine Katastrophe hinweggerissen worden ist. Eine verwandte Gewächsform, ebenfalls durch Cultur in unsern Gärten verbreitet, ist die der *Yucca* (*Y. Draconis*, L., Tab. II. f. XIV. *Y. aloaefolia*, L. Tab. II. f. III.): einfache oder verästete Stämme, dicht beschuppt mit Blattresten, an den Enden steife schwertförmige Blätter tragend, aus denen endlich grosse Trauben tulpenähnlicher Blumen hervorbrechen. Sie erscheinen nur nördlich vom Aequator, wie die Agaven vorzüglich in Mexico, auf den Antillen und den Bahamainseln, von wo aus sie sich weiter gegen Norden nach Carolina und Virginien erstrecken. Im südlichen Africa und auf den benachbarten Inseln waltet die Gattung Aloë, deren bitterer Saft das bekannte Heilmittel liefert. Diese Gewächse vereinigen den Blattbau der Agaven mit dem Stamme und der Tracht der *Yucca*; aber sie fehlen ursprünglich dem neuen Continente, wo sie nur hie und da, wie auf den Antillen, durch Anbau verbreitet worden sind. Auch die verwandte Form der Drachenbäume (*Dracaena*), deren colossale Gestalten auf die ältesten Perioden der jetzt bestehenden Pflanzenbildung zurückweisen, theilt America nicht mit dem alten Festlande; aber es besitzt dagegen ausschliessend andere grotteske Formen in den baumartigen Geschlechtern der *Vellosia* und *Barbacenia*. Die dicken, ungleich verästeten Stämme, gleich den Yuccen mit steifen Blattbüscheln versehen und grosse Blumen von mannichfaltiger Färbung tragend, fallen mächtig in die Augen in dem lachenden Bilde der brasilianischen Bergfluren, durch deren Brände sie, an der Oberfläche verkohlt, um so ernster, gleich Zeugen einer frühern Schöpfungsepoche, dastehen \*).

---

\*) *Vellosia aloaefolia*: Tab. I. VII. 3.; *Vell. incurvata* Tab. I. VII. 2. *Barbacenia rubrovirens* ebenda 4. — In Brasilien nennt man diese Lilienbäume von der Aehnlichkeit der beschuppten Aeste mit

An diese Pflanzen schliessen sich einige Formen von Ananasgewächsen an, die ebenfalls durch dicke, beschuppte Stengel, grosse, harte, meist gezähnte Blätter und durch stattliche Rispen oder Aehren vielfarbiger, zarter Blumen ausgezeichnet sind. Die *Achupalla* der Hochgebirge von Peru und Popayan (*Puya Bonplandiana*, Schult., Tab. I. X. 1.), deren gewundene, unförmliche Stämme ein nahrhaftes Mark enthalten, ist die grösste der bis jetzt bekannten Arten aus der Familie der Bromeliaceen. Andere, minder grotteske, aber dennoch bedeutsame Formen dieser Pflanzengruppe treten in den übrigen Tropenländern America's bald parasitisch an Bäumen auf, bald einzeln oder in zahlreichen Haufen über Felsen oder den kahlen Erdboden verbreitet. Die Ananas unserer Treibhäuser (*Bromelia Ananas*, L., Tab. I. X. 6.) ist der bekannteste Repräsentant dieser Gruppe, aber viele andere Arten übertreffen die köstliche Fruchtpflanze an Grösse, wie an Farbenpracht der Blüthen. *Bromelia Pinguin*, L. (Tab. II. 1. 3.) breitet ihre mächtigen Blätterbüschel auf zwölf Fuss im Durchmesser aus, und, selbst wieder mit Moosen und andern Pflanzen überzogen, giebt sie einen ungeheuren Maassstab für das Alter jener riesenhaften Stämme, an welchen sie als Schmarotzer haftet. Von Felsen und Bäumen hängen jene bunten Geschlechter der *Guzmannia*, *Aechmea*, *Nauia*, *Billbergia*, *Pitcairnia*, *Bromelia*, *Tillandsia* herab, an denen Flora gleichsam versucht hat, was sie im Reiche der Farben Glänzendes und Mannichfaches vermöge. Selbst in der dürren Jahreszeit verlieren sie den Glanz ihres Laubes nicht, und wenn, während der dürren Jahreszeit, die Wälder blattlos dastehen, erhalten sie im Grunde ihrer Blattscheiden, gleich vegetabilischen Brunnen, noch kühles Wasser, oft die einzige Labung des Menschen. Aber auch zum Bilde der Trauer verwendet Flora verwandte Gewächse. Das graue, feine Kraut der *Tillandsia usneoides*, L. verbreitet sich, gleich dem nordischen Baumbart (*Usnea*) oder andern Flechten, weithin über die Bäume, welche wie umflorte Gestalten, zwischen dem lebensreichen Grün der Nachbarn hervorschauen. Bisweilen bemächtigt sich der heisshungrige Parasit vollständig eines grossen Baumes, der, vom Verbanne der Urwaldung getrennt, auf freier Ebene steht. Im Mondenscheine, wenn der Wind die Flocken dieses vegetabilischen Mantels hin- und herjagt, wähnt die aufgeregte Phantasie des Wanderers eine bleiche, gespenstige Riesengestalt, den traurenden Gott der vom Ankömmling entweiheten Wälder, zu erblicken. Nicht minder wirksam sind in der tropischen Landschaft jene Strecken, welche in weiter Ausdehnung mit dichten Gehägen von Ananasstauden bekleidet sind. Das Blaugrün und die Form der starren Blätter contrastiren mit dem geschmeidigen Teppich der Fluren und mit dem glänzenden Laube der Waldung. Fällt ein heftiger Wind ein, so entsteht ein seltsames Rauschen der an einander bewegten Blätter, keinem ähnlich erzeugten Laute in Europa vergleichbar. Solche Ananashecken erscheinen in den brasilianischen Provinzen S. Paulo, Pernambuco und Ciará, und ihre Früchte sind das gewöhnliche Labsal der Reisenden, die sich mit dem Jagdmesser zu ihnen Bahn machen. Minder dicht gesellig wachsen die Bromeliaceen auf Felsen hervor; aber bis-

---

den Füßen des Strausses Canela de Ema. Auch am Orenoco ist eine Art der Gattung gefunden worden; aber die meisten gehören dem Hochlande der Minas Geraës an, wo man sie als ein Anzeichen von Gold- oder Diamantenformation betrachtet. Vergl. Mart. Palm. t. 78. Nov. Gen. et spec. t. 7. u. ff.

\*\*\*

weilen bilden ihre gleich Lanzen emporragenden Aehrenschäfte einen eigenthümlichen Zug in der Physiognomie der Landschaft \*).

Es ist ein Vorrecht der Tropenländer, jene reiche und üppige Vegetation, die dort von einer mächtigeren Sonne hervorgerufen wird, nicht blos über die Erde zu verbreiten, sondern auch hoch in die Luft, auf die Stämme der Urwälder zu erheben. Nichts vermag ein wahreres Bild von der Fülle und Kraft des americanischen Bodens zu gewähren, als ein dichtbelaubter Stamm, den parasitische Gewächse im bunten Wechsel der Farben und Gestalten überziehen und ausschmücken. Unter den Monocotyledonen sind es neben den, so eben betrachteten, Ananasgewächsen, vorzüglich noch zwei Pflanzengruppen, wodurch solche hängende Gärten gebildet werden: die Orchideen und die Aroideen oder Pothosgewächse, beide höchst ausgezeichnet: jene durch die wundervollen Formen und den Farbenschmelz ihrer Blumen, diese durch die colossalen und seltsamen Umrisse ihres saftiggrünen Laubes. Auch in Europa sind manche Arten der Orchideen bekannt: fast alle (sogenannte Satyrionen) wachsen hier in der Erde; aber in den Tropen beider Welthälften wuchern die meisten und prächtigsten Formen (die sogenannten Epidendreen \*\*) auf Bäumen, gleichsam erhaben über andere Pflanzengeschlechter. Der phantasievolle Natursinn des Orients hat diese Eigenschaft ergriffen; die Javaner behaupten, jene Gewächse, Bonga Boki, d. i. Blumen der Fürstinnen \*\*), bezeichneten schon durch diesen Standort ihr adeliges Geschlecht, und seyen würdig, ausschliesslich den Frauen der Herrscher zum Schmucke zu dienen. Man mag von der seltsamen Gestalt unserer Frauenschuh-Blumen (*Cypripedium Calceolus*, L.) und unserer Ragwurzarten (*Ophrys*) auf den Luxus der Formen schliessen, welchen die Orchideen in heissen Ländern entwickeln. Gleichsam als strebe die Natur in ihnen das Fremdartigste nachzubilden, gleichen ihre Blumen bald Fliegen, bald Schmetterlingen oder Vögeln, in den wunderlichsten Stellungen am saftiggrünen Laube aufgehangen, das zwischen fleischigen Knollen aus der Erde hervorbricht, oder mit dicken Büscheln langer silberweisser Wurzeln sich an Stämmen und Aesten festklammert. Ja manche dieser blumenreichen Parasiten (*Aerides*), eines sehr lebhaften Athmungsprocesses mittelst der fleischigen Blätter fähig, grünen, ihrer Unterlage beraubt und in Körben aufgehangen, Jahre lang fort, und erneuen auch hier ihre buntfärbigen Blüten. Unter diese Baumwurzler gehört auch die Vanille (*Vanilla aromatica*, Sw. Tab. II. 1. 4.), ausschliesslich den americanischen Tropen eigen, und wie durch die Blumen, so durch das edle Arom ihrer Früchte ausgezeichnet. In heissen Schluchten überziehen andere Gattungen (z. B. *Oncidium*, Tab. I. x. 2.) mit silberglänzenden, weitverbreiteten Stengeln die Flächen des dürrn Gesteins, durch die bunteste Farbenpracht ihrer Blumen verherrlichtet.

\*) So erhebt sich das *Encholirium spectabile* (Tab. I. X. 4.) über die Granitfelsen in der Provinz Bahia. Wir haben dieser Pflanze (S. 757.) bereits als *Puya saxatilis* erwähnt, sowie einer andern, verwandten: *Bromelia (Billbergia) tinctoria* (Tab. I. x. 5.) als einen tauglichen gelben Farbestoff liefernd.

\*\*\*) Du Petit Thouars, der die Orchideen der Mascarenhas-Inseln beschrieben, unterscheidet alle Gewächse der Familie nach dem Standorte in jene beiden Hauptgruppen: die Satyrionen und die Epidendreen.

\*\*\*\*) Der Name der Blume der Fürstinnen gilt vorzüglich von dem *Angraecum scriptum*, Rumph. Amboin. VI. t. 42.

Wenn in den Orchideen Alles auf eine sorgfältige Ausarbeitung des pflanzlichen Stoffes zu eigenthümlichen Formen hindeutet, so hat dagegen die Natur in der Schöpfung der Aronstauden (Aroideae) nach grossartigem Maassstabe gearbeitet. Unbekümmert um das Spiel zarter, zu seltsamen Blüten gleichsam verwebter und verschmolzener Blätter, den Effect des bunten Farbensmelzes verachtend, hat sie hier grosse grüne Massen zu grotesken, bald einfachen, bald zweitheiligen, gefingerten oder gefiederten Blättern von mancherlei Umrissen ausgebreitet. Das Blatt unter dem kolbigen Blütenstande ist in eine rohe, oft gefärbte, Tute zusammengerollt. Wie solches auch bei andern trübgefärbten Blumen bemerkt wird, giebt diese Hülltute (*Spatha*), bisweilen einen saarartigen Geruch von sich (*Arum campanulatum*, Roxb.; *Dracontium foetidum*, L.); auch eine eigenthümliche Wärme-Entbindung aus diesen Scheiden ist (z. B. bei *Arum italicum*, L.) wahrgenommen worden. Bei manchen Aroideen, wie z. B. dem gemeinen Aron (*Arum maculatum*, L.) Europa's, birgt sich der Stamm unter der Form von mehreeren Knollen, die in tropischen Ländern ein wichtiges Nahrungsmittel geworden sind (so die Inhame, *Calladium esculentum*, Vent.). Bei andern klimmt er gewunden, und strickartige Luftwurzeln aussendend, an den Bäumen hinan, oder er steht, von elfenbeinweisser Farbe, in die Quere geringelt (*Calladium arborescens* Vent., *liniferum*, Nees. Mart.) mit grossen pfeilförmigen Blättern gekrönt, gleich Palisaden in dichten Reihen am Ufer der Gewässer (Tab. I. VIII. 2. \*)

Würzschilfe und Bananen (Pisang). Diese beiden Pflanzenfamilien gehören fast ausschliesslich den Tropenländern an, und wenn jene in der alten Welt vorzuherrschen scheinen, dürfte die neue ein Uebergewicht an diesen enthalten. Das Blumenrohr (*Canna*) und der gemeine Pisang (*Musa paradisiaca*, L., die Pala des Plinius) sind bekannte Repräsentanten der schönen Gewächse in unsern Gärten. Auch in ihnen, wie in den Aroideen, hat sich das Blatt zu grosser Ausdehnung entfaltet, ja die Musa zeigt fast von allen Pflanzen die grössten einfachen Blätter; aber dieser Theil ist hier zarter, weicher als bei den Aroideen organisirt, von einer eigenthümlichen milden Färbung und einem seidenartigen Glanze, zum Theil der Wirkung seiner eigenthümlichen Berippung, denn von den starken Mittelnerven laufen fast rechtwinklich zahlreiche Adern parallel mit einander nach dem Blattrand hin. Der Scheidentheil dieser Blätter bildet bei vielen gleichsam vorzugsweise den Stamm, der aus dicht über einander gerollten Blattscheiden besteht, und deshalb schwach und saftreich ist: so verhält es sich unter anderm bei dem Pisang. Bei vielen Würzschilfen (*Curcuma*, *Amomum*, *Alpinia*) erreicht das Stammgebilde nur da, wo es unter der Erde bleibt, eine gewisse Festigkeit und Ausdauer: ästige, beschuppte und geringelte Triebe, vorzüglich reich an Satzmehl, und an einem eigenthümlichen, auch dem oberirdischen Kraute zukommenden, Aroma (wie beim Ingwer), oder an lebhaften Farbestoffen (*Curcuma*). Andere (*Maranta*, z. B. *M. Tonkat*, Aubl. Tab. I. VI. 3.) erheben ihre Sten-

---

\*) Folgende sind die auf unsern Tafeln abgebildeten Aroideen, deren Grösse zwischen zehn und zwei Fuss wechselt. Tab. I. VIII. 2. *Calladium liniferum*, N. M.; VIII. 4. *Pothos crassinervius*, Jacq. VII. 5. *Calladium grandifolium*, W. Tab. II. VII. 1. *Dracontium polyphyllum*, L. VII. 2. *Calladium esculentum*, Vent. 3. *C. erythropus*, Mart. 4. *C. sagittaeifolium*, Vent. 5. Die auf Felsen wachsende *Carludovica (Salmia) acuminata*, Ruiz. 6. *Pothos acaulis*, L. 7. *Calladium violaceum*.

gel, ähnlich denen der Gräser, glatt und knotig, und bilden, nach allen Seiten hin regellos verästelt, undurchdringliche Hecken. Höchst mannichfach entwickeln sie ihre Blumen von schimmernden Farben, bald auf kurzen, aus dem Boden hervortretenden Stielen (z. B. *Alpinia occidentalis*, Sw. Tab. I. VI. 1.), bald auf langen, beblätterten Schaften, am Ende oder aus den Seiten der Stengel. Jene grossen Blüthenscheiden der Aroideen treten auch hier auf, doch nicht blass oder trüb gefärbt, sondern im schönsten Grün, Gelb und Roth prangend, nicht vereinzelt, sondern in Köpfe (*Musa paradisiaca*, L., Tab. I. VI. 4. und *Costus arabicus*, L., I. VI. 5.) zusammengehäuft, oder zweizeilig zu stattlichen Blumenrispen vereinigt (*Heliconia psittacorum*, Sw., Tab. I. VIII. 3.); und aus ihrem Schoos erhebt sich nicht ein unförmlicher Kolben aufeinander gedrängter Staubfäden und Fruchtknoten, sondern eine eigene Form von zarter, buntfärbiger Kronen umhüllt jene Organe, welche als Schluss aller vegetabilischen Entwicklung hervortreten. Nur wenige der zahlreichen Scitamineen und Musaceen sind bis jetzt bekannt geworden, welche die sumpfigen Gründe americanischer Urwälder bewohnen, aber alle machen sich durch das schöne Grün ihres Laubes, durch den Farbenschmelz der Blumen als eine der wesentlichsten Bildungen im Gemälde der americanischen Flora geltend. Auf feuchten Wiesen, am Rande der Bäche und Weiher gruppieren sie sich zu üppigen Massen zusammen, deren lebensfrohes Colorit noch keines europäischen Künstlers Pinsel erreicht hat. Die sogenannten *Tococaës* des nördlichen Brasiliens sind solche Gehäge, in denen sich die saftigen Stengel des *Costus* mit zähen Gewinden von *Maranta*, mit Geisselgräsern und Röhricht bis zur Undurchdringlichkeit verweben. Die Pisang gehören auch dem neuen Continente an. Die Banane mit dreieckiger Frucht (*Musa paradisiaca*, L.) ist schon vor der Entdeckung America's von der rothen Menschenrace angebaut worden, während die mit runder Frucht (*Musa sapientum*, L.; *Banana de S. Thomé*) aus den Inseln von Guinea eingeführt wurde. Aber man findet gegenwärtig auch jene Pflanze nicht mehr im Zustande ursprünglicher Freiheit. In den heissen und feuchten Gründen dem Amazonenstromen entlang tritt ein malerischer Repräsentant der Musaceen zwischen dem dichten Urwalde hervor: die sogenannte *Bacoba Sororoca*, d. i. Banane zum Dachdecken (*Urania amazonica*, Mart. Tab. I. VI. 2.). Kühn erhebt sie zwischen stacheligen Palmen oder aus dem Dickichte überwachsender Dämpfel (*Mondongos*) eine gewaltige Aehre kahnförmiger Scheiden auf einem dreissig Fuss hohen Stamme, zwischen Blättern von so ungeheurer Ausdehnung, dass wenige hinreichen, um eine indische Hütte zu decken.

So mächtig nun aber auch die Wirkung der bis jetzt erwähnten Monocotyledonen in der tropischen Landschaft seyn mag, wird sie doch weit übertroffen durch die der Palmen, jener erhabenen Gewächse, die man nicht mit Unrecht die Fürsten des Pflanzenreiches nennt. Die grottesken Aroideen, die bunten Orchideen, selbst die massigen Geschlechter der Agaven und Aloestämme sind mit einer untergeordneten Rolle in jenem sinnigen Drama der schweigenden Schöpfung zufrieden, aber die Palmen verlangen für sich die erste Stelle: sie treten im Einzelnen als die frappantesten Gestalten hervor, und wo sie sich in grösserer Anzahl vereinigen, sind sie es ganz ausschliessend, welche den Charakter der Gegend bestimmen. Nur Eine Art, die fächerblättrige Zwergpalme (*Chamaerops humilis*, L.) gehört ursprünglich Europa an; sie bedeckt in dichten Schaaren die heissen Ebenen von

Valenzia, Süditalien und Sicilien, und hebt nur selten, wie besonders unter der Pflege unserer Treibhäuser, den Stamm baumartig empor. Die Dattelpalme (*Phoenix dactylifera*, L.) ist Europa fremd; sie erscheint, schon frühe eingeführt, nur spärlich und meistens verkümmert im südlichsten Theile unseres Festlandes, wo sie kaum Früchte ausbildet. Das Land, wohin unsere ältesten Urkunden der Menschheit Wiege versetzen, Syrien, ist das Vaterland dieses nützlichen Baumes. Dort erblicken wir die ersten Menschen umgeben von Palmen; Palmen gewähren ihnen Obdach, Kleidung und Speise, und sind Zeugen jenes glücklichen Zustandes, da unsre Urväter in harmlosem Vereine mit der Natur lebten. So sehen wir ferner, im sinnigen Verständnisse der Naturandeutungen, Säulen und Capitälern von den Palmen in die Baukunst übergetragen; — Hallen und Tempel erheben sich nach dem hier dargestellten Typus, und der Mensch führt den Palmbaum, dessen reichliche Früchte seine Ahnen nährten, dankbar in die Nähe der Götter. Die Palme wird das Symbol ewiger Jugend, unveräusserlicher Kraft und Stärke, Symbol des Sieges, den Kraft und Stärke verleihen. Jene sinnige Lehre von dem Geschlechte und der Liebe der Blumen ward schon im Alterthume auf die Palmen bezogen:

*Vivunt in venerem frondes, omnisque vicissim  
Felix arbor amat, nutant ad mutua palmae  
Foedera —*

sang schon Claudian; und ähnliche Klänge vernehmen wir aus dem Mittelalter\*), wo sie bezeugen, wie die, in dunklen Gefühlen der Natur hingeebene Zeit sympathisch von dem edlen Eindrücke dieses Gewächses ergriffen worden. Im Oriente ist der Dattelbaum von jeher als Wohlthäter der Menschheit gerühmt worden. Um den Dattelbaum dreht sich das Leben jener wandernden Hirtenvölker in der Wüste; und eine so hohe Bedeutung schreiben ihm die arabischen Dichter zu, dass sie fabeln, der edle Baum sey nicht mit den übrigen Pflanzen, sondern aus der Erdscholle gebildet worden, die nach Adams Erschaffung übrig geblieben (Ibn-al-Vardi Charidat-al-adschiaib, d. i. Perlenschnur merkwürdiger Dinge). Der Perser schreibt seiner Palme dreihundert und sechzig Eigenschaften zu, wahrscheinlich mit Rücksicht auf den Sonnenlauf, denn der Sonne ist der Baum geheiligt, und *Belach*, Sonnenfrucht, heisst jenem die Dattel. In der uralten Mythologie der Hindus finden wir die manchfaltigsten Beziehungen zu den Palmen, vor allem zu der edlen *Tala* (*Taliera Tali*), auch *Trinaradschan*, d. i. König der Gräser, genannt. Gott Siva ist von so starkem Bogen, dass seine Pfeile den festen Stamm durchbohren, und wie er heisst *Talanika*, Palmmerkmaltragend, ein Jeder mit glücklichen, erhabenen Gaben.

Je mehr man sich dem Äquator nähert, desto häufiger begegnet man, nicht dem Dattelbaume, sondern vielen andern Palmenarten. Wo der Reisende innerhalb der Tropen vom flüssigen Elemente an's Land heraufsteigt, da begrüsst ihn fast überall die Cocospalme (*Cocos nucifera*, L.). Diese Seeuferpalme, ursprünglich auf dem Archipel Ostindiens heimisch, hat sich über alle tropischen Küstenlande Asiens, Africa's und America's verbreitet. Auf den Südseeinseln ist sie Baum des Lebens geworden: sie liefert alles Nöthige zu Wohnung und Speise, zu Kleidung und Hausrath; bedingt dort die Existenz jener leichtbe-

---

\*) So z. B. das schöne Gedicht von Jovianus Pontanus.

weglichen, Seefahrt treibenden Völker; ja sie macht die Inseln urbar und bewohnbar, welche der erstarrte Bau zahlloser Corallenthiere aus der Tiefe des Oceans erhebt. Hoch ragt der sanft geschwungene Stamm in die klare Luft auf, und seine gefiederten Blätter, sich zum leichten Spiele den Winden Preis gebend, scheinen der Ankömmling gleichsam von Ferne zu begrüßen. Wandert er nun landeinwärts, so begegnen ihm mancherlei Gestalten dieses königlichen Geschlechtes, bald einzeln, bald zahlreich zwischen andern Bäumen hervorragend, oder auch als herrschende Form zu einem Walde vereinigt. Hier stehen die Stämme gleich gewaltigen Säulen einer unbekanntenen Ordnung umher, und die Blätter wölben sich zu einem leichten Dache, durch welches nur spärlich das Licht der tropischen Sonne sich Bahn macht. Eintöniges Blättergelispel und fernes Rauschen verkündigte die Nähe Odins in der gastlichen Wölbung des deutschen Eichenhaines; aber ein erhabeneres, wechselvolles Rauschen wird in den Hallen des Palmenwaldes vernommen: bald rollt es wie ferner Donner, bald schwebt es wie Klänge fremdartiger Lieder einher; zagende Ehrfurcht durchzuckt den europäischen Wanderer, er fühlt die Nähe eines wilden, blutdürstenden Gottes, und er erinnert sich an den heimischen Dichterspruch: nicht ungestraft wandert man unter Palmen. Alle Formen dieser Gewächse erscheinen fremdartig seinen Blicken, und das Helldunkel des heiligsten Ortes vermehrt sie unter der Mitwirkung seiner erregten Phantasie. Kahl und glatt, gleich einer polirten Säule erhebt sich dieser Stamm, jener ist mit den Resten früherer Blätter beschuppt oder in die Quere geringelt; ein Dritter mit grossen, glänzenschwarzen Stacheln bewaffnet, und mit parasitischem Farnkraut und Orchideen überdeckt, gleicht einer vegetabilischen Ruine, eines Vierten Scheitel, zu mächtigem Capitale ausgedehnt, trägt eine Krone von weithin überragenden Ananasstauden. Die Blätter, gefiedert, fächerförmig oder selten einfach, erscheinen in den verschiedensten Perioden des Wachstums. Die jüngsten aus dem Centrum des Stammes hervorbrechend, ihre Fiederblättchen noch vereinigt tragend, stehen, gleich Speeren, aufrecht; andere breiten sich unter verschiedenen Winkeln aus, und ihre gelösten Blättchen spielen säuselnd im Winde; andere, abgestorben, hängen welkend am Stamme herab oder liegen, abgeworfen, in Haufen durch die Waldung umher, wo sie den Nachwuchs anderer Pflanzen unterdrücken. Die Blüten, zwischen oder unter den Blättern aus mächtigen Scheiden brechend, in Kolben vereinigt oder zu vielästigen Rispen ausgebreitet, schimmern in weisslicher oder gelblicher Farbe zwischen dem Grün hervor, und ergiessen oft eigenthümliche Wohlgerüche durch die Waldung. Am häufigsten erscheinen sie in den letzten und ersten Monaten des Jahres, doch wohl auch vereinzelt zu andern Zeiten; und da die Früchte langsam und in mehreren Stadien reifen, so nimmt Alles an den Palmen den Ausdruck unversiegbarer Jugendfülle und Zeugungskraft an. Diess erfasste der sinnige Grieche, da er jenen unsterblichen, aus der eigenen Asche wiedererstehenden Vogel, und den sich stets verjüngenden Palmaum mit gleichem Namen belegte. In der That giebt es auch kein anderes Gewächs, in dem die sprossende, ohn' Unterlass nach Oben forttreibende Thätigkeit so unbedingt und gleichmässig jene andere, die hemmende, besiegte, deren Resultat Blüten- und Fruchtbildung ist.

---

\*) Hievon macht die einzige bekannte Ausnahme die ägyptische Doumpalme (*Cuciphera*), welche ihre Krone, gleich alten Aloestämmen, verästelt.

Die Krone des Palmbaums wird gleich einer einzigen Knospe durch den Schaft in die Luft getragen. Im Schoosse ihrer Blätter birgt sie die Anlagen zu neuen Aesten; doch entwickeln sich diese nicht zu Laubästen, sondern, lediglich dem Geschlechte und der Fortpflanzung dienend, werden sie in Blütenkolben und Blütenrispen (*Spadices*) verwandelt: sie blühen, tragen Früchte, und werden endlich abgestossen, indem die Endknospe den ganzen Bildungstrieb in Einer Richtung versammelt und aufwärts weiter führt. So wachsen manche Palmen Jahrhunderte lang bis zu schwindelnder Höhe himmelan, und beherrschen, nicht durch die Fülle eines domartigen Laubgewölbes, sondern durch die edle Einfachheit, die ernste Majestät ihres Baues die Phantasie des Menschen. Wo ihre Gipfel kühn über die Nacht der Urwälder in lichte Sonnenhöhen emporragen, da begrüsst er in ihnen ein Bild jener geistigen Freiheit, zu welcher sein Geschlecht allmähig heranreift\*).

Jene einfache Richtung des Längenwachstums, welche in den Monocotyledonen überwiegt, hat in den Palmen gleichsam ihren Gipfel erreicht. Der Stamm vermag in seiner Dehnung nach Oben nichts Vollkommneres hervorzubringen. So vertauschen denn die Dicotyledonen jene organische Richtung mit einer andern, mehr zusammengesetzten, und indem sich die Knospen, Anlagen neuer Zweige und Aeste, oberirdisch nach allen Seiten hinrichten, zerfällt der einfache Stamm in eine vielfach verästete Krone. Die Stellung der Blätter, die Entwicklung oder das Fehlschlagen der Knospen überhaupt ertheilen dem starren Pflanzengerüste der Dicotyledonen jene Mannichfaltigkeit an Ausdehnung, Umriss und vor Allem jene Fülle des Laubes, wodurch sie sich in der Landschaft als die volleren und grossartigeren Gestalten geltend machen. Man bemerkt, dass Gewächse, deren Blätter sehr dicht stehen, verhältnissmässig weniger Knospen zu Zweigen und Aesten entwickeln, und hiedurch wird ein Vorherrschen der Hauptachsen, eine minder häufige und scheinbar minder unregelmässige Astbildung bewirkt. So findet es sich ganz besonders bei den Zapfenbäumen (Nadelhölzern, *Coniferae*), und die Tracht dieser im Norden überwiegen-

---

\*) Die Palmen bieten eine grosse Mannichfaltigkeit sowohl der Form- als der Grössenverhältnisse dar: die aufrechten oder niederliegenden, säulenförmigen und rohrartigen, ja bisweilen mittelst Hacken an den Blättern klimmenden Stämme wechseln in einer Höhe von drei bis zu hundert und fünfzig Fuss. Welch' grosser Unterschied zwischen einer stammlosen Feldpalme (*Diplothemium campestre*, M. Tab. I. VII. 1.) und der Assai (*Euterpe oleracea*, M. Tab. I. III.), die ihre zarten kammartigen Fiederblätter hundert Fuss hoch in die Luft trägt, zwischen der Rohrpalme (*Geonoma Spixiana*, M. Tab. II. VII. 8. und der colossalen *Iriarteia ventricosa*, M. Tab. I. II.), deren Stamm auf einem Kegel oberirdischer Wurzeln ruhend, in der Mitte so stark ausgedehnt ist, dass er Material für einen Kahn gewährt, zwischen der gewundenen, dichtbeschuppten, zwölf Schuh hohen *Cocos flexuosa*, M. (Tab. I. IV.) und der *Cocos coronata*, M. (Tab. II. IV.), deren Stamm dreimal so hoch ansteigend am Ende mit stehenbleibenden Blattstielen, gleich einem Säulencapitale gekrönt ist, zwischen *Mauritia aculeata*, H. (Tab. II. II.), welche am Stamme mit kurzen Luftwurzeln besetzt, eine Krone von Fächerblättern ausbreitet, und den noch höheren und schlankeren *Astrocaryum Jauari*, M. (Tab. II. XIII.), das mit langen ebenholzschwarzen Nadeln bewaffnet ist und gefiederte Blätter trägt. — Man vergleiche über die Palmen: Martius Genera et species Palmarum, Fol., worin viele Arten dieser schönen Gewächse in ihren landschaftlichen Umgebungen dargestellt sind.

Den Pflanzenform ist so eigenthümlich, dass kaum ein landschaftlicher Contrast stärker seyn mag, als der zwischen einer Landschaft voll eintöniger, düsterer Tannen und der heiteren Ansicht eines Eichenwaldes, eines Buchenhaines, oder silbergrauer Weidengebüsche. Unter allen Dicotyledonen stellen die Zapfenbäume die steifsten Conturen, die ernsthaftesten Gestalten dar. Im tropischen America erscheint diese Pflanzenfamilie nur selten, wenige Arten sind uns bis jetzt bekannt geworden; dennoch bilden sie auch dort die Hauptzüge der Physiognomie des Landes mit. In Mexico, wo eine beträchtliche Erhebung der Gebirge die verschiedensten Klimate übereinander bedingt, erscheinen Eibenbäume, Fichten und Tannen mit Eichen, Erlen und mit tropischen Pflanzenformen wechselnd; in Südamerica ist bis jetzt noch keine Art dieser Gattungen entdeckt worden, aber eine andere, *Araucaria*, tritt als Repräsentant der Form, nicht in heissen Aequatorialländern, sondern in kühleren Gegenden, auf. In Chile und Südperu wohnt auf den Abhängen der Andes *Araucaria chilensis*, Juss., im südlichen Brasilien die verwandte *A. brasiliana*, Lamb. (Tab. I. 1.). Der senkrecht aufsteigende Stamm breitet gewaltige Aeste aus, welche an ihren Enden dichtbeblätterte Zweige in grossen Büscheln vereinigen. Wie in heisseren Gegenden die königliche Palme, ragt hier die ernste Tanne über die Kronen der Nachbarbäume hervor, und die düstre Färbung ihrer, gleich Trauercandelabern ausgeschweiften, Laubäste bildet die dunkelsten Schatten in dem lachenden Grün der Umgebungen. Mit schwermüthiger Feierlichkeit fühlt sich der Wanderer begrüsst, wenn er die Waldung dieser colossalen Tannen betritt, und, von angenehmer Kühle angeweht, weithin den kahlen Boden überblickt, der, eben so wie in unsern Nadelgehölzen, dicht mit gefallenem Nadeln besät, nur sparsames Unterholz hervorreibt. Die düsteren Bäume, statt mit bunten Parasiten behangen, nur von den flechtenartigen Tillandsien umflort, scheinen das Spiel heiterer Blumen und Kräuter weder um sich noch auf sich dulden zu wollen. Diese erhabenen Nadelbäume gehören allerdings unter die geselligen Pflanzen, doch gilt von ihnen, wie von tropischen Gewächsen überhaupt, dass sie in minder dichten Beständen, und häufiger mit andern Bäumen wechselnd vorkommen; denn jene Einförmigkeit, womit in höheren Breiten Wälder lediglich aus einer einzigen Baumart — Fichten oder Birken u. a. — bestehend ungeheure Strecken überziehen, kann sich in Gegenden zwischen den Wendekreisen nicht behaupten.

Von diesem Wechsel pflanzlicher Gestalten macht keine tropische Vegetationsform eine so entschiedene Ausnahme, als diejenige, welche wir die Seeufer- oder Mangrove waldung heissen wollen; sie besteht oft in meilenweiter Ausdehnung nur aus einer einzigen Pflanzenart, vorzüglich aus dem Wurzelbaume: *Rhizophora Mangle*, L. (Tab. II. 1x.), dessen seltsame Organisation die Bildung eines ganzen Waldes von einem einzigen Individuum in verhältnissmässig kurzer Zeit gestattet. Der Saame fällt nämlich nicht ab, um sich im Erdboden zu entwickeln, sondern er keimt aus der stehenbleibenden Frucht, indem sich sein Wurzelende gleich einer ungeheuren Keule oft auf vieler Fuss Länge ausdehnt, bis es endlich den morastigen Grund erreicht hat. So erzeugt sich aus jeder Blume alsbald ein Stamm, es entsteht ein Wald aus zahlreichen, zu Spitzbögen verbundenen Stämmen, an welchen sich lederartige, saftig grüne Blätter zu einem dichten Laubwerk zusammenwölben. Fast überall da, wo das tropische Festland nicht in steilen, unfruchtbaren Felsklippen oder in sandigen Dünen an die Grenze des Weltmeers vortritt, wo es vielmehr durch Reichthum

an Dammerde die Bildung eines feinen Schlammes gestattet hat, der durch Ebbe und Fluth periodisch bewegt wird, da erhebt sich dieser Uferwald, wie ein grüner Gürtel um die Küsten ausgebreitet. Tritt das Meer in der Ebbe zurück, so entblößen sich die untern, unregelmässig verwebten oder gleich Palisaden eingepflanzten wurzelartigen Stämme, auf denen man über dem, von Krabben und Seespinnen bewohnten, Moraste weithin hinauswandern kann; kehrt es zurück, so beugt sich der ganze Wald gleich einem einzigen Baume unter dem Anwohen der Fluth. Zugleich mit diesem seltsamen Geschlechte der Stammwurzler bilden die Mangrovewaldung noch einige andere Gattungen, welche sich zwar nicht auf gleiche Weise aus den Blüthen vervielfältigen, aber durch zahlreiche Luftwurzeln oder durch kriechende und in Bögen aus dem Grunde hervorbrechende Triebe ein ähnliches Geflecht über dem Moraste darstellen\*).

Die Cactus- oder Nopalgewächse, indianische Feigen, Cactaeae. Vor der Eroberung America's waren diese Pflanzen in der alten Welt gänzlich unbekannt, und es mag für die Gewalt des Eindruckes sprechen, den ihre seltsamen Formen auf den Betrachter ausüben, dass sie durch Cultur so schnell und so weit verbreitet worden; denn man findet sie jetzt im nördlichen Europa überall als Zierde der Gärten, im südlichen aber und im tropischen Asien und in Africa sind sie verwildert und, wegen der essbaren Früchte, in die Zahl der Nutzpflanzen aufgenommen. *Cactus Opuntia* hat sich in der Nähe von Deutschland, auf den Felsen des Walliser Landes, angesiedelt. In der neuen Welt findet man die Nopaleen mit einer gewissen Gesetzmässigkeit verbreitet. Nicht diejenigen Länder, welche, von zahlreichen Flüssen und Seen bewässert und einem starken Wechsel atmosphärischer Feuchtigkeit unterworfen, von einer kräftigen Vegetation bedeckt werden, sind das Vaterland dieser grotesken, gleichsam unausgebildeten Pflanzengestalten, sondern solche, welche in einer dünnen Schichte von Dammerde nur wenige Nahrungsstoffe darbieten, und deren Jahreszeiten, stets heiss und trocken, fast ohne Periodicität verlaufen. Die Cactusform fehlt

---

\*) Nur wenige Gewächse scheinen in den verschiedenen Welttheilen diese eigenthümliche Vegetationsform der Manglewaldung zu bilden. In America sind es ausser der erwähnten *Rhizophora Mangle*, L. (und *Rh. racemosa*, Mey.) die *Avicennia nitida* und *tomentosa*, L., *Laguncularia racemosa*, Gärtn., *Conocarpus erectus*, Jacq., *Bucida Buceras*, L.; und bisweilen vereinigen sich damit die parasitischen Bäume und Gesträuche der Gattung *Ruyshia*, Arten von *Jacquinia*, Seetrauben (*Coccoloba*); landeinwärts schliessen sich dieser Formation die stacheligen Ranken eines Hülsenbaumes, der *Guilandina*, und, unter andern Leguminosen, die Gebüsche von *Mimosa Habbas*, L., an, welche, wie die vorige, durch Meerströmungen über alle Tropenländer verbreitet worden ist. An den heissen Küsten Africa's herrscht vorzüglich der Rakbaum (*Avicennia tomentosa*) und *Rhizophora*; an denen von Ostindien und Neuholland treten Arten von *Rhizophora*, von *Avicennia*, *Aegiceras* und *Bruguiera* zu ähnlicher Uferwaldung zusammen, welchen sich die prächtigen Bäume von *Barringtonia* und *Sonneratia*, und die sumpfliebende Fächerpalme *Nipa* zugesellen. — Dort bilden *Ficus benjamina*, L., und einige andere Feigenbäume eine ähnliche Pflanzenform auch im Innern des Continentes nach, indem sie aus den Aesten Luftwurzeln herablassen, welche allmählig zu gewaltigen Stämmen anwachsen. Ein solcher Baum war es, in dessen Schatten Alexander ganze Legionen seines Heeres konnte lagern lassen.

daher fast gänzlich im Schatten der Urwälder, wo nur einige Arten von *Rhipsalis* und *Epiphyllum* parasitisch auf Bäumen erscheinen; dagegen herrscht sie in steinigem, von Waldvegetation entblössten Landschaften, sowohl in geringer Erhebung über dem Ocean, als in beträchtliche Höhen ansteigend. Die kurzen Wurzeln drängen sich in die Klüfte der verhärteten Lavaströme, welche von den Vulkanen Mexico's ausgegossen worden sind, sie haften auf den Trachytfelsen von Quito oder umklammern das Kalk- und Granitgestein der kahlen Ebenen von Venezuela, Ciará und Pernambuco. In diesen trocknen Gegenden, über welche ein reiner und tiefblauer Aether ausgespannt ist, erheben sich die unförmlichen Stämme, vielmal die Höhe eines Menschen überragend; regungslos starren die blattlosen Massen empor, und ihr bläuliches Grün contrastirt ebenso mit dem warmen Colorit der Landschaft, als die steifen Umrissel selbst gegen die schmiegsamen, milden Formen der übrigen Tropenvegetation abstechen. Blätter sind bei diesen Gewächsen gar nicht, oder nur unter der Form kleiner Schuppen vorhanden, aber die gesammte Oberfläche der Stämme, mit zahlreichen Spaltöffnungen in der Oberhaut versehen, besorget einen thätigen Athmungsprocess, und die Gewächse erfüllen sich, obgleich die Wurzeln nur wenig Feuchtigkeit zuführen können, mit einem überaus saftigen Zellgewebe. Dieses Pflanzenfleisch ist oft die einzige Nahrung für das Rindvieh, welches in den dürren Fluren weidet, und die Wanderer pflegen solche vegetabilische Brunnen mit dem Waldmesser zu öffnen, damit sich die durstigen Thiere nicht durch die furchtbaren Stacheln verwunden mögen, womit die meisten Cacteen besetzt sind. Wundersam mannichfaltig sind diese Waffen, wie überhaupt die einzelnen Formen, unter denen das Wesentliche dieser Pflanzenfamilie stets wiederkehrt. Die Melonen- und die Sternnopale (*Melocactus*, *Echinocactus*) gleichen plumpen Scheiben, vom Centrum aus in regelmässige Furchen vertieft, und mit einem Apparate hornartiger Stacheln besetzt, die in Form, Richtung, Grösse und Farbe wechseln. In einem gewissen Alter füllt sich der Mittelpunkt mit einem purpurrothen Filze, aus welchem Blumen hervorbrechen. Die Säulennopale ragen bald, colossalen Candelabern vergleichbar, mit mächtigen Armen empor, bald vereinigen sie sich, in dichten Reihen zusammengedrängt, zu senkrechten Wänden, mit weissen Zotten oder langen Stacheln bekleidet, bald hängen sie, zu schlanken, biegsamen Formen zusammengezogen, bewaffnet mit scharfen Borsten, Schlangen oder Stricken ähnlich, von Felsen und Gemäuer herab. Nicht minder frappant treten die Tunas (*Opuntia*) auf, jene unförmlich dicken, gegliederten Gesträuche, die, nach allen Richtungen hin verästelt, sich zu undurchdringlichen Wällen und Hecken ausbreiten. Diese Formen sind es, welche wie im südlichen Europa so in den Tropenländern zu Befriedigungen gepflanzt werden. Auf den Antillen hat man sie auch statt der spanischen Reuter in grosser Ausdehnung um Befestigungen vervielfältigt. Auf den Tunas lebt das kleine Insect (*Coccus Cacti*, L.), welches getrocknet den edlen Farbestoff der Cochenille liefert.

Alle diese Gestalten sind geziert mit grossen Blumen, die in dem entschiedensten Gelb, Roth und Weiss prangen. Zwar minder augenfällig, aber vielleicht noch wunderbarer, wegen des Reichthums von Combinationen, in denen sich die Architectur gefällt, erscheinen die Warzennopale (*Mammillaria*): kuglige oder cylindrische Massen, mit dichten Spiralen vielfachgeformter Warzen und Stacheln besetzt, und hie und da mit einem Kranze zarter Blumen gekrönt. Mexico scheint das Land, worin die zahlreichen Formen der Nopa-

le am Besten gedeihen; von dort her stammt der Name dieser Gewächsgruppe und die Cultur der Cochenille, womit schon die alten Azteken den Saum fürstlicher Gewänder färbten. Fast möchte man behaupten, dass die Denkmäler einer frühen Gesittung, welche von jenem Volke übrig geblieben sind, mit dem seltsamen Charakter übereinstimmen, den die Cactuspflanzen der Landschaft verleihen. Mexico hat einen Nopalstamm, über dem ein Adler emporschwebt, zum Wappenbilde genommen, und wenn diess Gewächs die Kraft symbolisirt, wodurch beharrlicher Fleiss auch das todte Gestein zu vielgestaltigem Leben erwecken kann, so erscheint das Sinnbild gut gewählt für einen jugendlichen Staat, der sich aus ungünstigen Elementen zur Selbstständigkeit entwickeln muss \*).

An den Cactusgewächsen bewundern wir vor Allem die eigenthümliche Gestalt; andere Pflanzen der Tropenländer imponiren uns durch die Gewalt ihrer Masse. Wir treten in einen jener Urwälder, worin die Natur noch ungestört ihre Riesenkraft dem Baue pflanzlicher Ungeheuer widmet, und, wie sonst beim Anblicke des Elephanten oder des Wallfisches, werden wir auch hier vom Bilde überschwenglicher Zeugungskraft niedergedrückt. Da stehen sie, diese himmelhohen Stämme, neben welchen unsre Eichen wie Zwerge verkümmern, Zeugen einer unendlichen Vorzeit, felsenfest in den Boden gewurzelt, und mit tausend Aesten ein Labyrinth von Gewölben ausbreitend, durch dessen Dunkel kein senkrechter Sonnenstrahl dringet! Sollen wir mehr die Fülle des immergrünen Laubes bewundern, mehr die Masse und Härte des Stammes, der, wie ein ungeheurerer, vielgestaltiger Krystall aus dem lebensreichen Erdreich aufgeschossen, an Schwere und Dichtigkeit mit dem Gesteine selbst zu wetteifern scheint? Wie hat dieser majestätische Bau sich Jahrhunderte hindurch entwickelt, wie wird er noch Jahrhunderten trotzen! Wie eng und kurz für die Lebensäusserungen eines solchen Riesenbaumes sind die Perioden, die wir in der Geschichte unseres Geschlechtes kennen! Bis mancher dieser uralten Stämme, seine volle Gestaltung gewinnend, vom Gipfel an bis zu den untersten Aesten sich mit Blüthen und Früchten bedeckt\*\*), mögen nicht nur Generationen — mögen ganze Völker vergangen, Sprachen ent-

---

\*) Wir führen von den verschiedenen Formen der Nopalgewächse folgende vor: Tab. II. vi. 1. *Cereus scopa*, Dyk., ein vielkantiger, aufrechtstehender, einfacher Säulennopal, mit langen Haaren und Stacheln überdeckt. 2. *Cereus Jamacarú*, DC., einer der gemeinsten und grössten Nopalbäume in Brasilien, mit grossen, essbaren Früchten. 3. *Opuntia Tuna*, Mill. und *Ficus indica*, Haw. 4. *Mammillaria coronata*, Haw. 5. *Cereus pentagonus*, Haw. 6. *Opuntia minosissima*, Mill. Daneben haben wir noch jene *Euphorbia phosphorea* (Reise II. S. 612. u. 726.) abgebildet, deren ausströmende Milch einen Phosphorsehein von sich giebt. Diese blattlose und strauchartige Form der Wolfsmilchgattung schliesst sich an die Cacteen an. Ihr ähnliche Gestalten machen einen Hauptzug in der Physiognomie der africanischen Flora aus, und vertreten dort die, ursprünglich fehlende, Form der Nopale.

\*\*) Auch in unsern Wäldern macht man die Bemerkung, dass der ganze Baum, vom Gipfel bis zu den untersten Aesten, nur selten blühet und Früchte reift. Gewöhnlich ist es nur die Krone, welche, zur erregenden Einwirkung der Sonne hindurchgedrungen, die Fortpflanzung übernimmt, und je dichter der Wald, um so höher muss der Stamm treiben, um so mehr der unteren Aeste muss er abwerfen, bis er Saamen auszubilden vermag. (Ein Baum im Freien, überall der Sonne ausgesetzt, wirft minder ab, und trägt eher reifen Saamen.) Nun aber gelangt in den Tropenländern je-

standen und verklungen seyn! Fremd der Lust und dem Wehe des menschlichen Geschlechtes, sich selbst genug und seiner Entwicklung Gewährschaft und Messer, knüpft solch' ein Baum seine Geschichte, gleichsam jenseits der Menschengeschichte, an jenen Katastrophen an, die der jetzt lebenden Pflanzenwelt Boden bereitet haben. Nur wenige Successionen seiner Vorgänger reichen über das Weltalter hinaus, in dem er grünet und blüht; ja vielleicht gewährte sein Geschlecht einst jenen Thiercolossen, dem Mastodon und dem noch grösseren Megatherium, Nahrung und Obdach, deren Gebeine, weithin zerstreut durch die Sümpfe Südamerica's, von keinem Reste einer untergegangenen Pflanzenschöpfung begleitet werden. Bei dem, Jahrhunderte hindurch erneuten Wachsthum solcher Bäume tritt der unterste Theil des Stammes sternförmig in ungeheuern Flächen auseinander, und bildet eine breite, vieleckige Grundfeste, auf der sich der übrige cylindrische Schaft erhebt\*). Auf den Sinn des Betrachters wirkt ein solcher Baum der Urwaldung mit der Kraft und Fülle eines Elementes: einfach, riesenhaft. Wie in der unübersehbaren Fläche des Oceans verliert sich der Blick hier in ein Meer von Blättern, wie von einem kühn aufgethürmten Felsen prallt das Auge von der ungeheueren Masse des Stammes zurück. Auch gebärden sich diese Riesen des Pflanzenreiches wie ein Element, werden sie mit den feindlichen Kräften um sie her in Kampf versetzt. Wer vermag das Grausen jener Nächte zu schildern, wenn der Orcan auf die Urwaldung fällt, Laub und Stämme aufwühlt, und wenn tiefes Brausen und Aechzen und Donner den zornigen Streit dieser grünen Titanengeschlechter gegen Jupiters Sturmwind und Blitze verkündigen! Wessen Muth beengt nicht die furchtbare Scene, wenn ein wildes Feuermeer, von zerstörender Menschenhand in die Laubgewölbe geschleudert, den widerstrebenden Bau in Asche legt! Der Brand eines tropischen Urwaldes ist eines der grossartigsten Naturschauspiele. Wer den vollen Eindruck von der Grösse und dem Ernste dieser uralten Gewächse erhalten will, der muss sich weit in das Dunkel der Urwälder vertiefen; dort, in stiller Einsamkeit, reden sie, dort erfüllen sie die Brust des Menschen

---

der Baum in eine Periode der vollsten Lebenskraft, wo er auf allen Aesten Saamen ausbildet; und von diesem Höhenpunkte altert er. im langsamen Nachlasse der Kräfte, noch volle Jahrhunderte hindurch, bis er, wie alles Irdische, der Herrschaft des Todes verfällt. Diese Betrachtung und die ungeheueren Grössenverhältnisse mögen darthun, dass zehn Successionen eines tropischen Urwaldbaumes schon bis zur ersten Epoche unserer schriftlichen Urkunden hinaufreichen. Ich habe in den Urwäldern Brasiliens viele Stämme gesehen, die 120 bis 180 Fuss, und bis zu den ersten Aesten 80 bis 120 Fuss in der Länge, am dicksten Theile 45 Fuss im Durchmesser massen. In Europa rechnen wir Stämme von solchen Dimensionen unter die seltenen Wunder, aus einer frühen Vergangenheit übrig; so z. B. den dicksten Baum in Europa, die Castanie auf dem Aetna, von 160 Fuss Umfang, die Linden in Lithauen von 82 Fuss Umfang, mit 815 Jahrringen, die Eichen in den polnischen Wäldern von 49 Fuss Umfang, mit 710 deutlichen Jahrringen, welche daher tausend Jahre alt geschätzt werden. In den Tropenländern sind Jahrringe minder deutlich, und nach ihnen ist jede Altersbestimmung trüglich.

\*) Je älter und mächtiger der oberirdische Pflanzentheil wird, desto geringer wird verhältnissmässig das Volumen des Unterirdischen, der eigentlichen Wurzel. Ich habe über diese Eigenthümlichkeit des Wachsthums in den Tropenländern Messungen angestellt, die ein fortschreitendes Ueberwiegen des Stammes gegen die Wurzel nachweisen. Vergl. Tab. II. 1. einen tausendjährigen Stamm der *Bertholletia excelsa*, H.

mit einer Ahnung vom geheimnissvollen Wechsel und Wachsthum der Dinge, seine Phantasie mit Bildern einer überschwenglichen Grösse. Höchst mannichfach im Bau ihrer Blumen und Früchte und ausserdem überzogen mit dem Schmucke zahlreicher Parasiten, sind sie Maassstab für die Vielartigkeit der Richtungen, nach welchen der Pflanzenstoff in diesen üppigen Ländern ausgeprägt worden. Diese Urwaldbäume gehören mancherlei und den verschiedenartigsten Gattungen an, und die Tracht der einzelnen ist so verschieden, dass von ihr nur wenig auf gleichartige Bildung der Blumen und Früchte mag geschlossen werden. Eine Gewächsgruppe jedoch, welche sich auch durch ein gleichmässiges Aeussere verkündigt, ist die der Wollbäume (*Bombaceae*). Ihre Stämme sind nicht mit fester Holzsubstanz erfüllt, sondern eine überwiegende Entwicklung des Markes nimmt den grössten Theil des Innern ein; demgemäss dehnen sie sich übermässig in die Dicke, und verlassen die gewöhnliche Cylindergestalt, statt welcher sie ungeheure Tonnen, von dreissig bis vierzig Fuss Höhe, bei verhältnissmässigem Umfange, darstellen. Ein kurzer, aber gewaltiger Astwuchs krönt diese seltsame Bildung, welche sich vorzüglich in solchen Wäldern hervorthut, wo, gleich dem Laubfalle in unseren Wäldern, die Blätter während der trocknen Monate abgeworfen werden. Die Rinde ist oft mit Warzen oder mit gewaltigen Stacheln, von dunkler Färbung, und glatt, als wären sie polirt, bewaffnet. Von den Aesten hängen Büschel parasitischer Riemenblumen (*Loranthus*) herab; andere starren von schwarzen, gestreiften Kugeln: den labyrinthischen Wohnungen der Ameisen und Wespen. Auch das Laub dieser Pflanzengruppe ist ausgezeichnet: grosse, gemeinlich gelappte Blätter, von steifen Haaren und Borsten rauh, stehen um die Enden der Zweige her, und bilden eine dünne aber weit ausgebreitete Krone. Die Blüten, den Malvenblumen ähnlich, mit schönen Farben geschmückt, erhöhen die Pracht dieser Gewächse. Die Früchte gleichen kleinen Kürbissen; eröffnen sie sich, so treten Bündel einer weisslichen Wolle hervor. Seltsam wird der Baum mit diesen Flocken übersät, bis sie sich, mit den darin eingehüllten Saamen, im Fluge über die Gegend verbreiten \*).

Im Allgemeinen bemerkt man, dass die Gewächse heisser und feuchter Länder vorzugsweise saftiggrüne und unbehaarte Blätter darbieten. Die Erzeugung vieler Haare an

---

\*) Diese dreifache Ansicht, beim Blühen, der Fruchtreife und bei dem Saamenfalle gewähren die colossalen Gattungen von *Ochroma*, *Bombax*, *Eriodendron* und *Chorisia*, Bewohner der dichten Wälder. Am Ufer der Flüsse und Sümpfe erscheint die prächtige *Carolinea*, ein niedriger Baum mit glänzenden, gefiederten Blättern und spannenlangen Blumen, zwischen deren weissen oder purpurnen Blättern ein Büschel goldner Staubfäden winket. In Mexico tritt das *Chirostemon platanoïdes*, H. auf, verrufen durch die seltsame Bildung des Staubfadenbündels, der einer fünffingrigen Tatze gleicht. In Peru und Brasilien wachsen die unförmlichen Stämme der *Pourretia* (*P. tuberculata*, M., Tab. XII. xvi.) nach dem Blätterfall weithin durch die Waldung dunkelnd. In Africa ist es der berühmte Baobab, der diese Pflanzengruppe repräsentirt. Von ihm, den oft mehrere Negerfamilien bewohnen, will man berechnen, dass er bei 30 Fuss Dicke und 73 Fuss Höhe über 5000 Jahre alt sey. Ostindiens majestätische Urwälder sind ebenfalls reich an diesen Riesengewächsen; überdiess herrscht dort die verwandte Bildung der Sterculiaceen vor, die auch in Südamerica einzelne Repräsentanten hat. (So z. B. *Sterculia Iwira*, deren Kapsel mit Brennstacheln versehen ist, und *St. Chicha* mit essbarer Frucht. Vergl. Mart. Palm. t. 62.)

den Blättern steht mit dem Bedürfnisse in Verbindung, sich durch diese, insbesondere der Einsaugung bestimmte, Organe zu ernähren. Daher finden wir starkbehaarte Pflanzen am häufigsten in der leichteren Atmosphäre der Hochgebirge und in der heissen trocknen Luftschicht, welche auf den dürren Sandsteppen Africa's liegt. Im tropischen America ist die Entwicklung eines solchen Saugapparates auf eine verhältnissmässig geringere Anzahl von Gewächsen (vorzüglich aus den Familien der Lippenblumen, der Korbblüthen, Verbenaceen, Euphorbiaceen und Nesseln) beschränkt. Die Euphorbiaceen (wolfsmilchartige Pflanzen) bilden bisweilen einen wesentlichen Zug in der Landschaft eben durch ihre, das gesammte Laub in ein weiches Silbergrau hüllende, Behaarung. So sind die Hochebenen von Brasilien, Quito und Mexico oft in grosser Ausdehnung mit geselligen Stauden der Gattung Croton bedeckt, die vom Winde wie ein graues Blättermeer hin und hergewiegt werden. Dasselbe ist von zahlreichen Gesträuchen aus der grossen Familie der Korbblüthen (*Compositae*) zu berichten. In den Hochebenen von Minas Geraës sind insbesondere die Paineiras, Wollstauden, (*Lychnophora*, Tab. II. x.) von auffallender Tracht: niedrige Bäume, deren aufwärts strebende Aeste mit einem so dichten weissen Filze überzogen sind, dass sie wie Lampendochte breunen. Unter den Nesseln (*Urticaceae*) erscheinen grossartige Formen, ausgezeichnet sowohl durch die Gestalt und Fülle ihres Laubes als durch dessen weissliche Behaarung; so vor allem die *Cecropia*-Bäume (*C. peltata*, L., und *palmata*, Willd.), welche, der neuen Welt ausschliesslich eigen, auch eine ganz entschiedene Stelle im Gemälde der amerikanischen Tropennatur einnehmen. Ein schlanker Stamm, gleich unserer Birke mit weisser Rinde bekleidet, in die Quere geringelt, streckt die leicht geschwungenen Aeste wagrecht von sich, und die Blätter, oft so gross, dass ein einziges zum Sonnenschirm dienen mag, gelappt, oben hellgrün, unten mit weissem Filze überzogen, breiten sich, auf langen Stielen, am Ende dieser Aeste aus. An den lichten, sandigen Ufern der Flüsse, zwischen Gebüsche und niedriger Waldung, vertritt dieser seltsame Baum die Stelle der europäischen Pappel und Erle. Im Dunkel der Urwälder sind es mancherlei Feigenbäume, welche die Gruppe der Nesseln repräsentiren. Ihre Stämme wachsen zu gewaltiger Höhe und Dicke an, und in dichtem dunkelgrünen Laube prangend, sind sie eine Zierde der Gegend. Klein und ungeniessbar, ja manchmal giftig sind die Früchte dieser tropischen Feigenbäume, aber ihr weiches Holz liefert mancherlei Hausgeräthe. Die gigantischen Stämme sind erfüllt mit Milchsaft, der, von selbst aus der Rinde hervorquellend, sich zu langen Schnürchen und Seilen von Federharz verdichtet und wie ein Mantel herabhängt\*). — Zu der Familie

---

\*) Ein solcher Ueberfluss des organischen Bildungssaftes ist gewöhnlich in den Tropenländern und bezeichnend für die Thätigkeit der hier waltenden Lebenskräfte. So ergiessen der Kuhbaum (*Brosimum Galactodendron*, Don.) in Carracas, der *Hya-Hya* in Demerary eine Fülle süsser, geniessbarer Pflanzenmilch, die *Sorveira* am Amazonas, *Collophora utilis*, Mart., einen zähen Milchsaft, der zur Bindung der Farbstoffe verwendet wird. In Ostindien bieten die merkwürdigen Wasserschlänche des *Nepenthes* dem Wanderer ein süssliches Wasser an, und ein vegetabilischer Born ist in der *Phytocrene gigantea*, Wall. (aus der Gruppe der Araliaceen) verschlossen, welcher, eröffnet, in reichlichem Maasse einen trinkbaren Saft ausgiesst. Wir schweigen von dem ähnlichen, den in geringerer Fülle die *Thoa urens*, Aubl., im Amazonaslande und in Gujana, ergiesst, oder von dem Milchsaft des Sandbüchsenbaumes *Hura crepitans*, L.), womit die Indianer die Fische betäuben, und von dem der *Siphonia elastica*, Rich., welcher verdichtet unser gewöhnliches Federharz darstellt.

der Nesseln\*) gehört auch der Brodbaum (*Artocarpus*), an dessen colossalem Stamme und dicken Aesten jene kugelrunde grosse Frucht hängt, welche die Hälfte des Jahres hindurch fast ausschliesslich die Nahrung mancher Südsee-Insulaner ausmacht. Zwar ist der Brodbaum der neuen Welt ursprünglich fremd, jedoch haben die Portugiesen vorzüglich die asiatische Art (*A. integrifolia*, L.) häufig nach Brasilien verpflanzt, und in der Nähe der Hauptstädte wird das Auge des Fremden nicht selten vom Anblicke des merkwürdigen Baumes überrascht. America besitzt aber ein Gegenstück in den Papayas (*Carica Papaya*, L. Tab. II. f. VIII.), Bewohnern seiner heissen Urwälder, aus welchen sie schon seit undenklichen Zeiten in die Hütten der Indianer auf den Antillen, wie in Peru, Venezuela und Brasilien, verpflanzt worden. Diese rohen Urmenschen scheinen sogar den Unterschied zwischen männlichen und weiblichen Pflanzen bemerkt zu haben, indem sie vorzüglich die letztern ihrer Pflege würdigten. Zwar erhebt sich der Papayabaum nur zu einer unbeträchtlichen Höhe von zwanzig bis dreissig Fuss, dennoch aber gehört er unter die bezeichnenden Formen der americanischen Pflanzenwelt. Ein einfacher oder wenig getheilter Stamm, an den Enden grosse, tieflappige, denen des Feigenbaums ähnliche Blätter, und unter diesen, dicht angedrängt, kürbissartige Früchte tragend, scheint gleichsam das Wesen der Kürbispflanzen und der Passifloren an sich zu vereinigen. Diese Gewächse mögen uns Veranlassung geben, hier auch von der allgemeinsten Nahrungspflanze des neuen Continents, der Juca oder Mandioca (*Manihot utilissima* u. *M. Aypim*, Pohl. Tab. II. f. v.) zu sprechen. Es scheint jetzt ausser allem Zweifel zu liegen, dass diese nützliche Pflanze ursprünglich im tropischen America zu Hause sey\*\*). Wenn sie auch in Africa cultivirt wird, so hat man doch keine Spur, dass sie dort einheimisch und mit den Negern nach America verpflanzt sey, vielmehr weist die grosse Zahl von mehr als vierzig, mit indianischen Namen bezeichneten, Spielarten, deren Anbau hier üblich ist, und die Auffindung einer kleinen, ärmlichen Form, welche wild vorkommt (*Manihot pusilla*, Pohl.) darauf hin, dass diese Pflanzenarten nicht nur schon vor der Entdeckung America's dort gewachsen, sondern auch von den Ureinwohnern schon sehr lange angebaut worden seyen. Wenn man bedenkt, wie geringe die Sorgfalt und Pflege ist, welche diese ihren Pflanzen zuwenden, so wird man anerkennen müssen, dass nicht Jahrhunderte, dass nur Jahrtausende jene vielen Abänderungen in der Organisation der Pflanze hervorbringen konnten, die man jetzt zum Theile erblich an ihr wahrnimmt. Die freien Indianer pflanzen die Mandioca nur unregelmässig hie und da in ihren Waldschlägen, und erndten die Stöcke einzeln nach Be-

---

\*) Die Gruppe der Pfeffergesträuche (*Piperaceae*), welche mit den Nesseln verwandt ist, verdient hier auch Erwähnung; denn diese knotigen, mit abwechselnden Blättern besetzten Bäumchen und Stauden nehmen vorzugsweise Theil an der Bildung des dichten Unterholzes in den Wäldern. An sie reihen sich im tiefsten Schatten, an Felsgehängen, über welche kühle Quellen herabträufeln, die Gruppe der *Begonien*, Bewohner der beiden Welthälften. Ihre saftigen, an Oxalsäure reichen, Stengel, die Blütenrispen von zartem Weiss oder Roth, und die am Grunde ungleichen Blätter machen sie zu einer der seltsamsten tropischen Pflanzengestalten.

\*\*\*) Dahin berichtet sich die zuerst von RAYNAL aufgestellte, von uns (Reise, II. S. 507.) berührte Meinung, dass die Mandioca africanischen Ursprungs sey.

dürfniss. Wo sie nach europäischer Weise angepflanzt wird, gleichen die Felder von Weitem unseren Hanffeldern; doch werden die Stengel höher, die Aeste länger und stärker.

Wenden wir uns von der indianischen Pflanzung wieder in den dichten Urwald zurück, um hier die seltsame Bildung der Schlingpflanzen\*) zu bewundern! In Europa, und selbst in den aussertropischen Ländern der andern Welttheile findet man diese Gewächsform gar nicht; um so mehr fesselt sie die Blicke des Ankömmlings. Hier sind es blattlose Seile, welche, einfach oder über einander gedreht, wie Schifftaue, von den Stämmen und Aesten der Urwaldung nach dem Boden hin ausgespannt und festgewurzelt sind, — dort hängen andere Stränge und dünnere Schnüre herab, die den Grund noch nicht erreicht haben, und zwischen dem bewegten Laube hin- und herschwanken. Eine andere Form, zum Baume erwachsen, gewaltiger wie an Masse so auch an Lebenstrieb, verschmäh die Bestimmung, den uralten Stämmen eine Stütze zu bieten, und wird vielmehr deren unversöhnlicher Feind. In kühnen Verschlingungen hat sie den saftigen Lorbeerbaum oder die ungeheuere *Bertholletia* (Tab. II. 1.) umgürtet, und indem sie sich von Jahr zu Jahr weiter über den geduldigen Baum ausbreitet, droht sie die Wege des Lebensaftes zu hemmen, ihn endlich zu tödten. Einem andern Schlingbaum ist diess bereits gelungen; der überwundene Stamm eines *Caryocar*, von rascher Fäulniss ergriffen, ist hinweggefallen, und nun steht dieses abentheuerliche Gespenst für sich schräg aufgerichtet, im modrigen Dunkel der Waldung. Die erregte Phantasie erblickt in solchen Ausgeburten des pflanzlichen Bildungstriebes bald riesenhafte Schlangen, bald andere gefrässige Ungeheuer, in diese schauervolle Einsamkeit gebannet. Und, in der That, keine Gattung scheint so sehr von der friedfertigen Weise des sittsamen Pflanzenreiches abzuweichen, als diese tödtlichen Lianen, die anfänglich in ihren friedlichen Nachbarn nur Stützen zu suchen scheinen, dann sich gefrässig über ihre Oberfläche ausbreiten, und, in verderblicher Zuneigung sie enger und enger umgürtend, gleich gespenstigen Empusen, ihnen die Säfte und das Leben ausziehen. Die Entwicklung dieser Art von Schlingpflanzen ist in einer ganz eigenthümlichen Lebensart begründet. Anfänglich wachsen sie als schwache Gesträuche lothrecht auf; sobald sie aber an einem andern Baume eine Stütze erreicht haben, so verlassen sie den ursprünglichen Weg der Ernährung, und werden Parasiten, die sich, unmittelbar über die Oberfläche des andern Stammes ausgiessend und nach ihr sich modelnd, fortan vorzugsweise von diesem und endlich fast gar nicht mehr durch die eigene Wurzel ernähren. Wenn sonst die gesetzmässige Entwicklung eines Stammes erheischt, dass er sich concentrisch nach allen Richtungen gleichmässig in die Dicke ausdehnt, so wohnt diesen Stämmen der sonderbare Trieb inne, überall da, wo sie durch Berührung gereizt werden, sich der Rinde zu entledigen, und sich über dem fremdartigen Körper nach und nach gleichmässig, wie Flüssiges, auszudehnen. So verfliessen allmählig sogar die einzelnen Aeste des Parasiten mit einander. Ist in diesem Prozesse die Kraft der ursprünglichen Wurzel geschwächt worden, so setzt sich der Stamm dadurch ins Gleichgewicht, dass er neue Wurzeln (Luftwurzeln) von Oben herab zur Erde sendet, und so gewinnt dieses zähe, lebenskräftige Geschlecht, zum

---

\*) Schlingpflanzen heissen im spanischen America *Bejuco*, im portugiesischen *Sipó*.

Verderben der Nachbarn, immer neue Ausdehnung und Stärke. Wir finden diese Lebensweise bei Pflanzen aus den verschiedensten Familien, vorzüglich ausgebildet aber bei vielen Guttigewächsen (*Guttiferae*), so genannt, weil sie dicke, dem Gummigut ähnliche Säfte führen. Es sind die *Clusien*, *Havettien*, *Arrudaeen*, und die verwandten Gestalten der *Ruyshia*, *Norantea* und *Marcgravia*, welche, an den Nachbarbäumen emporklimmend, ihre Stämme verflachen und ihr Holz mit dem der Unterlage verschmelzen. Grosse Blumen von üppiger Färbung und glänzendes saftiggrünes Laub erhöhen die Eigenthümlichkeit dieser Gewächse, und wo sie, zu Massen ausgebildet, anderen Stämmen gleichsam einen fremden Baumschlag einimpfen, sind sie von mächtiger Wirkung in dem Helldunkel des tropischen Waldes. An den Ufern des Rio Guamá sah ich ganze Reihen von Macaúbapalmen (*Acrocomia sclerocarpa*, M.) mit *Clusia alba* überzogen, so dass der Parasit ein ringsum geschlossenes Rohr um den dreissig Fuss hohen Stamm gebildet hatte, das an kurzen Aesten Laub und Blumen trug, und aus dessen Ende die erhabene Palmkrone hervorragte. (Tab. II. f. XI.) Auch mehrere Arten von Feigenbäumen haben diese den Nachbarn verderbliche Lebensweise\*). Im Allgemeinen aber bemerkt man, dass Gewächse, welche sich oberhalb der Erde auf andern parasitisch niederlassen, innerhalb der Tropen viel häufiger vorkommen, als in kalten Ländern\*\*), und parasitische Gesträuche überziehen hier oft in solcher Anzahl andere Bäume, dass ihr üppiges Wachstum endlich die Unterlage zerstört. Sowohl diesen feindseligen Parasiten, als den vorher erwähnten Schlingpflanzen kommen besonders häufig gefärbte oder milchichte Säfte zu, die auf den thierischen Körper bald als scharfe, bald als betäubende Gifte wirken, und nur selten ganz unschädlich sind. Es ist daher gefährlich, sich in die Windungen dieser, bei der Verwundung milchenden, Buschtaue zu verwickeln: schmerzhaftes Geschwulst der Glieder entsteht bisweilen von der Berührung, und ins Auge geträufelt haben solche Säfte Blindheit bewirkt. Die Liane der *Bauhinia gujanensis*, Aubl., welche seltsam im Zickzack gewunden an den dicksten Stämmen emporsteigt, enthält ein eigenthümliches Gift, womit die Indianer das Wasser schwängern, um die Fische zu betäuben. Andere sind reich an Stoffen von drastischer Wirkung, und gehören dem Arzneischatze dieser Wilden an, oder liefern ihnen ein tödtliches Pfeilgift. Diese Gewächsform ist es übrigens vor allen andern, welche sich bis jetzt der genaueren Kenntniss der Botaniker entzogen hat; denn nur höchst selten erscheinen Blätter, Blüten und Früchte an den, gleich Seilen ausgespannten, Buschtauen, und die Verschlingung zwischen dem benachbarten Laubwerke macht es oft ganz unmöglich, die einzelnen Bildungen zu entwirren und zu unterscheiden. Wenn die Liane in schwindelnder Höhe, unter der Krone eines mächtigen Baumes ihre Blüten entfaltet hat, —

\*) So *Ficus dendroica*, Humb., am Magdalenenstrome, *F. parasitica*, W., in Ostindien.

\*\*) Wahre Parasiten sind Pflanzen, welche, unvermögend sich selbst die nothwendigen Nahrungssäfte zu bereiten, auf andern lebenden Gewächsen sich einnisten, und deren Säfte im eigenen Haushalte verwenden. Sie sitzen bald unterirdisch auf den Wurzeln, wie in Europa der Hypocist, der *Fungus melitensis* und die Orobanchen, in Africa die essbare *Aphyteia*, in America die pilzähnliche *Helosis*, bald oberirdisch an Stämmen und Aesten, wie die Mistel (*Viscum*) und die Riemenblumen (*Loranthus*), die in allen Welttheilen vorkommen. Auch die grösste aller bekannten Blumen, *Rafflesia Arnoldi*, die drei Fuss im Durchmesser hat, ist ein Parasit; sie bricht ohne Stengel und ohne grüne Blätter aus dem wurzelartigen Stamme eines wilden Weinstocks in Sumatra hervor.

was man oft nur durch die Luchsaugen des begleitenden Indianers entdeckt — so giebt es kein Mittel zu ihr emporzusteigen, denn selbst der kühnste Sohn des Waldes fürchtet die bösen Ausdünstungen und Säfte des Schlinggewächses, an dem er sonst wohl mit Gewandtheit emporklimmen könnte, und die benachbarten Bäume starren von Stacheln oder winkeln von Ameisen, deren böartigem Bisse Geschwulst und Fieber folgen. Versucht man die Ranken herabzureissen, so erfährt man bald, wie eitel diese Anstrengung sey, denn in ungeheurer Ausdehnung hat sich das wuchernde Buschtau durch die benachbarten Wipfel verschlungen, und das gespannte Laubgewölbe wird von vieler Menschen Gewalt kaum in Bewegung gesetzt. Selbst die Wuth des Orcans versucht sich umsonst an diesem dicht verbundenen Blätterbau. — Es giebt endlich noch eine Form von Schlingpflanzen, den Rankengewächsen ähnlich, welche sich in nördlichern Breiten zu Hecken vereinigen, oder das Unterholz der Waldungen verflechten. So wie der wilde Weinstock, der Hopfen, die Zaunrübe, die Trichterwinden in der europäischen Landschaft eine malerische Rolle übernehmen, treten in America's Tropenländern eine Unzahl rankender Gestalten auf, und die Schattirungen ihres vielförmigen Laubes, die Pracht ihrer feuriggefärbten und wohlriechenden Blüten verleiht der Gegend ganz vorzüglich jenen Ausdruck von Fülle und Reichthum, den heisse Länder vor andern voraushaben. Wer mag sie alle nennen, diese üppigen Kinder einer schöpferischen Sonne: die Passifloren, auf deren Blumen jede Farbe verschwendet ist, die honigduftenden Paullinien mit zartem, vielgefiedertem Laube, die Bougainvilläen mit rosenrothen Blüthentrauben, die Aristolochien\*), deren düstergefärbte Blumen über das gewöhnliche Maass bis zum Ungeheueren ausgedehnt sind, die zahllosen Arten von Winden, von Kürbisspflanzen, von Echites und andern Apocynen mit Milchsäften und mit stattlich gefärbten Blüten, die Banisterien, deren Blumen, gleich farbigen Sternen, über das Laub ausgegossen sind, die blendend bunten Geschlechter von *Alloplectus*, *Ulloa*, *Eccremocarpus*, *Mendoza*, *Bignonia* u. s. w., die sich bald, Parasiten ähnlich, über Stämme hinziehen, bald zu dichten Gehägen und Guirlanden verschlingen, und mit der Einfachheit der Natur kunstreiche Wände und Tapeten wirken, auf denen sich die fröhlichen Säger des Waldes schaukeln. In diesem bunten Gewirre von Formen hat die Schöpferkraft alle Stufen der Rankenbildung dargestellt: vom dünnsten Faden, der sich am Ende eines Blattes schraubenförmig zusammenrollt, bis zum Baume, dessen gewaltige Aeste, gleich Riesenarmen, den Nachbar umschlingen.

Wenn an diesen Gewächsen die Mannichfaltigkeit in der Form eines jeden Organes ergötzt, so finden wir dagegen bei den Myrten- und Lorbeerbäumen geringen Wechsel der Gestalten, ungeachtet einer grossen Zahl von Arten. Die bisherigen botanischen Entdeckungen im tropischen America lassen schliessen, dass jede dieser beiden Pflanzenfamilien dort vielleicht durch mehr als tausend Arten repräsentirt werde; aber diese Arten sind sich in Bildung der Blätter und Blumen verwandt, und schmelzen in der Landschaft zu einem einzigen, um so frapperen Zuge zusammen: das glänzende Laub zu weichen Um-

---

\*) *Aristolochia gigantea*, Mart. Nov. Gen. t. 48. hat eine fast Fuss lange Blume; am Magdalenenstrome wächst *Aristolochia cordifolia*, Humb., deren Blumen den Knaben statt Mützen zum Spielzeuge dienen. v. HUMB. Ansichten S. 47.

rissen gruppirt, und wegen der Härte der Blätter und der kurzen Blattstiele ohne Bewegung, nur durch starken Wind zu erschüttern; die Myrten, im Fröhlinge mit zarten Sternen von weissen Blumen übergossen, ein Bild unserer blühenden Obstbäume; die Lorbeeren, mit unscheinbaren Blüten versehen, aber um so reicher glänzend im Schmucke des immergrünen Laubes. Diese schönen Bäume und Gesträuche vertreten die europäischen Weiden- und Oelbäume; aber sie verleihen der Landschaft noch mehr Ruhe und Stille. Süsse Melancholie beschleicht den Reisenden auf den klaren Sandufern des Rio Negro, wo gewürzige Lorbeeren regungslos über die dunklen Fluthen in die heisse, stille Luft aufsteigen. — Wenn die Sonne untergeht, und ein milder Duft sich auf die Thäler und Hochebenen des brasilianischen Minenlandes herabsenkt, dann treten die Bilder der blühenden Myrten näher heran, welche die blumenreiche Flur umhegen, und die Schwermuth des Ortes versetzt uns nach jenen düstern Gefilden des Orcus, wo ein sinniger Dichter des Alterthums die Schatten der Liebesiechen unter Myrtengesträuche umherflattern lässt. (Virg. Aen. VI. v. 439. ff.) — America ist reich an köstlichen Früchten aus der Familie der Myrten. Die Gojaven (*Psidium*) sind ein durch die Tropen der ganzen neuen Welt verbreitetes, eben so schmackhaftes als gesundes Obst. Die spanischen Conquistadores fanden sie auf den Antillen, und auch auf dem Festlande ist ihre Cultur sehr alt bei den Ureinwohnern, wofür man unter Anderm spricht, dass die Früchte bisweilen die Saamen gänzlich verlieren. Alle diese aromatisch-süssen Früchte werden durch die Künste einer fortgesetzten Cultur noch veredelt werden, und, gleich den ostindischen Obstarten, eine sorgsame Pflege durch erhöhteren Wohlgeschmack und reichere Formen belohnen\*). Die Gruppe der Lorbeerbäume liefert den Ureinwohnern vor Allem leicht zu bearbeitendes Holz, woraus sie Hausgeräthe und Kähne verfertigen und ihre Hütten zimmern; überdiess mancherlei köstliche Arzneien, und selbst Nahrung in dem erquickenden Fleische des Abacate (*Persea gratissima*, Gärtn.), und in den stärkmehltreichen Saamenkernen des *Laurus Chloroxylon*, Sw.

Die Hülsenfrüchter (Leguminosae). Eine der grössten Pflanzenfamilien, reich an wechselnden Gestalten, über die ganze Erde verbreitet, aber zwischen den Wendekreisen an Form und Zahl am meisten entwickelt. Der neuste Monograph, Hr. DE CANDOLLE, zählt davon 3725 Arten auf, von welchen nicht weniger als 1190 dem neuen Continente zukommen. In der alten Welt sind viele Hülsenfrüchter aus der Gruppe der sogenannten Schmetterlingsblumen (*Papilionaceae*) seit Jahrtausenden Gegenstand der Pflege auf Feldern und in Gärten, und man kennt ihr ursprüngliches Vaterland eben so wenig, als das der Getreidearten. Dagegen haben die Urvölker America's niemals weder Bohnen, noch Faseln,

---

\*) America hat seine wohlschmeckenden Gojaven, *Psidium pomiferum*, *pyriferum*, L., *aromaticum* Aubl., *Cattleyanum*, *Sabine*, *Eugenia cauliflora*, M., *E. Michellii*, Lam., (die köstliche Pitanga Brasiliens) u. s. f. zum Theile bereits an Ostindien mitgetheilt, und dafür zugleich mit der trefflichen Manga, auch den balsamischen Rosenapfel, *Jambosa vulgaris*, de Cand., erhalten. — Wenn die Früchte der neuen Welt im Allgemeinen nicht so edel sind, als die der alten, so dürfen wir den Grund dieser Erscheinung lediglich in dem Mangel an Pflege erblicken, während die Obstarten Asiens bei den Hindus und Chinesen seit Jahrtausenden Gegenstand der Cultur sind.

Lupinen und Wicken angebaut, und durch Cultur veredelt. Es ist diess um so bedeutsamer, als Pflanzen jener Gattungen gerade in den kälteren Gegenden, auf den Hochebenen von Mexico, Quito und Peru wildwachsen, wo eine gewisse Bildung der rothen Menschen herrschte. Diese Race hat also die Gemüsearten vernachlässigt, deren Genuss in der alten Welt von dem alten Cultus der Pythagoräer verboten war. Auch die andern Hauptgruppen jener grossen Pflanzenfamilie, die Cassieen und die Mimoseen, haben den Ureinwohnern America's nur wenige Früchte zur Nahrung dargeboten. Die *Hymenaeae* gewähren ein zuckerhaltiges Mehl, welches die Saamen einhüllt, die Cassienbäume (*Bactrolobium*) ein süsses Mark, die *Ingae* eine saftige Saamenschale. Der ganze Inhalt in den, oft Ellen langen, Hülsen der letzteren, längere Zeit hindurch in feuchtem Sande gerottet, ist eines der wenigen Nahrungsmittel, dessen Gebrauch man allgemein bei den Ureinwohnern des tropischen America bemerkt. Vielleicht bringt dieser Welttheil auch den Tamarindenbaum ursprünglich hervor; wenn anders die Nachricht sich bestätigen sollte, dass man in den Wäldern von Mato Grosso jenen nützlichen Baum wildwachsend antreffe. Der Indianer schmückt sich übrigens mit den schönfarbigen Saamen des *Abrus* und der *Ormosia*, die er statt Perlen an einander reiht, und die rohe Lust seiner Feste erhöht ihm der Genuss jenes erregenden Schnupftabacks aus den Saamen der *Acacia Niopo*, Humb. Endlich dienen ihm die baumartigen Hülsenfrüchter zur Bereitung seiner Waffen, und die Balsame, welche manchen Stämmen (z. B. des Copaiva- und peruvianischen Balsambaumes) entträufeln, sind seine ältesten Heilmittel für die Wunden, die er in mörderischen Kämpfen empfängt. So zahlreich nun auch diese Pflanzen in America sind, so begegnet ihnen das Auge doch nur selten zu eintönigen Massen vereinigt, denn sie stehen nicht gesellig, sondern einzeln zwischen andern Gewächsen zerstreut. Ein Irrthum ist es, wenn man an ganze Wälder von jenem Baume in Brasilien glaubt, dessen edles Farbholz dem Lande seinen Namen gegeben hat\*). Er wächst nureinzeln zwischen den vielartigsten Nachbarn im Urwalde, und ebenso die *Andira*, deren colossale Stämme zu Fässern ausgehöhlt werden, die luftigen Copalbäume (*Hymenaea*), das *Myrospermum*, welches den köstlichen Perubalsam ausschwitzt, der Campecheholzbaum (*Haematoxylon campechianum*, L.), die Paraúna (*Melanoxylon Braúna*, Schott.), deren Holz fast bis zur Dichtigkeit eines Steins erhärtet, oder die Stämme von *Erythrina*, welche, mit einem leichten Marke gefüllt, nicht selten tonnenartig anschwellen, und wie durch die hellbraune, stachelichte Rinde und die Trauben corallenrother Blumen so durch die grossen gedrehten Blätter schon von Weitem einen schlagenden Anblick gewähren. Unendlich reich ist der Formenkreis, welchen die Natur an den Blättern, den Blüten, Früchten und dem ganzen Wuchse der Hülsenfrüchter darstellt: riesenhafte Stämme, niedrige,

---

\*) Schon vor der Entdeckung America's führten Venetianer und Portugiesen ein Farbholz (von *Caesalpinia Sappan*, L.) aus Ostindien nach Europa, welches in der damals allgemeinen italienischen Handelssprache *Legno brasilo* genannt wurde. Die ersten Entdecker Brasiliens erfuhren von den Einwohnern, dass sie die Federn zu ihrem Schmucke mit einem ähnlichen Holze färbten, und diess ward nun der wichtigste Handelsartikel, den Portugiesen und Franzosen von jenen Küsten holten. Bald wurde der Brasilholzbaum (*Caesalpinia echinata*, L.) zu einem Regale erhoben, sowie sich auch die Regierung das Eigenthum gewisser anderer edlen Holzarten (*Páos de Ley*) in den Wäldern der Colonie vorbehielt.

vielästige Bäume, Gesträuche und zarte Kräuter; einfache, gedreite, einfach und mehrfach gefiederte Blätter, Blüten von allen Farben, regelmässig ausgebreitet, oder in verschiedenen Abstufungen der Schmetterlingsblüthe abweichend; Früchte bald unansehnlich unter dem Laube verborgen, bald gewaltig an Grösse, und von den seltsamsten Formen zwischen ihm herabhängend. Was aber vor Allem den Hülsenfrüchtlern eine bedeutsame Physiognomie verleiht, das ist die gefiederte Theilung des Laubes.

Vorzüglich sind es die Cassien, die Acacien, die Ingen und Mimosen, welche eine so zahlreiche Entwicklung zu Blättchen an einem einfachen Blattstiele darstellen. Es giebt Mimosen, bei denen sich die Natur in der Erzeugung unendlicher kleiner Blätter gefällt, so dass der Typus des einfachen Blattes an Einem einfachen Blattstiele tausendmal wiederkehrt. Hier ist der bildbare Stoff in den kleinsten Formen ausgeprägt, während manche Inga die Blättchen zu ellenlangen Blättern vereinigen. Eine eigenthümliche Reizbarkeit waltet in diesen zarten Gebilden; sie empfinden lebhaft den Reiz des Sonnenlichtes, und sie stellen durch besondere periodische Bewegungen ihre Abhängigkeit von dem Gestirne des Tages dar; diess ist der sogenannte Pflanzenschlaf. Man bemerkt zwar, dass alle beblätterten Gewächse in heissen Klimaten ihre Abhängigkeit von der Sonne durch bestimmte Lagenverhältnisse beurkunden, welche die Blätter zu gewissen Zeiten des Tages und der Nacht regelmässig einnehmen; am deutlichsten aber finden wir diese Bewegungen eben bei den Hülsenfrüchtlern mit vielfiedrigen Blättern. Durch die Richtungen der Blattstiele und der Blättchen, welche sich bald nach Oben bald nach Unten, vorwärts oder rückwärts, zusammenfalten, erhält jedes dieser reizbaren Gewächse einen andern Ausdruck zu verschiedenen Stunden, und der Unterschied ist oft so bemerkbar, dass er sich selbst dem flüchtigsten Blicke aufdringt. Hier hat eine Mimose, deren Laub bei Sonnenuntergang weit um Stamm und Aeste ausgebreitet war, während der Nacht begierig den Thau aus der abgekühlten Atmosphäre eingesogen, und steht jetzt, gesättiget, mit zusammengefalteten Blättern, so dass sie den Stamm und die drohenden Stacheln der Aeste zeigt; — dort winkt, in glühender Mittagsstunde, ein breitlaubiger Ingenbaum mit seinen weissen Staubfäden, welche, gleich zarten Federbüscheln, über das ausgebreitete hellgrüne Laub hervorragen; aber mit heranahendem Abend verschwindet der Schmuck: er wird dann von den zum Schlafe aufgerichteten Blättern eingehüllt und verborgen. Im Allgemeinen sind diese sensitiven Pflanzen Tagschläfer; sie ruhen während der heissesten Stunden des Tages, und spannen ihr Laub gegen Sonnenuntergang und während der feuchten Nacht aus. Nächst dem Lichtreize scheint auch der hygrometrische Zustand der Luft von entschiedenem Einflusse auf diese Bewegungen des Schlafes und Wachens: so verkündigt die *Porliera hygrometra*, ein peruvianischer Strauch aus der Familie der Rauten, durch Eröffnung und Schliessung seiner gefiederten Blätter, in Voraus heiteres oder trübes Wetter. Bei feuchter Luft und bewölktem Himmel breiten viele ihre Blätter aus, während sie durch die sengenden Strahlen der Mittagsonne zur Faltung bestimmt werden; giesst aber heftiger Regen herab, so erfreuen sich dessen mit ausgespanntem Laube nur die minder reizbaren Arten, die zartesten legen eilig die Blätter zusammen, und geben nur die langen Staubfadenbüschel Preis. Manche, deren Blätter an langen Stielen befestigt sind, scheinen während des Schlafes von tiefer Erschlaffung ergriffen, so weit und nachlässig hängt ihr Laub herab; andere ragen, als

versuchten sie dem Reize zu trotzen, unter scharfen Winkeln nach Oben. Diess geheimnissvolle Automatenleben gewisser Pflanzen erinnert an jene untergeordneten Thiergeschlechter, die Zoophyten, welche im Grunde des Meeres gleichsam nach vegetabilischen Gesetzen sich ernähren und wachsen. Wie dort Tausende von Polypen, an einen gemeinsamen Stamm befestigt, ihre Arme strahlig ausbreiten und zurückziehen, so hier ein ähnliches Entfalten im Laube der Pflanzen. Noch mehr Anklang zwischen diesen verschiedenartigen Wesen finden wir, wenn wir an manchen Geschlechtern tropischer Hülsenfrüchter eine von der Periodicität des Gestirnes und von dem Dunstgehalt der Atmosphäre unabhängige Bewegung, ein animalisches Erzittern, Zucken und Zusammenziehen bei Berührung wahrnehmen. Die Sinnpflanzen (*Mimosa*, *Schrankia*) zahlen jedem leichten Lüftchen Tribut, das durch die Hecken weht, und wunderbar verbreitet sich dieses wechselnde Niederbeugen und Erstehen der Blätter bei gegenseitiger Berührung. An den Ufern des Rio de S. Francisco sind manche Landstrecken in beträchtlicher Ausdehnung fast nur mit solchen Sinnpflanzen bewachsen. Der Tritt unserer Pferde brachte die zunächststehenden Stauden in Bewegung, und wie durch einen Zauberschlag pflanzte sich das schuldlose Spiel über den Teppich der kleinen graugrünen Blätter in weite Entfernung fort. So scheinen diese Gewächse gleichsam eine der Pflanzennatur ausserdem fremde Mimik zu übernehmen, und wenn die südeuropäischen Völker sie deshalb *Mimosa* genannt haben, so muss man ihrer Naturauffassung Gerechtigkeit widerfahren lassen.

Steigen wir von diesen schönen, blumenreichen Gestalten, in denen sich die ersten Spuren thierischer Reizbarkeit regen, herab zu den gleichsam erstarrten, trocknen, saftlosen Farn. Hier vermag sich das Blatt nicht mehr zu bunten Formen zu verklären: es fehlen die Blumen, und jener Versuch, thierische Neigungen und Gefühle, wenn schon auf niederer Stufe, in dem Gegensatze pflanzlicher Gebilde darzustellen, erlischt in dem Drange, das eigentliche Blatt in zahlreichen Wechselgestalten auszuarbeiten. Aber diese Mannichfaltigkeit in der Form des Laubes, von dem einfachsten Umrisse bis zur Zusammensetzung von tausend Fiederblättchen und Abschnitten, ist wahrhaft unübersehbar. Auf der Rückseite der Blätter brechen kleine braune Häufchen von Fruchtkörnern hervor, und säen einen fast unsichtbaren Staub in die Wälder aus, dem schnell und üppig die jungen Farnwedel entkeimen. Desshalb hat das Mittelalter den Farnkräutern bald jeden Saamen abgesprochen, bald ihn während der warmen Nächte des Sommersolstitiums mit abergläubischer Furcht aufgesucht, die Farn wurden als Pflanzen von geisterhaften Wirkungen geschätzt und gefürchtet; sie stehen, so glaubte man, mit den Zauberern im Bunde, und die Kunde von ihrer geheimnissvollen Erzeugung und Fortpflanzung wird nicht umsonst erkaufte, sie verhängt über das schuldbewusste Haupt die Strafen eines dunklen Jenseits. — Die Familie der Farn ist über die ganze Erde verbreitet, aber am zahlreichsten erscheinen sie in der Nähe der Wendekreise. Die meisten lieben den feuchten, schattigen Grund der Urwälder, andere haften mit ihren dünnen, fasrigen Wurzeln an Felsen oder Bäumen. Gewisse Arten\*) verbreiten sich gesellig über Bergabhänge, über dürre, sonnige Flächen, oder dringen auf das urbar gemachte Land ein, wo sie sich üppig wuchernd ausbreiten, und des menschlichen Fleisses spotten.

---

\*) So innerhalb der Tropen: *Gleichenia Hermanni*, *Mertensia dichotoma*, *Pteris caudata*.

Der Stengel des Farnkrautes kriecht gewöhnlich auf oder unter dem Boden hin, bald mit den Spuren abgefallener Blätter besetzt, bald dicht bekleidet mit braunen, glänzenden Schüppchen. Dieser Ueberzug nimmt bisweilen das Ansehen eines thierischen Pelzes an; und die seltsame Verästelung eines so bekleideten Farnkrautes in der Bucharei (*Aspidium Baromez*) hat die abentheuerliche Fabel vom Schaafe Baromez erzeugt. In den Tropenländern erheben sich manche dieser Farnstengel baumartig auf zwölf bis dreissig Fuss, bei zwei bis acht Zoll Durchmesser, und ihre grossen Laubwedel wölben sich, ein Nachbild der Palmen, zu ansehnlichen Kronen. Doch fehlt ihnen der edle, freundliche Charakter, der die Palmen zu den Königen der Pflanzen macht; denn die Stämme, von düsterer, dunkelbrauner Färbung, mit schuppiger und durch zahlreiche Blattnarben ungleich vertiefter Oberfläche, oft ringsum von anwachsenden Luftwurzeln vergrössert, sind vielmehr ein Bild alternder, versiegender Lebenskraft als jenes jugendlich-kühnen Wachstums, das wir an den Palmen bewundern. Auch ist ohne Zweifel diese Bildung des Farnbaumes viel älter auf unserer Erde, als die der Palmen. In den Kohlenflötzen der alten wie der neuen Welt finden wir keine Pflanzengestalt so häufig und so gross, wie die der Farnbäume. Farnstämme so dick wie die unserer höchsten Laubhölzer begegnen uns hier bisweilen noch im ganzen Umriss kenntlich, und die Mächtigkeit der Kohlenschichten giebt ein ungeheures Maass von der Ausdehnung jener Farnwäldungen, die in einer früheren Epoche auf unserer Erde so herrschend gewesen seyn mögen, wie jetzt die von Fichten und Tannen. Damals aber vermochte die Erde zwar colossale Gestalten zu erzeugen; doch fehlte jene Mannichfaltigkeit der Bildungen, welche sich in späteren Perioden des Erdelebens hervorthat. Der Fleiss der Naturforscher hat bis jetzt kaum hundert verschiedene Formen, welche den Farn angehören, als Reste einer vorweltlichen Vegetation nachgewiesen, während man bereits wohl zwei tausend jetzt lebende Arten von Farn kennt. Damals mögen die gigantischen Thiere der Urwelt in dichten Farnwäldern geweidet haben. Jetzt sind Farnkräuter und Farnbäume in eine untergeordnete Rolle zurückgetreten; eine andere Pflanzenwelt hat sich über sie erhoben, und sie dienen gleichsam nur durch ihr trübes, melancholisches Bild den Glanz der heiteren Umgebungen zu erhöhen. Das tropische America hat auch von dieser Pflanzenform einen grossen Reichthum aufzuweisen; nicht nur, dass eine Menge krautartiger Gattungen den üppigen Boden und die Stämme bewohnen, so schlingen sich auch manche (*Lygodium*) als windende Gesträuche an andern Bäumen in die Höhe, und allerlei Baumfarn (*Chnoophora*, *Didymochlaena*, *Alsophila*, *Cyathea*; siehe *Alsophila paleolata*, Tab. I. 1x.) ragen zwischen dem Unterholze der Urwälder hervor. Diese letztern, die Baumfarn, scheinen nicht sowohl die höchste Temperatur des Aequators, als vielmehr ein milderes Klima, nördlich und südlich von demselben, zu lieben; denn sie wachsen am häufigsten und höchsten auf bergigen Gegenden in der Nähe der Wendekreise. Hier stehen sie einzeln zerstreut im Dickicht, besonders gerne da, wo ein Wasserfall die Luft mit feuchten Dünsten erfüllet, oder am Rande von Bergquellen und Teichen. Sie halten sich frei von Parasiten, und die Thiere verschmähen den Aufenthalt auf ihnen: kein Vogel nistet zwischen ihren Kronen, kein Säugthier lagert im modrigen Grunde, wo sie wurzeln; selbst die Ameisen vermeiden, sich auf dem saftlosen Strunke anzubauen und so beurkunden sich die Baumfarn, die auch der Ureinwohner für ein unnützes Geschlecht hält, gleichsam als selbstsüchtige Fremdlinge in der Landschaft des tropischen Waldes.

Könnten wir die americanische Pflanzenwelt hier genauer ins Einzelne verfolgen, so würden sich uns noch zahlreiche Formen darstellen, welche, der neuen Welt ausschliesslich eigen, oder doch wenigstens der europäischen Flora fremd, den naturhistorischen Charakter jenes Festlandes bezeichnen helfen; jedoch der vorgesteckte Plan ruft uns weiter, auch dem americanischen Thierreiche einige allgemeine Züge abzugewinnen.

Der Forscher findet vielfache Veranlassung, die gesammte Natur um sich her als ein grosses Kunstwerk zu betrachten. Ein frommes Gefühl mahnt ihn an den grossen Erzeuger und Ordner aller Dinge, und je mehr er sich durchdrungen fühlt von dem harmonischen Zusammenklänge der Schöpfungen, und von ihrer Beziehung zu Jenem, um so lebhafter wird in ihm auch die Ueberzeugung von einer gewissen Uebereinstimmung zwischen Natur und Menscheng Geist. Wir erkennen an, dass jene dichterischen Schöpfungen, die ein göttlicher Strahl in unserem Geiste entzündet hat, in der Gesammtheit der Natur um uns her nach einem höheren Maassstabe ausgeprägt seyen, dass die Natur, diese erhabenste Dichterin, in ihren Werken gewissermaassen Analogien zu unseren poetischen Hervorbringungen darstelle. Wer möchte wohl zweifeln, dass es einen epischen, einen lyrischen, einen dramatischen Ausdruck in der uns umgebenden Schöpfung gäbe? Wie ganz anders reden zu uns die Elemente, die Thiere oder die Pflanzen? Sind sie nicht lebendige, grosse Gedichte verschiedener Gattung? Jene, das Reich der sogenannten todtten Stoffe, unter sich in einer ununterbrochenen Bewegung, gegen einander in einem unaufhörlichen Kampfe begriffen, stellen gleichsam ein untergeordnetes Epos, ein reges, nie rastendes, aber bewusstloses Handeln dar; in ihrem Walten redet eine hohe, gewaltige Muse der Geschichte. Aus dem Pflanzenreiche kommen uns stille Klänge einer eigenthümlichen Lyrik entgegen; und das Thierreich entfaltet seine Natur dramatisch, in einem Wechselverkehre von Gefühlen, Leidenschaften und Handlungen. Unendlich reich und mannichfaltig bewegt sich dieses Drama des Thierlebens durch die americanischen Tropenländer hin; — meine Feder ist zu schwach, ein getreues Bild davon aufzustellen; es mögen daher nur einige der allgemeinsten Andeutungen hier Platz finden. So wie jeder Welttheil einen historischen, poetischen, sittlichen Charakter hat, so verleihet ihm auch seine eigenthümliche Thierwelt einen bestimmten, individuellen Ausdruck. Zu der eigenthümlichen Physiognomie Asiens gehören eben so sehr als die zahlreichen Anklänge an eine uralte Geschichte, als die gräulichen Ausgeburten der Hindureligion, als die Entwicklung des Despotismus und die troglodytischen Bauwerke, — auch der Elephant, der Tiger, der Schakal, und der gefräßige Gavia! des Ganges. In dem physischen Gemälde von Africa dürfen neben den Pyramiden und der Memnonssäule, neben dem Walten goldgieriger Negerhäuptlinge und dem verjährten Institute des Sklavenhandels auch das Zebra, der Löwe, das Crocodil des Nils und die unfürmlichen Riesengestalten des Nashorns und des Flusspferdes nicht fehlen. Ganz andere Thiere sind es, die bezeichnend im tropischen America auftreten. Unter den Säugthieren, der bedeutsamsten Thierklasse, sind es vorzüglich gewisse Affenarten, die Faulthiere, Ameisenfresser, Beutel- und Nasenthiere, die Armadille, eine eigenthümliche Reihe von Stachelträgern und von Nagern, als deren bekanntester Repräsentant das Meerschweinchen auftritt, der Tapir, das Llama mit den verwandten Arten, endlich der Lamantin, ein Wasserthier, dessen zweideutige Gestalt die Brasilianer durch den Na-

men *Peixe - Boy*, Fisch - Ochs, bezeichnen. Wir bemerken an verhältnissmässig vielen der americanischen Säugthiere eine ungewöhnliche Lebhaftigkeit, eine planlose, unstäte, gleichsam flatterhafte Beweglichkeit. Ganz vorzüglich gilt diess von den Affen, deren man bereits über achtzig Arten in diesen Tropenländern kennen gelernt hat. An Grösse und Körperfülle stehen die americanischen Arten dieses menschenähnlichen Geschlechtes den asiatischen und africanischen im Allgemeinen nach, aber an körperlicher Rührigkeit, und geistiger Regsamkeit und Schlaueit thun sie es wenigstens den letztgenannten zuvor. Während die Affen der alten Welt viel auf der Erde wohnen, scheinen die americanischen vorzugsweise auf die dichten Urwälder dieses fruchtbaren Continentes angewiesen, wo sich manche eines musculösen Greifschwanzes als der fünften Hand bedienen können, und mit unglaublicher Schnelligkeit und Stärke durch die höchsten Aeste der Bäume hinschwingen. Bildung und Lebensart der einzelnen Affengeschlechter ist wiederum verschieden, und das Drama der Thierwelt erhält dadurch in den Gegenden, innerhalb deren Grenzen die einzelnen Arten vorkommen, eine gewisse Abwechslung. Nur wenige Formen, wie die Heulaffen \*), sind über das ganze tropische America verbreitet.

Von den Fledermäusen, die durch Vielerlei ihres Baues in die Verwandtschaft der Affen gestellt werden, hat America eine grosse Menge der seltsamsten Gestalten hervorgebracht. Zwar flattert jenes gespenatige Unthier, der grosse Vampyr Ostindiens nicht durch die americanische Tropennacht, aber Schwärme zahlloser Blutsauger: der Phyllostomen und Glossophagen, verdunkeln bisweilen die Luft, wenn sie aus den Kalkhöhlen am Rio de S. Francisco oder von den Granitwänden des Parimégebirges aufsteigen. Die Heerden der aus Europa eingeführten Hausthiere werden von diesen blutgierigen Tyrannen oft so anhaltend verfolgt, dass die Pflanzer, um sie gänzlicher Vernichtung zu entreissen, ihre

---

\*) Die Heulaffen (*Mycales*; *M. barbatus*, Spix. fig. 17.) sind durch eine starke Entwicklung des Stimmapparates, durch den unten an der Spitz nackten Greifschwanz und eine gewisse ernsthafte Langsamkeit vor den übrigen Affen America's ausgezeichnet. Sie leben gesellig in grossen Banden und erfüllen vor Sonnenauf- und Untergang die stille Einsamkeit mit ihrem weithin schallenden heulenden Geschrei. An Muth und an Stärke des Gebisses kommen sie am ersten den kurzschwänzigen Pavianen mit der Hundeschnauze nahe, welche die alte Welt bewohnen. Kleiner, beweglicher, von lebhaftem, gleichsam zänkischem Naturell sind die Rollschwanzaffen (*Cebus*; *C. xanthosternos*, Neww. f. 30, *robustus*, Neww. f. 12. *C. gracilis*, Sp. f. 10.) Noch zarter von Bau, furchtsam und sanft sind die kleinen Krallen- oder Seidenäffchen *Midas* und *Jacchus* (*Hapale*), die einzigen, welche am äussersten Ende der Zehenspitzen Krallen wie Eichhörnchen haben, und damit im eigentlichen Sinne klettern. Sie kommen in der Zahl der Backenzähne mit den Affen der alten Welt überein, so dass sie, wie der Mensch, 32, nicht, wie die andern americanischen Affen, 36 Zähne haben. So wie diese Gattung in der neuen Welt die Eichhörnchen ersetzt, wovon hier nur wenige Arten wohnen, finden sich in den Gattungen *Lagothrix* (*L. canus*, Geoffr. f. 3.) und *Ateles* Repräsentanten der Meerkatzen (*Cercopithecus*), welche in Asien und Africa hausen. In hohlen Bäumen nisten die niedlichen, scheuen Nachtaffen (*Nyctipithecus felinus*, Sp., oder *Aotus trivirgatus*, Humb. f. 9.) Gleich den Aeffern (*Lemures*) der alten Welt, kommen sie bei nächtlicher Stille aus ihren Schlupfwinkeln hervor, und gehen, den Mardern an List und Verschlagenheit vergleichbar, auf Raub aus.

Wohnorte zu verlegen gezwungen sind. Was kein Schrecken reissender Thiere, keine Drohung menschenfressender Urbewohner vermag, bewirkt die unaufhaltsam wiederkehrende Plage jener Blutsauger. Die Kantenlefer (*Noctilio*) und mehrere Arten der geschwänzten Gattung *Dysodes*, beide vorzüglich von Insecten lebend, gehören ebenfalls dem tropischen America zu.

Diess Continent besitzt im Vergleiche der alten Welt minder furchtbare Katzenarten; die grössten und gefährlichsten von ihnen sind *Felis discolor* in Peru *Puma* oder Löwe genannt, die Onze (*Felis Onca*, L. f. 5.), oder *Jaguareté* in Brasilien, und insbesondere deren schwarze Varietät, der *Tigre* der Brasilianer (f. 4.). Blutgierig, keinen Raub verschmähend, schleichen sie während der Nacht aus ihrem Schlupfwinkel von Röhricht oder Gestrüpp hervor, und überfallen die harmlosen Heerden oder die andern Thiere des Waldes, welche furchtsam ihr Uebergewicht anerkennen. Fast alle bestehen nicht im ungleichen Kampfe; nur das Krokodil trägt bisweilen den Sieg davon, und der grosse Ameisenfresser schlägt, auf dem Rücken liegend, seine langen Klauen so tief in die Seiten des Angreifers, das beide Thiere miteinander als besiegte Sieger fallen. Die andern americanischen Katzenarten, kleiner und schwächer, unserm Luchs oder der wilden Katze vergleichbar, z. B. der *Océlot* (*Felis pardalis*, L. f. 26.) theilen mit jenen Sitten und Lebensweise. Man kann somit sagen, das diese Gattung der Thierwelt des tropischen America keine besondere Physiognomie verleihe. Diess ist dagegen ganz vorzüglich mit den Faulthieren (*Bradypus tridactylus*, L. fig. 2. etc.) der Fall, einem höchst eigenthümlichen, bloss auf America beschränkten Geschlechte, das seinen Namen von der ausserordentlichen Langsamkeit seiner Bewegungen erhalten hat. Sein klägliches, nur selten hörbares Geschrei, der greisenhafte, ängstlichmürrische Ausdruck des flachen von dicken steifen Haaren umgebenen Gesichtes, der wehmüthigmatte Blick des dunklen Auges, die gespensterhaften Bewegungen des vorgestreckten Halses und der mit langen Klauen bewaffneten Greifarme, die unordentliche Bekleidung mit struppigharten Haaren — vereinigen sich zu einer höchst seltsamen, gleichsam alterthümlichen Thiergestalt, und Alles giebt der Meinung Eingang, dass die Gattung, aus der Zahl früherer Erdbewohner übrig geblieben, nur noch einen Rest ihrer ehemaligen Lebenskraft besitze, und so, gleichsam erkrankt an der langen Zeit, durch sie ihr Daseyn hingefristet habe, zu beständigem Siechthum verurtheilt sey. Ehemals wurde America von dem *Megatherium* bewohnt, einem gigantischen Ungeheuer, grösser als der Elephant, das, nach der Bildung seines Knochengerüsts, keinem Thiere näher verwandt war, als dem Faulthiere, und desshalb auch von Einigen Riesenfaulthier genannt wird. Das Skelet desselben, in Sumpf versenkt, hat man in den Fluren von Paraguay u. s. w. gefunden. Diese Colossen einer früheren Bildungszeit konnten wohl nicht die Bäume besteigen, wo ausschliesslich das noch existirende Faulthier sein Leben zubringt; sie weideten mit dem verwandten *Megalonyx* und mit dem Mastodon, der untergegangenen Elephantenart jenes Welttheiles, in den Fluren und Urwäldern. Wahrscheinlich sind alle diese Thiere mit einander durch eine gewaltige Katastrophe vernichtet worden; eine allgemeine Dürre suchte das Land heim, und trieb die dürstenden Thiere in die letzten Gewässer der Sümpfe zusammen, worin sie endlich den Tod fanden; darauf hat vielleicht eine grosse Wasserfluth die meisten ihrer Reste in Flussmulden und Höhlen geführt, wo sie der staunenden Nachwelt sind erhalten worden. Jene frühere Bildungs-

epoche scheint die Masse in den thierischen Gestalten America's erschöpft zu haben, denn die dort jetzt noch lebenden Thiere sind im Vergleiche viel kleiner als die der übrigen Welttheile; America hat keinen Elephanten mehr, kein Hippopotamus oder Rhinoceros, keinen Löwen, Elenn, noch die grossen Antilopen Africa's: der Tapir, die Onze, rehartige Hirsche vertreten jene Thiergestalten, und das nützliche Cameel, das Schiff der africanischen und asiatischen Wüsten, wird auf den Bergebenen von Peru durch das bei weitem kleinere und schwächere Llama repräsentirt.

Es wirft den Vorwurf der Rohheit und Unbehüllichkeit, wie einen dunklen Schatten, auf die americanische Urbevölkerung, dass die Zahl der Hausthiere bei ihr vor der Eroberung so äusserst geringe gewesen ist. Nur von dem Hunde, dem getreusten Begleiter des Menschen, ist es mit Sicherheit anzunehmen, dass er den Urstämmen America's bereits vor der Ankunft der Europäer gedient habe. Von ihm gab es und giebt bei den Indianern mehrere Varietäten, und die alten Mexicaner pflegten ihn zur Nahrung zu mästen\*). Lastthiere waren den Mexicanern, geschweige denn den rohen Wilden der Tierra firme und Brasiliens, unbekannt; nur bei den Bewohnern der hohen Gebirgsthäler der Andes fanden die Conquistadores von den cameelartigen Wiederkäuern jener Gegenden zwei, das Llama und das Paco\*\*) gezähmt. Ueberhaupt aber bemerken wir, dass die Zahl der Wiederkäufer im tropischen America nur geringe sey. Ein ausgezeichnete Naturbeobachter\*\*\*) macht die Bemerkung, dass das an Laubwäldern so reiche America der Organisation dieser Thiere bei weitem minder zusage, als die grasreichen Steppen und Fluren von Africa und Asien, und allerdings finden wir hier, ausser den genannten, nur noch die Gattung der Hirsche heimisch, deren Arten jedoch schwächer und kleiner als der europäische Edelhirsch und Damm-

---

\*) Man findet bei den Ureinwohnern America's mehrere, vorzüglich unserm Schäferhunde verwandte, Varietäten dieses Haustieres. Den Conquistadores fiel insbesondere eine stumme Hunderace auf, doch ist diess gewiss nicht die einzige, welche die Einwohner beim Eintritt der Europäer besaßen. Ihre Sprachen haben Worte für Hunde; so heisst ein Hund bei den Mexicanern *Tschichi*, bei den Peruanern *Alco*, bei den Chilesen *Thegud* und die kleinern (selten bellende) Race *Kiltho*, bei den Tamanacos *Veróro*, bei den Maipures *Auri*, bei den Juris *Ghaiguschy*, bei den Tupis *Guard*, bei den Coropós *Tschoktodn* u. s. w.

\*\*) Das Llama (*Camelus*, oder *Auchenia*, Ill., *Glama*, L. fig. 35.) hat seinen Namen nach dem Peruanischen, wo *Llamscani* Thier der Last heisst, eben so das Paco oder Alpaca (*Cam. Paco*, L.), peruanisch: Thier des Landes. Beide sind gezähmt, und finden sich nur äusserst selten im Zustande der Freiheit. Vielleicht ist es das Paco noch nicht so lange als das Llama, denn man sieht es noch bisweilen wild, und es ist störrischer von Naturell als dieses. Beide Thiere haben sich noch nicht mit einander vermischt. Die andern Wiederkäufer jener Hochgebirge, das Huanaco (*Cam. Huanacus*, L.) und die Vicunne (*Cam. Vicugna*, L.) leben noch frei, und werden wie unsere Gemsen gejagt, wo jenes, seinem Bau gemäss, bergabwärts zu fliehen sucht, während die andern Arten leichter bergan flüchten.

\*\*) Max. Prinz zu Wied, Beiträge zur Naturgeschichte von Bras. II. S. 573. Wenn wir uns bei der Schilderung der americanischen Thierwelt kurz fassen, so ist es, weil wir den Leser insbesondere auf jenes, an Thatsachen reiche Werk hinweisen können.

hirsch sind. Diese schönen, flüchtigen Thiere scheinen zwar in grosser Ausdehnung durch die neue Welt verbreitet, doch unter dem Erdgleicher minder häufig als gegen die Wendekreise hin. In Mexico pflegten die ehemaligen Einwohner ihre hieroglyphischen Malereien auf gegerbte Hirschhäute zu malen. Diese Thiere kommen in Sitten und Lebensart mit unsern Hirschen überein. Der Stier und das Ross, welche in der alten Welt im Verkehr und der Entwicklung der Völker eine so wichtige Rolle erhalten haben, fehlen ursprünglich den americanischen Ländern zwischen den Tropen (ausserhalb derselben besitzt Nord-america Wiederkäuer oder Zweihufer in seinem bucklichten Bison und in dem Moschusstier, *Bos Bison* und *B. moschatus*). Es muss jedoch bedeutsam für die neue Welt erscheinen, dass sich jene nützlichen Hausthiere hier im Zustande der Freiheit so ausserordentlich schnell vermehrt haben, dass jetzt Tausende derselben in den Fluren am Paraguay, am Uruguay, Rio Branco und Carony weiden. Auch der europäische Esel und der Maulesel sind in den kühleren Gegenden America's heimisch geworden, dagegen haben die Versuche, die nützlichsten Lastthiere des Orients, das Cameel und Dromedar, zu verpflanzen, vielleicht wegen der Behandlungsart, minder günstige Folgen gezeigt. America bewährt sich auch in dieser Beziehung als Colonie Europa's, in dessen Dienste es die Keime zahlreicher Nutzpflanzen geduldig aufgenommen hat, und, reich vervielfältigt, dem Handel der betriebsamen weissen Völker zurückgiebt.

An die Gruppe der Wiederkäuer schliessen sich in mancher Beziehung die sogenannten Vielhufer oder Dickhäuter (*Pachydermen*) an. In der alten Welt erheben sich die hierher gehörigen Geschlechter zu colossalen und seltsamen Gestalten: so das Flusspferd, das Nashorn, der Elephant. America hingegen hat ähnliche Riesenformen durch gewaltige Naturereignisse verloren, und gegenwärtig sind es nur der Tapir und Arten vom Schwein, die, jenen Thieren und unter sich an Sitten und Lebensweise ähnlich, als handelnd im Naturgemälde auftreten. Der Tapir (*Tapirus americanus*, L., fig. 20.), das grösste Landsäugethier America's, lebt in sumpfigen Fluren und Wäldern. Dort tragt er langsam und stille einher; verfolgt, bricht er mit vorgerecktem Kopfe in gerader Richtung, Alles niedertretend, durch Gebüsch und Röhricht; aber wo er sich sicher weiss, weidet er harmlos am grasigen Ufer der Flüsse, in die er sich, ein geschickter Schwimmer, gerne zurückzieht, wenn ihn die Stechfliegen peinigen, oder er wälzt sich wie das Nashorn im Schlamm. Wie der Elephant ist er leicht zu zähmen, wenn man ihn jung gefangen hat, allein es fehlt ihm der ruhige helle Verstand jenes edlen Thieres. Die Schweine des tropischen America werden von unserm Eber an Stärke und Grösse weit übertroffen; sie unterscheiden sich überdiess durch einige Verschiedenheit im Zahnbau, vorzüglich aber durch den Mangel der inneren Afterklaue an den Hinterfüssen und durch eine Fettdrüse auf dem Rücken in der Kreuzgegend. Man hat bis jetzt zwei Arten von diesen Bisam- oder Nabelschweinen im tropischen America kennen gelernt (*Dicotyles torquatus*, Cuv., das Pecari, und *D. labiatus*, Cuv. fig. 6.). Sie leben dort, zu grossen Rudeln vereinigt, wie die wilden Schweine unsrer Wälder; sind jedoch von den Ureinwohnern nicht gezähmt worden. Die meisten dieser Wilden schätzen die Schweine als das beste Wildpret, und erlegen sie häufig auf ihren Jagden; manche Stämme jedoch meiden das Fleisch derselben immer oder

zu gewissen Zeiten, wodurch sich einige ältere Schriftsteller zu dem Schlusse berechtigt hielten, dass die Urrace der Americaner dem jüdischen Stamme angehöre.

An diese Pachydermen schliesst sich durch den Bau der fast hufartigen Zehen, durch die harmlose Lebensweise auf der Erde in der Nähe von Gewässern und Sümpfen, durch die vegetabilische Nahrung, welche sie, eifrig mit den Pfoten wühlend, im Boden suchen, eine eigenthümliche Reihe der Nager, mit hufartigen Krallen, die Cavien, an. Die Sitten dieser, im Allgemeinen als wohlschmeckende Speise von den Urbewohnern verfolgt, Thiere stellen sich uns am deutlichsten in dem sogenannten Meerschweinchen (*Cavia Cobaya*, L.) dar, welches, aus America zu uns gebracht, sich vielfach vermehrt und in Varietäten verändert hat\*). — Unter den Raubthieren macht das Katzengeschlecht, wie wir bereits bemerkt haben, sich weder durch ausserordentliche Grösse noch durch besondere Sitten bemerklich. Gleiches gilt auch von dem der Hunde. Zwei Arten desselben, *Canis Azarae*, Neuw., und *jubatus*, Desm. (fig. 7.) schweifen in Südamerica umher; in Mexico hauset der Coyote (*Lupus mexicanus*), welchen die alten Azteken als heiliges Thier verehrten, und, wie die Aegyptier ihren Ibis, in besondern Grabmählern bestatteten. Noch weiter gegen Norden kommt der dreifarbig Fuchs (*C. cinereo-argenteus*) vor. Alle diese Thiere sind schwächer und minder muthig, als unser europäischer Wolf. Sie vereinigen sich nicht zu zahlreichen Banden, wie die Wölfe und Schakale der alten Welt; sie meiden den Kampf mit stärkeren Thieren, und verschmähen dem Inhalte der Gräber nachzuspüren. — Bedeutsamer sind die bärenartigen Thiere, wovon eine nicht unbeträchtliche Anzahl innerhalb der Wendekreise wohnt\*\*). Der wahren Bären Vaterland sind höhere Breiten; nur auf den kalten Gebirgen der Andes erscheint der Ucumari (*Ursus ornatus*, F. Cuv.), welcher in der Neigung für Honig, in der Gewohnheit, sich bei Verfolgung zusammengerollt von Höhen herabzulassen, und in allen Zügen seiner Lebensweise mit den nordischen Gattungsverwandten übereinstimmt. Eigenthümlich dem tropischen America ist das Stinkthier (*Mephitis foeda*, Ill. fig. 21.), in Peru Annas, in Brasilien Maritacaca genannt, dem Marder an Gestalt und Lebensweise ähnlich, und statt der Waffe mit einer stinkenden Feuchtigkeit in einem Beutel unter dem Schwanz versehen, die es auf den Verfolger schleudert. Auch die Nasenthier (*Nasua socialis*, Neuw. fig. 14.), der Gestalt nach zwischen dem Marder und dem Dachse schwankend, gehören unter die charakteristischen Thiere der americanischen Tropen aus der Sippschaft der Bärenartigen oder Sohlengänger (*Plantigrada*). Sie wohnen in Höhlen auf der Erde, besteigen aber auch geschickt die Bäume, und verei-

\*) Man hält gewöhnlich das Meerschweinchen (in der Tupisprache *Sabujá*, woraus *Cobaya*) für eine Ausartung der *Cavia Apera*, L., welche überall im tropischen America vorkommt; vielleicht aber gehört jenes Thier einer noch aufzufindenden Urform an. Die kleineren Cavien vertreten in America die Stelle der Gattung *Hyrax* von Africa. Die übrigen Gattungen aus der Gruppe der Cavien oder Ferkelmäuse sind: das, durch seine äusseren Bäckentaschen ausgezeichnete, Bäckenthier oder die Paca, *Coelogenys*, Cuv., das Aguti, *Dasyprocta*, Ill., und die Capybara, *Hydrochoerus*, Erxl., die letzte von der Grösse eines Schweins, und das grösste aller bekannten Nagethiere. *Capybara* heisst im Tupi: Crasherr.

\*\*\*) Die Gattungen: Bär, *Ursus*, Vielfrass, *Gulo*, Nasenthier, *Nasua*, Waschbär, *Procyon*, Kin-kaju, *Cercoleptes*, Stinkthier, *Mephitis*.

nigen die Sitten des Dachses mit denen der Wiesel und Marder. — Die Entdeckung des australischen Continentes hat uns eine höchst eigenthümliche Thierform als dort herrschend gezeigt, nämlich jene Beutelhier (Marsupialia), deren Weibchen zum Theile ihre zahlreiche Nachkommenschaft in einem häutigen Sacke am Bauche gross ziehen. Auch America besitzt, insbesondere im südlichen Theil, mehrere Repräsentanten aus dieser Familie, und zwar, wie es scheint, in grosser Verbreitung. Das gemeine Beutelhier (*Didelphys marsupialis*, L. fig. 22.) erscheint in den Wäldern von Peru, wo es *Muca-muca*, am Paraguay, wo es *Micuré*, in Brasilien, wo es *Gambá*, und in Cayenne, wo es *Pian* genannt wird. Dieses seltsame Geschlecht vereinigt in sich die Eigenschaften mehrerer, unter sich sehr verschiedener, Thierformen: die Körpergestalt rattenartiger Nagethiere mit dem Gebisse fleischfressender Raubthiere, einen Greifschwanz mit handartiger Organisation der Hinterfüsse. Wo der Beutel fehlt, befestigen sich die Jungen mittelst ihres Schwanzes an dem der Mutter. Alles fressend, ziehen sie Tag und Nacht, wie die Ratten, jedoch den feinsten Körper nur träge bewegend, auf den Raub aus, und sind überall Gegenstand der Verfolgung sowohl stärkerer Thiere als des Ureinwohners, dessen Heisshunger auch ihres übelriechenden Fleisches nicht schont. — Eben so seltsam, aber lediglich auf die Tropenländer der neuen Welt beschränkt, sind jene langbehaarten, mit mächtigen Krallen an den kurzen Füßen bewaffneten, langköpfigen aber zahnlosen Thiere, die Ameisenfresser (*Myrmecophaga*). Sie sind auf die Ameisen und Termiten angewiesen, welche zu zahllosen Schaa- ren vereinigt, in Wäldern, noch mehr aber auf den offenen Fluren hausen, und ihre Bauwerke über grosse Landstrecken ausdehnen. Die Feinde dieser kleinen kunstreichen Bau- meister eröffnen die aus Letten aufgeführten, oft sehr verhärteten, Gewölbe mit ihren star- ken Krallen, und wenn die gestörten Bewohner hervor und über die weit ausgestreckte Zun- ge des Thieres hineilen, werden sie durch deren Zurückziehung verschlungen. Auch die Larven werden von ihnen verzehrt. Das grösste Thier dieser merkwürdigen Gruppe (*Myr- mecophaga jubata*, L. fig. 8.) ist durch einen überaus langzottigen Schweif ausgezeichnet, den es, wenn in kurzem Galoppe über die Fluren hineilend, schräg wackelnd, eine höchst abentheuerliche Gestalt, in die Luft trägt. Harmlos und fast lautlos — nur ein dumpfes Schnarchen stösst es aus Furcht oder Zorn hervor — ist es keinem andern Thiere gefähr- lich, so lange es nicht Zeit gewonnen hat, sich auf den Rücken zu legen und seiner Um- armung durch das Eingraben der langen Scharrkrallen Nachdruck zu geben. Die andern kleineren Arten (*M. didactyla*, L., und *M. tetradactyla*, L. fig. 11.) erscheinen vorzüglich in Wäldern, wo sie Bäume besteigen, und sich mit ihrem Greifschwanz festhalten. Mit Recht betrachtet man die Ameisenfresser als eine der individuellsten Bildungsformen der americanischen Thierwelt; Africa besitzt eine analoge Gattung im capischen Ameisenfresser (*Orycteropus*), Asien gewissermaassen im Schuppenthier (*Manis*).

Die von Jahr zu Jahr mehr ausgebildete Lehre von der Verbreitung der or- ganischen Wesen auf der Erde bestätigt die Thatsache von der Gegenwart solcher Geschö- pfe in den einzelnen Welttheilen, welche sich durch Bau und Lebensweise gegenseitig als entsprechend bezeichnen. Wir dürfen uns daher nicht wundern, das höchst sonderbare Schuppenthier, auf den ersten Anblick ein Säugthier unter der Form einer grossen Eidechse, welches Ostindien bewohnt, und, ebenfalls zahnlos, sich von Ameisen nährt, in

der neuen Welt durch die Ameisenfresser repräsentirt zu sehen. Ueberdiess zeigt es noch ganz vorzüglich Verwandtschaft mit einer andern americanischen Gattung, den Armadillen oder Gürtelthieren (*Dasypus*; *D. novemcinctus*, L. fig. 13.). Die Natur hat in diesen Thieren gleichsam die verschiedensten Eigenschaften zu vereinigen gesucht: der Kopf, dem des Schweines vergleichbar, mit langen rattenartigen Ohren, der feiste Körper kurz geschwänzt, oben mit dichten Panzerschaalen bewaffnet, unten besetzt mit einzelnen Borstenhaaren, die Füsse kurz und stark, mit tüchtigen Krallen zum Graben versehen. Diese Armadille führen gleich dem Dachse weitläufige Baue unter der Erde; ihre Geschicklichkeit im Aufscharren des Grundes ist so gross, dass sie sich in kürzester Zeit, fast vor den Augen des Jägers, eingraben können. Aus ihren Höhlen, wo sie zahlreiche Nachkommenschaft erzielen, schleichen sie, eher gewandt als schnell in ihren Bewegungen, besonders in der Dämmerung und bei Nacht, doch auch bei Tage, hervor, und sie gehen wie die Marder den Eiern und kleinen Thieren nach, oder sie sammeln, wie der Hamster, Früchte und andere vegetabilische Nahrung auf, ja sie scharren sogar, wie die africanische Hyäne, die Leichen aus den Gräbern hervor: ein eben so seltsames Gemisch von Sitten in ihrem Handeln darstellend, als ihr Körperbau Verschiedenartiges vereinigt. Auch mit unserm Igel können sie in vielfacher Beziehung verglichen werden. Gleich diesem vermag sich eine Gattung von Gürtelthieren (*Tolypeutes*) zusammenzurollen und unter ihrem Panzer zu schützen. Den Igel und das Stachelschwein der alten Welt ersetzen übrigens im tropischen America mehrere sehr eigenthümliche Formen von Stachelthieren (*Sphingura*) und Stachelratten (*Loncheres*). Jene besteigen die Bäume, an welchen sie sich mittelst des Greifschwanzes befestigen (so z. B. *Hystrix prehensilis*, L., oder *Sphingura*, fig. 19.); diese wohnen, wie unsere Mäuse, in der Erde, und führen, ihnen ähnlich, ein lichtscheues Leben.

Wenden wir unsere Blicke von den Bewohnern des Landes nach den Gewässern hin. Hier treten uns einige grosse Gestalten von Wassersäugethieren entgegen. Ausser dem Wallfisch (*Balaena Mysticetus*, L.), dessen Fang sonst auch an den brasilianischen Küsten sehr ergiebig war, und dem, die Ambra liefernden Pottfische, (*Physeter macrocephalus*, Linn.), dessen unförmliche, grössköpfige Gestalt bisweilen an den Küsten strandet, müssen wir noch des Delphins und des Manati oder Lamantins erwähnen. Beide bewohnen vorzugsweise die süssen Gewässer. Jener (*Delphinus amazonicus nobis*, fig. 34.) lebt in den Flüssen und Seen der eigentlichen Aequatorialländer; dieser (*Manatus americanus*, Cuv. fig. 23.) fand sich früher ziemlich zahlreich an allen Küsten Brasiliens, ist aber jetzt viel seltner geworden. Hr. v. Humboldt hat die auffallende Bemerkung gemacht, dass er sich an der Küste von Tierra firme ziemlich weit seawärts in Gegenden des Oceans begiebt, wo süsse Quellen ausbrechen. Der unförmliche Körper des Manati, welcher bis zu zwanzig Fuss Länge anwächst, ist dem des Seehundes, der Kopf dem eines Kalbes vergleichbar. Diese beiden Wasserthiere dürften der neuen Welt ausschliesslich angehören, sie repräsentiren hier eine höchst eigenthümliche Bildungsstufe, eben so wie der von Dichtern gefeierte Delphin (*D. Delphis*, L.) in unsern Meeren oder der Dugong im rothen und im ostindischen Meere.

Den Bewohnern des flüssigen Elementes ist von der Natur die Stimme, jener schmiegsame, bedeutungsvollste Ausdruck der Empfindungen versagt worden. Lautlos und kalt,

unter einem viel geringeren Einflusse von Wärmewechsel gleichsam auch der Gunst eines erregbaren Temperamentes verlustig, leben diese Thiere des Wassers dahin. — Wie bewegt von höheren Trieben erscheint uns dagegen das Reich der Vögel! Diese Thierclassen ziert America mit einem Reichthume von Formen, Stimmen und Farben; und sie verleiht dem Welttheile um so mehr ein eigenthümliches Leben und Colorit, als die Zahl der Individuen bis zum ausserordentlichen vermehrt ist. In der Einsamkeit der Urwälder treffen die mannichfaltigsten Töne das Ohr des europäischen Wanderers. Das heisere Gekrächze der Aras, das Geschwätz der Papageien und Pirolen, der Flötenton der Drosseln, das Geschwirre und Zwitschern kleiner Singvögel, die gellenden Schläge der Araponga (*Chasmarrhynchus*), wie das Hämmern auf einem Ambosse durch die Waldung tönend, das Girren der Tauben und Jacus, das Murren der Hoccas — vereinigen sich zu einer wunderbaren Harmonie, die so eigenthümlich auf ihn wirkt, dass er sich selbst bei geschlossenen Augen in einen andern Welttheil versetzt halten muss. Diese Musik passt zu dem Charakter der übrigen Natur, welche uns dort, grossentheils noch unveredelt durch menschlichen Fleiss, umgiebt. Obgleich einige Drosseln (*Turdus Orpheus* und *lividus*) und andere Singvögel (z. B. *Nectarinia cyanea*) sich durch schönen Gesang auszeichnen, so vermischen wir doch jenen seelenvollen Schlag der Nachtigall, jenen heiteren Wirbel, womit uns die Lerche begrüsst, wenn wir durch die erneuten Saatfelder unseres Frühlings wandeln. Eben so fremdartig wie die Töne sind die Gestalten dieser zahlreichen Vögelgeschlechter: die Tucane (Pfefferfrasse, *Rhamphastos*, Rh. Toco f. 24.) mit ihrem colossalen, dem Leibe an Länge gleichen, zellig-hohlen Schnabel, durch diese Bildung die Nashornvögel der alten Welt repräsentirend, — die Papageien und Araras (*Psittacus*), im bunten Federkleide, — die winzigen Colibris (*Trochilus*), deren Gefieder mit metallischem Glanze schimmert, — der rothe Ibis und die Löffelgans, — die Fregattvögel (*Tachypetes*): Pelicane mit entwickeltem Flugapparat, — die Verkehrtschnäbel (*Rhynchops*), deren oberer Kiefer nur halb so lang ist, als der untere, — die bebuschten, hühnerartigen Hoccas und der Truthahn, — schönbefiederte Spechte, braune Baumhacker (*Dendrocolaptes*) in der Form des Schwanzes den Spechten ähnlich, aber im Schnabelbau bald dem Spechte, bald der Amsel, der Grasmücke oder dem Colibri vergleichbar, — die Momot (*Prionites*) mit gesägtem Schnabel, Vertreter der Mandelkrähen (*Coracias*) in der alten Welt, — die seltsam bebuschten, den Raben ähnlichen Gestalten des *Cephalopterus* und der *Coracina* mit der Purpurkehle, — die meisenartigen aber buntbefiederten Manakins (*Pipra*), — die finkenartigen Merlen (*Tanagra*) mit köstlich roth oder blauem Gefieder. — lichtscheue und andre, am Tage umherflatternde, Ziegenmelker (*Caprimulgus*) mit weitem Rachen, — melancholische Eulen, — gravitatische Störche, — gellend schreiende Kibitze, Enten und Taucher, — kühne Aasgeier und Adler. Welche reiche, bunte Mannichfaltigkeit der vielartigsten Gestalten! Der grösste Raubvogel America's ist jener Condor (*Vultur Gryphus*, Humb.), welcher sich, majestätischen Fluges, über den Eisgipfeln der Andes wieget; er misst zwischen den ausgebreiteten Flügeln fünfzehn Fuss. Näher der Erde ziehen der Geierkönig (*Cathartes Papa*, Ill. fig. 1.), und der wildeste aller americanischen Raubvögel (*Aquila destructor*, Daud.) ihre Kreise, um aus der Höhe auf Beute herabzufallen. Jener, und seine Gattungsverwandten, die gesellschaftlichen Urubus (*Cathartes Aura* und *Urubú*) begnügen sich mit getödteten Thieren; dieser sucht Blut im heissen Kampfe. Auf den Fluren, besonders im Innern des Continentes, hauset der

americanische Strauss (*Rhea americana*, Briss. fig. 36.) zwar beträchtlich kleiner, als der, welcher die Steppen Africa's bewohnt, aber verwandt in Sitten und Lebensweise. Nicht selten sieht man ihn in Schaaren in Gesellschaft der Seriema, wie Antilopen mit dem africanischen Strausse, einherziehen. Noch geselliger sind die grössten der bekannten Störche (die *Mycteria americana*, Briss., mit nacktem Halse, fig. 32.) und die Löffelgans (*Platalea Ayaya*, L. fig. 33.), welche sich zum gemeinschaftlichen Fischfang in zahlreiche Reihen versammeln. Ueberhaupt zeichnen sich die Wasservögel (Enten, Taucher und Wasserhühner) durch einen lebhafteren Trieb zur Geselligkeit aus. Sie sind es auch, welche, durch gewisse Naturepochen, insbesondere durch den verschiedenen Wasserstand der Flüsse und Seen, veranlasst, ihre Wohnorte für eine Zeit lang verlassen; während die meisten andern Vögelgeschlechter, unbekümmert um äusseren Wechsel, den alten Stand behaupten. So wie die Natur unendlich mannichfache Formen in diesen Thieren entfaltet, hat sie sie auch mit allerlei Trieben, Kunstfertigkeiten und Lebensarten ausgestattet. Wer vermöchte die verschiedene Weise der Paarung, des Nestbaues, der Sitten zu erzählen? — Hier sitzt der Verkehrschnabel (*Rhynchops*) stundenlang unbeweglich mit eingezogenem Kopfe am Strande des Meeres oder grosser Ströme; dort jagen die zahlreichen Insectenfänger eiligen Fluges in der warmen Abendluft umher; die Bastardreiher (*Nothodius*) waten langsam durch die Gewässer, die Madenfresser (*Crotaphaga*) verfolgen, ähnlich wie die Buphaga Habessinien's, das Rindvieh, und hängen sich wohl an dasselbe, um die Maden hervorzuholen. Die Fregattvögel schweben, wie bei uns die Bartgeier im Gebirge, nach Beute spähend, über der Fläche des Meeres. Die Stardoehlen (*Burocolius*), sammtschwarz von Gefieder, mit blutrothem oder goldigem Unterrücken, leben wie Staaren in grossen Haufen, und bauen sackförmige, hängende Nester. Auf der Erde nisten, wie der Strauss, die Rebhühner, das Tinamú und andere zwischen beiden schwankende Bildungen (*Crypturus*, *Nothura* u. *Rhynchotus*); auf niedrigem Gezweige bauen die Hocco und die Seriema (*Dicholophus*), ein Repräsentant des africanischen Secretärvogels (*Gypogeryon*), und der durch seinen Federbusch dem Wiedehopfe ähnliche Zigeunervogel (*Opisthocorvus cristatus*, Ill.) ihre Nester. Im dichtesten Gebüsch des Urwaldes nistet der melancholische Surucui (*Trogon*) mit metallisch glänzendem bunten Gefieder. Die Colibri, welche, um die Blumen schwebend, mit ihren langen Schnäbeln kleine Insecten daraus hervorholen, heften ihre niedlichen Nester in die Gabeln dichter Gesträucher. Dagegen bauen auf den höchsten Firsten des Waldes, in einzelnen Paaren, die Geier und Falken, und in hohlen Bäumen die Aras ihre Nester. Letztere (*Psittacus Macao*, *Ararauna* fig. 18. u. s. f.) sind die grösste Form der Papageien in der neuen Welt, wo sie die Cacarus der alten repräsentiren; sie zeichnen sich durch das nackte, mit Federlinien besetzte Gesicht aus. Diese Gruppe, die eigentlichen Papageien und die längergeschwänzten, Parakitten sind eine der bezeichnendsten Thierformen im tropischen America. Ihr schönes Gefieder, bei welchem die grüne Farbe vorherrscht, und ihre Sitten haben sie seit langer Zeit mit den Indianern befreundet, welche sie mit grosser Geschicklichkeit fangen, zähmen, und einzelne Worte sprechen lehren. Uebrigens haben diese Völker, unbekannt mit der Zucht von Hausthieren, auch der Zähmung von Vögeln für den Haushalt wenig Sorgfalt zugewendet. Bloss in Mexico sehen wir den Truthahn (*Meleagris Gallopavo*, L.) gezähmt, und von dort ist er nach Europa verbreitet worden. Unser Haushuhn war vor der Eroberung in America unbekannt, und nur wenige

\*\*\*\*\*

hühnerartige Vögel aus den Gattungen der Hoccas (*Crax*), der Agamis (*Psophia*) und der Jacüs (*Penelope*) lebten in den Höfen der Indianer, nur selten bis zur Paarung gezähmt. Jene schönen Thiere entsprechen dem Auerhahne, diese den Kranichen, und die letzten den Fasanen der alten Welt. Bei dem Agami bewundern wir eine sonderbare Biegung der verlängerten Luftröhre, gemäss welcher das Thier einen seltsam murrenden Ton hervorstossen kann. Andere seltsame Abweichungen der Organisation stellen z. B. der Tucan dar, dessen zelliger Schnabel von den Stirnhöhlen aus mit Luft gefüllt wird, und die Camichi (*Palamedeia cornuta*, L.), welche die Haut vom Körper zu entfernen vermag, indem sie das darunter liegende Zellgewebe mit Luft anfüllt. Die Stirn dieses Vogels ist mit einem langen Horne, die Flügel sind mit Klauen versehen: Organe, welche die Ureinwohner als wirksame Gegengifte gegen Schlangenbiss hochschätzen.

Von den Vögeln kann man sagen, dass sie die Uebermacht des Menschen vollkommen anerkennen; einige sind ihm dienstbar, viele nützlich oder angenehm, aber keiner wagt es, ihm als offener Feind entgegen zu treten, kaum einer ist ihm gefährlich. Solche feindliche Thiere hat die Natur vorzüglich unter den Amphibien vereinigt, unter einer Thierclassen, wovon auch das tropische America, wie jedes heisse Land, viele und mannichfaltige Geschlechter beherbergt. Wie Africa sein Nilkrokodil, Asien die Gaviale mit langer Schnautze, so besitzt America seine Alligatoren oder Kaimans; wie in der alten Welt riesenhafte Pythonen, die schrecklichen Brillen- und Hornschlangen (*Naja*, *Cerastes*) wohnen, so auch hier die Wasserschlänger und Riesenschlangen (*Eunectes*, *Boa*) und die giftigen Klapperschlangen, Ophiden und Lochottern. Von jeher ist die Phantasie des Menschen von der seltsamen und drohenden Gestalt der Schlangen ergriffen worden. Ihre fast ungläubliche Muskelstärke, wodurch sie selbst mächtige Säugthiere bezwingen, ihr langanhaltendes Fasten, bis sie sich endlich durch einen einzigen Raub auf Monate hinaus sättigen, ihr Zustand von Erstarrung während der kälteren Monate, der sonderbare Act der Häutung im Frühling, die magische Kraft, wodurch sie, mit glühenden Augen der Beute entgegenzüngelnd, diese in ihren Rachen herabzaubern, die wurmförmige, geräuschlose Bewegung ihres langen, fusslosen Leibes, ihre eigenthümliche Kälte, endlich die furchtbare Schnelligkeit, in welcher die mit Giftzähnen bewaffneten Arten den Menschen und jedes Thier zu tödten vermögen, — Alles diess sind Züge eines ganz eigenthümlichen Lebens. Von jenen Ungethümen der Urwelt, dem *Ichthyosaurus*, *Plesiosaurus*, *Iguanodon* und allen ähnlichen Formen aus der Classe der Reptilien, deren in Europa entdeckte Reste einen Blick auf die schauerliche Grösse vorweltlicher Thiere gestatten, hat man bis jetzt keine Spur im tropischen America gefunden; dagegen leben dort noch gegenwärtig in unerforschten Sümpfen und Gewässern Riesenschlangen von so gewaltigen Dimensionen, dass sie sich mit jenen untergegangenen titanischen Gestalten messen können, ja sie sogar übertreffen. Glaubwürdige Männer haben mich versichert, dass man auf den sumpfigen Palmenwiesen der Wüste von Minas Geraës bisweilen sechzig und mehr Fuss lange Schlangen langsam einherkriechen sehe. Dahin stimmt auch die Sage der Indianer am Amazonenstrome von der sogenannten Flussmutter, einer colossalen Wasserschlange, deren Tod dem Lande Unglück brächte. Diese Naturmenschen haben sich auch mit den Schlangen vertraut gemacht, und pflegen gezähmte Arten zur Belustigung und zur Jagd auf Ungeziefer in ihren Hütten

zu halten. Sie wählen dazu grosse, schöngefärbte Arten, und, gleich den alten Marsen und Psyllen, verstehen sie, durch Zeichen und Töne die Bewegungen der, sich aufgerichtet umherschwingenden, Thiere zu leiten. Diese Sitte, Schlangen zu beschwören, unter ihren Priestern und Zauberern weitverbreitet, ist sonder Zweifel sehr alt, so wie denn auch auf manchen hieroglyphischen Denkmählern der Mexicaner die Schlange als Symbol der Zeit oder des bösen Dämons erscheint. — Eigenthümlichkeiten der americanischen Schlangen sind ihre verhältnissmässig beträchtliche Länge und peitschenförmige Gestalt und die, vielen zukommende, Lebensweise auf Bäumen. Die zahlreichen Giftschlangen dieses Welttheils sind, mit Ausnahme der Elaphe, wie manche asiatische, mit einem Loche im Gesicht versehen, dessen Bestimmung noch unerkant ist. Jene glänzen im schönsten Wechsel karmoisinrother und weisser Querringe; andere, die fürchterlichen Klapperschlangen (*Crotalus*), die *Lachesis*-, *Cenchrus*- und *Bothrops*-Arten verrathen durch düstre Färbung der Haut und durch den scheusslichen Ausdruck ihres breiten Kopfes die bösartige, allen Thieren feindliche Natur. Nur von der Paca behaupten die Indianer, dass sie von diesen Unthieren nichts zu fürchten habe, ja dass sie mit ihnen Freundschaft schliesse. Die Ophiden (*Ophis*) sind giftige Schlangen vom Ansehen der Giftlosen. Unter den letzteren hat das tropische America viele ihm eigenthümliche Formen: die colossalen Wasserschlinger und die *Boa*, welche die grössten Thiere des Landes zu überwältigen vermögen, die Wickelschlange (*Xiphosoma*), durch einen Roll- oder Greifschwanz ausgezeichnet, die im oder am Wasser lebenden Scheelaugen (*Helicops*), die mächtige, pardelartig gefleckte Jiboya (*Epicrates*). Ganz unschädlich, oft in den schönsten Farben prangend, winden sich zahlreiche Gattungen an Gebüsch und Bäumen in die Höhe: die Baumschlinger (*Oxyrrhopus*), die Spitz- und Grünschlangen (*Oxybelis*, *Chlorosoma*), die Peitschennattern (*Leptophis*), die Steig- und Metallnattern (*Herpetodryas*, *Dendrophis*), u. s. w. Andere harmlose Geschlechter wohnen auf der Erde, in Gruben und Löchern; die Bleischlangen (*Scytale*) und die stahlschimmernden Glanznattern (*Liophis*) kriechen in den offenen Waldstellen einher, im Sande windet sich die *Cloelia*, in der Erde das Blödauge (*Typhlops*), und die am ganzen Leibe beschuppte *Ilysia* kommt bei regnerischem Wetter aus ihren Schlupfwinkeln im Boden hervor, um sich Insecten und andere kleine Thiere zu erjagen. An diese Ordnung der Schlangen schliessen sich die sogenannten Wühlen und Blindwühlen an: wurmförmige, nackte oder beschildete, kleinköpfige, mehr oder weniger blödsichtige Schlangen, die wie Regenwürmer in der Erde wühlen, gleichsam die Maulwürfe unter den Schlangen. — Der innere Bau nähert diese lichtscheuen Thiere den Fröschen, jener durch so eigenthümliche Metamorphosen merkwürdigen Ordnung, welche sich in der neuen Welt durch eine Menge Bildungen, insbesondere aber durch die fast ungläubliche Zahl der Individuen hervorhuth. Auf dem Land, im Wasser, ja auf Bäumen hausen sie, und ihre Rolle im Naturdrama wird vorzüglich vom Ohre aufgefasst. Tonfreudig erfüllen sie die sonst schweigsame Landschaft mit ihrer weithin schallenden Musik. Besonders wenn bei feuchtem Wetter der Abend dunkelt, vereinigen sich ihre zahlreichen Scharen zu einem rauhen Concerte: ein Quacken, Bellen, Pfeifen, Flöcken, Hämmern, ja Brüllen ertönt, das den Europäer durch seine Vielartigkeit und Stärke nicht minder als die sichtbare Natur in gespanntem Erstaunen hält. Dem tropischen America eigen und daselbst den Krallenfrosch (*Xenopus*) Africa's vertretend, ist die Pipa, der Sternfinger (*Asterodactyl-*

lus), jener plattgedrückte, fast viereckige, dornbesetzte Frosch, dessen Eier und Nachkommenschaft ihm auf dem Rücken in Gruben sitzen. Gleich unsern Laubfröschen hausen dort auf Bäumen die grossen Hyadenkönige (*Phyllomedusa*), die Sackpfeifer (*Auletris*) und die, mit häutigen Säcken an den Kinnwinkeln versehenen Lärmfrösche (*Hypsiboas*), deren monotone Musik weithin durch's Gebüsch schallet. Die Stelle unserer Wasserfrösche vertreten dort die Ladenbläser (*Cystignathus*) und der Trugfrosch (*Pseudis*), durch seine Metamorphose merkwürdig, da die Larven das ausgebildete Thier an Grösse weit übertreffen. Im modrigen Dunkel des Urwaldes wohnen der Hornfrosch (*Ceratophrys*) und der seltsame Panzerfrosch (*Hemiphractus*), zur Hälfte mit einem knöchernen Harnisch und statt des Helmes wie jener mit hornartig erhöhten Augenliedern versehen. Auch in der Erzeugung jener widerlichen Thiere, der Kröten, hat sich die Schöpferkraft der neuen Welt vielfach versucht. In manchen Gegenden erscheinen sie bisweilen in so ungeheurer Menge, dass sie eine wahre Landplage werden, aber gewöhnlich verschwinden sie eben so schnell, als sie gekommen, und ziehen sich zum Laichgeschäfte in die Sümpfe und Gewässer zurück, aus denen sie ihre Bassstimme in dumpfem Unisono ertönen lassen. — Die Natur hat die Vermehrung aller eierlegenden Amphibien durch Mancherlei begünstigt, am meisten jedoch bei den Schildkröten, welche eine ungeheuere Zahl von Eiern, oft 150 auf einmal, am Ufer des Meeres und auf den Inseln der Flüsse dem Sande anvertrauen. Das ganze Leben dieser Thiere, und insbesondere der Wasserschildkröten, scheint auf die Erzielung einer zahlreichen Nachkommenschaft berechnet. Manche kommen einzeln, andere, insbesondere Süsswasserschildkröten (*Podocnemis*), welche denen der See an Grösse fast gleich stehen, kommen in grossen Heerden vereinigt an das Ufer, und bieten beim Geschäfte des Eierlegens ein höchst seltsames Naturschauspiel dar. In den Flüssen und Seen wohnt die Matamata (*Chelis fimbriata*, Sp.), eine scheusslich mit Runzeln und Fleischwarzen übersäte, spitzschnautzige Gattung, und in Sümpfen die Sippe *Cinosternon*, ausgezeichnet durch Beweglichkeit der Brustbeinklappen.

Fast möchte es scheinen, dass America in den Gattungen der Amphibien vorherrschend wesentliche Charaktere seiner Thierwelt ausgeprägt habe; denn so sind auch die Formen der Eidechsen (*Crocodili* und *Lacertae*) höchst eigenthümlich und bezeichnend. Jene fleischfressenden Eidechsen, die Alligatoren oder Kaimans, bilden eine von den Krokodilen der alten Welt abgeschlossene, durch den Zahnbau ausgezeichnete, Gruppe (*Champsia*, *Wagler*), indem die Zähne des Oberkiefers auswärts, die des Unterkiefers einwärts gerichtet sind. Diese Amphibien, ein grässliches Bild der Verworfenheit, fehlen innerhalb der americanischen Tropen nur in hohen und kalten Gegenden. An den Ufern der Seen und Flüsse warmer Länder sind sie überall, oft zu grossen Schaaren vereinigt, ein Schrecken der Bewohner. Unter der Linie, am Amazonenstrom, erreicht der schwarze Kaiman (*Crocodylus niger*, Spix) die Grösse von vierundzwanzig bis dreissig Fuss. Er ist der herrschende Tyrann jener lebensreichen Gewässer. Von diesen furchtbaren Thieren bis zu den kleinsten Gestalten harmloser Echsen (*Lacertae*) entfaltet sich eine Unzahl seltsamer, hässlicher und angenehmer Thierformen. Manche werden als köstliche Speise aufgesucht, andere von den Indianern als verwünschte, Feindliches verkündende Unholde gefürchtet. So widerlich jedoch manche dieser Geschlechter sind, weiss man doch von keinem, dass es

gleich den Schlangen, mit Giftzähnen verwunden könne, es sey denn, dass etwa jene mit höckeriger harter Schaale umgebene Krusteneidechse Mexico's (*Heloderma*) solch gefährliche Waffen trüge. Viele wohnen auf Bäumen, und nähren sich von Blättern, Blumen und Früchten; andere leben in Ritzen und Löchern des Bodens. Die meisten gehen bei Tage, angelockt vom warmen Sonnenscheine, aus ihren Schlupfwinkeln hervor; nächtlich hingegen schleichen die Geckonen auf Raub aus. Schnell und kräftig bewegen sich die meisten Geschlechter mit freier Zunge\*), und die Dickzüngler mit zusammengedrücktem Rumpfe\*\*), welche zum Theil durch einen aufblasbaren Kehlsack (*Dactyloa*), durch Kehlwanne oder Hautkamm auf dem Rücken (*Senembi*, *Leguan*, *Hypsilophus Iguana*), oder durch ein Horn auf der Stirne (*Metopoceros*) oder durch einen höckerigen Kopf (*Amblyrhynchus*) ausgezeichnet sind. In Mexico kriecht der durch seine abentheuerliche Form berühmt gewordene Basilisk (*Basiliscus*) an den Bäumen umher. Noch langsamer bewegen sich jene dicken Echsen mit stacheligem Schwanze, die Krötenbäuche (*Phrynosoma*) Mexico's, die Plattechsen und Kielschweife (*Platynotus*, *Tropidurus*) Brasiliens. — Eine besondere Ordnung der Amphibien sind die Fischlinge. Zugleich durch Kiemen und durch Lungen athmend, bald mit vier Füßen (der Salamanderartige *Necturus*), bald nur mit zwei Vorderfüßen (die aalartige *Sirene*) versehen, nackt und in der Lebensweise mit den Aalen übereinstimmend, erinnern sie an einen Larvenzustand, und machen den Uebergang zu den Fischen. Hierher gehört der merkwürdige Axolotl Mexico's (*Siredon*), unserem Proteus, aus den Höhlen von Krain, vergleichbar\*\*\*).

Mehr als alle übrigen Thierclassen entziehen sich die Fische dem Auge, und unsere Betrachtung mag daher schnell an ihnen vorübergehen. Wo wäre auch das Maass für diese flüchtige Uebersicht zu finden, wollten wir alle jene grotesken und seltsamen Gestalten

---

\*) Die Panzerechse (*Thorictis*), der Krokodilschweif (*Crocodilurus*), der Tejú (*Podinema*), der Kamnzahntejú (*Ctenodon*), die essbare Schienenechse (*Cnemidophorus*) und Fehlechse (*Acrantus*). Alle diese Gattungen repräsentiren in America die Monitoren der alten Welt. — (Geschwänzte Frösche, Salamander und Molche (*Salamandrae* und *Tritones*) scheinen dem heissen America fremd, wohl aber kommen sie, so wie in Europa, auch im nördlichen America vor.)

\*\*) Die meisten dieser Geschlechter sind durch eine schön smaragdgrüne Farbe ausgezeichnet. Minder beweglich sitzen die Brunnen- und Streitechsen (*Ophryoëssa*, *Enyalis*) und die Hochschreiter (*Hypsibatus*) Tage lang an den Stämmen der finsternen Urwälder. Die Natur hat sie dadurch ihren Feinden entzogen, dass sie sie in unansehnliche Farben hüllte, und ihnen den Schein von Muth und Kühnheit eingab, denn sie verstehen, sich mit geöffnetem mopsartigen Rachen und ausgestreckten Beinen zu erheben, und dem Verfolger gegenüber in drohende Stellung zu versetzen, oder plötzlich, durch Ausstossen der Luft mager zu machen, und gleich den Heuschrecken vom Baume ab dem Feinde entgegen zu schnellen.

\*\*\*) Wir führen als Repräsentanten der Amphibien auf unsrer Tafel vor: die Riesenschlange *Boa constrictor*, L. fig. 31.), den gehörnten Frosch (*Ceratophrys dorsata*, Neuw. fig. 27.), eine Kröte (*Bufo ornatus*, Spix. fig. 28.) und die grosse Schildkröte vom Amazonenstrom ( *Emys expansa*, Schweig. fig. 16.)

anführen, von denen die Meere, Seen und Flüsse des tropischen America wimmeln? Unter den Meerfischen bemerken wir viele, die, weitverbreitet durch den Ocean, auch im Mittel- im rothen und in den indischen Meeren vorkommen. Der fliegende Fisch (*Exocoetus volitans*, L.), und die schnellen Boniten und Thunfische (*Scomber Pelamis* und *Thynnus*, L.), die gefräßigen Haifische und ihre kleinen Gefährten, der Schiffhalter und der Leitfisch (*Echenais Remora* und *Gasterosteus Ductor*, L.) beleben den Ocean überall zwischen den Wendekreisen. Dagegen sind der neuen Welt viele Fische des süßsen Wassers eigenthümlich, und zwar scheinen die einzelnen Arten in um so engere Grenzen des Vorkommens eingeschlossen, je mehr sie vorzugsweise in kälteren Bergwässern erscheinen, wie diess namentlich mit der Sippschaft der Salmen- und der Welsartigen (*Salmones* und *Siluroidei*) der Fall ist. Dieser gehört ein merkwürdiger Fisch, (*Pimelodus Cyclo- pum*, Humb.), an, welchen bisweilen peruvianische Vulcane bei ihren Schlammausbrüchen noch lebend auswerfen; jene enthält unter den zahlreichen schmackhaften Gattungen auch die Palometas oder Piranhas (*Serrasalmo* und *Myletes*), karpfenartige Thiere, aber so blutdürstig und mit so scharfen Zahnreihen ausgerüstet, dass auch die grössten Säugthiere, im Flusse von einem Schwarm derselben angefallen, in kürzester Zeit unterliegen. Ich will hier nicht an den mächtigen Zitteraal (*Gymnotus electricus*, L.) erinnern, dessen elektrische Entladungen eine furchtbare Waffe sind, noch an die seltsamen platten Gestalten der Rochen, die mit einem Hornstachel am kräftigen Schwanz verwunden. Unendlich manichfach entfaltet sich die Fischgestalt von den flachen, einseitig die Augen tragenden Schollen (*Pleuronectoidei*) zu den schlanken Aalen, den dickköpfigen Sonnenfischen (*Vomer*), der vermöge der Rückenflossen gleichsam gehörnten *Alutera*, dem hepanzerten *Pirinambu*, (*Rhinelepis* u. a. Gatt.), welcher, sich an Fahrzeuge anlegend, einen gränzenden Ton hören lässt; — eine weitere Ausführung würde über den Raum dieses allgemeinen Bildes hinausgehen.

Werfen wir daher endlich nur noch einen Blick auf die niedrigsten Thierklassen, uns besonders die Insecten. Vor dem Unkundigen verlieren sich die Gestalten der Heuschrecken, welche hier in zahlloser Entwicklung der Individuen, Arten und Gattungen, an Häusern auf Laub und Blumen, im Holze, in der Erde und im Wasser wohnen; wer aber mit ein-sichtsvollem Studium sich diesen kleinen Geschöpfen zuwendet, der wird entzückt von der Herrlichkeit und Grösse, womit die Natur auch hier, im Kleinen, ihre Schöpferkraft ankündet. Wie vermöchte menschliche Phantasie die mancherlei, oft lieblichen, oft seltsamen, abentheuerlichen oder widerlichen Formen zu denken, durch welche sich das Thierreich von dieser Stufe aus zu höherer Entfaltung emporringt! Von jeher sind die Schmetterlinge America's in ihrem bunten Farbensmelze Gegenstand der Bewunderung der Naturfreunde gewesen. Wo sie in zahlreichen Haufen um die frischen Ufer der Gewässer gaukeln, oder ihren herrlichen Metallschimmer in unstättem Geflatter durch das Halbdunkel des Waldes bewegen, da erhöhen diese harmlosen Thierchen das lebhaft Colorit der Tropennatur; sie bilden gewissermassen einen idyllischheiteren Zug in jener Landschaft, welche im Allgemeinen, vielleicht weil sie aller Spuren der Menschengeschichte entbehrt, einen schweren müthigen Ausdruck hat. In den Dimensionen übertreffen viele der americanischen Tag-schmetterlinge die europäischen eben so sehr als an Farbenpracht; jedoch die grössten Ar-

ten sind Nachtfalter; der Atlasfalter (*Noctua Atlas*, L.) und andere gleichen, wenn sie schwankenden Fluges durch die Nacht einherflattern, lichtscheuen Fledermäusen oder Ziegenmelkern. — Eben so reich ist die Ordnung der Käfer ausgestattet. Auf den saftiggrünen Gebüschcn glänzt eine Unzahl von vielfach gestalteten Rüsselkäfern (Curculionidae, z. B. *Entimus*); die Prachtkäfer (*Buprestis*) und die zahlreichen Geschlechter der Chrysomelinen (*Doryphora*, *Chlamys*, *Colaspis*, *Erotylus*, *Eumolpus*, *Himatidium*) wetteifern mit einander im Schmelze ihres Metallglanzes, welcher diesen schönen Thierchen in Europa einen hohen Werth verleiht, da man sie sogar statt der Edelsteine zum Schmucke verwendet. Sowie die Rüsselkäfer bilden auch die Bockkäfer (Cerambycinen: *Trachyderes*, *Psygmatocherus*, *Tropidosoma*, *Dorcacerus*, *Lissonotus* und viele andere, America ausschliessliche Formen,) einen wesentlichen Zug in der Physiognomie des Thierreiches. Die Arten der verwandten Gattung *Acanthocinus*, an Bäumen lebend, sind meistens von grauer Farbe; die Natur scheint sie dadurch einigermassen vor den Verfolgungen ihrer Feinde zu schützen, dass sie ihnen gleiche Färbung mit der Rinde der Bäume, worauf sie hausen, verliehen hat. So wie bei uns die verderblichen Bohrkäfer (*Bostrychus*), arbeiten auch dort verwandte Formen an der Zerstörung der Stämme; so die *Osorien* und *Tryponaeen*, und unter der Rinde wohnen die platten Gestalten der *Piëstus* und *Leptochirus*. Die Alles erfüllende Natur hat keinen Raum unbenutzt gelassen; auch in der Erde, in den Excrementen grösserer Thiere wohnt eine Vielzahl von Käferarten, und die Sippen *Phanaeus* und *Coprobis*, in wundervoller Metallpracht bald kupferroth, bald spangrün oder amethystroth glänzend, zeichnen sich überdiess durch Grösse und seltsame Gestalt aus. Auf den ruhigen Gewässern ziehen stahlblauglänzende Schwimmkäfer (*Gyrinus*) von seltner Grösse mit äusserster Geschwindigkeit ihre Kreise. Könnten wir von hier in die Tiefe des tropischen Meeres hinabsteigen, welcher Reichthum der Gestalten würde sich auch da vor unsern erstaunten Blicken ausbreiten: Krabben, Krebse, Seespinnen und alle jene niedrigeren Thierarten, welche, mehr und mehr der Zusammensetzung in ihrer Organisation sich entäussernd, die stetige Reihe der Entwicklungen bis zu den einfachsten Pflanzenthieren darstellen. Doch, wir weilen lieber in der heiteren Region des Lichtes! Hier findet unser Auge die kleine, aber zahlreiche Insectenwelt im Glanze des tropischen Tages zu freudiger Bewegung und Thätigkeit angeregt; ja sie trifft auch unser Ohr mit seltsamen, nie gehörten Tönen: lautes Zirpen ertönt auf der sonnigen Flur, und im kühlen Urwalde umfängt uns ein gellendes Schnarren der grossen Gryllen und Cycaden (*Acridium*, *Tettigonia*), das in seiner endlosen Monotonie einen zauberhaften Eindruck auf unser Gemüth hervorbringt. Sinkt aber die Nacht mit ihrem Schleier auf die so lebhaft thätige Schöpfung herab, und wenden sich die meisten Thiere der Ruhe zu, so ersteht in den Gebüschcn das Heer leuchtender Insecten (*Elater noctilucus*, *phosphoreus*, *ignitus*, L., *Lampyris*, *Phengodes*), und wie durch Feerei sehen wir die dunkle Umgebung auf Momente von diesen lebensfrohen Insecten erhellen. Man hat sich lange Zeit an der Fabel von dem Laternenträger (*Fulgora*) ergötzt, einem Insecte, das mittelst eines Laternenförmigen Fortsatzes am Kopfe leuchten sollte; neuere Nachrichten haben diess nicht bestätigt, wohl aber haben wir beobachtet, dass die Ureinwohner Brasiliens diese seltsam gestalteten, jedoch unschädlichen, Thierchen als giftig fürchten. In der That ruft auch die Natur durch manche abentheuerliche Formen, welche sie in dieser Thierclassc ausgeprägt hat, ein Gefühl von Abscheu oder Furcht bei dem

Menschen hervor; so durch die colossalen Heuschrecken, zum Theil mit ungleichgrossen Fresszangen bewaffnet (die noch unbeschriebene Sippe der *Cerberodon*, *Perty*), die schlangenförmigen Tausendfüsse (*Julus*- und *Polydesmus*-Arten), die Wanzen mit Blattfüssen, die mit Dornen besetzten Phalangien, die haarigen Vogelspinnen, die grotteske Gestalt der sogenannten Gottesanbeterinnen (*Mantis*), das sogenannte fliegende Blatt, wovon schon *Pigafetta* fabelte, *Proscopia*, welche dürre Zweige nachahmt u. s. w. Andere scheinen in der That geschaffen, um den Menschen zu bekriegen, und ihm die Herrschaft über das fruchtbare Land zu erschweren. Wir erinnern an die giftigen Scorpione, an die Termiten und Ameisen, welche hier, mannichfaltige Kunsttriebe entwickelnd, die Sorgfalt des Landwirthes vereiteln, an den berüchtigten Sandfloh (*Pulex penetrans*, *L.*) und die Waldzecken (*Ixodes*), vor Allem aber an jene dichten Schwärme von Stechfliegen und Schnacken (*Simulium*, *Culex*), welche durch ihre blutgierige Verfolgung die ganze Landschaft unwohnbar machen, und nur durch eine verjährte und weitausgedehnte Cultur des Bodens aus ihrer Herrschaft vertrieben werden können. Den wilden Thieren des tropischen America darf sich der einzelne Mensch kühn gegenüberstellen; der Muth und die Geschicklichkeit des nackten, ungebildeten Ureinwohners besiegen sie, und würden sie bei ernstlichem Willen leicht bis zur Unschädlichkeit verringern, ja ausrotten können. Anders verhält es sich mit jenen kleinen Insecten. Ihre Herrschaft über schöne und fruchtbare Länder kann nicht der muthige Wille des Einzelnen zerstören; nur eine höhere Kraft: die Vereinigung zahlreicher Menschen zu bürgerlichem Fleisse, zu regelmässiger Benützung des Bodens wird diesen Sieg davon tragen. So werden denn auch im Laufe der Jahrhunderte diese Wolken schädlicher Zweiflügler verschwinden, welche, bis jetzt noch über ausgedehnte Strecken der schönsten Länder hängend, ihnen den Charakter einer rohen Wildniss verleihen. Bewohnt und urbar gemacht, wird das tropische America aus der gleichsam naturhistorischen Bedeutung, in welcher es zu der alten Welt steht, heraus in eine geschichtliche, und allgemein bürgerliche übertreten, und die Thier- und Pflanzenwelt dieses schönen Welttheiles werden mit zunehmender Oberherrschaft des Menschen sich auf jene untergeordnete Rolle beschränken, welche ihnen, dem Menschen gegenüber, zusteht. Mit dieser Bemerkung sehen wir uns am Schlusse dieser flüchtigen Schilderung wieder bei demselben Gedanken angelangt, von welchem wir ausgingen, dass nämlich der Mensch es sey, welcher der gesammten, ihn umgebenden Natur die höchste Würde und Bedeutung verleihe. Der rothe Ureinwohner America's wird sich kaum je auf jene Stufe erheben, dass er Gesetzgeber und Veredler der ihm untergeordneten Natur werden dürfte. Diese Bestimmung scheint Völkern caucasischer Race, und insbesondere romanischer Abstammung, im Zusammenwirken mit anglogermanischen und äthiopischen Stämmen verliehen. Im Conflict dieser verschiedenartigen Bildungskräfte wird America allmählig seine geschichtliche Bestimmung gewinnen, und die auch dort heimisch gewordene Wissenschaft wird, die vaterländische Natur bis in ihr verborgenstes Walten verfolgend, jenes Gemälde ausführen, wovon wir hier, mit allzuschwacher Feder, nur einige Züge zu entwerfen versucht haben.

---

**R e i s e i n B r a s i l i e n .**

---

**D r i t t e r T h e i l .**

---



# .A c h t e s B u c h.

---

## E r s t e s K a p i t e l.

### *Aufenthalt in der Stadt S. Maria de Belem do Gram Pard.*

---

Nur wenige Tage hatten wir die *Rossinha*, jenen anmuthigen Landsitz bei *Pará*, welcher uns durch wohlvollende Gastfreundschaft eröffnet war, bewohnt, so empfänden wir eine schnelle und allgemeine Veränderung unseres physischen Zustandes. Verjüngt und erkräftigt richteten wir uns auf, feuriger schlugen unsere Pulse, rascher bewegten wir uns, mit grösserem Verlangen setzten wir uns zum Mahle, und die Gegenstände um uns her traten den klarern Sinnen in höherem Glanze entgegen. Mit Erstaunen bemerkten wir diese schnelle Veränderung an uns selbst; und, mochte es nun die gesunde Luft oder die heitere Umgebung unseres Aufenthaltes, mochte die Freude über die Erreichung eines langersehnten Zieles es seyn, was eine so zauberhafte Wirkung veranlasste, — wir wünschten uns Glück zu dieser Wiedergeburt, und gelobten sie in froher Thätigkeit zu nützen.

Unsere Wohnung, ein sehr geräumiges Viereck, welches nicht bloss uns in zahlreichen Gemächern aufnahm, sondern auf der Hinter-

seite von mehreren Negerfamilien, den Dienern in diesem schönen Besitzthume, besetzt war, bietet, obgleich nur wenig von der Stadt entfernt, alle Reize der Einsamkeit dar. Vor ihr breitet sich eine ebene Wiese aus, von künstlichen Hecken umfassen, und unterbrochen hier von einzelnen Palmen, dort von zerstreutem Buschwerke. An die Rückseite des Hauses schliesst sich ein geräumiger Küchen- und Baumgarten, von dem aus sich enge Fusspfade zu einem ungleichen unbauten Terrain fortschlängeln, das, mit schattenreicher Waldung und mit undurchdringlichem Dickicht bewachsen, sich ohne Abgrenzung in die Ferne zieht. Hier winden sich durch die Niederungen Gräben und Teiche hin, und aus dem Gewässer schießt ein wildes Gehägen breitblättriger Schilfe und stacheliger Rohrpalmen empor. Mit Grauen verliert sich der Naturforscher, unsicheren Schrittes, in diese Gründe, wo ihn das Gefieder des Waldes verlässt, nur scheue Capiyaren bisweilen seinem Blicke begegnen, oder ein heftiger Moschusgeruch jene gepanzerten Ungeheuer, die Kaimans, verräth, welche sich, wie die tiefste Verworfenheit, in Moder und Dunkel verborgen halten. So fanden wir uns also in einer Gegend, die auf der einen Seite schon durch Cultur veredelt worden, auf der andern aber noch die wilde und unbesiegte Zeugungskraft des americanischen Bodens vergegenwärtigte; und ein einziger Blick führte uns die mannichfachsten Naturentwickelungen vor. Wenn wir aber bei jedem Schritte den üppigen Reichthum, die unermessliche Fruchtbarkeit dieser Schöpfung bewundern mussten, so fühlten wir uns zugleich erhoben und erquickt von dem Ausdrücke unaussprechlicher Ruhe und Harmonie, den die Natur hier athmet. Was uns umgab, trat vernehmlich hervor als ein Laut, eine Handlung in dem grossen herrlichen Drama der Welt, wo Alles und Jedes, vom Schöpfer mit der unsterblichen Lust des Seyns beseeligt, sich nach seiner Weise zu Preis und Dank hervordrängt; und bedeutsamer, offener als anderswo schienen uns die Pflanze, wie das Thier, die Elemente wie der Aether und die den Planeten bemeisternde Sonne zu dem erhabenen Hymnus des Lebens zusammen zu klingen. Noch nirgends hatte diese Betrachtungsweise sich in unserm Innern so tief, so

nothwendig angekündigt, als hier, wo die Nähe des Erdgleichers unserm Standpunkte eine neue, uns heilige Bedeutung verlieh, und wir hielten, an diesem Orte des Vollgenusses angelangt, uns aufgefordert, die Frucht einer Betrachtung zu brechen, welche vorhergehende einzelne Erfahrungen und Anschauungen allmählig in uns gereift hatten. Da dieser Reisebericht auch ein Spiegel unsers innern Lebens seyn, dem freundlichen Leser nicht bloss von dem Gegenständlichen unserer Beobachtungen Kunde geben soll, so sey erlaubt, dass der Herausgeber ein Blatt seines Tagebuchs beifüge, welches freilich in einer andern, als der gewöhnlichen Form, die Stimmung und Auffassung jener unvergesslichen Gegenwart beurkundet.

„Pará, den 16. August 1819. Wie glücklich bin ich hier, wie tief und innig kommt hier so Manches zu meinem Verständnisse, das mir vorher unerreichbar stand! Die Heiligkeit dieses Ortes, wo alle Kräfte sich harmonisch vereinen, und wie zum Triumphgesang zusammentönen, zeitiget Gefühle und Gedanken. Ich meine besser zu verstehen, was es heisse, Geschichtschreiber der Natur seyn. Ich versenke mich täglich in das grosse und unaussprechliche Stilleben der Natur, und vermag ich auch nicht, es zu erfassen in seiner göttlichen Pragmatik; so erfüllt mich doch die Ahnung seiner Herrlichkeit mit nie gefühlten Wonneschauern. — Es ist 3 Uhr Morgens; ich verlasse meine Hangmatte, denn der Schlaf flieht mich Aufgeregt; ich öffne die Läden, und sehe hinaus in die dunkle, hehre Nacht. Feierlich flimmern die Sterne, und der Strom glänzt im Widerscheine des untergehenden Mondes zu mir herüber. Wie geheimnissvoll und stille ist Alles um mich her! Ich wandle mit der Blendlaterne hinaus in die kühle Varanda und betrachte meine trauten Freunde: Bäume und Gesträuche, die um die Wohnung herstehen. Manche schlafen mit dicht zusammengelegten Blättern, andere aber, die Tagschläfer sind, ragen ruhig ausgebreitet in die stille Nacht auf; wenige Blumen stehen geöffnet; nur ihr, süssduftende Paullinienhecken begrüßet mit feinstem Wohlgeruche den Wanderer, und du erhabene, düsterschattende Manga, deren dichtbelaubte

Krone mich gegen den Nachthau schützt. Gespensterhaft flattern grosse Nachtschmetterlinge um die verführenden Lichter meiner Laterne. Immer stärker durchnässt der Thau die frisch aufathmenden Wiesen, und die Nachtluft legt sich feucht auf die erwärmten Glieder. Eine Cicade, die im Hause wohnt, lockt mich mit heimischem Gezirpe wieder hinein, und leistet dem glücklichen Halbträumer Gesellschaft, der den Tag erwartet, vom Gesumse der Mosquiten, den paukenähnlichen Schlägen eines Ochsenfrosches, oder dem klagenden Rufe des Ziegenmelkers wach erhalten. Um fünf Uhr seh' ich ringsum den Morgendämmern; ein feines gleichmässiges Grau, mit Morgenroth verschmolzen und davon erheitert, umzieht den Himmel; nur der Zenith ist dunkler. Die Formen der Bäume treten näher und näher, der Landwind der in Osten aufsteht, bewegt sie langsam; — schon schimmern rosenrothe Lichter und Reflexe um die Kuppeln der domartig gewölbten Caryocar-, Bertholetia- und Symphoniastämme. Die Zweige, die Blätter regen sich; die Träumer wachen auf, und baden in der erfrischten Morgenluft; Käfer fliegen, Mücken summen, Vögel rufen, Affen klettern schreiend ins Dickicht zurück; die Nachtschmetterlinge suchen lichtscheu taumelnd ihre Waldnacht wieder; auf den Wegen regt sich's, die Nagthiere laufen ins Gemäuer zurück, und die hinterlistigen Marderarten schleichen sachte vom Gefügel, dem der prunkende Haushahn den Morgen ausruft. Immer heller wird's in der Luft; — der Tag bricht an; — eine unbeschreibliche Feier liegt über der Natur: die Erde erwartet ihren Bräutigam; und siehe! da ist er: wie rothe Blitze leuchtet der Sonnenrand, jetzt steigt die Sonne empor; — in einem Nu ist sie ganz über dem Horizonte, auftauchend aus feurigen Wellen, und wirft glühende Strahlen über die Erde hin. Die magische Dämmerung weicht, grosse Reflexe flüchten sich verfolgt von Dunkel zu Dunkel, und auf einmal steht rings um den entzückten Beschauer die Erde in frischem Thauglanz, festlich, jugendlich heiter: die schönste Braut. Kein Wölkchen am Himmel, ungetrübt wölbt er sich über der Erde. Alles ist Leben; Thiere und Pflanzen im Genuss, im Kampf. Um sieben Uhr beginnt der Thau zu verschwinden, der Landwind lässt et-

was nach, schon wird die zunehmende Wärme bemerklich. Die Sonne steigt schnell und senkrecht am klaren und durchsichtig blauen Himmel auf, in welchem alle Dünste gleichmässig aufgelöst sind, bis sich späterhin, niedrig am westlichen Horizonte, kleine, weissflockige Wolken bilden; diese spitzen sich gegen das Tagsgestirn zu, und verlängern sich allmählich weithin am Firmamente. Um die neunte Stunde wird die Wiese ganz trocken; der Wald steht im Glanze seiner Lorbeerblätter; andere Blüten entfalten sich, andere hat schneller Liebesgenuss bereits hinweggerafft. Noch eine Stunde später, und die Wolken wölben sich hoch auf, sie gestalten sich zu breiten, dichteren Massen, und ziehen bisweilen verdunkelnd und kühlend unter der Sonne hin, die in leuchtender Fülle die Landschaft beherrscht. Es zucken die Pflanzen unter den sengenden Strahlen der Sonne; ganz selbst verloren geben sie sich dem mächtigen Reize hin. Goldbeschwingte Käfer und Kolibris schwirren lustig näher, ein lebendiges Farbenspiel gaukeln bunte Schmetterlinge und Libellen am Ufer durcheinander; die Wege wimmeln von Ameisen, die in ausgedehnten Zügen Blätter zu ihren Bauwerken schleppen. Aber auch die trägen Thiere empfinden den Sonnenreiz; das Krokodil steigt vom Schlamme des untern Ufers weiter herauf, und lagert sich in den heissen Sand; Schildkröten und Eidechsen werden aus ihren feuchten Schatten hervogelockt; buntschillernde und düsterfarbige Schlangen schleichen in die warm beleuchteten Fusswege. Die Wolken senken sich tief, sie sondern sich schichtenweise ab, immer schwerer, dichter, düsterer umhüllen sie bläulichgrau den Horizont, gegen den Zenith thürmen sie sich an zu hellern, weitverbreiteten Massen, ein Abbild riesiger Gebirge in der Luft. Auf einmal überzieht sich der ganze Himmel, nur hie und da blickt noch die tiefe Bläue zwischen durch; die Sonne verbirgt sich, aber um so heisser liegt die Gluth der Luft auf der Landschaft. Mittag ist vorüber: trüb, schwer, melancholisch hängt diese Stunde über der Natur; immer tiefer greift die Spannung, und das Weh ist da, welches die Lust des Tages gezeugt hat. Hunger und Durst jagen die Thiere umher; nur die ruhigen, die trägen, in die Schatten des Waldes geflüchteten ahnen nichts

von der gewaltigen Krise der Natur. Aber sie kommt; raschen Schrittes und unabweisslich wird sie hereinbrechen: schon erkaltet sich die Luft, die Winde fahren wild gegen einander; sie wühlen den Wald auf, und dann das Meer, das immer schwärzer einherwogt, und die Flüsse, die dunkler, und vom Winde übertönt lautlos dahin zu fließen scheinen. Der Sturm ist da! — zwei, dreimal reisst ein fahler Blitz durch die Wolken; zwei, dreimal rollt der Donner, rollt langsam, ruhig, erbebend; Tropfen fallen. — Die Pflanzen athmen aus der Ermattung neu auf; ein neuer Donner, und — nicht Regen, Wasserströme gießt nun der erschütterte Himmel aus. Der Wald erseufzt; das lispelnde Plätschern der bewegten Blätter wächst zum Rauschen an, zum weithin tönenden dumpfen Getrommel. Blumen schwanken, Blätter fallen, zerrissene Aeste, morsche Stämme stürzen; mit Gewalt nimmt der Orcan den letzten Reiz der Jungfräulichkeit von den niedergedrückten Pflanzengeschlechtern. Warum auch nicht? — Haben sie nicht geblüht und geliebt; kräuselt nicht die Inga ihre bereits entleerten Staubfäden zusammen; lässt nicht die Banisterie die goldnen Blättchen von dem bereits befruchteten Kelche fallen; giebt nicht der Aronschaft fruchtschwer seine verwelkte Hülltute dem Sturme Preiss? — Auch die Thierwelt hat diese furchtbare Stunde ergriffen; verstummt, entsetzt flattert das Gefieder des Waldes am Boden; zitternd suchen die zahllosen Geschlechter der Insecten unter Blättern, an Stämmen Schutz; von Krieg und Mord abgemahnt lässt das Säugthier nach in der Verfolgung; nur die kaltblütigen Amphibien freuen sich der herabstürzenden Pluth, und tausendstimmig singen die Chöre der Frösche und Unken aus den feuchten Wiesen auf. In Bächen rauscht das trübe Wasser durch die engen Waldwege dem Strome zu, oder ergiesst sich in die Risse des Bodens. Mehr und mehr nimmt dabei die Temperatur der Luft ab, die Wolken entleeren sich allmählig, — aber nur noch kurze Zeit, und der Sturm ist vorüber. In verjüngtem Glanze tritt die Sonne aus lang gedehnten Wolkenschichten hervor, die mehr und mehr auseinander ziehen, nach Süden und Norden sich senken, und wie am Morgen in dünnen, leichten Gestalten den azurnen Grund des

Firmaments umsäumen. Schon lächelt der Himmel aus tiefblauem Auge die Erde wieder an, und bald hat sie den Schreck vergessen. Eine Stunde länger, und keine Spur des Sturms ist mehr vorhanden; in neuer Frische, vom warmen Sonnenstrahl abgetrocknet, stehen die Pflanzen, und das Thier bewegt sich wieder nach alter Weise, den angestammten Trieben Folge leistend. So zieht der Abend heran, und neue Wolken erscheinen zwischen den weissen Flocken am Horizonte; sie führen bald einen violetten, bald einen fahlgelben Schein in die Landschaft ein, der harmonisch den Hintergrund der hohen Waldung, den Strom und das Meer verbindet. Die Sonne sinkt, und tritt, umgeben vom buntesten Farbensmelze, aus dem westlichen Thore des Firmaments; Ruhe und Liebe hat sie der Creatur zurückgelassen; mit dem Dunkel des Abends wird Thier und Pflanze zu neuen Ahnungen fortgerissen, und trauliches Geflüster und Schwirren belebt die Schatten des Waldes; verjüngte Liebesehnsucht athmet in den wollustreichen Düften, die aus neu erschlossenen Blumen strömen: die Natur überlässt sich dem gewaltigen Zuge des Geschlechtes. Noch schwimmen einzelne Lichtblicke im Abglanz der untergegangenen Sonne um die Firsten, da steigt in stiller Kühle, ruhig, mild und geisterhaft, der silberweisse Mond über den dunklen Wald hervor, und in neue, weichere Formen verschmelzen sich die Gestalten. Es kommt die Nacht; in Schlaf und Traum sinkt die Natur, und der Aether, sich in ahnungsvoller Unermesslichkeit über die Erde wölbend, von zahllosen Zeugen fernster Herrlichkeit erglänzend, strahlt Demuth und Vertrauen in das Herz des Menschen: die göttlichste Gabe nach einem Tag des Schauens und des Geniessens.“

In gleicher Folge, wie diess allgemeine Bild sie schildert, treten hier in *Pará* \*) von Tag zu Tag, wenigstens einen grossen Theil des

---

\*) Unser erster Aufenthalt zu *Pará* fiel in die Monate Juli und August, der zweite in April, Mai und Juni. Wir lernten daher den Wendepunct in diesem Aequatorialklime, welcher in die Monate October und November fällt, nicht aus eigener Anschauung kennen. Von August bis October wird das Klime immer trockner, und man beobachtet dann die Regen weniger

Jahres hindurch, dieselben Naturphänomene auf. Mit gesetzmässiger Herrlichkeit bringt jede Stunde dieselben Spannungen, dieselben Nachlässe der Naturkräfte, und jede Creatur erscheint im vorgeschriebnen Momente auf der grossen Bühne, handelt, und verliert sich dann wieder in der Mannichfaltigkeit der Nachbargestalten. Jedes gehorcht dem eignen Triebe seines Daseyns, und ist doch darin nur Diener der allgemeinen Gesetze; Jedes scheint nur sich selbst im Auge zu haben, und doch ist es so ganz der Gesammtheit verfallen; der Mensch aber, sonst gewohnt, nur in seinem Bewusstseyn die Uhr der Weltepochen zu finden, erkennt in jenen gewaltigen Pulsschlägen der Natur ihren eignen Stundenzeiger. Und dieses merkwürdige Verhältniss einer gesetzmässig voraus bestimmten Ordnung der Erscheinungen muss sich gerade hier, unter dem Aequator, am deutlichsten offenbaren. Ueberall ist unser Planet bemeistert, und gleichsam zur Dienstbarkeit dem höhern Gestirne unterworfen; aber hier allein, wo die Sonne in immer gleicher Entfernung immer dieselben Gesetze vorschreibt, kündigen sich die von jener aufgezwungenen Acte des Erdlebens wie freie Bewegungen an, und die Erde scheint der Verbündete, nicht der Diener des beherrschenden Weltkörpers. Wie ganz anders verhält sich diess im Norden und Süden, wo die bezwungene Erde nicht in friedlicher Hingebung, sondern in feindlicher Knechtschaft die verschiedenartigsten Zustände und heftig stürmische Uebergänge von einem in den andern erfahren muss. Der schroffe Gegensatz der Jahreszeiten ist in dieser glücklichen Weltbreite verlöscht, kaum merklich unterscheiden sie sich durch schwachen Unterschied der Tageslänge. Trockne und feuchte Jahreszeit (Sommer und Winter) treten einander kaum gegenüber, da

---

regelmässig, als wir sie geschildert haben; die eigentlichen Regenmonate beginnen im November, in Begleitung stärkerer und länger andauernder Donnerwetter. Sie halten in bedeutender Stärke bis Februar oder März an, werden aber oft durch einen Zeitraum des Nachlasses im Regen in den Monaten Januar und Februar (*Veranico*, gleichsam Vorsommer) weiter hinausgeschoben. In Innern des Continentes bemerkten wir diesen Unterschied auf gleiche Weise. Im September, wo wir, vom Ostwinde begünstigt, stromaufwärts schifften, erfuhren wir die grösste Trockenheit, dagegen die stärksten Regenstürme auf der Rückfahrt im Monat März. —

fast jeder Tag in Sonnenschein und Regen wechselt, ja gewissermaassen verkündigen sich nur Frühling und Herbst durch die Perioden in der Vegetation. Diese aber, hier durch ihre wahren Lebenselemente, Wärme und Feuchtigkeit, begünstigt, erhebt sich in vollster Majestät, und bedeckt vom Ufer der Gewässer an alles Land in dichtester Fülle mit immergrünem Laube. Viele Pflanzen, vielleicht gerade diejenigen, deren Vorkommen in die engsten Grenzen der Aequatorialgegenden eingeschränkt ist, sind öfter als einmal im Jahre mit Blüten bedeckt; manche vergegenwärtigen die Zeit des Frühlings, andere gleichzeitig die des Herbstes; doch möchten die Mehrzahl in den Monaten November bis März ihre Blüten entfalten, und vom Juni bis September die Früchte reifen. Jener Stillstand aber, welcher während des nordischen Herbstes und Winters den Wald seines Laubes entkleidet, wird hier niemals beobachtet; mag auch ein Baum auf einmal des alternden Blätter schmuckes beraubt werden, so wird er doch dadurch nicht kahl; denn neue Knospen ersetzen augenblicklich den eingetretenen Verlust. Einem so unendlichen Lebenstrieb entspricht auch die Fülle und Pracht der Früchte, und man kennt in dieser glücklichen Breite nur dem Namen nach Misswachs und Mangel. Unter den Anschauungen einer solchen Natur mussten wir ja wohl zu neuer Frische des Gemüthes erstarken. Die grossartige Harmonie aller Weltkräfte, welche, uns hier überall entgegentretend, gleichsam die sittliche Aufgabe des Menschen zu symbolisiren schien, erfüllte uns mit neuem Lebensmuthe, mit den angenehmsten Hoffnungen und mit jener Heiterkeit der Seele, die wir im Kampfe mit so vielen Beschwerden und Widerwärtigkeiten fast verloren hatten.

Zu solchen glücklichen Eindrücken kamen auch noch alle Vortheile behaglicher Häuslichkeit und geselliger Verbindungen, welche uns sogleich mit der Ankunft auf das freundlichste dargeboten worden waren. Unser achtungswürdiger Gastfreund, Senhor AMBROSIO HENRIQUEZ beeiferte sich, den Bedürfnissen des kleinen Haushaltes wohlwollend abzuhelpen, und durch S. E. den Herrn Grafen von VILLA FLOR, so

wie durch einen Bruder unsers edlen Freundes zu Maranhão, JOHN HESKETH, der sich hier in Handelsgeschäften niedergelassen hatte, wurden wir bald in mehrere Familienkreise eingeführt. Zahlreiche Beweise von Wohlwollen haben uns diese gesellschaftlichen Verbindungen unvergesslich gemacht, in welchen wir nicht bloss Erheiterung, sondern auch mannichfaltige Belehrung fanden. Herr ROMUALDO DE SEIXAS, Generalvicarius der Provinz, der sein Vaterland auf vielfachen Reisen kennen gelernt, und seinen erhabenen Wirkungskreis auf das thätigste zur Veredlung der Sitten und zur Vermehrung der Kenntnisse unter seinen Landsleuten ausgedehnt hatte, ertheilte uns interessante Aufschlüsse über die Indianer und die Brasilianer im Sertão von Pará und Rio Negro. Seit jener Zeit, durch das Vertrauen seines Monarchen, auf den erzbischöflichen Stuhl von Bahia erhoben, hat dieser würdige Prälat nicht aufgehört, den Herausgeber mit brieflichen Mittheilungen zu beehren, so dass dieser sich der Gelegenheit freut, ihm öffentlich die Huldigungen der Dankbarkeit und Verehrung darbringen zu können. In der Person des Dr. ANTONIO CORREA DE LAGERDA, Oberarztes (Fisico Mór) des Estado do Gram Pará, lernten wir einen trefflichen Schüler BROTERO's kennen. Eine entscheidende Neigung für Botanik hatte ihn veranlasst, sich hier nieder zu lassen, und diese Gleichheit der Studien ward zu einem Bande der Freundschaft. Da die *Rossinha* nur eine Viertelstunde nördlich von der Stadt liegt, so war es uns möglich, noch am späten Abend, wenn wir unsere wissenschaftlichen Untersuchungen geschlossen hatten, jene Freunde zu besuchen, oder sie bei uns zu empfangen, und wir konnten uns als Bewohner der Stadt selbst betrachten.

*Santa Maria de Belem* (Bethlehem) *do Gram Pará*, oder gewöhnlich nur *Pará* genannt, liegt ohngefähr sechszehn Meilen in gerader Linie vom Meere entfernt, auf einem ebenen und niedrigen Landstriche des Festlandes, längs dem östlichen Ufer jenes grossen Stromes, welcher durch die Vereinigung der Mündung des *Rio Tocantins* mit Gewässern des Amazonenstromes (im Canale *Tagipurú*) und mit vielen

Nebenflüssen des Festlandes und der Insel von *Marajó* gebildet und *Rio do Pará* genannt wird. Derjenige Theil dieser mächtigen, mit einem Archipel kleinerer Eilande versehenen Wasserfläche, welcher sich nördlich von der Mündung des *Rio Moju* zwischen der Insel *Marajó* und dem Festlande bis zur Stadt und der *Bahia de S. Antonio* erstreckt, heisst *Bahia do Gojará*. (Andere bezeichnen mit diesem Worte die von einigen Inseln unterbrochene, niedrige und bewaldete Mündung des *Rio Guamá*.) Die Breite des Stroms beträgt hier vom Festlande bis nach *Marajó* anderthalbe deutsche Meilen; aber ein Theil des jenseitigen Ufers wird dem Blicke, durch die Insel *Ilha das Onças* von ähnlicher Ansicht, entzogen, welche gen Westen fast eine Stunde von jenem entfernt liegt. Südlich von der Stadt vereinigt sich mit jener grossen Wasserfläche der *Rio Guamá*, ein ansehnlicher Fluss, der von Osten aus dem Continente herabkömmt. Wegen der Ebene des Landes stellt sich die Stadt dem Beschauer von der Seeseite ohne alle Tiefe, gleichsam als aus zwei Häuserreihen bestehend, dar, und der nahe Hintergrund hoher Urwälder macht bemerklich, wie hier menschlicher Kunstfleiss nur mit Mühe der tropischen Vegetation seinen Standpunkt abgewonnen habe. Von der Seeseite aus erblickt man (vergl. die Ansicht im Atlas) nahe am Ufer und fast in der Mitte der Häuserreihen das Kauf- und Zollhaus (*Praça do Commercio e Alfandega*), hinter welchem die Doppelthürme der Kirche *das Mercês* hervorragen. Tiefer im Lande erhebt sich die Kuppel der S. Annenkirche, und auf der Nordseite endet die Ansicht mit dem Kapuzinerkloster (*de S. Antonio*); an der äussersten Südseite ruht der Blick auf dem *Castello* und dem Militärspitale, an welches sich das bischöfliche Seminarium und die zweithürmige Kathedrale anschliessen. Noch weiter landeinwärts ragt auf jener Seite der Pallast des Gouverneurs, ein würdiges Gebäude hervor, welches unter der Regierung des Bruders von Marquis POMBAL erbaut worden ist. Wenn nun aber der Ankömmling in die Stadt selbst tritt, findet er mehr, als jene Ansicht versprach: solide, meistens aus Bruchsteinen gebaute, Häuser reihen sich zu breiten Strassen, die sich unter rechten Winkeln durchschneiden, oder bilden mehrere ausgedehnte

Plätze. Die Bauart ist ganz bürgerlich; die Häuser, selten aus mehr als zweien, oft aus einem Stockwerke bestehend, sind selbst in minder grossen Verhältnissen erbaut, und weniger verziert, als die von Maranhão, einfach geweißt, und oft ohne Glasfenster; aber das Ganze ist reinlich, bequem, und macht den Eindruck einer freundlichen Häuslichkeit. Die Kathedralkirche (*Sé de S. Maria da Graça*) ist ein zwar nicht hohes aber würdiges, das Gemüth heiter und fromm stimmendes Gebäude. Die Wandcapellen desselben sind mit Oelgemälden von portugiesischen Meistern geschmückt, die jedoch wenig künstlerischen Werth haben. Das ehemalige Collegium der Jesuiten (*Collegio*), jetzt Wohnung des Bischofs und Priesterseminarium, macht dem Geschmack und dem Unternehmungsgeist jener ehemals so mächtigen Körperschaft Ehre. Die daran stossende Kirche der Jesuiten ist jetzt Krankenhaus (*Casa da Misericordia*). Auf der östlichen, gegen das Festland hingerichteten Seite der Stadt, ist durch die Einsicht des neuerlich\* verstorbenen D. MARCOS DE NORONHA E BRITO CONDE DOS ARCOS, der seine wohlthätige Wirksamkeit in Brasilien mit dem Gouvernement von *Pará* begann, ein freies Stück Land gewonnen worden, welches, durch Gräben ausgetrocknet, und mit Alleén schöner Bäume geziert, den einzigen Spazierort um die Stadt bildet. Die Wollbäume (*Bombax Munguba*, Mart. und *Ceiba*, L.), australischen Brodfruchtbäume (*Artocarpus incisa*, Forst.), die Mangas (*Mangifera indica*, L.) und Monbimpflaumen (*Spondias Myrobalanus*, L.) haben sich in zwei Decennien zu schattenreichen Stämmen erhoben, und zieren die anmuthig frische Gegend, worin einzelne Landhäuser zerstreut liegen. Durch diese zweckmässige Anlage hat *Pará* ausserordentlich an Salubrität gewonnen, und es giebt hier gar keine jener endemischen Krankheiten, welche man innerhalb der Tropen beobachtet. Das gelbe Fieber, das in dem benachbarten Cayenne schon einigemal, z. B. im Jahre 1778, und, wenn anders den ärztlichen Berichten volles Vertrauen zu schenken ist, im Jahre 1667 auch in Pernambuco gewüthet, hat sich hier niemals gezeigt. Wenn die Lage dieser Stadt in geringer Entfernung vom Aequator (in 1°, 28' s. B. und 51°, w. L. von Paris, nach CONDAMINE; in 1°, 18' s. B. und

50°, 42', 45" w. L. v. P. nach RIDDLE), auf einem sehr niedrigen Terrain, an grossen Wasserflächen, nach den allgemeinen Erfahrungen ein ungesundes Klima zu bedingen schiene, so darf man doch annehmen, dass *Pará* unter den brasilianischen Seestädten eine der gesündesten sey, und ohne Zweifel würde es hier der Krankheiten noch viel weniger geben, wenn das Volk nicht durch schlechte Nahrungsmittel dazu disponirte. Leider aber ist die Kost nicht so gut und gesund, als man bei dem Reichthum des Landes erwarten könnte. Der gemeine Mann geniesst als Hauptnahrung Mandioccamehl, getrocknete Fische und gesalzenes Fleisch, welche letztere von der benachbarten Insel Marajó hergebracht werden. Das aus der Mandioccawurzel gewonnene Mehl erleidet hier, wie überhaupt in den nördlichsten Theilen Brasiliens, eine nachträgliche Behandlung, die zum Zwecke hat, es der Verderbniss minder geneigt zu machen. Es wird nämlich mit einem Zusatze von Wasser dem Anfange einer Gährung ausgesetzt, und dadurch dichter, und für den Gaumen der Einwohner wohlschmeckender. Das so zubereitete Mehl wird *Farinhá d'Agoa* genannt, und soll die Entstehung von kalten Fiebern eher begünstigen, als das auf die einfachere Weise bereitete. Reis wird minder häufig genossen, als er vermöge seiner Salubrität verdiente. Die nahen Gewässer liefern viele und schmackhafte Fische, aber selbst diese, welche sich die Einwohner durch ihre Indianer, denen das Fischergeschäfte obliegt, leicht verschaffen können, werden nicht so oft genossen, als die an der Luft getrockneten und leicht gesalzenen Fische, namentlich der Pirarucú (*Sudis Pirarucú*, Spix. *Pisc. t.* 16. oder *S. Gigas*, Cuv.), welche aus den Fischereien von Marajó nach der Stadt gebracht werden. Diese fruchtbare Insel, die Vorrathskammer der Hauptstadt, ernährt eine grosse Menge Hornvieh, welches entweder lebend herübergebracht, oder schon dort geschlachtet, eingesalzen und getrocknet wird. Da aber die Rinder auf dem äusserst niedrigen Eilande die Hälfte des Jahres hindurch im Sumpfe umherwaden, den Anfällen äusserst zahlreicher Kaimans ausgesetzt, in beständiger Furcht, und von dichten Mosquitenhaufen verfolgt leben müssen und ohne Obdach während des fast täglichen Regens

mancherlei Krankheiten unterliegen, so liefern sie ein weder kräftiges, noch gesundes und wohlschmeckendes Fleisch. Dazu kommt noch, dass die Zufuhr in grossen offenen Böten, zuweilen ohne hinreichende Provisionen bewerkstelligt wird, so dass die Heerden halb verhungert anlangen. Es würde daher von den wohlthätigsten Folgen für die Bewohner der Hauptstadt seyn, wenn das bisherige System, dem zu Folge die Pächter das Fleisch ohne andere Controlle als die auf den Preis zu liefern haben, einem andern Platz machte, das durch sorgfältigere Behandlung der Thiere auf der Weide und während des Transportes eine geregelte Zufuhr gesünderen Fleisches bewirkte. Bananen, die in Verbindung mit inländischem Käse in mehreren der südlichen Provinzen eine eben so angenehme als dem Klima entsprechende Speise liefern, werden hier weniger genossen. Das Getränk des gemeinen Mannes ist Wasser oder Zuckerbranntwein; die Wohlhabenden trinken portugiesische Weine, welche, nebst mancherlei Leckereien, einen bedeutenden Einfuhrartikel ausmachen.

Als Folge einer so wenig Nahrung darbietenden Kost und einer sehr grossen Hitze, deren Einfluss noch durch den Mangel körperlicher Bewegung vermehrt wird, bemerkt man bei den Paraënsern eine grosse Neigung zum Fettwerden, Schwäche der Verdauungsorgane, und mancherlei Complicationen von Hämorrhoidalleiden. Hierdurch wird eine grosse Disposition zur allgemeinen Wassersucht entwickelt, welche Krankheit unstreitig hier zu Lande die häufigste Ursache des Todes ist. Indigestionen werden besonders dann gefährlich, wenn sie zugleich mit Verkältung (*Constipação*) eintreten. Ruhren und blutige Diarrhöen beginnen im October, und dauern von diesem trocknen Monate bis zum Eintritte der Regen im December u. s. f. Je weiter die Jahreszeit gegen die nassen Monate fortschreitet, um so leichter gehen sie in den putriden und colliquativen Zustand über. Schwindsucht, Brustentzündungen und Asthma erscheinen weniger häufig, als in den südlichen Provinzen des Reiches. Unter den Unterleibskrankheiten kommen Entzündungszustände der Leber am häufigsten vor. Wurmkrankheiten,

besonders als Folge schlechter Kost und unreinen Wassers, sind nicht selten. Unter den acuten Hautkrankheiten muss ich besonders der Blattern, der Masern und des Scharlachs erwähnen. Die erstern hatten sich gerade zur Zeit unserer Ankunft in einer bösartigen Seuche verbreitet, welche in der Höhe der Krankheit täglich dreissig bis vierzig, und in dem ganzen Verlaufe während eines halben Jahres über dreitausend Menschen aus allen Rassen und Ständen wegraffte. Im Frühling, d. h. nach der Regenzeit, wenn die Trockne beginnt, stellen sich oft Hitzblatterausschläge ein. Tetanus und andere in tropischen Ländern vorkommende Nervenübel sind verhältnissmässig selten; dagegen leiden ziemlich viele Personen am schwarzen und grünen Staar. Ueber Steinbeschwerden hört der Arzt in *Pará* und der Umgegend wenig klagen, aber um so häufiger sind sie in *Cametá* und andern Ortschaften längs dem Tocantins, dessen Wasser durch viele in ihm enthaltene Gypstheilchen jenes schreckliche Uebel verursachen soll. (1.)

Die Bevölkerung von *Pará* ward zur Zeit unseres Aufenthaltes auf 24,500 Seelen geschätzt; sorgfältige Zählung war jedoch nicht veranstaltet worden. (2.) Da diese Stadt unter die neueren Ansiedlungen der Portugiesen in Brasilien gehört, so ist die Zahl der Einwohner aus der höheren Bürgerclasse von unvermischt europäischem Geblüte verhältnissmässig grösser, als in andern. Die Mulatten und Neger sind minder zahlreich, weil man sich bis in die Mitte des vorigen Jahrhunderts lediglich der Indianer für die Zwecke des Feldbaues und der öffentlichen Werke bediente, und erst dann die Einfuhr der Negersclaven vermehrte, als jenen, durch die Befreiungsacte Königs JOSEPH im Jahre 1755, gestattet war, nach eigener Wahl selbstständig zu werden. Unter den Einwohnern der Stadt und den Pflanzern auf benachbarten Höfen, und in den Villas und Dörfern der Nachbarschaft befinden sich viele Colonisten aus den azorischen Inseln, hier *Angicos* genannt; auch einzelne von jenen Familien, welche bei der freiwilligen Verlassung von *Masagão* in Marocco, im J. 1769, nach Brasilien übersiedelten, haben sich in der Stadt mit Gewerben, in der Umgegend als Landbauer nie-

dergelassen; der grösste Theil dieser Einwanderer hat sich jedoch in die nördlichen Villas, *Massagão* und *Macapá* begeben. Die Landbauer, welche man von ihrem Aufenthalte *Rosseiros* nennt, unterscheiden sich in Sitten und Gewohnheiten von den Städtern weniger, als die Bewohner gleichen Ranges in den südlichen Provinzen, die *Matutos* in Pernambuco und die, spottweise so genannten, *Tabaréos* in Bahia, denn die Verschiedenheit zwischen der Civilisation grösserer Städte und der Einfachheit des Landmannes ist hier bis jetzt in geringerem Grade eingetreten. Diesem Theile der Bevölkerung, welcher sich mit mehr oder weniger Recht den Namen der weissen (*Branco*) giebt, und in dieser Bezeichnung seine europäische Abkunft noch geltend macht, während er sich in dem schon länger bewohnten und mehr civilisirten Pernambuco geradezu den eingebornen (*Filho da Terra*) heisset, stehen die Familien gemischter Abkunft (*Cafusos*), meistens mit indianischem Geblüte, am nächsten. Sie wohnen grösstentheils in der Nachbarschaft der Stadt zerstreut, und in den kleinen Ortschaften (*Villas*) nördlich von der Hauptstadt, auf der Insel Marajó und am Ufer des Rio Pará. Den niedrigsten Theil der Bevölkerung bilden endlich die Neger und Indianer. Die letzteren sind frei, jedoch, wie die Sprache wohl unterscheidet, nicht civilisirt, sondern nur zahm (*Indios mansos*), Reste der ehemaligen indianischen Bevölkerung, unter den Eingewanderten zurückgeblieben. Diese beiden letzten in der Provinz Pará zahlreichen Volksclassen leben in einer Halbcultur, ohne Kenntnisse, Unterricht und Ehrgeiz, auf Nichts, als auf den Erwerb ihrer wenigen Bedürfnisse gerichtet, in denen das Dolce far niente, Branntwein und Weiber die Hauptrolle spielen. Die fischreichen Gewässer, ein fruchtbares Stückchen Land um die Hütten liefern ihr, ohne dass sie sich viel zu bemühen hätte, das Nothwendige; so schleicht die Zeit ohne Sorgen hin, und der halbgebildete Mensch betrügt sich um ein Leben, dessen höhere Reize ihm nie bekannt werden. Es ist einleuchtend, dass ein solcher Zustand, gleichsam die eine, sinnliche Hälfte des patriarchalischen Lebens und erst an der Schwelle des Bürgerthumes, nur langsam zu höheren bürgerlichen Entwicklungen fortgehen könne.

In der Einfalt, Harmlosigkeit und Vereinzelung jener Familien, wird die grösste Wohlthat der Civilisation, der Schutz der Gesetze, wenig vermisst, und der Familienvater hat nur ein undeutliches Bild vom Staate und von seinen eigenen Verpflichtungen gegen denselben. Das Leben eines Hofes, die Kosten einer geregelten Verwaltung und Gerichtspflege, die Verhältnisse eines Staates nach aussen sind ihm unbekannt, und Forderungen der Regierung für jene Zwecke erscheinen ihm ungegründet. Jede Steuer oder andere öffentliche Leistung ist ihm daher drückend, jede Gelegenheit, sich denselben zu entziehen, hält er für erwünscht und gerecht; den Dienst im Heere oder auf der Flotte flieht er als eine, mit Unrecht über ihn verhängte, Sclaverei. Unstreitig aber ist dieser tiefe Standpunct der Einsicht und Bildung, gemäss welchem jedes Opfer für das Gemeinwohl ausser den moralischen Begriffen des isolirten Bewohners liegt, ein mächtiges Hinderniss in der gesammten politischen Entwicklung der Provinz von Pará, eines jungen Staates, dessen Hülfquellen vorzugsweise in indirecten, und eben deshalb nie vollkommen genau zu schätzenden, Abgaben beruhen müssen. Einen solchen Zustand, der sich mit Zunahme der Bevölkerung allerdings von selbst aufhebt, auch durch Maassregeln der Verwaltung zu vermindern, ist eine eben so schwierige, als in ihrer Lösung erfolgreiche Aufgabe. Wir wagen es jedoch nicht, die Mittel, welche der Regierung zu Gebote stehen möchten, an diesem Orte einer Prüfung zu unterwerfen; nur das erlauben wir uns beyzufügen, dass uns, so wie bei der ersten Colonisation America's, auch jetzt noch eine wohlgeleitete, von Selbstsucht freie Thätigkeit des Clerus die günstigsten Wirkungen für jene Zwecke zu versprechen scheine. Die Geschichte der europäischen Civilisation im Mittelalter und manche Leistungen der geistlichen Corporationen in America, von längerem Bestande als ähnliche Versuche der weltlichen Obrigkeiten, können für diese Meinung angeführt werden.

Diese Betrachtungen beziehen sich vorzugsweise auf die Indianer von denen der *Estado do Gram Pará* eine verhältnissmässig grössere Menge besitzt, als irgend ein anderes Gebiet Brasiliens. Nächst

den einzeln ausser der Stadt wohnenden Indianerfamilien giebt es deren auch so viele in der Stadt, dass sie sich hier als Theil der bürgerlichen Gesellschaft bemerklich machen. In den Häusern ist die Bedienung durch schwarze Slaven seltner, als in den andern grossen Städten Brasiliens; sie wird vorzüglich durch Indianer verrichtet. Fischer und Lastträger gehören dieser Menschenraçe an; Indianer endlich dienen als Matrosen auf den Küstenfahrzeugen und als Ruderer auf den Kähnen, welche die Schifffahrt der grossen Ströme betreiben. Ja, lätzteres Geschäfte fällt ihnen ausschliesslich zu, und oft werden sie mit List oder Gewalt zum Ruderdienste gepresst, woraus die Unsicherheit einer weiten Schifffahrt erklärlich wird, indem sie sich, wo immer es möglich ist, Fahrzeug und Führer im Stiche lassend, zu ranzioniren suchen. \*) Unter der Leitung von Weissen und Mulatten werden viele Indianer auf der Schiffswerfte, im Arsenal und bei öffentlichen Bauwerken gebraucht. Conde DE VILLAFLOR, überzeugt von der Wichtigkeit *Pará's* und der Mündung des Amazonenstromes als militärischer Position, hat auch ein Bataillon Fussvolk aus Indianern errichtet, die wir mit eben so viel Präcision als Ausdauer militärische Evolutionen ausführen sahen. — Zu allen diesen Zwecken werden mehrmals im Jahre ganze Haufen junger Indianer aus den landeinwärts und auf Marajó gelegenen Indianervillas requirirt, und nach der Hauptstadt gesendet, wo sie einen Taglohn von drei Vintens (zwei g. Groschen), neben Verköstigung und Schlafstelle erhalten. Dieses System führt jedoch grosse Nachtheile mit sich. Indem es die kräftige Jugend oft Jahre lang dem Landbau und der Ehe in den Indianervillas entzieht und sie in der Hauptstadt unter ungewohnten Dienstverhältnissen zusammen bringt, verhindert es die Zunahme der Bevölkerung, und begünstigt die moralische und physische Verderbniss jener Raçe. Sehr selten bringt der bewehrte Indianer

---

\*) Man erzählt, dass als einst der Gouverneur von GramPará, FRANCISCO XAVIER DE MENDONÇA FURTADO, POMBALS Bruder, eine Visitationsreise von Pará nach der Insel Marajó machte, die zum Rudern gezwungenen Indianer insgesamt über Bord gesprungen, und ans Land geschwommen seyen, und den General genöthigt hätten, mit seinen Offizieren selbst die Ruder zur Hand zu nehmen.

seine Familie mit zur Stadt, auch wählt man fast ausschliesslich nur Männer, und hat dadurch in der Stadt ein grosses Missverhältniss der Geschlechter veranlasst, wodurch Sittenlosigkeit und böse Krankheiten begünstigt werden. So erblicken wir denn auch jetzt, in einer Zeit, die Menschenrecht und Menschenwürde kräftiger als jede frühere anerkennen soll, die Ureinwohner Brasiliens selbst in der Hauptstadt von Pará unter fast eben so traurigen Verhältnissen, als früher, da der eifrige ANTONIO VIEIRA, der LAS CAZAS Brasiliens, vergeblich seine Stimme zu Gunsten dieser verwahrlosten Naturkinder erhoben hat. In der That, uns von der Schwäche menschlicher Entwürfe und von den Schwierigkeiten zu überzeugen, die sich oft auch den gerechtesten Unternehmungen entgegenstellen, ist keine Betrachtung mehr geeignet, als die der mancherlei Missgeschicke, welche auf der Entwicklung der rothen Menschenraçe in diesem Lande lasten. Weder die christlichen Gefühle der Könige, noch die wohlwollenden Gesinnungen der Staatsmänner, noch der Schutz und die Kraft der Kirche haben vermocht, die Indianer des Estado von Gram Pará aus dem rohen Zustande, worin sie gefunden worden, zu den Segnungen der Civilisation und zu bürgerlichem Wohlbefinden zu erheben; wie früher ist diese Raçe untergeordnet, leidend, bedeutungslos im Verbande mit den übrigen, ein Spiel des Eigennutzes und der Wohllust der Einzelnen, eine träge Last für die Gesammtheit, die sich gleichsam nur ungerne damit hinschleppt. Ja, aus ihrem Verharren auf der tiefsten Bildungsstufe und aus dem Umstande, dass man fast nirgends eine unvermischt indianische Familie zwischen den übrigen Menschenraçen durch mehrere Generationen erhalten findet, dürfte der traurige Schluss zu ziehen seyn, dass die Indianer, anstatt von der Civilisation Europa's geweckt und gebildet zu werden, dieselbe vielmehr wie ein allmählig wirkendes Gift empfinden, das damit enden werde, sie vollkommen aufzulösen und zu zerstören. Demjenigen Leser, welchem diese Betrachtungen Theilnahme zu verdienen scheinen, widmen wir in der Anmerkung (3.) eine historische Darstellung der Verhältnisse, welche vom Anfange an in Pará zwischen Indianern und Eingewanderten Statt hatten, und der hierauf bezüglichen Gesetze.

Die übrigen Theile der Bevölkerung von *Pará* bieten allerdings erfreulichere Verhältnisse und Hoffnungen dar. Der unruhige Geist der ersten Ansiedler musste sich allmählig verlieren, als POMBAL, der die Wichtigkeit dieser Provinz würdigte, die Auswanderung aus Portugal und den Inseln vorzüglich hierher leitete. Die Ilheos haben im Allgemeinen das Lob grosser Thätigkeit, Mässigkeit, Einfachheit, Biederkeit, und stechen durch den Mangel an Förmlichkeit sehr von den Portugiesen ab. Neben diesem Verhältniss der Einwanderung hat wohl auch das Klima seinen Einfluss in hohem Grade geltend gemacht, um eine gewisse Ernsthaftigkeit und Ruhe in der Gemüthsart auszubilden. So ist denn gegenwärtig der Zustand ruhiger Sitte und harmloser Behaglichkeit an dem Bürger von *Pará* unverkennbar. Er ist von phlegmatischem Temperamente, ohne die tiefgreifende Leidenschaftlichkeit seiner Nachbarn in Maranhão und Pernambuco, verständig und wohlwollend. In keiner Stadt Brasiliens geniesst der europäische Ankömmling, der ohne Vermögen sich eine Existenz zu gründen sucht, sobald er sich nur zu Industrie hervorthut, gleiches Zutrauen, gleiche Unterstützung. Man rüstet ihm Schiffe nach dem Innern aus, belädt sie mit anvertrauten Waaren, und freut sich, wenn er, nach einigen Fahrten, Mittel erworben hat, sich selbstständig niederzulassen. Die Unruhen, welche bald nach unserer Abreise, auf Veranlassung der politischen Katastrophe in Portugal ausbrachen, waren nicht aus der Bürgerschaft, sondern aus einigen Haufen des missleiteten Pöbels hervorgegangen, und die erstere bewies durch die Wahl redlicher und wohlwollender Männer, welche sie an die Spitze der Regierung stellte, dass sie ihre wahren Interessen nicht verkenne. Bei dieser ruhigen Gemüthsart, und der daraus hervorgehenden Beschränkung, wird man hier weder die geistreiche Beweglichkeit des, im Verkehr freien und lebhaften Pernambucaners, noch die rührige Handelsthätigkeit des practisch derben Bahianers, noch die ernste Feinheit des Maranhotten, die abgemessene ritterliche Artigkeit des Mineiro oder die gutmüthige Laune des offenen Paulista wiederfinden. Der Paraënsen ist ein Mensch des Südens, dem der Strahl der Aequatorialsonne jene eigenthümliche Schärfe der südlichen

Temperamente abgestumpft hat. Stimmung, gesellschaftliche Bildung und geistige Bedürfnisse der weissen Einwohner sind gleichsam ländlicher, als in den volkreicheren und von einem grösseren Handel bewegten Städten im Süden Brasiliens. Die Mulatten gleichen sich auch hier: dasselbe leicht entzündliche, vielbewegliche, zu jeder Unternehmung bereit, der Ruhe abholde, nach glänzender Anerkennung strebende Geschlecht. Ihm ist Spiel, Musik und Tanz befreundet, und es bewegt sich, unersättlich im Genuss, mit gleicher Leichtigkeit wie die Stammverwandten im Süden, zu den monotonen schwirrenden Klängen der Guitarre, im wohlhüstigem Landum oder in der zügellosen Baducca. In der höheren Gesellschaft ist man jedoch eher dem Spiele als dem Tanze, einer hier erschöpfenden körperlichen Bewegung, geneigt; und ein junger Mann, der, wie in Minas und Bahia, den Nagel eines Fingers zu monströser Länge anwachsen liesse, um ihn beim Schlagen seiner Viola zu gebrauchen, würde sich kaum des Spottes der Gesellschaft erwehren. Man hat bis jetzt kein Theater, noch ähnliche allgemeine Volksbelustigungen und Bildungsmittel. Nur in der Kirche hört man Gesang von schönen Männerstimmen, mit würdigem Ernste vortragen. Ueberhaupt aber möchte ich glauben, dass der Bewohner dieser Aequatorialgegend stummer und unmusicalischer sey, als der von höheren Breiten; wie denn eine feierliche Schweigsamkeit hier durch die ganze Natur herrscht, die vielleicht vor jeder andern stille und innerliche Genüsse der Beschaulichkeit und eines sich tief versenkenden Studiums begünstigen möchte. Wir sprechen hier eine der allgemein herrschenden entgegengesetzte Meinung aus, da wir selbst in diesem unter der Gluth des Aequators gelegenen Landstriche nicht selten Zeuge einer ungewöhnlich schnellen Fassungskraft, eines äusserst fruchtbaren Gedächtnisses und einer hohen literarischen Bildung bei Individuen waren, welche sie sich fast ohne Zuthun und Hülfe von Aussen erworben hatten. Mathematische und philologische Studien finden hier viele Freunde. Ein Beispiel von dem literarischen Fleisse, dessen man auch hier fähig ist, giebt unter Andern der ehemalige Bischof von *Pará*, D. CAETANO BRANDÃO, später Erzbischof von Braga, und Primaz von Portugal, einer der

würdigsten Prälaten, welchen je die Seelsorge in Brasilien anvertraut war. Während seines Aufenthaltes in *Pará* (1783 — 89.) hat er eine Menge, durch Gehalt und oratorische Form gleich ausgezeichnete, Hirtenbriefe, Reden, Predigten u. s. w. verfasst, und alle von Amtsgeschäften freie Zeit philologischen Studien und einer sehr ausgedehnten Correspondenz gewidmet. Seiner Thätigkeit verdankt *Pará* wesentliche Verbesserungen in dem Schulwesen, besonders des Gymnasiums, und die Stiftung eines bischöflichen Seminärs, worin, wie in den ähnlichen Anstalten zu S. Paulo, Rio de Janeiro, Mariana, Pernambuco u. s. f., Geistliche, für die Seelsorge in den Provinzen von *Pará* und *Rio Negro*, gebildet werden. Dieses Institut nimmt zwanzig bis dreissig Schüler vom zwölften Jahre an auf, welche unter klösterlicher Regel genährt, gekleidet und unterrichtet werden, bis sie die Weihen empfangen. Die Mehrzahl der Zöglinge, von unvermögenden Aeltern, werden unentgeltlich aufgenommen; wohlhabende (*Porcionistas*) zahlen einen Beitrag von dreissig Mil Reis. Das Institut wird übrigens theils durch eigenen Fond, theils durch das reichlich dotirte Domcapitel unterhalten. Auch die lateinische Schule steht unter der Aufsicht des Bischofs, und beschäftigt grösstentheils Geistliche als Lehrer.

*Pará* war damals noch die Hauptstadt des sogenannten *Estado do Gram Pará*, der früher auch die Provinzen Maranhão und Piauhy mitbegriffen hatte, nun aber nur die Provinz *Pará* und die untergeordnete von *Rio Negro* enthielt. Auch diese beiden Provinzen sind gegenwärtig ganz unabhängig von einander. Als Hauptstadt einer Provinz besass es alle Verwaltungsbehörden, gleich den übrigen. Der General-Gouverneur hat den Vorsitz in dem Finanz- und dem Handelscollegium (*Junta da Fazenda, do Commercio*), und leitet die übrigen Verwaltungsgegenstände durch seine militärischen Adjutanten (*Adjutantes d'Ordens*). In der *Junta da Justiça*, dem Gerichtscollegium erster Instanz, sitzen der Ouvidor und einige Juizes de Fora. Der ganze *Estado do Gram Pará* appellirt in Rechtsangelegenheiten an die *Relação* von Maranhão, unter welcher alle anfänglich mit Maranhão und *Pará* vereinigte

Provinzen, also auch Seará und Piauhy, stehen. Das Arsenal und die Schiffswerften werden von einem Intendente da Marinha beaufsichtigt. Wegen des trefflichen Bauholzes, welches die hiesigen Wälder in grosser Menge liefern, eignet sich *Pará* vorzugsweise für die Construction grösserer Kriegsschiffe, und in der That wird die brasilianische Marine von hier aus jährlich vermehrt. Das Zimmerholz ist so dicht und schwer, dass es nicht nur viel längere Zeit dient, sondern selbst den Beschädigungen in einer Seeschlacht mehr widerstehen soll. Aus diesem Grunde hatte bereits POMBAL, überhaupt den Reichthum und die Wichtigkeit von *Pará* würdigend, die hiesigen Werften möglichst beschäftigt; allein nach ihm wandte sich die Aufmerksamkeit der Regierung hievon ab. Neuerlich hat man wieder angefangen, die Schiffsbauten mit grösserer Thätigkeit zu betreiben, wobei jedoch unter andern ein Brig nach Verhältnissen construiert wurde, die den Eigenschaften des Holzes so sehr widersprachen, dass das Fahrzeug ganz unbrauchbar blieb.

Sowohl die Nützlichkeit des Arsens als die Lage der Stadt überhaupt, die wegen Mangels anderer guter Häfen an der Mündung des Amazonen- und des Parástromes der Schlüssel der ganzen Provinz zu seyn scheint, dürften um so mehr die Nothwendigkeit hinreichender Befestigungen darthun, als bis jetzt noch wenig, selbst für die Vertheidigung der Stadt gethan worden ist. 2000 Klafter im N. der Stadt, nicht weit von dem Oertchen *Val de Caens*, liegt das kleine *Forte da Barra* ganz nahe am östlichen Ufer. Es bestreicht einen Theil des, wegen des hier auslaufenden Nordendes der *Ilha das Onças* etwa 1000 Klafter breiten, Canals bis zur gegenüber liegenden *Ilha do Fortim*. In der Nähe der Stadt, unmittelbar nördlich vom *Convento de S. Antonio*, ist eine Redoute am Ufer aufgeführt, und im südlichen Theile der Stadt beherrscht das *Castello* den Hafen. Alle diese Befestigungen sind jedoch schwach, und würden dem Feuer einer kühn vordringenden, des Fahrwassers kundigen Flotille nicht lange widerstehen. Zur vollständigen Vertheidigung des Canals hat man vorgeschlagen, zwei andere kleine, während starker Hochwasser überfluthete Inseln, *Tatuoca*

und *Jutuba*, zu befestigen, welche weiter gegen Norden etwa 5800 Klafter von der Stadt, jenseits der *Ponta de Livramento*, zwischen dem Festlande und der Insel *Cutejuba*, liegen. Diese sehr kostspielige Unternehmung ist jedoch nicht begonnen worden. Allerdings darf man auch annehmen, dass jede feindliche Expedition gegen die Stadt von der Seeseite durch die Gefahren, welche das Fahrwasser darbietet, sehr erschwert werden würde, denn der Fluss ist voll Sandbänke und Untiefen, und die Fahrkanäle, welche meistens längs dem östlichen Ufer hinlaufen, verringern ihre gewöhnliche Tiefe von acht oder sechs bisweilen bis auf dritthalbe oder drei Klaftern, wie z. B. der *Ollaria*, eine halbe Stunde von der Stadt, und dem *Castello* gegenüber, wo man nur nahe am Ufer in 4 bis 5 Faden ankern kann. Von der Landseite würde ein Angriff nur mit grosser Mühe und Aufopferung auszuführen seyn, denn das höchst ungleiche Terrain ist von tiefen Gräben und Sümpfen durchschnitten, oder von undurchdringlichem Gehäge und Urwäldern bedeckt, und könnte einem des Landes kundigen Vertheidiger grosse Hülfsmittel darbieten; dennoch steht *Pará* von allen Küstenstädten Brasiliens den Gefahren eines plötzlichen Ueberfalls am meisten offen. Die Garnison der ganzen Provinz war damals, als wir *Pará* besuchten, bis auf einige Detachements in Macapá, Cameté u. s. f., in der Hauptstadt vereinigt, wo sie durch die rastlosen Bemühungen des Gouverneurs in fortdauernden Waffenübungen disciplinirt und gestärkt wurde. Sie bestand in drei Regimentern Fussvolk, die zusammen auf dreitausend Mann gebracht werden sollten, aber erst die Hälfte zählten, einer Escadron Reiterei und einem dreihundert Mann starken Bataillon Artillerie. D. FRANCISCO DE SOUZA COUTINHO hatte die Indianer in ein eigenes Corps Voltigeurs (*Ligeiros*) vereinigt; allein dieses ward bald wieder aufgelöst, und gegenwärtig machen sie einen grossen Theil der regulären Infanterie aus. Mögen auch diese Truppen an Körpergrösse und martialischem Ansehen hinter dem europäischen Militär zurückstehen, so übertreffen sie es doch gewiss an Beweglichkeit und Ausdauer. Ein Säckchen Mandioccamehl, welches der gemeine Mann bei sich führt, sichert seine Subsistenz auf acht Tage, und bei seiner Uebung Tag

und Nacht in den dichten Urwäldern und verwachsenen sumpfigen Gehägen umherzuschweifen, würde er auch die stärksten Soldaten des Nordens ermüden und im kleinen Kriege aufreiben.

*Pará* rühmt sich, es an Zahl der Ausfuhrartikel allen andern Städten Brasiliens zuvorzuthun, und in der That steigt sie auf nicht weniger als vierzig. Es sind: Zucker, Zuckerbranntwein, Melasse, Caffé, Cacao, Vanille, Baumwolle, Copaivabalsam, Werg, Pech, Copal, Gelbholz (*Guriuba*), feine Tischlerholzarten (wie *Moira-pinima*, *Jacaran-dá*, *Páo Violete* oder *de Rainha*, *Páo setim*), Bauhölzer, Taback, Palmfaserstricke (*Piaçaba*), Salsaparilha, Reis, gekörntes Mandioccastärkmehl (*Tapioca*), feines Stärkmehl (*Goma*), sowohl aus der Mandioccawurzel, als aus andern Knollenwurzeln bereitet, Gummi elasticum (hier *Seringa* genannt), Pechurimbohnen (*Favas de Pucheris*, *Pechurim*), Toncabohnen, Tamarindenmus, Nelkenzimmt (*Cassia caryophyllata*, hier *Cravo do Maranhão* genannt,) Indigo, Rocou, Maranhão-Nüsse (*Castanhas do Maranhão*) und kleine Quantitäten von Zimmt, Gewürznelken, Muscatnüssen, Guaraná, Chicaroth und Ambra. Ferner müssen als Erzeugnisse der Viehzucht der Insel *Marajó* genannt werden: rohe und gegerbte Rindshäute, Ochsenhörner und Spitzen, welche nach Europa, und endlich Pferde, die seit einigen Jahren zu guten Preisen nach den englischen Besitzungen unter den Antillen, besonders nach Barbados, ausgeführt werden. Diese Pferde sind von mittlerer Statur, von feinem Knochenbaue, und zwar nicht sehr dauerhaft aber dennoch der schwächlichen Race auf jenen Inseln vorzuziehen. Um das Verhältniss der Ausfuhrartikel genauer anzugeben, fügen wir am Ende des Kapitels einige Tabellen (4.) über die Ausführung in den Jahren 1816 und 17 bei. Die Accisen, welche von den Ausführenden, nicht von den Producenten, an die Douane von *Pará* von den Exportationsartikeln bezahlt werden, beliefen sich in den Jahren unseres Aufenthalts in Brasilien im Durchschnitte auf 70 Contos de Rêis, oder 194,600 Gulden. Nur der kleinste Theil dieser Producte, und namentlich Zucker, Zuckerbranntwein, Melasse, Taback, Baumwolle und elastisches Gummi, wird in der Nähe

der Hauptstadt erzeugt; das Meiste kommt aus dem Innern des Landes, welches hier mit dem unbestimmten Namen des Sertão bezeichnet wird. Der Handel von *Pará* hängt daher vorzüglich von der Einfuhr aus den thätigsten Orten im Innern der Provinz: *Cametá*, *Gurupá*, *Santarem*, und aus der Provinz von Rio Negro ab. Sobald Handelskähne aus jenen Gegenden ankommen, beleben sich die Strassen der Stadt, man sieht halbnackte Indianer beschäftigt, jene köstlichen Artikel in das Zollhaus, und von da in die einzelnen, durch die Stadt zerstreuten, Waarenhäuser zu bringen; ausserdem aber ist der Platz nicht weniger todt, als Maranhão, wo die, fast nur auf Baumwolle und Reis beschränkte, Einfuhr unmittelbar aus den, am Hafen gelegenen, Waarenhäusern verschifft wird. Diese Abhängigkeit des Handels in *Pará* von der Industrie im Innern spricht allerdings nicht sonderlich für den Unternehmungsgeist der hiesigen Kaufleute, welche in der nächsten Nachbarschaft vielfache Gelegenheit besässen, grosse Pflanzungen zu gründen, oder durch eigene Expeditionen nach den theilweise noch sehr wenig besuchten Gegenden, z. B. am nördlichen Ufer des Amazonenstromes oder nach den obern Stromgebieten der *Rios Guamá*, *Capim* u. s. f., den Zufluss der Handelsartikel beträchtlich vermehren könnten. Die Ursache dieser geringen Betriebsamkeit dürfte einerseits im Mangel grosser Capitalien, andererseits in der gemässigten Gemüthsart der Paraenser zu suchen seyn, welche sich mit geringerem Gewinne begnügen und dem ehrgeizigen Speculationsgeiste ihrer Nachbarn, der Maranhotten, nicht hingegeben haben. Es ist uns übrigens oft von den Portugiesen gerühmt worden, dass der Handelsstand von *Pará* mit grosser Theilnahme und Uneigennützigkeit die Unternehmungen der Ankömmlinge aus Europa zu unterstützen pflege, indem er sie mit Geld und Credit versehe, um auf eigene Rechnung Expeditionen nach dem Innern auszuführen. Wir haben bereits erwähnt, dass vorzüglich Zucker in der Nähe von *Pará* gebauet werde. Dieses Product deckt nicht nur die inländische Consumption, sondern wird auch, jedoch nicht in beträchtlicher Quantität, besonders nach Maranhão, ausgeführt. Es zeichnet sich weder durch Weisse, noch durch festes, krystallinisches Korn aus, und

ist vielleicht eine der schlechtesten Sorten, die in Brasilien bereitet werden. Aus dieser Ursache pflegt man eine verhältnissmässig sehr bedeutende Menge zu Branntweine und zu feinen Liqueurs, vorzüglich Anisette, zu brennen, welche letztere denen der französischen Inseln nicht nachstehen. Grosse Quantitäten des gemeinen Zuckerbranntweins gehen nach den Azoren und nach Portugal, von wo aus sie zum Theil rectificirt wieder nach Brasilien zurückgesendet werden. Die Güte der Zuckersorten von *Pará* wird zunehmen, je mehr sich die Plantagen von den niedrigen Ufern, wo sie, wegen des leichtern Verkehrs zu Wasser, zuerst angelegt worden waren, nach dem höheren und trocknen Festlande ausdehnen werden; denn in jenem Striche ist der schlammige, feuchte Boden der Ausarbeitung des Zuckersaftes in dem Rohre nicht günstig. Nur eine eigenthümliche Ufervegetation gedeihet hier, und wenn auch das Zuckerrohr zu ungemeiner Höhe aufschiesst, so enthält es doch verhältnissmässig wenig Zuckerstoff, und eine grosse Menge von Schleim und Satzmehl, die der Reinigung des Zuckers grosse Schwierigkeiten in den Weg legen. Auch der Cacaobaum gehört diesem Gebiete an; von ihm sahen wir hier die ersten Pflanzungen. Baumwolle wird in ähnlichen Lagen gebaut, gedeihet aber nicht sonderlich, indem sie zwar lange, aber schwache Fäden bildet, und gar leicht eine gelbliche Farbe, die Folge übermässiger Feuchtigkeit, annimmt. Dagegen scheint Klima und Boden dem Caffebaume und der Tabackpflanze vorzüglich günstig, und bei sorgfältiger Behandlung der Früchte nach der Lese dürften diese Artikel fortwährend an Güte gewinnen. Reis, Mais, Bohnen und die Mandiocawurzel kommen in dem feuchten und schweren Boden der Urwälder so gut fort, und geben so reichliche Früchte, als in irgend einem Theile des tropischen Brasiliens. Pflege und Ertrag verhalten sich eben so, wie in dem benachbarten Maranhão, wo wir das Nähere hierüber angeführt haben. Eine besondere Erwähnung verdienet die Ananas, welche in mehreren Gärten der Umgegend ohne eine sorgsame Cultur zu einer Grösse, Vollsaftigkeit und einem Wohlgeschmack erwächst, wodurch sie ihren Namen als Königin der tropischen Früchte rechtfertigt. Nur selten findet man die ächte Ananas in den Wäldern

von *Pará*, und die Aussagen alter Pflanzler stimmen darin überein, dass die Sorte, welche man jetzt hier in den Gärten anbaut, aus Pernambuco und Maranhão eingeführt worden sey. In diesen, mit wenig Sorgfalt unterhaltenen, Gärten findet man auch noch drei andere Arten von Früchten aus Pernambuco und den Antillen eingeführt, den *Abacate* (*Persea sapidissima*, Gaertn.), den *Abiu* (*Achras Cainito*, R. P.), einen schleimig süßen Breiapfel, und die sogenannte *Abricot* (*Mammea americana*, L.), ebenfalls eine Beere, oft von der Grösse eines Kinderkopfes, die an Geschmack und Farbe der europäischen Apricose ähnlich ist. Die übrigen Früchte des heissen Brasiliens: Attas oder Frutas de Conde, Acajus, Goyaven, Mangas, Mangabas und Orangen gedeihen vortrefflich; aber die besten Früchte Europa's: Aepfel, Birnen, Steinobst, Wein, Feigen und Oliven ertragen das heisse Klima nicht. Die Bäume kommen selten zur Blüthe, und verlieren in diesem Falle gewöhnlich die Frucht vor vollkommner Reife; die Blätter werden oft von Ameisen, die den ausländischen Bäumen vorzugsweise nachstellen, verheert, und die Stämme von Gallwespen und andern Insecten angestochen.

Mit Recht hat man *Pará*, als Gegenfüssler der moluckischen Inseln, für den Pflanzgarten von Brasilien betrachtet, und versucht, die köstlichen Gewächse, welche den Reichthum des asiatischen Aequatorialarchipels ausmachen, hierher zu verpflanzen. Wären diese Anlagen mit Eifer fortgesetzt und ausgedehnt worden, so könnte *Pará* schon jetzt Muscatnüsse, Gewürznelken und Zimmt in so grosser Menge ausführen, dass es hiedurch dem Markte der Holländer und Engländer Eintrag thäte. Die erste Anlage ward in der Nähe der Stadt, unter der Regierung der Donna MARIA zu Ende des vorigen Jahrhunderts, gemacht. Dieser Garten, gegenwärtig unter der Aufsicht eines Militärs, enthält vorzüglich die erwähnten ostindischen Gewürzbäume, deren Zahl beträchtlich vermehrt ward, als die Portugiesen im Jahre 1809 Cayenne in Besitz genommen hatten, und der, als Botaniker bekannte, MARTIN, Director der Pflanzungen zu Gabrielle, von dem Commandanten MANOEL MARQUEZ beauftragt wurde, Sendungen von jungen Bäumen nach *Pará*

zu machen. Wir sahen hier den Storaxbaum, den ächten Pfefferstrauch, den Gewürznelken-, den Bensus-, den Muscatnussbaum, und zwar die kleinere Art, den Nussbaum von Bancoul, den Bilimbi- und Carambolkirschenbaum, die rothblättrige Banane aus der Südsee und den ächten Brodfruchtbaum. Der Zimmtbaum ist von hier in eine eigene Plantage zunächst der *Ollaria* in der Nähe des Stromes versetzt worden, wo wir mehrere tausend Stämmchen recht fröhlich gedeihend fanden. Ueber die Cultur der wichtigeren dieser Gewächse haben wir Einiges in der Anmerkung (5.) beigefügt. Eine ältere Anlage, ebenfalls in der Nähe der Stadt, unter dem Gouvernement von D. FRANC. XAV. FURTADO DE MENDONÇA, POMBAL's Bruder, gemacht, bezweckt vorzugsweise die Cultur mehrerer inländischen Gewächse, die von hier aus in die benachbarten Gegenden verbreitet werden sollen. Der Vorsteher, Dr. LACERDA, zeigte uns unter andern den Baum, der den Nelkenzimmt (*Cravo do Maranhão*) liefert. Man war bisher der Meinung gewesen, dass diese aromatische Rinde, welche zwischen Zimmt und Gewürznelken in der Mitte steht, von einer Myrtenart (*Myrtus caryophyllata*, Jacq.) abstamme, allein sie gehört eben so wie der Zimmt einem, bisher noch nicht beschriebenen Baume aus der Familie der Lorbeeren\*) an. Wir werden später Gelegenheit haben, ausführlicher über Vaterland und Geschichte dieses Baumes zu reden.

Bei unsern botanischen Ausflügen in der Nähe der *Rossinha* begegneten wir nicht selten dem merkwürdigen Baume, der das elastische Gummi oder Cautschuck (*Cauteuc*) liefert. Er wird von den Brasilianern *Seringeira* genannt, weil man seinen Milchsaft ursprünglich nur zu Spritzen (*Seringas*), jenen birnförmigen Schläuchen, verarbeitete, die auch jetzo die häufigste Form sind, unter der jener eigenthümliche Körper in den Handel kommt. Die *Seringeira* treibt einen sehr hohen, schlanken Stamm, dessen gelblichgraue, am Grunde borkige, weiter

---

\*) *Persea caryophyllata*, Mart.: *glaberrima*, *foliis oblongis acuminatis pedunculo axillari quam folia breviori quinque-sexfloro purpurascente*, *calycis fructiferi laciniis incurvatis obtusis*, *baccis ellipticis*.

oben glatte Rinde bisweilen von selbst, häufiger aber, wenn sie verwundet wird, einen Milchsafft ergiesst, der sich an der Luft verhärtet, und dann als lange blässgraue Stränge von der Dicke eines Gänsekiels oft viele Ellen lang herabhängt. Diese Fäden bilden, wenn sie dünne Aeste überziehen, elastische Röhren, durch welche zuerst die Zweckmässigkeit des Stoffes zu allerlei Instrumenten angedeutet worden seyn soll. Gewiss ist, dass, ehe man den Cautschuck als Mittel, Papier zu reinigen anwendete, die Indianer von jenen Röhren zu Klysterspritzen, Tabackspfeifen und, am Anfange des vorigen Jahrhunderts, ein portugiesischer Chirurg zum Kathederisiren Gebrauch machten. Gegenwärtig widmen sich einsame Fazendeiros, und vorzüglich ärmere Leute gemischter Abkunft, die davon den Namen *Seringeiros* erhalten haben, der Einsammlung und Zubereitung jenes Saftes, und der grösste Theil des elastischen Gummi, welches aus *Pará* ausgeführt wird, kommt aus den der Hauptstadt nahen Wäldern, und von der Insel *Marajó*, obgleich der Baum in dem ganzen Estado do Gram *Pará*, so wie in der französischen Gujana, wild wächst. Folgendes ist die von diesen Sammlern befolgte Bereitungsart. Während eines grossen Theils des Jahres, vorzüglich aber in den Monaten Mai, Juni, Juli und August, verwunden sie den Baum an mehreren Stellen durch senkrechte Einschnitte und kleben unterhalb derselben kleine, gemeinlich anderthalb Zoll im Durchmesser messende, Schüsselchen, von rohem, ungebranntem Thon an, die, wenn anders der Baum gesund ist, binnen vier und zwanzig Stunden vom Saft angefüllt werden. Dieser wird nun über mannichfaltige Formen von Thon gestrichen, in deren Auswahl und Modellirung der Erfindungskraft der *Seringeiros* weiter Spielraum gegeben ist. Am häufigsten formen sie jene birnförmigen Körper, durch welche die gewöhnlichen Flaschen entstehen, ausserdem aber die verschiedenen Früchte des Landes, als *Acajús*, *Attas*, *Ananas*, *Mangas*, oder Thiere: Fische, Onzen, Affen, den Lamantin, ja sogar menschliche Figuren oder allerlei seltsame Gebilde ihrer, nicht immer sehr reinen, Phantasie. Damit der, in dünnen Schichten aufgetragene, Saft schneller trockne und niemals in Fäulniss übergehe, werden die überstrichenen Formen in den

Rauch gehängt, welcher bei dem langsamen Verbrennen der rohen Früchte der Oauassúpalmé (*Attalea speciosa*, M.) entsteht. Dieser Rauch giebt dem ursprünglich schmutzigweissen Cautschuck jene dunkelbraune Farbe und grössere Dichtigkeit, die wir an der käuflichen Drogue wahrnehmen. Um ungebleichte Leinwand wasserdicht zu machen, pflegt man eine dünne Schicht des frischen Milchsaftes auf die eine Seite derselben aufzutragen und an der Sonne trocknen zu lassen. Sie empfiehlt sich dann besonders zu Mänteln und Ueberwürfen für Solche, die sich dem durchdringenden Nachtthau aussetzen müssen; doch ist diese Bekleidung, weil sie die Ausdünstung zurückhält, unendlich warm. Wir sahen sie bei den Polizeisoldaten von *Pará*, und wendeten sie selbst auf späteren Reisen an.

Noch viele andere Erzeugnisse des Pflanzenreiches unterhalten den Naturforscher auf seinen Wanderungen durch die einsamen Urwälder, welche sich im Norden und Osten der Stadt ohne Unterbrechung ausdehnen, und im Süden jenseits des *Rio Guamá* bis zu ungemessener Entfernung erstrecken. Vor Allem aber war uns die ungeheuere Grösse vieler Stämme auffallend, die selbst das Riesenhafteste übertraf, was wir früher gesehen hatten. Wir massen einige Bäume von *Sapucaja* (*Lecythis*), *Páo d'Alho* (*Crataeva Tapia*, L.) und *Bacori* (*Symphonia coccinea*, Aubl.) und fanden, dass sie am untern Ende des Stammes fünfzig bis sechzig, und an dem sternförmig ausgebreiteten Wurzelhalse über hundert Fuss im Umkreise hatten. In der Mitte zwischen unserem Landsitze und der Stadt erhebt sich ein prächtiger Baum einer *Lecythis* zu so ungeheurer Höhe, dass er uns schon aus weiter Ferne Maassstab für den zurückgelegten Weg seyn konnte. Dieses kräftige Wachsthum wird nicht blos durch die Wärme des hiesigen Klima, sondern vorzüglich durch das viele Wasser im Erdboden begünstigt. Der thonige Grund wird beständig feucht erhalten, sowohl durch häufigen Regen als durch zahlreiche Gräben, welche mit jeder Fluth mehr oder weniger angefüllt werden. Fast scheint es, als üben in unberührten Urwäldern diese gewaltigen Kinder der Erde eine verderb-

liche Gewalt über ihre kleineren Brüder aus, denn man findet weite Strecken von höherem Gebüsch und Kräutern entblösst, und statt derselben nur Gräser, ein kleines Liliengewächs mit weissen Blüten gleich dem Lauche (*Xiphidium album* L.) und vorzüglich vielerlei Arten von Bromelien und Aroideen, unter welchen das *Dracontium polyphyllum* durch seine gefleckten, einer Klapperschlange nicht unähnlichen, Stengel sich auszeichnet. Von den Bäumen hängen riesige Aronstauden, und, unserm Baumbart ähnlich, lange Flocken der *Tillandsia usneoides* herab. Noch seltsamer ist der Anblick jener Stämme deren braunrothe, zähe Rinde, einem dicken Tuche gleich, in ellenlangen Lappen herabhängt. Die Indianer benützen sie zu Kleidern, um sich gegen die Moskiten und andere Insecten zu schützen. Sie gehören den Topfbäumen (*Sapucaias*) an, deren grosse, mit einem Deckel versehene Frucht viele mandelartige Saamen enthält. Eine andere Art dieser Gattung ist wegen des Reichthums der Rinde an langen zähen Fasern merkwürdig, wodurch sie sich, wenn sie eingeweicht und dann geschlagen wird, in eine wergartige Substanz auflösen lässt, welche statt des europäischen Wergs zum Kalfatern gebraucht, und unter dem Namen *Estopa* sogar ausgeführt wird. Ein ähnlicher Baum (*Couratari gujanensis*, *Aubl.*) dessen wir bereits (II. S. 877.) Erwähnung thaten, liefert einen äusserst dünnen und feingewebten Bast (*Tauiri*) von blasseröthlicher Farbe, der in vielen Lagen den Splint umgiebt, und mit einiger Vorsicht in sehr grossen Stücken abgezogen werden kann. Die Indianer bedienen sich desselben, um Cigarren daraus zu verfertigen.

Während sich das Pflanzenreich in diesen und vielen andern merkwürdigen Erzeugnissen gleichsam von selbst darbot, fanden wir die grössten Schwierigkeiten, uns über die geognostische Beschaffenheit des Landes zu unterrichten, weil das Gestein gemeinlich von einer sehr mächtigen Schichte von Dammerde, oder, in der Nähe der Gewässer, von Letten bedeckt ist. Eine Legoa nördlich von der Stadt, in *Pederneira*, und am *Castello* beobachteten wir dasselbe eisenschüssige Sandsteinconglomerat ohne regelmässige Schichtung zu Tage ausgehend, dessen wir, als auf

der Insel Maranhão und längs dem Rio Itapicurú herrschend, erwähnt haben (II. S. 832.); und dieses Gestein ist es auch, welches man hie und da entweder zu ganzen Häusern oder vorzüglich zu Grundmauern oder Pfeilern benützt sieht. Es ist mir wahrscheinlich, dass die Niederungen des Festlandes längs der Küste von Maranhão bis *Pará*, und eben so auch die Insel *Marajó* aus diesem breccienartigen Sandsteingebilde bestehen. Im Innern des Districtes von *Pará* jedoch, d. h. südlich, zwischen den *Rios Gurupy* und *Tury-assú*, dürfte eine ältere Formation, vielleicht Glimmerschiefer, herrschen, wenigstens theilte uns S. E. der Herr Gouverneur Goldstufen von dort mit, welche reiche Parthieen dieses Metalls in weissem Quarze darstellen und die grösste Aehnlichkeit mit Erzen aus den quarzreichen Gängen von Minas besitzen. An den Ufern des *Pará*stromes und seiner Confluenten befinden sich grosse Lager von färbigem Thon (*Tabatinga*) oder von grauem Letten; und auf diesen liegt sehr häufig eine Schicht von härterem oder weicherem Flussschlamm, in der Tiefe von ein bis sechs Fuss.

Wenn wir am Abende von unseren Wanderungen in jenen merkwürdigen Urwäldern nach der *Rossinha* zurückkamen, erwartete uns die erheiternde Geselligkeit europäischer Freunde. Die Herren DICKINSON, grossbritannienischer Consul, JOHN HESKETH, J. CAMPBELL, und L. HEIN, ein deutscher Landsmann, mögen mir erlauben, dankbar die Erinnerung an jene Stunden zu erneuern, in denen sie uns eben so sehr die Freuden eines gebildeten Umganges als die sorgsame Theilnahme rathender und fürsorgender Freundschaft geniessen liessen. Später gesellte sich zu ihnen Herr FRANCISCO RICARDO ZANY, Capitän der Militzen, jetzt Oberst im Generalstabe, aus Livorno gebürtig und seit vierzehn Jahren in Rio Negro ansässig, der durch eine glückliche Verknüpfung von Umständen mein Begleiter auf dem grössten Theile der Reise im Innern von *Pará* und Rio Negro ward. Gleichartige Gesinnung und gleicher Antheil an den Gefahren und Genüssen einer siebenmonatlichen Reise haben zwischen uns eine unvergängliche Freundschaft besiegelt. Diese heiteren Vereine wurden überdiess durch die kunstreichen Töne eines

trefflichen Flötenspielers belebt, welcher aus Cayenne hierher gekommen war. Gleich einem zweiten Orpheus versammelte dieser durch seine Musik allerlei Creaturen um sich her, so dass uns die seltene Gelegenheit gegeben wurde, den Eindruck zu beobachten, welchen ungewohnte Töne auf gewisse Thiere ausüben. Nicht blos mancherlei, im Gebälke der Varanda nistende Spinnen, deren musicalische Neigung bekannt ist, näherten sich, sondern auch allerlei Vögel, wie die Bem te vi (*Muscicapa Pitangua*, L.), mehrere unermüdlich heitere Arten von Kernbeisser (*Loxia nasuta*, *leucopterygia*, *Spix Aves II. t. 58. 59.*) und die musicalische *Fringila flaveola* umflogen unsere Wohnung in engen Kreisen, ein Eichhörnchen (*Sciuris aestuans*, L.) kam öfter aus seinem Schlupfwinkel in einem benachbarten Cacaobaum auf den Grasplan vor unserer Wohnung herab, und die Affen, welche wir im Hinterhause angekettet hielten, lauschten den niegehörten Tönen, bis sie endlich in einem schmetternden Gekreische Aehnliches hervorzubringen suchten. Wir erwähnen dieses unbedeutenden Umstandes, weil wir uns gerne dem Gedanken überlassen, dass der Mensch seinen bildenden Einfluss selbst auf die freie Schöpfung um ihn her ausüben könne. Ein anderes Schauspiel bot sich uns dar, sobald, mit Einbruch der Nacht, die Varanda erleuchtet wurde. Dann stellte sich eine unglaubliche Menge von Nachtschmetterlingen ein, und umschwärmte die lockenden Lichter, so dass wir oft nicht Hände genug hatten, diese willkommenen Gäste einzufangen. Die *Noctua Strix*, L., der grösste aller bekannten Eulenschmetterlinge, erschien besonders in feuchten, regnerischen Nächten. Ihr schwankes Flattern erschreckte uns fast, wenn die Erscheinung plötzlich um die Lichter gaukelte. Ein anderer Besucher in jenen einsamen Abendstunden, war die (*Phalaena Atlas*, L.), deren grüne, mit prachtvoll feuerfarbigen Warzen besetzte Raupe auf den benachbarten Orangenbäumen lebte. Die Cocons dieses schönen Thierchens liefern eine ungemein starke, glänzende Seide, welche vielleicht statt der europäischen verwendet werden könnte, wenn man ihrer Anzucht Sorgfalt widmen wollte. Auch die europäische Seidenraupe ist hier schon von einigen Freunden der innländischen Cultur gezogen

worden, und soll, besonders im Innern der Provinz, wie in *Caza forte*, sehr gut fortkommen. Doch sind die deshalb unter der Königin MARIA gemachten Anträge, die Seidenzucht zu unterstützen, fruchtlos geblieben. \*)

#### Anmerkungen zum ersten Kapitel.

(1.) Schon DE LA CONDAMINE (Relation abrégée d'un voyage fait dans l'intérieur de l'Amérique méridionale etc. Maestricht. 1778. 8. p. 179.) fand bei seinem Aufenthalte zu *Pará* (im December 1743) eine böartige Blatterepidemie. Seit jener Zeit hat sie sich vier bis fünfmal erneuert, aber niemals mit gleicher Wuth als im Jahre 1819. Da sie mehr als zwanzig Jahre lang nur sporadisch erschienen waren, so hatte sich die Furcht vor dieser in heissen Klimaten doppelt schrecklichen Krankheit sehr verringert; man pflegte weder das Blattergift selbst zu inoculiren, noch die Vaccination vorzunehmen, obgleich man sich durch frühere Erfolge von der Zweckmässigkeit beider Methoden überzeugen konnte. Von der Regierung war niemals mit Ernst auf die Vaccination gedrungen worden, und es vergingen oft mehrere Jahre, ohne dass man Impfstoff aus Portugal oder England erhalten hätte. Als einige Monate vor unserer Ankunft ein Schlavenschiff aus Africa die Seuche mitgebracht hatte, fand diese fast die Hälfte der Bevölkerung bereit, sie aufzunehmen, und beinahe ein Viertel ward wirklich von ihr befallen. Während die Seuche ihre grösste Höhe erreicht hatte, starben täglich sechsunddreissig bis achtundvierzig Personen, und vorzüglich häufig wurden die Indianer oder die Mischlinge mit indianischem Blute Opfer derselben; weniger gefährlich zeigte sich die Seuche den Negern und unter den Weissen am wenigsten den gebornen Europäern; diess wahrscheinlich, weil bei den Brasilianern die Furcht das Uebel mehr vergrössert. Es ist bekannt, dass der americanische Menschenstamm überhaupt grosse Receptivität für alle acute Hautausschläge: Masern, Scharlach u. s. w. hat, und dass namentlich die Blattern, mit welchen er von Europa aus bekannt gemacht wurde, von jeher fürchterliche Verheerungen unter ihm angerichtet haben. Diese Geissel der Menschheit wird aber dem Americaner meistens in der Art tödtlich, dass sich die Blatter auf der Haut gar nicht vollkommen entwickelt. Meistens stellt sich der Ausschlag nur an einzelnen Theilen des Körpers, und selbst hier nicht gehörig ausgebildet, klein und trocken, ein, oder er erscheint örtlich oder allgemein nur für einen Augenblick. Dabei verzehrt den Kranken ein sehr rasches, hitziges Fieber, welches bald unter der Form eines entschiedenen Typhus tödtet. Seltner sind die Fälle, wo die Blatter über den ganzen Körper, aber in solcher Verderbniss

---

\*) Fast scheint es, als böte die Uebersiedlung des Seidenwurms nach America grössere Schwierigkeiten dar, als die mancher anderen Thiere, z. B. der Bienen. In Mexico ward die Seidenzucht schon im ersten Jahrhundert nach der Eroberung versucht, ohne dass, so viel wir wissen, sie daselbst günstige Fortschritte gemacht hätte. S. *Gonçalo de las Casas Arte para criar Seda en Nuova Espanna*. 1581. 8.

erscheint, dass sie sogleich putrid wird, die Haut in ganzen Stücken abfällt, und die Oberfläche des Körpers zu scheusslichen Wunden übergeht, welche alsbald den Brand und Tod herbeiführen. Ich sah' einige dieser letztern Fälle, welche durch Behandlung mit starkem Portwein und China geheilt wurden. Der unter den Brasilianern wohnende Indianer unterliegt häufig dieser Seuche nicht blos wegen der dichterem und sträfferen Organisation seiner, durch die Nacktheit abgehärteten, Haut, sondern vorzüglich auch wegen tödtlicher Furcht vor diesem Uebel. Sobald er sich davon ergriffen weiss, liegt er in stummer Verzweiflung, ohne sich zu rühren, Nahrung oder Arznei anzunehmen, bis er ein Opfer wird. In seinen Urwäldern von der Krankheit überfallen, sucht er nicht selten die innere Hitze durch ein Flussbad abzukühlen, und man weiss von Fällen, dass er dadurch geheilt, aber auch von anderen, dass er im Bade selbst den Tod fand. Bei der Epidemie vom Jahre 1819 machte man in *Pará* die Bemerkung, dass die Impfung des Vaccinestoffs, welcher durch ein Schiff der Regierung von Barbados geholt worden war, nachdem man ihn in Cayenne vergebens gesucht hatte, oder desjenigen, welcher später aus England ankam, keineswegs sehr günstige Resultate zeigte, denn viele Individuen, welche noch gar keine Spuren der Ansteckung zeigten, gewiss aber bereits die Anlage in sich trugen, entwickelten bald nach der Vaccination sehr bösartige Blattern, während der Verlauf der Krankheit bei Individuen, denen gutartiger Blatterstoff eingeimpft wurde, sich milder gestaltete. Ueberhaupt aber bemerkte man damals eine so grosse Receptivität für die Blattern, dass viele Patienten, welche an andern Fiebern litten, Reconvalescenten und Kindbetterinnen von der Seuche ergriffen wurden. — Ein hier zu Lande häufiger, leicht ansteckender nach der Meinung mehrerer Aerzte durch die Neger eingeführter, Ausschlag, ist die sogenannte *Curuba*. Sie ist der Scabies ähnlich, aber durch grössere rothe Pusteln, welche stärkere Geschwüre und endlich braune Flecken zurücklassen, unterschieden. — Die Syphilis wird hier im Allgemeinen leicht ertragen; doch bemerkt man, dass Personen in einem Alter von mehr als vierzig Jahren während der Regenzeit oft von Knochenschmerzen sehr gepeinigt werden. Man empfiehlt dann als Radicalcur den Gebrauch der *Caldas da Rainha* in Portugal. — Nicht unwichtig scheint, dass in diesem Lande der Gebrauch von Eisen gegen Schwächezustände viel heilsamer ist, als der der Chinarinde, welche die so häufig entzündlich gespannte und wenig absondernde Leber in diesem Zustande unterhält, und Fieber, langwierige Verstopfungen, Verhärtungen u. dgl. bewirkt. — Ueber die Krankheitsconstitution zu *Pará* darf man interessante Aufschlüsse von unserem Freunde LACERDA erwarten, welcher viel hierher Gehöriges gesammelt und zur Bekanntmachung vorbereitet hat. Ueberdiess ist durch einen königlichen Befehl dd. 24. Jul. 1819. den Aerzten Brasiliens verordnet worden, Quartalberichte über die jemaligen Krankheiten ihrer Gegenden, und bei wichtigen Veranlassungen auch ausserordentliche Nachrichten und Schilderungen einzusenden.

(2.) Die Bevölkerung des damaligen *Estado do Gram Pará*, d. h. der Provinzen *Pará* und *Rio Negro*, ward uns im Jahre 1820 von einem Geistlichen in *Pará*, welcher die unvollständigen Quellen, die ihm zu Gebote standen, mit grosser Sorgfalt benutzt hatte, auf 83,510 angegeben. Davon sollten 68,190 in der unteren Provinz, d. h. in *Pará*, und 15,320 in *Rio Negro* wohnen. Folgende Liste der Bevölkerung der ersteren Provinz giebt, wenn auch keine vollkommene Sicherheit in den Zahlen, doch eine richtige Ansicht von dem Verhältniss der Bevölkerung in den einzelnen Ortschaften.

## Bevölkerung der Provinz Pará im Jahre 1820.

O r t e	Ein- wohner	O r t e.	Ein- wohner	O r t e.	Ein- wohner
		Uebertrag	34960	Uebertrag	56720
Villa de Gurupy	680	Espiritu S. de Mojú	2000	Villa de Esposende	180
Cercedello	320	S. Anna do Tarauaçu	800	„ de Almeirim	350
Porto Grande	280	Carnapijó	120	„ de Outeiro	370
Villa de Ourem	640	Bratãrena	240	„ de Monte-Alegre	1820
Villa de Braganza	2015	Villa do Conde	360	„ de Gurupa	160
„ de Cintra	1185	„ de Beja	380	Arapijó	70
„ Nova d'El Rey	620	„ de Abaité	1180	Carrazedo	50
„ da Vigia	1300	„ de Cametá	8050	Villarinho	70
„ de Collares	400	Azevedo	300	Villa do Porto de Móz	210
Porto Salvo	300	Bajão	250	„ Veiros	215
Ovidellos	150	Villa de Melgaço	1750	„ Souzel	375
Penha Longa	70	„ de Portel	814	„ Pombel	290
Bem Fica	270	„ de Oeiras	760	Barreiros	200
S. Miguel do Guamá	310	„ de Macapá	2240	Villa de Santarem	2360
Irituia	65	„ Nova vistoza da		„ do Alter do Chão	400
S. Domingos do Guamá	670	„ Madre de Deos	223	„ Boim	370
S. Bento no R. Capim	100	„ de Massagão	1730	„ Pinhel	210
S. Anna no Rio Capim	585	S. Anna de Cajari	213	„ Franca	1200
Cidade de Para	24500	Fragoso	110	„ Alemquer	370
Die Insel Marajó	10500	Villa de Arraiolos	240	„ Obydos	1850
	34960		56720	„ Faro	350
					68190

Im Jahre 1823 ward sie uns von S. E. Herrn MARQUES DE BARBACENA folgendermaassen angegeben: Freie 121,285, Slaven 51,840; im Ganzen, 173,125; eine wahrscheinlich übertriebene Schätzung.

Nicht selten hörten wir die Zahl der Indianer im Estado auf 160,000 angeben.

Diese Schätzungszahl der Indianer bezieht sich jedoch nicht blos auf die civilisirten, sondern auch auf jene wilden Stämme, welche die unermesslichen Wälder zwischen den Flüssen Tocantins und Javary (der westlichen Grenze von Rio Negro) so wie das brasilianische Gujana bewohnen. Schwerlich dürfte die Zahl der civilisirten Indianer gegenwärtig mehr als fünfzig- bis sechzigtausend betragen.

Eine genauere Beurtheilung der Population in Rio Negro erlaubt die folgende Tabelle, welche mir von dem Ouvidor jener Provinz mitgetheilt wurde. Manche der hierauf benannten Ortschaften, wie Maripi und S. João do Principe, welche ich sechs Jahre nach jener Zählung besuchte, hatten schon damals an Bevölkerung beträchtlich verloren.

## Bevölkerung der Provinz Rio Negro im Jahre 1814.

Orte.	Feuerstellen	Freie, ohne die Indianer.	Indianer.	Sclaven.	Summe.	Orte.	Feuerstellen	Freie, ohne die Indianer.	Indianer.	Sclaven.	Summe.
Villa de Barcellos (sonst Capital, Freguezia)	92	177	472	46	695	Villa de Serpa (Freg.)	81	213	439	94	746
Lugar Moreira	32	70	140	8	218	Lugar da Barra (Capital, Freg.)	166	445	685	244	1372
„ Poyares	45	57	278	13	348	Villa de Borba (Freg.)	57	122	189	17	328
Villa de Thomar (Freg.)	39	115	389	7	511	Villa de Silves (Freg.)	151	292	779	126	1197
Lugar de Lama-longa	20	24	175	—	199	Villa nova da Rainha (Freg.)	98	111	538	37	686
Lugar S. Isabel	23	4	407	1	412	Povoação dos Maués (Freg.)	66	89	771	34	894
Lugar de Castanheiro novo	45	52	334	—	386	Villa de Ega (Freg.)	57	163	413	32	608
Lugar de Castanheiro velho	2	4	53	—	57	Lugar de Alvelos (Freg.)	42	199	376	22	597
Lugar de N. S. de Loreto	2	4	53	—	57	Lugar de Nogueira (Freg.)	43	107	322	6	435
Lugar de S. Pedro	18	20	141	2	165	Lugar de Fonte Boa	35	70	139	1	210
Lugar de S. José	15	15	154	—	169	Lugar de Alvarães	22	67	198	—	265
Lugar de S. Bernardo	12	7	98	—	105	Lugar de S. João do Principe	22	—	165	—	165
Lugar de S. Gabriel	7	8	90	—	98	Lugar de S. Ant. de Maripi	23	1	211	—	212
Lugar de S. Miguel	28	28	298	—	326	Villa de Olivenza (Freg.)	40	74	219	2	295
Lugar de S. Barbara	9	4	93	—	97	Lugar Castro de Avelás	17	25	66	2	93
Lugar de S. Joaquim	11	6	97	—	103	Lugar de S. Fr. Xavier	4	11	97	3	111
Lugar de S. Anna	5	1	26	—	27	Lugar na Foz do R. Jçá	11	4	94	—	98
Lugar das Caldas	7	—	59	—	59	Lugar S. João Nepomuceno	7	—	69	—	69
Lugar de S. José de Marabitanas (Freg.)	10	25	111	—	136	Lugar S. Jeronimo	9	16	92	—	108
Villa de Moura (Freg.)	83	95	691	32	818	Lugar Nazareth	14	—	171	—	171
Lugar de Carvoeiro (Freg.)	68	221	515	—	734	Lugar S. João Baptista	14	11	141	—	152
Lugar de Ayrão	21	48	240	—	288	Lugar S. Marcelino	6	5	97	—	102
Lugar de S. Maria	21	26	128	—	154						
Lugar de N. S. do Carmo	19	35	126	—	161						
						Summa	1619	3071	11435	729	15235

Von diesen 15,235 Einwohnern sind:

Männliche von	1—7 Jahren	447	1075	53	Weibliche von	1—7 Jahren	367	1139	50
	7—15 „	352	1184	82		7—14 „	372	1017	55
	15—60 „	688	2920	244		14—50 „	698	3200	216
	60—90 „	65	268	22		50—90 „	79	612	27
	90 und mehr	3	5	—		mehr als 90 J.	—	15	—

(3.) Nachdem die Portugiesen im Jahre 1615 die Franzosen von der Insel Maranhão vertrieben hatten (vergl. II. p. 873.), ward eine feste Position am Rio das Amazonas für nothwendig gehalten; denn seitdem FRANCISCO ORELLANA im Jahre 1541 diesen Strom hinabgefahren war, hatten sich vielerlei Gerüchte von der grossen Bevölkerung und dem Goldreichthume der anliegenden Länder verbreitet, und die Holländer machten Miene sich des Landes zu bemächtigen. Desshalb ward FRANCISCO CALDEYRA im Jahre 1615 von Maranhão abgesendet, und unter der irrigen Voraussetzung, dass er sich in der Bucht von Goajará am südlichen Ufer des Amazonenstromes befände, gründete er dort in demselben Jahre die Stadt Pará. Die Ansiedler fanden in den weitausgedehnten Urwäldern viele Indianerhorden, welche sich durch milde Sitten auszeichneten, und das Emporkommen der Colonie zu begünstigen schienen. Am zahlreichsten war auch hier die, aus den südlichen Gegenden von Pernambuco und Seará eingewanderte, Nation der *Topinambazes*; und vielleicht beziehen sich die Namen der *Pacayazes*, *Mamayamazes*, *Guayanazes*, *Taramambazes* und *Ingahybazés* (*Nhengahybazés*) welche ausser jenen als hier wohnhaft genannt wurden, insgesamt auf einzelne Horden jenes weitverbreiteten und mächtigen Stammes. Die *Taramambazes* sollen an der Meeresküste zwischen den Flüssen *Tury-açu* und *Caité*, die *Ingahybazés* auf der Insel *Marajó*, die übrigen im Innern des Landes gelebt haben. Alle diese Horden pflegten der Schifffahrt in schmalen, aus einem einzigen Stamm gezimmerten, an dem Vordertheile oft mit Kriegstrophäen und Klapperbüchsen (*Maracás*) geschmückten, Kähnen (*Igaras*), wesshalb sie auch *Igaruânas* genannt wurden. Tiefer landeinwärts, namentlich in der Nähe und jenseits des Rio *Tocantins*, wohnten Horden vom Stamme der *Bús* und *Géz* (*Canaguet-géz*, *Norogua-géz*, *Appina-géz*) welche, so wie die kleineren Horden der *Pochetys* und *Anmaniús*, auch jetzt noch die nördlichsten Gegenden der Provinz von Maranhão und in Pará die Wälder zwischen den Flüssen *Tury-açu* und *Tocantins* inne haben. In jener Zeit mussten die Ureinwohner die Stelle der, noch sehr seltenen, Neger-Sclaven beim Landbaue oder bei andern körperlichen Arbeiten vertreten; und somit suchten sich die neuen Ansiedler vermittlest der Indianer festzusetzen und anzubauen, indem sie durch List oder Gewalt sich ihrer Dienste versicherten. Das System, sich Indianer als Sclaven [zu verschaffen, indem man sie bekriegte und gefangen nahm, war in Brasilien eben so alt, als die ersten Niederlassungen der Portugiesen in der Provinz von S. Paulo. Zwar hatten die Könige von Portugal die Freiheit der Indianer anerkannt, und namentlich war von D. SEBASTIÃO im Jahre 1570 und von D. FELIPE II. im Jahre 1605 gesetzlich bestimmt worden, dass nur die Menschenfresser und die von den Portugiesen in einem durch die Regierung erklärten Krieg gefangenen Indianer als Sclaven, alle übrigen aber als freie Leute zu betrachten seyen, und zu keiner Arbeit wider ihren Willen gezwungen werden dürften; allein die Colonisten fuhren stets in ihren Sclavenjagden fort, und wussten endlich die Sclaverei der Indianer als den Interessen der Krone günstig ja nothwendig darzustellen, so dass D. FELIPE III., der vorher ein Gesetz zur Aufhebung der Sclaverei gegeben hatte, dieses im Jahre 1611 zurücknahm, und nicht blos diejenigen Indianer, welche unter den obenerwähnten Verhältnissen gefangen worden waren, der Freiheit verlustig erklärte, sondern auch gestattete, dass die Colonisten den Indianern ihre gegenseitigen Gefangenen abkauften, und die Bildung von Niederlassungen gezwungener Indianer unter der Aufsicht der Weissen anrieth. Gemäss diesen gesetzlichen Bestimmungen kam eine grosse Menge Indianer in die portugiesischen Ansiedlungen. Der Wunsch, sich mit Indianern zu bereichern, führte die unternehmendsten Colonisten weithin aufwärts auf

den Flüssen des Estado do Gram Pará, und trug auf diese Weise allerdings zur geographischen Kenntniss des Landes bei. So unternahm MANOEL PIRES in den Jahren 1656 und 1657 zwei Reisen, eine bis zu der Mündung des *Rio Negro*, die andere in letzterem Strome weit aufwärts, und indem er davon mehr als tausend Indianer nach Pará zurückbrachte, ergriff er zugleich von jenen entlegenen Gegenden für die Krone von Portugal Besitz. Bald darauf ward ein Detachement von Soldaten an der Einmündung des *Rio Negro* fixirt, welches den Auftrag hatte, den Sklavenhandel in jenen Gegenden zu beschützen (*Destacamento de Resgate*), und später den Grund zur Villa da Barra do Rio Negro legte, deren Befestigung unter dem Gouvernement von ANTONIO DE ALBUQUERQUE COELHO im Jahre 1671 angelegt wurde. Aus jenen Gegenden wurden die *Juripixunas* oder *Juruúnas* (Schwarzgesichter) herbeigeschleppt, mehrere unter sich verwandte Stämme, welche sich durch einen schwarzatowirten Fleck (*Malha*) im Gesicht auszeichnen, sehr gelehrig und von milden Sitten, und auch noch gegenwärtig, wo sie an Zahl bedeutend abgenommen haben, als Ruderer und zuverlässige Arbeiter vor Andern beliebt. Wie beträchtlich die Anzahl der auf den Strömen aus dem Innern herabgebrachten Indianer war, lässt sich aus dem Umstande schliessen, dass bisweilen auf einmal mehr als tausend jener Unglücklichen in Pará zum Kauf ausgestellt wurden. Oft verhehlten die Menschenjäger ihre Feindseligkeiten nicht, oft aber beschönigten sie sie durch ein boshafes Verfahren, das schon der Padre ACUNNA rügte, indem sie Kreuze in der Nähe der indianischen Ortschaften aufrichteten, und wenn sie diese nach einiger Zeit nicht mehr vorfanden, eine Verletzung des Christenthums zum Vorwand eines feindlichen Einfalls gebrauchten. Nach und nach entstanden, als Anhaltspunkte für den Menschenhandel, hie und da an den Ufern der Flüsse im Sertão mehrere Blockhäuser oder einzelne Fazendas, und der Traffik mit rothen Menschen ward auf ähnliche Weise wie der Negerhandel in Africa organisirt. Wo aber die Indianer diesem feindseligen Beginnen sich mit List oder Gewalt widersetzten, da ward ein furchtbares Blutbad angerichtet, oder ein wahrer Vertilgungskrieg gegen sie geführt. Der ehrwürdige ANTONIO VIEIRA, jener charakterkräftige Jesuite, der eben so muthig als beredt die Menschenrechte der Indianer vertheidigte, giebt in seinen Berichten an den König die Gesamtzahl derselben im Estado do Gram Pará und Maranhão, (welcher damals auch Seará und Piauhý mitbegriff) auf zwei Millionen an, und behauptet, dass die Portugiesen während der ersten vierzig Jahre ihrer Niederlassung in jenen Gegenden vierhundert indianische Wohnsitze zerstört hätten. Wenn auch die erstere Behauptung sehr übertrieben scheint, da ANDRE DE BARROS, ein anderer späterer jesuitischer Schriftsteller, die indianische Bevölkerung nur auf zweimalhunderttausend angiebt, so ist doch so viel mit Sicherheit anzunehmen, dass jenes grausame und weitausgedehnte System der Indianersclaverei dem Gedeihen des Estado von Pará tiefe, auch jetzt noch fühlbare, Wunden geschlagen habe. Je mehr die Interessen der portugiesischen Ansiedler sich mit diesem Handel verflochten, um so muthiger kämpften die Jesuiten entgegen, allein ihre grossmüthigen Anstrengungen erlagen den feindseligen Bestrebungen der Bürgerschaft und der übrigen geistlichen Corporationen. So mächtig war jenes Interesse, dass, als nach der Restauration von Portugal, König JOHANN IV. im Jahre 1652 die Freiheit der Indianer wieder herstellen wollte, die Gouverneurs in Maranhão und Pará durch Volksaufstände gezwungen wurden, jene milden Gesetze zu modifiziren. Ja die Jesuiten, mit VIEIRA an ihrer Spitze, wurden sogar aus dem Lande getrieben (1661.), weil sie sich den gesetzwidrigen Menschenjagden widersetzten, und nach ihrer Vertreibung wurden jene nur um so lebhafter fortgesetzt. Da die Mächtigsten im Lande,

also gerade auch die Mitglieder der Magistrate, daran Antheil nahmen, so wurde die Einführung der als Kriegsgefangene eingehandelten Indianer (*Indios de Resgate*) sogar unter der Autorität der Municipalitäten vorgenommen, bis im J. 1679 die Verbote des Indianerhandels erneuert, die Jesuiten wieder eingesetzt, und ihnen die Administration und Sorge für die Indianer übergeben wurde, eine freilich stets von dem Volke und den übrigen geistlichen Orden höchlich gemissbilligte Maassregel. Von nun an begann eine den Indianern günstigere Periode, denn da die Jesuiten viele Niederlassungen (*Aldeas*) im Innern gründeten, wo sie zahlreiche Horden von Indianern vereinigten, durch milde Behandlung zu gewinnen, zu civilisiren und mit dem Anbau von Lebensmitteln und Handelsartikeln zweckmässig zu beschäftigen suchten, so fanden diese hier Zufluchtsorte vor der Barbarei ihrer Verfolger. Man fing dann an, sie besser zu behandeln und ihren Werth höher zu schätzen. Die Indianer befanden sich bei den Jesuiten in einem Zustande der Bevormundung, zu welchem sich ihre Indolenz sehr eignete. In einer halben Freiheit, den Wäldern, woraus man sie herabgeführt hatte, noch nahe und nicht berührt von dem Zwang einer städtischen Civilisation, lebten sie hier in grossen Gesellschaften sehr behaglich, und sie zogen diesen Aufenthalt dem unter den weissen Colonisten bei weitem vor. Es war ihnen erlaubt, einen Theil des Jahres entfernt von der Aldea zuzubringen; für ihre Arbeiten, mit Ausnahme derjenigen, wodurch sie die gemeinschaftlichen Mundvorräthe vermehren halfen, wurden sie durch nützliche oder nöthige Stücke des Hausrathes oder durch Kleider bezahlt. Sie wurden in der christlichen Religion unterrichtet, und zu dem Gedanken einer gewissen Verpflichtung gegen den Staat angewiesen. Die Sprache, in welcher man mit ihnen verkehrte, war die Tupi-Sprache, die sogenannte *Lingua geral brasilica*, von welcher sich die Guarani-Sprache nur als Mundart unterscheidet. Diese Sprache, ursprünglich das Eigenthum der *Topinambazes*, ward von den Geistlichen ausgebildet, und die gesammte Bevölkerung des Estado do Gram Pará hatte sich dieselbe so sehr angeeignet, dass man sie bis zum Jahre 1757 auf der Kanzel gebrauchte, und auch gegenwärtig für den Verkehr im Innern noch nöthig hat. Jener Zustand der Indianer war unstreitig der günstigste, sowohl für sie selbst, als für die Interessen des Staats, welcher von Zeit zu Zeit die Vermittelung der geistlichen Väter in Anspruch nahm, um Indianer zur Arbeit in den öffentlichen Werken, zu dem Ruder- und Fischerdienste u. dgl. zu erhalten. Auch andere geistliche Orden, vorzüglich die Carmeliten, nahmen auf ähnliche Weise Theil an der Civilisation der Indianer, und alle bereicherten sich durch den Fleiss derselben, indem sie die kostbaren Naturproducte des Landes unter der Aufsicht der Missionäre im Innern sammeln, und in die Klöster an der Küste hinabschiffen liessen. Die Jesuiten hatten eine Menge solcher Missionen längs der Küste des Festlandes, auf der Insel Marajó und im Innern am Amazonenstrom, sogar bis an der äussersten Grenze des portugiesischen Gebietes, am *Rio Javary*. Der Zustand der Aldeas blieb blühend, bis zur Auflösung des Jesuitenordens, bei welcher Veranlassung im Jahre 1759 aus Pará und Maranhão nicht weniger als 112 Jesuiten nach Europa deportirt wurden. DE LA CONDAMINE, welcher die Missionen dem Amazonas entlang im Jahre 1741 besuchte, schildert sie als wohlhabend und blühender, als die spanischen Missionen in Mainas. Die jesuitischen Etablissements wurden nun den übrigen geistlichen Körperschaften übertragen. Im Jahre 1718 sollen nach BERREDO (Annaës, S. 322.) neunzehn Aldeas der Jesuiten, fünfzehn der Kapuziner, zwölf der Carmeliten und fünf der Mercenarios bestanden haben. POMBAL, eben so sehr durch falsche Berichte als durch chimärische Furcht und eingewurzelten Hass gegen die Jesuiten irregeleitet, hat durch die

unzeitige Vertreibung derselben wohl in mehr als einer Beziehung der wichtigsten Colonie Portugals einen empfindlichen Streich versetzt, rücksichtlich der Indianer aber ohne Zweifel ihren politischen Verfall und jenen traurigen, hülflosen Zustand vorbereitet, in welchem wir die rothen Menschen jener Länder gegenwärtig zu beobachten Gelegenheit hatten.

Er übergab nun, auf Anrathen seines in Pará als Gouverneur residirenden Bruders, die Sorge für die Indianer eigenen Verwaltern (*Directores*), die durch eine ausführliche Instruction über ihre Pflichten unterrichtet wurden. Diese Vorschrift (*Directorio*, vom 3. Mai 1757.), welche zuerst von jenem Gouverneur für Pará und Maranhão bekannt gemacht, sodann für ganz Brasilien administrative Kraft erhielt, und zum Theil noch gegenwärtig beobachtet wird, enthält in einem seltsamen Gemische Grundsätze der jesuitischen Verwaltung, liberale und hemmende Bestimmungen, und ist mit theilweiser Kenntniss dessen, was der Indianer bedarf um Staatsbürger zu werden, zugleich aber auch mit manchen chimärischen und irrigen Ansichten über seine Fähigkeiten und seinen Character entworfen. Im Wesentlichsten stimmt das Directorium mit den Grundsätzen der geistlichen Orden überein, denn es betrachtet die Indianer ebenfalls nur als eine unmündige Menschenrace, die einer beständigen Vormundschaft bedürfte. Wie vorher unter den Missionären, sollten sie jetzt unter einem weltlichen Vorstande in den Aldeas versammelt, und von diesem polizeilich und sittlich beaufsichtigt werden. Der Director sollte ebenfalls die gemeinschaftlichen Arbeiten seiner Untergebenen leiten, gemeinschaftliche Anpflanzungen machen lassen, Expeditionen bewerkstelligen, um die wildwachsenden Producte des Landes, wie Salsaparilha, Nelkenzimmet, Pechurimbohnen, Cacao, Vanilla u. s. w. einzusammeln; er sollte ferner dafür Sorge tragen, dass von seiner Aldea abwechselnde Contingente für den öffentlichen Dienst, zum Rudern der königlichen Canoas, zu Arbeiten im Arsenale, an den Festungs- und anderen Bauwerken, zu Unternehmungen gegen aufrührerische Neger (*Negros amocambados*) oder feindliche Indianer u. dgl. gestellt würden. Nächst dem war er aber verpflichtet, für die Civilisation und den Unterricht seiner Pflegeindianer zu sorgen. Die männlichen sollten Lesen und Schreiben, die weiblichen Nähen, Spinnen, Stricken und ähnliche Arbeiten erlernen. Der Unterricht in der christlichen Religion ward, als diesem weltlichen Vorstande fremd, der Sorge des Bischofs übertragen, welcher die Aldeas mit Geistlichen versehen sollte. Diese, an und für sich rühmlichen und zweckmässigen Aufgaben, welche jedoch die Ordensgeistlichen mit mehr Einheit und Consequenz zu lösen im Stande waren, wurden in der Ausführung durch die Bestimmung erschwert, die Tupi-Sprache abzuschaffen und alle Indianer zur portugiesischen anzuhalten. Der wohlmeinende Reformator erblickte in dieser Sprache, so wie in dem Mangel von Familiennamen bei den Indianern, welche bisher nur nach dem Taufnamen genannt wurden, einen Hemmungsgrund der Civilisation, während sie doch wegen ihrer grossen Uebereinstimmung mit den übrigen Indianersprachen in Wortbau Syntax und der gesammten geistigen Pragmatik ein nothwendiges Vehikel des gegenseitigen Verständnisses war, was unter Andern ihr Bestehen bis auf den heutigen Tag bezeuget. Man erwartete, dass die Directoren mit mehr Ernst und Nachdruck der Unsittlichkeit ihrer Untergebenen entgegenarbeiten, sie besonders von der tief eingewurzelten Indolenz, von dem Laster des Trunkes und andern Ausschweifungen entwöhnen und abhalten würden, ohne zu bedenken, dass jene, in der Einsamkeit der Aldeas selbst unbeschränkte und nicht beobachtete Herrn der Indianer, viel weniger geeignet seyn würden, durch Beispiel und Ermahnung zu wirken, als die Missionäre,

welche durch ihre Ordensverpflichtungen, durch gegenseitige Beaufsichtigung und gemeiniglich auch durch ein höheres Alter von solchen Ausschweifungen und von der Duldung derselben abgehalten würden. Man gebot den Directoren den Vorurtheilen entgegen zu arbeiten, welche den ehelichen Verbindungen zwischen weissen und rothen Menschen entgegenstünden; als wenn nicht die Lehren des Christenthums diess auf eine viel eindringlichere Weise thun müssten, und als wenn nicht gerade die Erhebung einzelner Weisser (welche schlechterdings keine Mischung jüdischen Blutes haben sollten!) über die Indianer von Neuem bestätigte, dass man diese für eine untergeordnete, der eigenen Bestimmung unfähige, Menschenrace hielte. Man setzte voraus, dass das gute Beispiel eines väterlichen Verhältnisses zwischen dem Director und seinen Untergebenen recht viele Indianer anlocken werde, sich aus der Wildniss in die Aldeas zu begeben, während man den behaglichen Zustand der Indianer in den Missionen und die bedeutende Menge der Neophyten in entstellten oder ganz unwahren Berichten an die Regierung zu Lissabon läugnete. So philanthropisch also die ganze Einrichtung der Directorien bei oberflächlicher Betrachtung erschien, so lag ihr doch tiefgewurzelter Hass und Eifersucht gegen die Ordensverbindungen, und überdiess auch eine Finanzspeculation zum Grunde. Die geistlichen Orden hatten keine andere Abgaben zu entrichten, als die Ausfuhrzölle von denjenigen Handelsartikeln, welche sie auf eigene Rechnung von ihren Negersclaven und Indianern gewinnen liessen. Nach dem Plane des Directoriums aber sollten nun die Indianer stärker besteuert, es sollte mehr Arbeit von ihnen gefordert werden. Die Zehnten gehörten schon seit langer Zeit dem Aerar, welches dagegen die Geistlichen (im Allgemeinen mit einer Congrua von 80 Milrëis) besoldete. Nun sollte aber von dem Ertrage der Agricultur, Viehzucht, etc. der Indianer nicht nur ein Zehnthheil für das Aerar, sondern ausserdem ein Sechstheil für den Director abgezogen werden. Eben solche Abzüge sollten bei der Gewinnung des Fettes von den Schildkröteneiern und den Lamantinfischen, im Fischfange und dann eintreten, wenn die Indianer einer Aldea eine Expedition unternehmen würden, um die wildwachsenden Handelsartikel einzusammeln. Waren nach einer solchen Expedition die Auslagen für die Fahrzeuge, Munition und Provision u. dgl. gedeckt, welche von den Camaras der Ortschaften vorschussweise geliefert werden sollten, so musste der Rest des Ertrages unter die theilnehmenden Indianer vertheilt werden. Da aber die Indianer zu unmündig wären, um einen andern als Tauschhandel eintreten zu lassen, so gehörte es zu den Geschäften des Directors, sie bei dem Abschluss ihres Tauschhandels anzuleiten, oder diesen für sie zu betreiben. Eben so war es der Director, welcher über die Arbeiten der Indianer verfügte, und sie als Tagelöhner, Ruderer, Jäger, Fischer u. dgl. um einen sehr geringen Tagelohn an Privatleute vermietete. Ausserdem lag ihm ob, über den Stand der Bevölkerung in seiner Aldea, Tabellen, und über die Zehnten aller Art, welche er für den Staat einzunehmen hatte, Rechnung zu führen. Alles erscheint in diesem, zu Lissabon bei unvollständiger Kenntniss der Verhältnisse entworfenen, Plane besser berechnet, als die Hauptsache; es fehlt nämlich eine Bürgschaft, dass der Director seine Verpflichtungen gegen die Indianer und den Staat getreulich erfülle. Man hatte es den geistlichen Orden, und namentlich den Jesuiten, zum Vorwurf gemacht, dass sie ihre Neophyten mit der Cultur oder Einsammlung von Handelsproducten beschäftigten, und war bemüht gewesen, das Verhältniss derselben so darzustellen, als seyen sie lediglich das Werkzeug des Eigennutzes und der Herrschbegierde jener Corporationen, ohne zu bedenken, dass die Missionen, von aller Hülfe der Regierung und frommtheilnehmender Anwohner, die hier noch gar nicht vorhanden

waren, entblösst, eines solchen Mittels zu ihrer Subsistenz bedürften. Durch das neue System gab man nun die rothen Menschen der Gewinnsucht Einzelner hin, welche nur für ihr eigenes Interesse zu sorgen hatten, und sich nicht entblödeten, diess auf das Gewissenloseste zu thun. Besonders ungünstig wirkte in dieser Beziehung der Umstand, dass die Gouverneure jene Directorstellen nicht durch bewährte Landwirthe oder durch wohlhabende und angesehene Fazendeiros sondern durch Leute besetzten, welche noch keine Niederlassung besaßen, und den neuen Posten als ein sicheres Mittel betrachteten, bald reich zu werden. Auch waren der Vortheile, die der Director benutzen konnte, so viele, dass sich unversorgte Glieder der besten Familien um Directorate bewarben, welche theils auf Lebenszeit, theils auf gewisse Jahre ertheilt wurden. Uebrigens begünstigte in den ersten Jahren nach der Einführung der Directorate noch Mancherlei ihr Emporkommen. Die Indianer, an die patriarchalische Verwaltung der Missionen gewöhnt, in den Aldeas noch den heimischen Urwäldern nahe, unberührt von der Cultur, welche sich allmählig in der Hauptstadt und in den volkreichsten Orten entwickelte, verweilten in grosser Anzahl in den Directorien, ja manche Flüchtlinge stellten sich freiwillig, vielleicht aus Furcht vor dem nun engeren Verbande aller Aldeas unter einander, welche sich die Ueberläufer ausliefern mussten. Allein nach kurzer Zeit erwies sich das System in seiner vollen Mangelhaftigkeit; alle Zucht und Ordnung liess nach; an den Unterricht und die Civilisation der Indianer ward nicht gedacht; der Eigennutz der Directoren war das einzige Triebrad der Verwaltung. Viele Indianer flohen in ihre Heimath zurück, Andere fielen als Opfer der Krankheiten, mit denen sie die Weissen und deren Ausschweifungen bekannt gemacht hatten. Die Vortheile, welche der Staat von den Directorien zog, verringerten sich immer mehr, und standen ausser allem Verhältnisse zu den Opfern, welche dieser von Zeit zu Zeit gebracht hatte. Diess beweist unter Anderm die kleine Summe, welche 1791., einem der besten Jahre, von den in allen Indianeraldeas erzielten Producten gelöst wurde. Die Verkäufe derselben, entweder an Ort und Stelle durch die Directoren oder in Pará durch die Thesoureira geral, erwarben nur 30 Contos de Réis. Diese Summe war durch 2249 männliche und 722 weibliche Indianer gewonnen worden, welche man in Holzschlägen, Fischereien, Spinnereien, Topf- und Ziegelbrennereien und bei Einsammlung der rothen Handelsartikel beschäftigt hatte. Wären diese Leute für Privatrechnung verwendet worden, so würde der Erwerb wenigstens das Vierfache abgeworfen haben. Unter diesen traurigen Verhältnissen fand D. FRANCISCO DE SOUZA COUTINHO CONDE DE LINHARES, am Ende des verflossenen Jahrhunderts Gouverneur von Pará, die Indianer und durch Gründe, sowohl der Menschlichkeit als des Patriotismus, suchte er die Regierung zu bestimmen, die Directorate abzuschaffen, und die Indianer in vollkommener Unabhängigkeit sich selbst zu überlassen. In einem ausführlichen Plane über die Verbesserungen im Zustande der Indianer, welcher nun dem Prinz Regenten vorgelegt wurde, wurde der schädliche Einfluss der Directoren ins grellste Licht gestellt. „Der Director; sagt' er - war ein Tyrann, ein absoluter Herr der Ortschaft und der indianischen Bevölkerung in derselben von jedem Alter und Geschlecht. Weit entfernt sie belehren und unterrichten zu lassen, vermied er sorgfältig sie mit den Weissen in Berührung zu bringen, indem er Letzteren denselben bösen Einfluss auf die Indianer zuschrieb, den früher die Jesuiten als Grund angegeben hatten, ihre Neophyten isoliren zu müssen. Anstatt sie aufzumuntern Pflanzungen zu machen oder die wildwachsenden Landesproducte zu sammeln, anstatt Indianer für den Dienst der Regierung oder der anwohnenden Colonisten zur Disposition zu stellen, verwendete er deren so viele als möglich einzig

und allein für seine Privatzwecke. Selbst die gemässigsten Directoren sandten, um den Schein zu meiden, höchstens diejenigen Indianer, welche ihnen am wenigstens nützlich waren, in den Sertão, um für Rechnung der Regierung zu arbeiten, oder erfüllten irgend einen Auftrag, der ihnen von Pará aus gegeben wurde; ausserdem läugneten sie, disponible Indianer zu haben. Fast absichtlich suchten sie die Achtung der Indianer gegen Staatsdiener und gegen Weisse überhaupt zu schwächen. Sie thaten nichts, um ihre Untergebenen von dem Laster des Trunkes abzubringen; ja sie hielten Branntweinschenken auf eigene Rechnung, um den Unglücklichen das zu entreissen, was ihnen auf andere Weise noch hätte entgehen können, kurz: die ganze Ortschaft ward nur ein Mittel für die Monopolen des Directors. Sobald irgend ein Staatsdiener sich ihrem Beginnen widersetzte, liessen sie es nicht an Intriguen gegen diesen fehlen. Sie selbst verübten die grössten Grausamkeiten, die schändlichsten Laster, während sie die Indianer als aller Civilisation unzugänglich, als unvernünftige Wesen darstellten; bald warfen sie ihren Untergebenen vor, dass sie den Lohn für ihre Arbeiten nicht zu Rath zu halten verständen, während sie ihn geradezu verweigerten, bald, dass sie nicht arbeiten und keinen Zehnten zahlen wollten, während sie sich dadurch nur einer Abrechnung mit der Staatscasse zu entziehen suchten; bald logen sie sogar einen Aufstand, den die Indianer im Schilde führten, um in einer fortdauernden Unruhe einzige Herren der Aldea zu bleiben u. s. f.“ Eine solche Auflösung aller Bande der Sittlichkeit in den Directoraten und zwischen diesen und dem Staate foderte allerdings eine neue Organisation der Indianer. Der Vorschlag des D. FRANCISCO DE SOUZA COUTINHO, sie sich vollkommen zurückzugeben, und als freie und unbeaufsichtigte Bürger mit sehr geringen Steuern zu belegen, hatte auch königliche Genehmigung gefunden, und stillschweigend wurden alle Indianer nochmals emancipirt, indem die Directorate entweder aufgehoben, oder lediglich als Polizeistelle, zur Aufrechthaltung der Ordnung belassen wurde, wobei auch Indianern die Befugniss ertheilt ward, durch die Wahl ihrer Mitbürger zu jener Stelle zu gelangen. Die Steuer der 6 pro C. von den Culturerzeugnissen, welche die Indianer den Directoren überall, wo diese noch bestanden forthin entrichten mussten, ward durch ein kaiserliches Decret vom Jahre 1825 ebenfalls noch vollständig abgeschafft. Die gemeinschaftliche Verwaltung der Pflanzungen, die Unternehmungen zur Einsammlung der Landesproducte auf gemeinschaftliche Rechnung u. s. f. hörten auf; jeder Indianer ward sich und seiner eigenen Bestimmung zurückgegeben. Nur in solchen Gegenden, wo Einfälle von feindlichen Horden zu befürchten schienen, oder wo das Handelsinteresse der Weissen eine regelmässige Verbindung mit den Indianern erheischte, wurden auch fernerhin *Juizes*, Richter, aufgestellt, die die Streitigkeiten zwischen Indianern und Weissen zu schlichten autorisirt wurden. So besetzte man vorzüglich die Fazendas an den Mündungen und andern geeigneten Punkten der Flüsse im Sertão, wohin die Weissen Expeditionen zu machen pflegen, z. B. am Rio Puruz, *Jutahy*, *Japurá*, *Içá* u. s. f. mit Weissen *Juizes*, -denen gleichsam Consulatsgeschäfte obliegen. Von diesen friedlichen und scheinbar sehr wohlwollenden Grundsätzen wich man nur in Beziehung auf die sogenannten *Bugres* ab, wie man die fortwährend mit den Colonisten im Kriege befindlichen Cannibalen zu nennen pflegte. Vorzüglich die *Botocudos* in Minas Geraës, Porto Seguro und Bahia, welche bei dem allmähigen Vorrücken der Colonisten und der mit diesen in Frieden lebenden Völkerstämme, der *Puris*, *Coroados* u. s. w., beunruhigt worden waren, und nun als treulose, raschsüchtige Nachbarn jene von Zeit zu Zeit überfielen, wurden, während man den aldeirten Indianern vollkommene Freiheit zusprach, als offene Feinde der Brasilianer und vogelfrei erklärt. Diese Stämme

durften daher auf jede Weise verfolgt, und in die Sklaverei geführt werden. In den südlichen Provinzen Brasiliens versuchten es nur wenige Ansiedler, sich auf diese Weise Indianersklaven zu erwerben, aber im Innern von Maranhão und Pará, namentlich im Flussgebiete des Tocantins, wurden zu Anfang dieses Jahrhunderts immer noch Menschenjagden veranstaltet, indem man die verfolgten Indianerstämme, um dem Buchstaben des Gesetzes, welches den Krieg gegen die *Botocudos* erlaubt hatte, nachzukommen, fälschlich mit letzterem Namen belegte. Uebrigens trug die neue, von Menschlichkeit und Rechtsgefühl ausgegangene, Maassregel, dennoch die gehofften Früchte nicht. Man hatte erwartet, dass die Indianer, wenn sie mit allen Prärogativen freier Menschen unter den übrigen Bürgern leben könnten, diesen Zustand ihrer früheren wilden Freiheit vorziehen würden, allein Gemüthsart wie Bildung dieser unglücklichen Race begünstigen noch keine bürgerliche Selbstständigkeit, und in dieser Ohnmacht blieb ihnen keine andere Wahl: entweder als Diener der Weissen unter diesen zu verharren, oder — in die Urwälder zurück zu kehren. Diejenigen Indianer, welche ganze Familien bildeten, sind zwar grösstentheils unter den Weissen geblieben, aber ihre Existenz war nicht verbessert, als sie sich diesen gesetzlich gleich stellen konnten; fehlte es ihnen ja geradezu an Allem, wodurch sie der bürgerlichen Freiheit Werth ertheilen konnten: Einsicht, Gewandtheit, Thätigkeit. Mancherlei Bedürfnisse machten sie aber fortwährend abhängig von den gebildeteren Race, denen sie wenigstens von Zeit zu Zeit dienen, so dass man sie, wenn auch nicht dem Namen nach, für die gemissbrauchten Sklaven der übrigen halten muss. Wo sie aber durch Dünkel und Indolenz abgehalten werden, zu arbeiten, sind sie als faule, diebische Nachbarn nur eine Plage der Uebrigen. Einen grösseren Verlust erlitten die Colonisten durch die allmähige Flucht der einzelnen, unverheuratheten Indianer, denn eben sie waren, jeder körperlichen Arbeit gewachsen, die industrielle Kraft der Aldeas unter den Jesuiten wie unter den Directoraten gewesen. Gerade diese aber verloren sich am schnellsten, und mit ihrem Abgange hat der Wohlstand und Handel der ehemaligen Hauptorte im Sertão ohne Zweifel abgenommen, so dass gegenwärtig nur die Stadt Pará und die dem Oceane näher gelegenen Villas an Population, Thätigkeit und Reichthum zunehmen, das Innere aber, vorzüglich alle Niederlassungen am *Rio Negro*, ein klägliches Bild des allgemeinsten Verfalles darbieten. Die traurigen Folgen dieser Maassregeln blieben auch nicht lange der Regierung verborgen, und man kam nun an mehreren Orten wieder auf die Nothwendigkeit zurück, den Clerus zur Anlegung von Missionen, unter Beisteuer der Kosten aus der Staatscasse, zu verwenden. So geschah diess z. B. in Goyaz durch königlichen Befehl vom 12. Mai 1802. In dem Estado do Gram Pará wurden durch die Regierung mehrere Aldeas angelegt, wie z. B. *Maripi* und *S. João do Principe* am *Japurá* und die der *Maués* und *Mundrucus* an den Flüssen *Maué* und *Canomá*; allein theils fehlte es an Geistlichen, theils verfolgten die einander ablösenden Gouverneure nicht einerlei System und liessen das bereits Geschaffene wieder eingehen. So finden sich z. B. die erstern der genannten Aldeas, welche zu Ende des vorigen Jahrhunderts geschaffen wurden, fast ganz verfallen. Die Thätigkeit des Carmelitanerordens und der Kapuziner in Pará verdient in Beziehung auf diese Anstalten alle Anerkennung; im Allgemeinen aber ist der Einfluss des Clerus theils wegen moralischer Gebrechen, theils wegen Mangels an gleichförmigen und durchgreifenden Principien in seiner Handlungsweise viel geringer, als er unter den Jesuiten war. Das Gouvernement hat seitdem keinen allgemeinen Grundsatz in Beziehung auf die Indianer aufgestellt, ja vielmehr alles in der Unentschiedenheit gelassen, welche Folge der letzten allgemeinen Maassregel gewe-

sen war. Besonders unerfreulich erscheint dieser Zustand der Dinge in dem Estado do Gram Pará, welcher vermöge seiner verhältnissmässig starken Bevölkerung an Indianern bei grossem Mangel an andern Arbeitern am Ersten eine günstige Veränderung zu erheischen scheint. Die dortigen Einwohner, deren Wohlstand fast lediglich von den Armen der Indianer abhängt, befinden sich diesen gegenüber zwar ohne Vortheile, die das Recht, aber mit allen, welche einerseits Klugheit und Thätigkeit geben, andererseits Indolenz und Geistesarmuth einräumen. Sich zu den geringsten Preisen die Indianer nützlich und zinsbar zu machen, das ist dort die allgemeinste Rücksicht. Unter solchen Verhältnissen ist es leicht erklärlich, dass die Descimentos oder Expeditionen, um Indianer für häusliche Dienste zu erhalten, nie aufgehört haben. Zwar verbietet das Gesetz jeden feindlichen Angriff auf die in den Wäldern lebenden Indianer, aber die Kunst der Ueberredung ist freigegeben, und dass sie manchmal Nachdruck durch die Waffen erhalte, wird nicht befremden, wenn man bedenkt, dass diese zur Nothwehr mitzunehmen erlaubt-seyn müsse! Oft werden durch solche Unternehmungen, zu denen die Genehmigung der Regierung nothwendig ist, \*) Indianer überfallen und als Gefangene im Tronco \*\*) oder in Fusschellen hinweggeführt; oder in andern Fällen handelt man die Gefangenen ein, welche der Anführer eines Stammes (*Tuxaua* oder *Principal*) von diesem selbst oder von Feinden erbeutet hat. Alle Indianer, welche sich unter einem Principal befinden und somit in die Bevölkerungslisten des Richters aufgenommen werden, sollen eben wie jene, welche in den Rosas der Ortschaften Landbau treiben, als rechtmässige brasilianische Unterthanen betrachtet werden; gar häufig aber werden selbst solche von den Weissen überfallen und, unter dem Vorwande, dass sie entflohen oder Aufrührer seyen, in die Sklaverei hinweggeführt. Bitterer Hass und unbesiegbares Misstrauen von Seite der rothen Menschen und eine gefühllose, das Recht verspottende Sinnesart von Seiten der Brasilianer, diess sind die natürlichen Folgen eines so traurigen Verhältnisses. Die neue Verfassung Brasiliens hat nun zwar den Indianern alle Rechte der übrigen freien Bürger ertheilt; wir sind aber versucht zu glauben, dass jener liberalen Institution ungeachtet, bis auf den heutigen Tag die Lage derselben sich noch nicht verbessert habe, und immer noch eben so sehr als der Negerhandel die Hülfe und Fürsorge einer weisen und menschlichen Regierung in Anspruch nehme. Wo aber liegt diese Hülfe, und kann sie überhaupt im Allgemeinen geschafft werden? Welche Mittel stehen dem Staate jetzt noch zu Gebote, um die Lage jener unglücklichen Söhne eines Bodens zu verbessern, welcher bisher statt aller Segnungen nur Krieg und Verwüstung aus dem christlichen Europa empfangen hat? Die vorhergehende Schilderung von den Schicksalen der Indianer in Brasilien und von der Legislatur in Beziehung auf die bürgerliche Veredlung derselben rechtfertigt in mancher Rücksicht die Handlungsweise der portugiesischen Regierung, der es ernstlich um die Civilisation und Beglückung der Indianer zu thun war; sie beweist aber auch, dass jener Aufgabe die grössten Schwierigkeiten entgegenstehen. Wenn die spanische Regierung auf die Begründung und Ausdehnung der Missionen am Paraguay jährlich eine Summe von neunzig bis hundert-

---

\*) Um auf den Nebenflüssen des *Solimoés* Descimentos zu veranstalten, muss die Erlaubniss von dem Militärcommandanten in der *Villa de Ega* eingeholt werden.

\*\*) Ein schweres Stück Holz, durch dessen rundes, verschliessbares Loch man die Füsse der Gefangenen steckt.

tausend spanischen Thalern verwendete, bis diese unter der Administration der Jesuiten sich aus eigenen Mitteln verwalten konnten, so hat die portugiesische Regierung nicht geringere Opfer gebracht. In allen Provinzen, besonders aber in Minas, Bahia, Goyaz, Maranhão und Pará, wurden beträchtliche Summen von den öffentlichen Einkünften angewendet, um die Indianer in Aldeas zu vereinigen, sie dort mit allem Nöthigen zu versehen und zu erhalten; aber alle diese Ausgaben sind fast ganz fruchtlos für den Staat gewesen, ja gegenwärtig existiren nur die wenigsten jener Aldeas, welche mit so grossen Opfern gegründet worden waren. \*) Der Nutzen aber, welchen die Indianer dem Aerar gebracht hätten, ist von jeher höchst unbedeutend gewesen. Eigentliche Steuern bezahlten sie niemals; die Juizes mussten zufrieden seyn, wenn sie von Zeit zu Zeit irgend einen geringen Antheil von den Erzeugnissen des Landbaues als Zehnten erhalten konnten, und die Erwerbungen für das Aerar durch die in Pará zur Einsammlung der Landesproducte veranstalteten Expeditionen wurden grossen Theils durch die Verwaltung verschlungen; auch die Leistungen in den Ziegelbrennereien und Spinnstuben, welche z. B. in Rio Negro auf öffentliche Kosten verwaltet wurden, müssen als unverhältnissmässig gering angeschlagen werden. Nützlicher ist die Verwendung der Indianer in den Fischereien, in der Küsten- und Flussschiffahrt und bei öffentlichen Bauwerken gewesen; am meisten aber haben sie den Interessen des Aerars indirecte gedient, soferne die übrigen Einwohner von den befreundeten Indianern keine offenbaren Feindseligkeiten, sondern vielmehr Hülfe in ihren Industrieunternehmungen, gegen geringe Bezahlung, erfuhren. Diese Hülfe ist aber höchst ungewiss und precär, da sie von der Laune und den momentanen Bedürfnissen einer Race abhängt, welche nicht etwa aus Stolz, sondern aus Gleichgültigkeit und träumerischer Indolenz jeden Zwang einer Civilisation verabschonet, deren Vortheile zu berechnen, ausser den engen Grenzen ihrer Urtheilskraft liegt. Wir berühren hier ein Verhältniss, gegen dessen Annahme sich die Philanthropie unseres aufgeregten und vielgeprüften Jahrhunderts

\*) Ein sprechendes Zeugniß hievon legen unter andern die seit der Mitte des vorigen Jahrhunderts in der Provinz Goyaz gegründeten, anfänglich von Jesuiten verwalteten, Aldeas ab. Bis zum Jahre 1810 beliefen sich die Kosten derselben auf die grosse Summe von 232,889,698 Reis, nach folgendem Verhältnisse:

<i>Aldea do Rio das Pedras</i> , gegründet im Jahre 1741 für Indios Bororôs,	
<i>de Pisarrão</i> , eine Colonie, die von der vorigen ausging,	
<i>do Rio das Velhas</i> , 1750. für Bororôs gegr., und als diese 1775. nach der folgenden verlegt wurden, von Chacriabàs bewohnt.	
<i>de Lanhoso</i> . Die Kosten dieser vier Aldeas beliefen sich auf	Reis 19,534,224
<i>do Duro</i> und <i>Formiga</i> , gegr. 1751. für Acroàs und Chabriabàs	84,490,249
<i>S. Joze de Mossamedes</i> , gegr. 1755. für Acroàs, Javaés, Carajàs	67,546,066
<i>Nova Beira</i> , auf der Insel Bananal, bereits ganz aufgegeben	4,582,196
<i>Maria</i> für Cajapós gegr. 1780.	13,684,021
<i>de Carretão de Pedro Terceiro</i> 1784 für Chavantes gegr.	24,652,131
Ausser dieser, von der Staatscasse bestrittenen, Summe wurden noch zur Reduction der Indianer von den Einwohnern und Magistraten beigezossen	17,600,811
	<u>231,889,698</u>

(S. José de Souza Azevedo Pizarro e Araujo, *Memorias historicas do Rio de Janeiro*. 1822. p. 205.)

mehr als die eines jeden früheren Zeitalters sträubet; aber, — wir bedauern es sagen zu müssen, — unsere, auf mehrjährige Beobachtung der brasilianischen Ureinwohner gegründete, Ueberzeugung kann sich mit der allgemeinen Ansicht von der Perfectibilität der rothen Menschenrace nicht vereinigen. Wenn alle die zahlreichen und verschiedenartigen Versuche, diese Menschen mit gleichen Rechten und Pflichten unter die übrigen Bewohner America's einzuführen, vergeblich gewesen sind; wenn dabei eine unverhältnissmässige Sterblichkeit darauf hindeutet, dass diese Kinder eines Welttheils voll überschwenglichen materiellen Lebens mit einer an geistiger Lebensintensität so armen Leibesbeschaffenheit begabt seyen, — so müssen wir uns zu dem Schlusse hinneigen, dass sie die höhere Entwicklung, welche Europa ihnen einimpfen will, nicht ertragen können, ja dass die steigende Civilisation, welche das Lebens-Element blühender Menschengeschlechter ist, sie gerade, wie ein zerstörendes Gift aufreißt, und dass sie, wie manches Andere in der Reihe der Naturwesen, bestimmt scheinen, sich aufzulösen und aus der Zahl der Lebendigen zu treten, bevor sie die höhere Stufe, deren Keim in ihnen vorgebildet ist, erreicht haben. Somit denken wir uns die rothen Menschen als einen verkümmerten Ast am Stamme des menschlichen Geschlechtes, bestimmt, gleichsam nur typisch, einen körperlichen Ausdruck gewisser Eigenschaften darzustellen, die zu dem Gesamtcyclus gehören, denen der Mensch als Naturfactum unterworfen ist, aber unvermögend, die höheren Blüthen und Früchte der Humanität aus sich hervorzutreiben.

Wer sich zu einer ähnlichen Ansicht von der Natur der americanischen Race bekennen kann, wird mit Mitleiden auf die Mittel blicken, welche einer menschenfreundlichen Regierung zu Jener Gunsten übrig bleiben. Die erleuchtetsten Staatsmänner Brasiliens sind bereits zu der Ueberzeugung gelangt, dass das Land im Allgemeinen durch Gründung neuer Aldeas keine mit den Kosten im Verhältniss stehende Vortheile, am wenigsten bedeutende Vermehrung der Population, erreichen werde, da man allgemein glaubt, die indianische Race sterbe allmählig aus. Was noch gegenwärtig auf Staatskosten zur Civilisation der *Botocudos*, in den Urwäldern zwischen Porto Seguro und Minas Geraës, geschieht, bezweckt vorzüglich nur, sie den Anwohnern unschädlich zu machen; und ausserdem ist den andern Classen der brasilianischen Bevölkerung überlassen, nach Gutbefinden sich der Indianer zu ihren häuslichen Zwecken zu bedienen. Aber auch in dieser Rücksicht erwartet man mit jedem Jahre weniger von den Ureinwohnern, was unter andern besonders durch die ausserordentlich starke Einführung von Neger-Sclaven beurkundet wird, die in den Jahren 1822 bis 1827 blos nach Rio de Janeiro mehr als 40,000 Köpfe betragen hat. Wenn daher die Regierung aus Gründen, welche in der richtigen Beurtheilung ihrer Kräfte beruhen, eine fortwährende in's Einzelne gehende Fürsorge für die Indianer aufgeben muss, scheint uns nur von einer Seite her noch Hülfe möglich, um den durch die Natur selbst vorbereiteten Untergang jenes beklagenswürdigen Geschlechtes aufzuhalten und hinaus zu schieben. Die Klöster sind auch jetzt reich und mächtig genug, um auf ihre eigenen Kosten, selbst im entlegenen Innern, Missionen zu unterhalten, dort die Indianer in dem Genuss einer ihrem Naturell angemessenen Freiheit um sich zu versammeln, zu bilden und für die Zwecke des Staates wirksam zu machen. Durch eine solche Richtung ihrer Thätigkeit würden sie auch jene Popularität und jene Würdigung von Seiten der Regierung wieder gewinnen, welche, besonders in den volkreichen und von vielen Fremden besuchten Seestädten, in gleichem Verhältnisse mit den Fortschritten der Aufklärung und der Erhöhung der Staatsbedürfnisse abnehmen musste.

(4.) Zur genaueren Einsicht in den Einfuhr- und Ausfuhrhandel von *Pará* dienen besonders noch folgende Bemerkungen, welche ich der Güte des damaligen brittischen Consuls zu *Pará*, H. Dickinson Esq., verdanke.

England erhält von *Pará* vorzüglich: Baumwolle, Cacao, Caffé, Salsaparilha, Maranhão-Nüsse, Gelbholz, und Ochsenhäute; und sendet dagegen: Baumwollen- und Leinewaa ren, Schinken, Stockfisch, Salz, Butter, Porterbier, Käse, Glaswaaren, Irdenwaaren, Eisen-, Messing-, Kupfer- und Zinnwaaren, Blei, Schiesspulver, Schrot, Maschinen, Destillirapparate, Seile und Stricke, Segeltuch, Farben, Malereien, Maleröl, Arzneiwaaren, Papier, Anker, Kabeltaue, Hüte, Kleider, Tücher, Schuhe und etwas Mehl. Die englischen Inseln in Westindien erhalten: Reis, Cacao, Rindvieh, Pferde, Holz; auch Mandioccamehl und türkisches Korn, wenn diese nicht eben von der Regierung verboten worden; senden dagegen Mehl und Geld. Gibraltar erhält die nach England gehenden Artikel, auch Nelkenzimmt, Gewürznelken, und Taue von Palmfasern; sendet dagegen: Weine, Branntwein, Oel, getrocknete Früchte, Anis, und in portugiesischen Schiffen ostindische Waaren.

Frankreich erhält dieselben Gegenstände wie England, führt dagegen ein: Wein, Oel, Spitzen, Seidenwaaren, gebrannte Wasser, eingemachte Früchte, Bijouteriewaaren, Papier, Mehl, Wachlichter, Glaswaaren, Spielsachen, Malereien, Hüte, Wollenzeuge, Tauwerk.

Nordamerica erhält aus *Pará*: Häute und Cacao; sendet dagegen: Mehl, Spermacetilichter, Wacholderbranntwein, Biskuit, Cabliau, Butter, Seile und Tauwerk, Theer, Pech, Colophonium, Meubles, Hausgeräte, Schindeln.

Die Niederlande, welche dieselben Artikel wie England aus *Pará* einführen, senden Wacholderbranntwein, Glaswaaren, Papier, Meubles, Waldmesser, Linnenwaaren.

Portugal. Die wichtigsten Handelsgegenstände, welche es erhält, sind folgende: Reis, Baumwolle, Cacao, Caffé, Gelbholz, Gewürznelken, Nelkenzimmt, Salsaparilha, Maranhão, Nüsse, Schiffzimmerholz. Es sendet nach *Pará*: Wein, Branntwein, Oel, ostindische Artikel, Linnen- und Baumwollenfabrikate, Hüte, besonders die gröbereren Sorten, Mehl, Biskuit, Oel, Anissaamen, Liqueurs, Arzneien, Schinken, Stockfisch, getrocknete Früchte, Wacholderbranntwein, Tauwerk, Canvass, Kalkstein, Butter, musicalische Instrumente, Bildhauerarbeit, Wägen, Kupferwaaren, Schuhe, Waffen, Waldmesser, Montirungsstücke, Schiesspulver, Stahl, Theer. Der Handel zwischen *Pará* und Portugal hatte in den letzten Decennien des vorigen und dem ersten dieses Jahrhundert steigend zugenommen; nachdem aber der König von Portugal sich in Rio niedergelassen und die Freiheit der Häfen ausgesprochen hatte, ging ein bedeutender Theil dieses Handels auf England über, was sich unter andern durch die grosse Zunahme der englischen Schiffe erweist, welche den Hafen besuchen. Eine bestimmtere Ansicht dieses Verhältnisses geben folgende Tabellen. — *Pará* war in früheren Zeiten im Handel gegen das benachbarte Maranhão vernachlässigt worden. Die portugiesischen Handelsflotten gingen anfänglich nach Maranhão und erst nachdem die Waaren dort einige Monate ausgelegt worden waren, nach *Pará*. Diess änderte sich später, da ein Theil der Dreimaster (*Charruas*) gleich unmittelbar nach *Pará* kam. Die Handelscompagnie von Gram *Pará* und Maranhão wirkte für *Pará* ungünstiger, als für Maranhão, weil die Kaufleute gezwungen waren, die europäischen Waaren zu den von der Compagnie gesetzten Preisen zu verkaufen, eine stets üble Maassregel, die aber wegen der schwachen Bevölkerung von *Pará* hier besonders ungünstig seyn musste.

Ausfuhr aus Pará nach Portugal in den Jahren 1796, 1806 und 1819  
in Réis angegeben.

Jahr	Gold- Staub u. geprägtes Gold	Baum- Wolle	Ochsen- Häute	Ricinus- Oel, Chi- caroth, Salsapa- rilha, In- digo Co- paivbal- sam, Bra- sil und Gelbholz	Schiffbau u. Tisch- lerholz	Taback	Reis, Cacao, Caffe, Zucker, Zuckerbrant- wein	Summe
1796	8141739	71056260	22640600	7775353	992000	758950	186064225	297429127
1806	5600981	71030400	16362960	76265200	1812800	636680	614219920	785928941
1819	196833	82875520	1750200	46937600	749000	794900	319411580	452715633

Einfuhr aus Portugal nach Pará in den Jahren 1796, 1806 und 1819.

Jahr	Edle Me- talle, ge- prägt und verarbei- tet	Wein, Oel, gebrannte Wasser, Sudfrüchte, Mehl	Seiden- waaren	Baumwol- len- u. Lin- nenwaaren	Schaaf- wollen- Waaren.	Metalle und Me- tallwa- aren.	Drogu- rien	Ostindi- sche Ar- tikel	Uebrig- portugies. Nationalfa- brikate	Diverse Artikel	S u m m e
1796	6770000	98371973	7601118	65439753	5049068	27456171	2193434	36505774	63786712	17290052	330464055
1806	3452850	223343470	9770455	136091470	13699620	50785100	4945005	59339170	112428167	38883995	652559302
1819	19443750	127297530	909400	13897580	1003200	36590060	3473030	33269830	36677640	26621993	299103013

Ausfuhr und Einfuhr von und nach Pará, nach und von England und dessen  
Colonien.

Jahr	Zahl der Schiffe	Tonnen	Ausfuhr in Réis	Einfuhr in Réis	B e m e r k u n g.
1814 *)	6	1225	81149701	nicht erkundet.	*) Vom 25. Juni 1814 bis zum 31. Dez. 1814. Diese Summen sind nicht die Schät- zungspreise des Zollhauses, sondern die wahren Werthe.
1815	9	1456	79114040	113861175	
1816	11	1597	90897380	115781190	
1817	25	2617	126997390	133548420	
1818	27	3606	195060040	164196180	
1819	27	3618	295486390	306643620	

## Ausfuhr aus Pará

Bestimmungs-Orte.	Reis Arrob.	Cacao Arr.	Baumwolle Arr.	Salsaparilha Arr.	Nelk. Zimmt Arr.	Sago v. Manioca-Mehl Arr.	Gewürznelken Pfund.	Caffee Arr.	Mand. Mehl Arr.	Elast. Gummi Arr.	Zimmt Arr.	Wunderb. Oel-Kannen.	Orlean. Arr.	Guaraná Pf.
Cayenne	5822	794	73	15	1	—	—	46	4926	—	—	60	—	—
Lisboa u. Porto	129162	121860	8540	3733	1004	7439	3303	743	86	1472	1150	1855	165	439
Salem Baltimore Boston Newyork.	852	10521	35	26	—	32	—	176	—	50	—	162	56	—
Liverpool Glasgow Gibraltar	3826	2356	5190	10	—	39	200	289	840	315	4	286	129	—
Bordeaux	164	2097	657	—	—	—	3863	74	—	68	—	—	13	—
Maranham	—	—	—	283	76	48	39	863	—	7	28	52	—	—
S. Bartolomé S. Christoph	2007	447	17	20	—	—	355	—	—	5	—	15	—	—
Barbados	3318	889	—	4	—	—	—	—	—	2	—	5	—	—
Triest	1956	1873	153	10	—	—	—	200	—	8	—	—	—	—

## Ausfuhr aus Pará

Bestimmungsorte	Reis Arr.	Cacao Arr.	Baumwolle Arr.	Salsaparilha Arr.	Nelk. Zimmt Arr.	Sago aus Stärkmehl Arr.	Gewürznelken Pfund.	Caffee Arr.	Mandioca-Mehl Arr.	Elast. Gummi Arr.	Zimmt Arr.	Wunderb. Oel-Kannen	Orlean. Arr.	Pichorbohn. Arr.
Lisboa und Porto	173576	102395	10096	3450	1390	3880	6904	2990	8	909	15	718	113	8
Cayenne u. Martinique	6901	1775	127	—	—	156	—	122	16786	17	—	146	6	—
Liverpool Gibraltar u. Grenough	35706	9732	6610	176	—	346	654	1809	1912	176	—	166	120	1
Marseille	3229	5081	135	16	50	—	—	14	—	—	—	—	—	—
Amsterdam	34	148	—	—	—	—	—	22	—	8	—	7	4	—
Barbados Antigua u. westliche Inseln	5803	4601	243	—	—	—	—	760	106	10	—	106	—	—
Maranham	—	—	—	309	168	449	202	1457	1974	47	—	472	—	34
Newyork Salem	768	8240	—	—	60	194	—	345	600	71	—	108	58	—
S. Bartolom.	1059	48	—	—	—	—	—	—	220	—	—	25	—	—
Angola	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	9	—	—	—

im Jahre 1816.

Mar. Nüsse Körbe.	Pechurim Arr.	Branntwein. Pippen.	Häute St.	Halbleder. St.	Rindvieh. St.	Pferde St.	Gelholz. Arr.	H o l z			Kleinig- keiten. Werth. in Reis	Wieder- ausgef. Artikel, in Reis	Total- Summe. in Reis
								zu Tisch- lerarbeit.	Bauholz.	Werth in Reis			
—	—	—	300	20	20	—	1516	14	—	—	3160800	1164000	15377307
2	17	72	8408	250	120	33	22520	928	191	600580	1558700	3147900	404843100
43	1	—	2120	300	40	12	18960	92	—	—	1190720	3428920	35775540
—	—	—	4794	—	—	—	11543	—	—	—	690000	845000	40902987
—	—	—	2954	—	—	—	9100	198	—	—	790400	630000	14173230
2	2	716	—	100	80	20	—	252	—	—	4920680	1606000	46571000
—	—	—	100	—	—	50	1700	—	—	—	496000	407400	3750675
—	—	—	1000	—	—	—	4000	5	—	—	6250	—	5299975
—	—	—	1300	—	—	—	—	—	—	—	—	1680000	6137500

im Jahre 1817.

Ochsenhäu- te St.	Halbleder	Stück Rind- vieh.	St. Pferde.	Guarana Pf.	Mar. Nüsse Körbe.	Branntwein Pippen.	Gelholz Arr.	H o l z			Kleinigk. an Werth, in Reis	Wieder- ausgef. Artikel, in Reis	Total- Summe. in Reis
								zu Tisch- lerarbeit.	Bauholz.	Werth in Reis			
6566	200	—	30	48	14	36	3440	4035	157	376810	1586160	—	481198175
2306	—	80	—	—	120	20	13550	2765	30	121965	982560	1765000	20745135
5120	—	—	—	—	220	22	3300	—	80	80000	1086000	86200	107847170
600	—	—	—	—	—	27	800	150	—	—	88000	—	17712000
172	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1360920
1600	—	—	90	120	175	—	0250	443	8	39590	311280	—	17912700
—	—	—	—	120	248	646	5189	2384	23	49765	7908830	1476000	55333523
7258	—	—	—	—	290	30	2025	431	7	26555	2009000	—	27425300
70	—	—	—	160	24	115	400	—	—	—	660000	80000	1187450
—	—	—	—	128	12	66	—	192	—	—	172640	820000	—

(5.) Ueber einige in dem Garten zu *Pará* cultivirte ausländische Gewächse, glauben wir unsern Lesern die folgende Bemerkungen mittheilen zu müssen. Der Pfefferstrauch, *Pimenta da India* (*Piper nigrum*, L.), ward bereits durch die Jesuiten aus Timor und Macao nach Brasilien eingeführt, und wir haben (II. S. 655.) der ältesten Pflanzung erwähnt, welche sich im Garten des Leprosenhauses zu Bahia befindet. Er pflanzt sich durch Saamen, und vorzüglich leicht durch Stecklinge fort, die man einen halben bis ganzen Fuss lang, mit drei bis vier Knöten versehen, zu nehmen und senkrecht einzupflanzen pflegt. Ein kräftiger, eisenschüssiger, vom Unkraute fleissig gereinigter Thonboden ist ihm besonders günstig. Der Strauch rankt gleich dem Epheu, indem er sich mittelst kleiner Luftwurzeln und verschlingender Aeste an die Unterlage befestigt. Für letztere ward von Cayenne aus der Benbaum (*Hyperanthera Moringa*, Vahl.) empfohlen, welcher viele horizontale Aeste ausbreitet, und, wenn man ihn durch Aushauen der Krone nicht über zwölf Fuss hoch wachsen lässt, den Ranken des Pfefferstrauches eine für ihr Wachsthum, wie für das Einsammeln der reifen Früchte zweckmässige, pyramidale Stütze darbietet. Solche Pyramiden werden acht bis zwölf Fuss weit auseinander gepflanzt. Auch den Calabassen- (*Crescentia Cujete*, L.) und Gojaven- (*Psidium pomiferum* L.) Baum, oder die *Poinciana pulcherrima*, welche in Ostindien besonders häufig als Stütze benutzt wird, habe ich zu diesem Zwecke verwendet gesehen. Im dritten Jahre liefern die Ranken bereits eine Lese. Die reifen Beeren gleichen an Farbe und Grösse denen unseres Spargels; man wartet aber gewöhnlich nicht, bis alle vollkommen reif geworden, weil sie dann sehr leicht abfallen; sondern begnügt sich, wenn die Mehrzahl der Beeren gelb geworden. Die fleischige Rinde wird durch sorgfältiges Trocknen in Sieben, die man der Sonne aussetzt, glänzend schwarz. Weisser Pfeffer wird bereitet, wenn man das Fleisch mittelst Wassers abreibt, und die Saamen im Schatten trocknen lässt. — Bei weitem grössere Schwierigkeiten bietet die Cultur des Muscatnussbaumes, *Muscadaira*, dar. Diese Pflanze ward gleichzeitig durch LUIZ DE ABREU, welcher im Jahre 1809 mit zweihundert portugiesischen Kriegsgefangenen aus Isle de France zurückkehrte, nach Rio de Janeiro und durch MANOEL MARQUES (in drei Individuen) nach *Pará* eingeführt. Der Baum liess sich bisher nur wenig vermehren, und lieferte stets nur einige wenige Früchte, welche das ganze Jahr hindurch zur Reife gelangen. Alles diess scheint anzudeuten, dass dieser edle Baum, der bekanntlich selbst in seinem Vaterlande, den Molucken, sorgfältige Pflege erfährt, hier bis jetzt noch keine vollkommen zusagenden Culturverhältnisse gefunden habe. In jedem Falle verlangt er ein kräftiges, lockeres, an Thon und Humus reiches, dabei nicht allzufeuchtes Erdreich, und Schutz vor den heissesten Sonnenstrahlen. Die männlichen Stämmchen blühen in *Pará* zuerst im fünften, das weibliche im sechsten Jahre. Man hat sie durch Stecklinge und Saamen fortgepflanzt. Die Saamen, welche ich sah, waren rund, und gehörten also der ächten Art (*Myristica moschata*, L.) an. — Eine reichliche Ernte liefern dagegen alljährlich, vom Julius bis Ende October, die Gewürznelkenbäume, *Girofleiros*, (*Caryophyllus aromatica* L.), denen das Klima von Rio de Janeiro weniger günstig scheint, als das von *Pará*. Mehrere Reihen dieser schönen, in dichtbelaubten Pyramiden aufstrebenden, Bäume erquicken das Auge durch ihr prächtiges Grün und die zarten Sterne weisser Blüthchen, den Geruch durch ihr sanftes Arom. Die Lese muss erfolgen, bevor sich die Blumenblätter zum Aufbruche lösen, was durch die schön rothe Färbung der Kelche angedeutet wird. Man hat sie durch Saamen und Absenker vervielfältigt. — Besonders merkwürdig war mir die ausserordentliche Höhe, zu welcher sich mehrere Brodfruchtbäume (*Artocarpus incisa*, Sol.), die

ebenfalls aus Cayenne eingeführt worden waren, binnen zehn Jahren erhoben hatten. Diese schönen und nützlichen Gewächse glichen an Stärke des Stammes und Ausdehnung der Krone einem hundertjährigen Castanienstamme. Sie tragen hier im Garten häufigere und bessere Früchte, als in den Anlagen rückwärts von der Stadt, wo der Boden wahrscheinlich zu feucht für sie ist. Man vervielfältigt sie mit Leichtigkeit durch Abreisser. — Der Carambol- und Bilimbi-Baum (*Averrhoa Carambola* und *A. Bilimbi*, L.) deren fünfeckige Beerenfrüchte sich durch eine angenehme Säure zu Beigemüss in Suppen oder zu Confituren und kühlenden Getränken empfehlen, werden ohne Mühe aus dem Saamen gezogen. — Der Benußbaum (*Aleurites moluccana*, Juss.) liefert viele Saamen, aus denen ein fettes, leicht trocknendes Oel geschlagen werden kann. Doch werden sie bis jetzt weder dazu noch als Purganz, worin sie mit dem Saamen der Anda überein kommen, angewendet. — Neben allen diesen Bäumen zeigte man mir einen andern, dessen Name verloren gegangen war, und der noch nicht geblüht hatte. Ich erkannte in ihm die *Euphoria Litchi*, Commers. — Die Fortpflanzung des Campherbaumes (*Laurus Camphora*, L.), für den das hiesige Clima wahrscheinlich zu heiss ist, war durch Ableger vergeblich versucht worden. — Die Pflanzung des Zimmtbaums, Canelleira, (*Laurus Cinnamomum*, L.) ist nächst der *Fazenda Ollaria*, eine halbe Stunde nördlich von der Stadt, in einer niedrigen Gegend, unmittelbar am Strome angelegt worden. Der Boden ist schwerthonreich, ziemlich feucht, und gerade so hoch gelegen, um bei dem Austritte der Hochwasser nicht überschwemmt zu werden. In einem Zeitraume von sechs bis sieben Jahren hatten die Zimmtbäumchen, etwa achthundert an der Zahl, eine Höhe von sechs bis acht Fuss erreicht, und waren theilweise bereits benutzt worden. Man hatte sie aus Saamen und aus Stecklingen gezogen, welche letzteren ein bis zwei Fuss lang und von der Dicke eines Fingers in feuchtes Erdreich gesteckt werden, wo sie ohne Schwierigkeit Wurzel treiben. Die Bäume stehen in Reihen, acht bis zehn Fuss weit von einander entfernt, und werden sorgfältig von Unkraut rein gehalten. Zum Schälen der Stämme und Aeste bedient man sich eines starken und scharfen Messers, und eines glatten Holzstabes, womit die aufgeschnittene Rinde vom Stamme getrennt wird. Die abgeschälten Stücke werden durch Schaben mit einem Messer ihrer Oberhaut und der äussern grünen Rindenlage beraubt, welche kein Aroma, sondern einen adstringirend bitterlichen Geschmack besitzen. Die Procedur, sie einen halben Tag lang in Kalkwasser zu maceriren, um das flüchtige Oel und das Harz der innern Rinde mehr zu fixiren, wird, so wie in Indien, auch hier bisweilen angewendet, doch hielt sie unser Freund Dr. LACERDA nicht für nöthig, sobald man nur die Trocknung in der Sonne schnell und sorgfältig vornehmen liess. Der Zimmt von *Pará* kommt in Farbe der ostindischen Mittelsorte gleich. Sein Arom ist schwächer und der Antheil an Schleim viel beträchtlicher, der Geschmack daher dem der *Cassia lignea* ähnlich. Immer aber ist dieser Zimmt noch besser als der, welcher von alten Zimmtbäumen in der Nähe von Rio de Janeiro gesammelt, neuerlich in den Handel gekommen ist. Das Klima der letztern Stadt scheint weniger als das von *Pará* das Gedeihen jener edlen Drogue zu begünstigen. Dort hat man übrigens schon zu Ende des vorigen Jahrhunderts von Seiten des Magistrats der Cultur des Zimmtbaumes Aufmerksamkeit geschenkt, und es ist darüber folgende Schrift von BERNARDINO ANTONIO GOMES erschienen: *Memoria sobre a Canella do Rio de Janeiro, offerecida ao Principe do Brazil, pelo Senado da Camara da mesma Cidade, no Anno de 1798.* Rio de Janeiro 1809. 8.

## Zweites Kapitel.

### *Ausflüge in die Umgegend von Pard, und Vorbereitungen zur Reise auf dem Amazonenstrom in's Innere.*

---

Schon die ersten Spaziergänge um die Stadt hatten uns belehrt, dass wir uns hier auf einem, von jedem früher besuchten sehr verschiedenen Boden befänden. Ueberall Bäche, Teiche und Wassergräben, sehr wenige Strassen und Fusstiege durch das Festland; die einzelnen Wohnungen und Plantagen fast immer in der Nähe der Gewässer, und die Bewohner statt der Wagen und des Zugviehes fast lediglich die Communication unzähliger Wasserstrassen benutzend. Zwischen den volkreicheren Ortschaften der Provinz gehen ohne Unterlass grössere und kleinere Canots hin und her; und das gemeine Volk ist so sehr an ein Schifferleben gewöhnt, dass es sogar in kleinen Einbäumen meilenweite Strecken in den Mündungen der Ströme übersetzt, und, wenn das schwache Fahrzeug vom Wellendrange während der, Nachmittags häufigen, Gewitter umgeworfen worden, dieses wieder aufrichtet und vom Wasser entleert, oder, wo diess unthunlich ist, sich durch Schwimmen an die Küsten rettet. Unter solchen Umgebungen ward es daher auch für uns nothwendig, einen kleinen Nachen (*Montaria*), der von einem oder zwei Indianern regiert werden konnte, stets bereit zu halten, um die verschiedenen Buchten des Stromes, die Bäche, welche sich in ihn

ergiesen, und die mit beiden in Verbindung stehenden Gräben zu befahren, welche, zur Zeit der Fluth mit Wasser gefüllt, bequeme Gelegenheit darbieten, sich in Gegenden des Continentes zu vertiefen, zu denen jeder Landweg fast unzugänglich bleibt. Für diejenigen Excursionen, die wir zu Lande unternehmen konnten, hatte Seine Excellenz der Herr Graf von VILLA FLOR die Güte, Reitpferde zu unserer Verfügung stellen zu lassen.

Am aller angenehmsten ist der Eindruck, welchen der Reisende bei den Wasserfahrten um *Pará* durch die unvergleichliche Fülle und Frische der Umgebung empfängt. Das Vorrecht der tropischen Seeufer, sich mit dem ewiggrünen Saume der Mangrovwaldung zu bedecken, kommt nicht blos den vom Ocean bespülten Küsten dieser Gegend zu, sondern jene seltsame Vegetation erstreckt sich von der Mündung des eigentlichen *Amazonas* und des *Parástromes* aufwärts bis zur *Villa de Cametá* am *Tocantins* und gegen Westen bis *Guarupá*, überzieht also auch die niedrigen Küsten jener unzähligen Eilande, das grosse *Marajó* in der Mitte, welche man füglich den Archipel von *Pará* nennen könnte. Je weiter man sich aber von dem Oceane entfernt, um so seltener werden die eigentlichen Meerstrandbäume, (*Avicennia nitida* und *tomentosa*, L., *Rhizophora Mangle*, L., *Laguncularia racemosa*, Gaertn., *Conocarpus erectus*, L. und *Bucida Buceras*, L.) und um so häufiger bemerkt man diejenigen Formen, welche, bezeichnend für dieses ungeheure Stromgebiete des *Amazonas*, sich bis tief landeinwärts an den Ufern behaupten. (1.) Das einförmige saftige Grün jener Bäume wechselt dann mehr und mehr mit manchfaltigem Laube, das in allerlei Farbenschattirungen, durch grosse Prachtblumen oder die krausen Wipfel der Jubatipalme (*Sagus taedigera* M.) verschönert, einen unglaublich malerischen Reichthum zur Schau trägt. Zahllose Heerden des americanischen Ibis (*Guará*, *Tantalus ruber*, L.) nisten in den Wipfeln dieser Uferbäume, und beleben das Grün durch das schönste Purpurroth ihres Gefieders. Diesen Anblick genossen wir eines Morgens, da wir, in einem mit vier Ruderern bemannten Boote, über den Strom

setzten, um die gegenüberliegende *Ilha das Onças* zu besuchen. Wir wurden vom Landwinde begünstigt, und erreichten nach einer Stunde das jenseitige Ufer bei einer reichen, der Familie FARIA gehörigen, Fazenda. Der Strom hat hier eine Breite von etwa 800 Klaftern, und ist in der Nähe beider Ufer vier bis fünf, in der Mitte nur drei oder drittheil Klafter tief. Die Bewegung und Grösse der Wellen war jetzt, während der Strom ebte, nicht sehr beträchtlich; es ist aber nicht selten, dass hier kleine Fahrzeuge zur Zeit der Fluth, besonders wenn der Wind von Süden oder Osten bläst, in Gefahr gerathen, umgeworfen zu werden. Das Wasser zeigte um 9 Uhr a. m. eine Temperatur von 29° R., während die Luft 33° R. hatte; es ist von trüber Farbe und führt viele Thon- und Sandtheilchen bei sich. Desshalb, und weil es zahlreiche gute Quellen am Ufer giebt, nehmen die Schiffe es nur im Nothfall ein. Das *Engenho do Faria*, fast in der Mitte des östlichen Ufers der Insel gelegen, konnte uns, statt aller andern, eine Vorstellung von der hier üblichen Landwirthschaft geben. Es baut Zuckerrohr in etwas erhöhten Gegenden der Insel, und verwendet den grössten Theil des Rohres zu Melasse und Branntwein. Die zweckmässig construirten Destillirapparate sind in England verfertigt worden, und liefern zum Theil ein treffliches Fabrikat, von feineren gebrannten Wassern, besonders Anisette, zu dessen Bereitung man Anissaamen aus Portugal und Gibraltar einführt. Reis wächst ungemein schnell und giebt kleine aber zahlreiche Körner. Man hat den Bergreis mit Vortheil vor dem gewöhnlichen ausgesät. Zur Enthülsung ist eine vom Wasser getriebene Mühle vorgerichtet. Auch der Mais gedeiht trefflich, und zeichnet sich besonders durch ungeheuer grosse und saamenreiche Kolben aus. Minder geeignet für den Boden der Insel ist die Mandioccawurzel; doch macht Mandioccamehl ein Hauptnahrungsmittel der Slaven und Indianer des Engenho aus. Mehrere Leute des Hauses sind fast immer mit dem Fischfange beschäftigt; man lobt unter den Fischen des Stromes vorzüglich die Rochen. Das Rindvieh ist in den Wiesengründen der Insel frei auf der Weide, wird aber am Abend nach dem Stalle getrieben. Wenn, was bisweilen während der

feuchtesten Jahreszeit eintritt, die Weideplätze überschwemmt werden, bleibt es im Stalle, und wird mit Reis- und Bohnenstroh, Mais, Bagasso und Gras gefüttert. Es ist vorzüglich für den Bedarf des Hauses bestimmt; zu welchem Zwecke das Fleisch eingesalzen und getrocknet wird. Oft ist der Fazendeiro genöthigt, noch Vorräthe von Salzfleisch oder getrockneten Fischen (*Pirarucú*) von der Insel Marajó anzukaufen. Wegen der grossen Hitze ist das Fleisch selten schmackhaft; es lässt sich nicht lange aufbewahren und diejenigen Theile, welche mit der Luft in Berührung waren, müssen alsbald ausgeschnitten und verworfen werden. Milch liefern die Kühe nicht reichlich aber gut genug; an Bereitung von Butter wird jedoch nicht gedacht. Man erhält diesen Artikel besonders aus England. Das Unschlitt wird, da man zur Beleuchtung Ricinus-, Andiroba- und Sesamöl im Ueberfluss hat, nur zur Seife verwendet. Der Ueberschuss wird, so wie die andern Erzeugnisse der Viehzucht, Häute, Hörnerspitzen und ganze Hörner, ausgeführt. Die Schweinezucht wird zwar von allen einsichtsvollen Landwirthen empfohlen, ist aber noch sehr geringe. Schaaf findet man fast nirgends; und es scheint auch, als wäre ihnen die hiesige feuchte Gegend bei weitem minder günstig, als die trocknen, dürrn Hügel von Seará. Alles trägt hier den Character des Ueberflusses und einer Sorglosigkeit im Betrieb der Geschäfte, die nur durch den Reichthum des Bodens entschuldigt werden kann. Wenn in andern, minder gesegneten Ländern die Aufgabe des Landwirthes ist, den Ertrag seiner Ländereien zu vermehren, so geht sie hier lediglich dahin, dass die in Fülle sich darbietenden Producte zeitgemäss geerntet, aufbewahrt und verwendet werden.

Die *Ilha das Onças* zeigt in ihrer gesammten Ausdehnung, von 3600 Klafter Länge und 1200 Klafter Breite, keine beträchtliche sondern nur in flachen Wellenlinien ansteigende Erhöhungen, zwischen denen sich sumpfige Gründe hinziehen. Zwei, bis tief landeinwärts den Wechsel der Ebbe und Fluth erfahrende, Bäche, fallen auf der Ostseite in den Strom. Nirgends sieht man ein Gestein zu Tage gehen, und die dichte kräftige Vegetation überdeckt, vom Strome an ununterbrochen

bald in hohen Urwäldern, bald in Gehägen stacheliger Palmen, gewaltiger Aronschafte oder breitblättriger Schilfstauden, einen feinen schwarzen Humus oder einen fetten rothbraunen Letten. Keine Art der Erde ist mehr geeignet, das Bild der ursprünglichen Schöpfung aus dem Alles erzeugenden Wasser vor den Blicken des Wanderers zu erneuen. Wir verglichen in der Erinnerung dieses üppige Eiland mit denen in der Bai von Rio de Janeiro, von Camamú und Bahia; und wenn wir jenen eine grössere Abwechslung der Gestalten und einen schöneren und erfreulicheren landschaftlichen Character zuschreiben mussten, so ergriff uns hier ein, aus Grausen und Bewunderung gemischtes Gefühl, bei Anblick der ungeheuern Macht, womit sich das Pflanzenleben ins Daseyn hervordrängt. Der Gedanke an die Nähe des Erdgleichers giebt dieser Fülle des Pflanzenwuchses noch eine andere Bedeutung: man glaubt das Maass aller vegetativen Bildungskraft, deren der Erdball fähig ist, in den gigantischen Formen der Urwaldbäume, der Miriti-Palme (*Mauritia flexuosa*, L.), der Pacova Sororoça (*Urania amazonica*, M.), in den grotesken Bildungen der Aroideen und Scitamineen, in dem ungemessenen Wucher des Laubes zu erkennen, das sich nicht mehr mit dem Erdboden begnügt, und selbst die Oberfläche der Gewässer überziehet, bald in den zarten Blättchen der Wasserlinsen und der Azolla vervielfacht, bald in den Blattrosetten der *Pistia stratiotes* einen schwimmenden Teppich bildend. (Ja, gleichsam als wenn die Zeugungskraft der Erde sich in diesen Geschöpfen noch nicht genug thue, erweckt sie pflanzliche Formen, die dem gewöhnlichen Typus entfremdet, an das Thierische erinnern; so steigt aus dem Sumpfe der Ufer die *Helosis gujanensis*, Rich. hervor, ein phallusähnlicher Parasit, ein blattloser, purpurbrauner Fleischzapfen, ein seltsamer Pilz mit Blüten.

Von dem Ufer mich nach dem Innern wendend, musste ich zuerst eine dichte Waldung durchdringen, die keinen freundlichen Anblick, sondern die Spuren einer wilden Ueberschwemmung darbot: die Bäume unten mit dem zurückbleibenden Schlamm überzogen, verbreiten sich weiter oben in unregelmässige sparrige Aeste, Wasser trieft ohne

Unterlass von den dicken, mit Jungermannien und Moosen überzogenen, Blättern, und eine moderartig riechende Luftschicht liegt auf dem feuchten, schlüpfrigen, von Kräutern und Stauden fast entblössten, Boden. Diese Waldung heisst bei den Brasilianern *Alagadisso* oder in der Lingua Geral *Gabá*. Sie ist vor allen dem Cacaobaum befreundet, von dem ich einige Stämme wild, andere in einem *Cacoal* reihenweise nebeneinander gepflanzt fand. Dieser Baum erreicht keine bedeutende Höhe und breitet, da er seine grosse schwere Frucht nur am Stamme und den Hauptästen trägt, die Krone wenig aus. Seine Pflanzungen gleichen daher von Ferne gesehen dichten, unter der Scheere gehaltenen, Lindengängen. Von dem *Alagadisso* trat ich in einige etwas erhöhte, trockne, von Bäumen freie Gegenden heraus, die mit einem lachenden Grastoppich bekleidet sind. Nichts gleicht der Ruhe, die auf diesen anmuthigen Waldwiesen liegt. Von keinem Lüftchen bewegt, und lautlos steht rings um sie her der melancholisch düstre Wald, während der warme Sonnenstrahl allen Glanz der Wiesenblumen entfaltet, und unzählige Schmetterlinge, Libellen und Colibris herbeilockt, die hier ein harmloses Spiel treiben. \*) Lange verweilte ich im Anschauen dieses mir neuen Schauspiels, als plötzlich die langen Schatten, welche einzeln stehende Inajápalmen (*Maximiliana regia*, *M. Palm. t. 91.*) über die Wiesen warfen, mich an den herannahenden Abend und zur Rückkehr mahnten. Doch wollte ich vorher noch eine benachbarte Niederung sehen, zu der ich von Zeit zu Zeit Schwärme von Wasserhühnern und Enten hatte fliegen sehen. Ich folgte einem seichten Wassergraben, und stand bald vor einem kleinen Teiche krystallhellen Wassers, umsäumt von breitblättrigen Schilfen und gewaltigen Aronschaften. Wie erstaunt war ich, hier das Bild jener merkwürdigen Vögelteiche am Rio de S. Francisco wieder zu sehen. Wie dort, war auch hier alles Leben, nur minder ausgedehnt das Reich des Gefieders, und minder lärmend sein Verkehr. Von hier aus wollte ich zum Ufer zurück-

---

\*) Eine von diesen Waldwiesen, welche sich hie und da, sowohl in den Inseln als auf dem Festlande von Pará finden, ist abgebildet in Mart. Palm. t. 23.

kehren, allein in den Windungen der Gewässer, unter den dichten Gebüsch, die sie umsäumen, und den düstern Zungen des Urwaldes, welche sich in verschiedenen Richtungen zwischen durchziehen, hatte ich bald den Weg verloren, und je eifriger ich suchte, um so verworrener und wilder ward Alles um mich her. Nur zu bald musste ich die Freuden jener anmuthigen Naturanschauungen mit ihren Schrecken vertauschen, denn in den Sümpfen worein ich gerathen war, umstarrten mich undurchdringliche Büsche von Stachelpalmen (*Bactris Marajá, M.*), die zähen Gehäge der Maranten verstrickten sich immer dichter um mich her, die breitblättrigen Heliconien, auf denen ich zu fussen versuchte, verbargen mir ein tiefes Gewässer, und als ich stillstand und lauschte, glaubte ich das Gerassel der Kaimans zu vernehmen, die, ihrer Beute gewiss, den Verirrten zu verschlingen kämen. Jetzt musste ich mir zu meinem Grausen gestehen, dass ich in einen jener verrufenen Tümpfel (*Mondogos*) gerathen sey, die selbst der Indianer als den Aufenthalt gefährlicher Thiere und als verderbliche Irrgänge zu fliehen pflegt. Es fing an zu dunkeln, und da ich unbewaffnet war, blieb mir nichts übrig, als stille zu stehen, und durch unaufhörliches Schreien und Trommeln auf meiner blechernen Botanisir-Büchse Jemanden zu Hülfe herbeizurufen. Nachdem ich mich eine Zeit lang vergeblich bemüht hatte, bestieg ich einen Stamm der Jubatipalme, dessen zum Theil stehen gebliebene Blattstiele eine Art von Treppe bildeten. In der dichten Krone dieses Baumes war ich von den Angriffen wilder Thiere gesichert, aber nur mit grosser Vorsicht konnte ich mich an die aufstrebenden Blattstiele anlehnen, um nicht von ihren Stacheln verwundet zu werden. Allmählig ward es Nacht, und zahllose Sterne erglänzten über mir; heute aber vermochte ich nicht, mich durch ihren Anblick zu erheben und zu beruhigen; viel lieber gab ich mich dem Gedanken hin, dass mein Ausbleiben bis zu ungewöhnlicher Stunde, den Reisegefährten veranlassen werde, mich suchen zu lassen. In der That hatte Dr. Spix die Indianer nach mir ausgesendet, es fielen einige Flintenschüsse, denen ich durch meinen Ruf zu antworten suchte, und endlich entdeckte ich zwei wandernde Lichter, die mit

Umschweifen auf mich zukamen. Es waren zwei Leute des Engenho, welche mich endlich aus meiner furchtbaren Lage befreieten, und mit vieler Ortskenntniss zu dem besorgten Gefährten zurückgeleiteten. Selbst dieser Weg hatte noch seine Gefahren, denn die Fackeln, vom Holze der Jubatípalme (*Sagus taedigera*, *M. Palm. t. 45.*), welche meine Führer trugen, erleuchteten uns nur wenig den dichtverwachsenen Pfad durch Röhricht, Schilf und Gebüsche der Sumpfpalmen, deren Stacheln mich so übel zugerichtet hatten, dass ich am ganzen Körper blutete.

Als wir am andern Morgen nach der *Rossinha* zurückkamen, erwartete uns die Freude zahlreiche Briefe aus dem Vaterlande vorzufinden. Sie waren von unserm trefflichen Freunde R. HESKETH von Maranhão aus mit dem Landboten nachgesendet worden, der die langwierige und gefährliche Reise in vierzehn Tagen vollendet hatte. Neuere Bestimmungen, welche sie unter Anderm enthielten, mussten den bereits gefassten Plan befestigen, im Sommer des Jahres 1820 wieder nach Europa zurückzukehren. Zugleich aber nöthigte die Kürze der Frist, welche uns zur Beschiffung des Amazonas übrig war, unseren Aufenthalt in *Pará* nur bis zur Beendigung der Vorbereitungen für jene Reise zu verlängern.

In dieser Zwischenzeit durchstreiften wir in allen Richtungen die um die Stadt gelegenen Wälder, welche uns eine bedeutende Menge vorher unbekannter Thiere und Pflanzen darboten. Wenn sich die Vegetation dieses Landes schon auf den ersten Blick von der der südlicher gelegenen Länder unterscheidet, so findet eine genauere Betrachtung auch das Thierreich durch ganz andere Formen repräsentirt. Die grossen Säugethiere, welche dem tropischen America überhaupt angehören, erscheinen auch hier auf ähnliche Weise vertheilt; aber Arten und sogar Gattungen der niederen Thierclassen sind grösstentheils verschieden. Namentlich schien es uns, als wenn jene seltsamen spinnenartigen Phalangien und die Hesperiden, jene zarten AbendSchmetterlinge, die von einer fast unglaublichen Mannichfaltigkeit der Zeichnung und Färbung in den Provinzen Rio de Janeiro und S. Paulo vorkommen, hier viel

seltener seyen, und einer grösseren Zahl von Tag- und Nachtschmetterlingen Platz machten. Die Käfer aus den Familien der Buprestiden und Coprideen, welche sich vor allen andern durch die Farbenpracht ihrer Flügeldecken auszeichnen, werden durch ein Heer von Cerambyciden und Rüsselkäfern ersetzt, die mit seltsamem Geschnarre und Gekreische an der Zerstörung der Urwaldbäume arbeiten. Unglaublich gross ist die Zahl der Cassideen, auf den Bäumen und Gesträuchen der Capoeirawaldung, und, den Schreck abgerechnet, welchen uns bisweilen eine Baumschlange einflösste, die zugleich mit ihnen aus den geschüttelten Zweigen herab fiel, war die Jagd nach diesen Thierchen minder gefährlich, als in den südlichen Provinzen, wo wir viel häufiger grossen Scorpionen und Tausendfüssen begegneten. Auch die Plage der Carabatos (*Acarus Ricinus*, L.) ist in diesen stets feuchten Wäldern minder häufig, dagegen quälte uns hier zuerst ein anderes Thierchen, das wir früher nur bisweilen an unsern Pferden und Maulthieren beobachtet hatten. Der *Mucum*, ein microscopisches ungeflügeltes Insect aus der Gattung *Trombidium*, lebt im frischen Grase und setzt sich mit Begierde auf die Haut, wo er als ein fast unsichtbares scharlachrothes Pünctchen erscheint. Hier gräbt er sich alsbald mittelst seines langen Rüssels ein, bleibt todt als ein giftiger Reiz zurück, und veranlasst ein höchst unangenehmes Jucken, das zwei bis drei Tage anhält, und erst mit dem Ausschwären der kleinen Wunde und der Entfernung des Thierchens aufhört. Diese Plage, die besonders bei erhöhter Hauttemperatur zunimmt, beunruhigte uns anfangs in manchen schlaflosen Nächten aufs äusserste, bis wir endlich den kleinen Feind entdeckten, und uns von ihm durch täglich einigemal wiederholte Waschungen mit Branntwein befreiten, welche Flüssigkeit dem Thierchen augenblicklich seine rothe Farbe nimmt, und es tödtet.

Hier in *Pará* sollten wir auch die Bösartigkeit der weissen Ameisen oder Termiten (*Cupim*, *Termes fatale*, L.) näher kennen lernen. In einer Nacht wurden wir durch das Gefühl einer unangenehmen Kälte aufgeweckt, die sich quer über den Körper verbreitete. Wir tasteten

im Finstern umher, und fanden eine kühle, fettig anzufühlende Masse, die über das Bett hinwimmelte. Wie gross war unser Erstaunen, in diesen eckelhaften Gästen, nachdem Licht gebracht worden, einen Zug von Termiten zu erkennen. In einer obern Ecke des Zimmers, welches lange nicht bewohnt und gelüftet worden war, hatte sich, von uns unbemerkt, ein Haufen dieser Thiere sein Nest aus Lehm erbaut, welches mit mehreren ähnlichen auf der Aussenseite des Hauses unter dem Dache in Verbindung stand; und alle Bewohner dieser, aus vielen krummen Gängen zusammengesetzten, Bauwerke hatten in jener Nacht, vielleicht weil wir sie während der Jagd, nach einen, in das Zimmer verirrtten Vampyr aufgestört hatten, ihren Weg, die Wand herab, bis in die Mitte des Zimmers genommen. Die Strasse, welche sie, dicht an und auf einander hinlaufend, einnahmen, war anderthalb Fuss breit, und die Thiere verfolgten eifrig ihren Weg in gerader Linie fort, ohne sich durch das Schicksal ihrer Vorgänger irre machen zu lassen, die wir mit heissem Wasser tödteten. Nur wenige in diesem unzählbaren Schwarme waren befügelt, und entkamen zum Theile durch einen langsamen und schweren Flug; manche verloren auch die Flügel nach kurzer Anstrengung, worauf sie sich unter die ungeflügelten mischten. Erst mit Tagesanbruch hörte der Marsch der Thiere auf, deren Leichname einige grosse Körbe füllten. Glücklicherweise hatten sie in dem Zimmer nichts gefunden, was ihrer Gefrässigkeit hätte zum Raube dienen können, denn alle Leinwand und Holzwerke waren weggeräumt worden. Nur von einigen Oelgemälden hatten sie theils die Farbe, theils die Leinwand weggefressen. Die von einer eigenen Art animalischen Mörtels, aus Lehm und einem durch die Thiere bereiteten Schleim, erbauten halbcylindrischen Gänge, wodurch die Nester unter sich und mit dem Boden an der Aussenseite des Hauses in Verbindung standen, waren acht und vierzig Fuss lang, und wir konnten aus den Wanderungen einzelner Flüchtlinge beurtheilen, dass manche derselben zur Strasse nach Oben, andere nach Unten bestimmt waren. Das mineralisch thierische Cäment der Cupimhaufen, dessen Nutzen gegen Kröpfe wir bereits erwähnt haben, soll auch die Hüh-

ner fett machen, denen es mit Maismehl vermengt vorgeworfen wird. — Bewohner eines grossen Gartens, hatten wir auch Gelegenheit die Sitten der Ameisen genauer als früher zu beobachten. Die durch das ganze tropische America häufig anzutreffende kleine schwarze Ameise (*Formica destructor*, Fabr.), von den Indianern *Guajúgoajú* genannt, bildet in dem Boden Höhlen und Gänge von ausserordentlicher Ausdehnung. Eine einzige Colonie derselben, die wir wegen ihrer Verheerung in den Ananasbeeten aufgraben liessen, nahm einen Flächenraum von hundert und neunzig Quadratschuhen ein. An sonnigen Tagen, welche auf Regen und Gewittern folgten, sahen wir sie in ganz unglaublicher Anzahl hervorkriechen. Die geschlechtslosen fielen alle Bäume, besonders die Orangen- und Abiustämme, mit grosser Gefrässigkeit an, die geflügelten Männchen und Weibchen, (*Içans* der Indianer), welche nach jenen aus den Höhlen hervorkriechen, erhoben sich in dichten Schaaren in die Luft und hingen sich an entferntere Bäume, deren Laub sie in wenigen Stunden abweideten. Gegen die ersten liessen wir kochendes Wasser, gegen letztere einen narcotischen Rauch anwenden, indem wir das Feuer mit Gesträuch von baumartigen Solanen bedeckten. So eckelhaft auch diese geflügelten Ameisen sind, werden sie dennoch von den Indianern gesammelt, und, in einer Pfanne geröstet, als köstliche Speise genossen. Oft überraschten wir auch einen jungen Indianer, den wir für die Nebendienste in der Küche angenommen hatten, wie er im Garten vor einem Ameisenhaufen kauerte, und sich die Thierchen an einem Stocke in den Mund laufen liess. Der Biss aller der zahlreichen Arten von Ameisen dieses Landes ist schmerzhaft, besonders bösartig aber ist der einer schwarzen, zweigehörnten Art, von den Indianern *Tasibura* genannt, (*Atta cephalotes*, F.), und der grössten von allen, welche die Indianer *Tapiahi* und *Quibuquibura*, die Portugiesen *Tocanteira* nennen (*Cryptocerus atratus*, F.). Als mein Gefährte auf einer Excursion von einigen dieser Thiere gebissen wurde, schwoll ihm alsbald die Hand und der Arm bis zum Ellenbogengelenke an, und ein heftiger, den ganzen Tag über dauernder, Fieberanfall, gab der Meinung Raum, dass hier eine Art Vergiftung Statt habe. Wie eigenthümlich übrigens die von

diesen Thieren bereiteten und abgesonderten Säfte seyen, beweist vor Allem der verschiedene, bald Citronen, bald faulem Käse, bald der Ameisensäure ähnliche Geruch, den sie, besonders wenn sie verwundet sind, verbreiten. Diese differenten, von den Ameisen zubereiteten Stoffe haben wahrscheinlich auch Theil an der sonderbaren Umbildung des Holzes, worin sie nisten, zu einer, aus sehr feinen dicht verworrenen Fäden bestehenden, Filzmasse, deren sich die Indianer statt des Zunders bedienen, indem sie solche in verschlossenen Rohrstücken der Bambusen bei sich führen. Unter der grossen Mannichfaltigkeit von Ameisen giebt es sogar einige, die sich in der Nähe des Meeres auf den Manguebäumen aufhalten. Wir beobachteten ihre schwarzbraunen, aus dädalischen Windungen zusammengesetzten, sehr harten Nester von der Grösse eines Kinderkopfes immer an dem oberen Theile jener Bäume, wo sie gewissermaassen ein Wahrzeichen für den höchsten Wasserstand sind, über welchen sie sich stets emporbauen. Werden sie durch eine ungewöhnliche Wasserhöhe in die Spitzen der Bäume hinaufgetrieben, so erhalten sie sich als wimmelnde Ballen, in steter Unruhe, und bei leichter Bewegung der Aeste fielen sie zu unserm Schrecken in den Kahn herab. Diese Art heisst jedoch eben so wenig, als die sogenannte *Tapipitanga*, eine schwarze, und eine rostbraune Art (*F. omnivora*, *F.*), die kleinste von allen, welche zum Aerger der Hausfrauen dem Zucker und den süsseingemachten Früchten nachgehen. Manche Pflanzen scheinen von der Natur selbst für Wohnorte der Ameisen eingerichtet zu seyn, so namentlich die Gattung *Tococa*. Diese Gesträuche tragen an dem oberen Theile ihrer Blattstiele eine blasige Erweiterung, worin zahlreiche Gesellschaften kleiner rother Ameisen nisten, und die hohlen Aeste der *Triplaris americana* L., eines schlanken Uferbaumes, sind oft von unzähligen Niederlassungen ähnlicher Thierchen bewohnt. Wehe dem, der zufällig einen solchen Ast abbricht: ein wimmelnder Strom der heftig beissenden Feinde giesst sich dann auf ihn herab, und lässt zahlreiche Brennblasen auf der Haut zurück. Die Oeconomie aller dieser Thiere, unter denen sich manche, wie *Atta sexdens* und *F. attelaboides*, *F.*, auch durch Stacheln am Brustschilde auszeichnen, scheint eben so viele merkwürdige Ver-

hältnisse als die der Bienen darzubieten, und dürfte der würdige Gegenstand der Untersuchungen eines bleibend im Lande wohnenden Naturforschers werden. Wenn wir, unsern freilich noch mangelhaften Beobachtungen zu Folge, annehmen zu müssen glaubten, dass im Durchschnitt das Thierreich, namentlich die Insecten, hier minder zierlich gestaltet und minder prächtig sey, als in den südlichen Provinzen, so war dagegen die verhältnissmässig grössere Zahl der Individuen nicht zu verkennen. Diess gilt ausser den Insecten auch von den übrigen niedrigen Thierclassen. Die Menge der Frösche und Kröten in der Nähe des Flusses und den mit demselben in Verbindung stehenden Gewässern übersteigt allen Glauben. Viele Arten derselben sollen nach der Aussage der Paraënsen alle Monate laichen, und die Brut erscheint in stillen Buchten der fliessenden Gewässer und in den Teichen so ausserordentlich häufig, dass wenn sie sich ungestört entwickeln könnte, bald das ganze Land von diesen eckelhaften Thieren bevölkert seyn würde. Oft aber bleiben grosse Haufen derselben bei plötzlich eintretender Ebbe am Ufer zurück, andere fallen den Kaimans, den Raubfischen und grossen Wasservögeln als Beute anheim. Auch die Indianer geniessen diese Brut, welche sie, wenn halb ausgewachsen, *Juins* nennen, als eine Leckerspeise. Bei einer Fahrt an den Ufern des *Guamá* stürzten sich unsere Ruderer einmal plötzlich ins Wasser, zogen den Kahn an das Ufer und füllten den Vordertheil desselben mit solchen Froschlarven, die sie zu Hause, indem sie sie durch die Finger zogen ausweideten, und dann mit der Butter der Schildkröteneier zurichteten. Alle Arten dieser Amphibien scheinen mit einer gewissen Regelmässigkeit zu wandern, je nachdem sie die Jahreszeit mit Regen begünstigt. Bei jeder eintretenden Trocknung der seichten Gewässer ziehen sie oft heerdenweise in feuchtere Gegenden oder in die Wälder. Ihre widerliche Musik schweigt fast keinen Tag in diesen Gegenden; und das gewaltige Paucken des Ochsenfrosches (*Juiponga* der Indianer, *Hyla boans*, L.) oder der klägliche Ton der *Cutagoá* oder der *Inigoá* (mehrerer Arten von *Bufo* und *Hyla*) welche dem Geschrei eines kleinen Kindes gleichen, weckten uns oft aus dem Schläfe. — Die gewalti-

gen Ströme, welche *Pará* umgeben, ernähren in grosser Menge alle jene köstlichen Fische, die man im übrigen Brasilien kennt; aber man fischt hier nahe an der Stadt nicht so fleissig, als z. B. in Rio de Janeiro. Selbst viele Meerfische gehen, besonders während der Regenmonate, in den Strömen weit aufwärts, und einige Indianervillas an der Küste des Festlandes wie der Insel *Marajó*, z. B. *Ovidellos*, *Collares*, *Bem Fica*, beschäftigen sich in jener Zeit ausschliesslich mit dem Fischfange. Der wichtigste von allen Fischen ist auch hier der *Pirarucú*, welcher sechzig bis achtzig Pfunde schwer wird. In den zum Fange desselben eingerichteten Fischereien wird er ausgeweidet, der Kopf wird weggeworfen, die Seiten werden von der Wirbelsäule getrennt, in lange Stücke geschnitten, gesalzen und getrocknet. Die Schwimmblase und die Därme des Fisches können, wenn getrocknet, wie die Hausenblase verwendet werden. Man hat sie aber bis jetzt noch nicht ausgeführt, und verwendet sie blos gepulvert zur Klärung des Caffes. Schwerdtfische, (*Xiphias*, von den Indianern *Aragoagoay*, von den Portugiesen *Peixe Serra* genannt) werden, jedoch selten, in den Mündungen des *Pará*- und des Amazonenstromes gefangen. Dort treibt auch Ambra an die Küsten; und man fängt, jedoch nur sehr selten, auch einen Pottfisch (*Catodon macrocephalus*, Lac.), der hier strandet. Haifische kommen oft den Fluss herauf, und sie machen, zugleich mit den ziemlich häufigen Rochen, das Baden gefährlich. Die letzteren Fische pflegen den grössten Theil ihres platten Körpers in den Schlamm zu verstecken, und den mit einem starken Stachel bewaffneten Schwanz mit grosser Gewalt gegen ihre Feinde zu schleudern. Die dadurch verursachten Wunden sind äusserst schmerzhaft, und veranlassen oft gefährliche Krämpfe. Die Indianer empfehlen dagegen Umschläge von gerösteter Rinde des Manguebaumes, und dem aus den Früchten mehrerer Palmen gepressten Oele. Nicht selten hörten wir in *Pará* auch von den Gefahren reden, welchen die im Flusse Badenden durch den kleinen Fisch *Candirú* ausgesetzt seyen, und das, was von demselben erzählt wird, klingt so abentheuerlich, dass ich mich fast scheue, es hier zu wiederholen. *Cetopsis* ist eine zu den Salmen gehörige Gat-

tung, die sich sowohl durch die einfache Reihe von Zähnen, als durch die abgestutzte Form des Kopfes und die kleinen, unter der Haut liegenden und kaum durchscheinenden, Augen auszeichnet. Eine Art dieser Gattung, die *Candirú* der Einwohner, ein Fischchen von der Länge und Dicke eines Fingers, — ob die jüngeren Individuen einer der beiden von uns abgebildeten Arten (*Cetopsis Candirú Pisc. t. 10. f. 1.*, und *C. coecutiens t. 10. f. 2.*) oder ob eine dritte, noch unbeschriebene, kann ich leider nicht angeben, weil die von uns gesammelten Stücke verloren gegangen sind, — hat die Gewohnheit, mit grosser Heftigkeit und sehr schnell in die äusseren Höhlungen des menschlichen Körpers hineinzuschlüpfen. Sie erregt hier die schmerzhaftesten und gefährlichsten Zufälle, und kann, weil sie die Flossen ausspreizt, nur mit grosser Mühe wieder herausgebracht werden. Der Geruch menschlicher Excretionen scheint das Fischchen anzulocken, und die Indianer rathen desshalb sich im Bade der Befriedigung eines gewissen Bedürfnisses zu enthalten, oder einen gewissen Theil sorgfältig zu bedecken. Die Indianer, deren wir uns als Ruderer bedienten, bekräftigten ihre Erzählung von dieser seltsamen Eigenschaft durch mehrere Beispiele, da wir aber überhaupt die Bemerkung gemacht hatten, dass der Glaube an Unwahrscheinliches und Ausserordentliches, zugleich mit einer lächerlichen Gespensterfurcht, einen eigenthümlichen Zug im Character jener Menschen ausmache, so fanden ihre Berichte nicht eher Eingang, als bis wir durch unsern Freund Dr. LACERDA, als Augenzeugen, von der Wahrheit der Sache unterrichtet wurden.

Gleichsam als wenn nur das Ungeheuere einen Eindruck auf die stumpfen Gemüther der Ureinwohner machen könnte, hatten auch ihre Erzählungen nur das Seltsamste und Unbegreifliche zum Gegenstande, und während sie jedes kleine Ungemach auf unsern Schiffahrten, mit unbeschreiblichem Gleichmuth erduldeten, nahmen sie Veranlassung von der *Pororoca* zu sprechen, jener furchtbaren, mauerartig einherrollenden und in kurzer Zeit Hochwasser bildenden, Fluth in mehreren Flüssen der Provinz *Pará*, die allerdings eben so sehr durch die wilde

Grösse als durch das Unerklärliche ihrer Erscheinung selbst den Blick der Indolenz auf sich ziehen muss. Die Indianer pflegen dieses Phänomen als die Wirkung böser Geister zu betrachten. Das Wort bedeutet in ihrer Sprache krachendes oder donnerndes Meer. Die nächste *Pororoça* wird am *Rio Guamá* bei dem kleinen Kirchdorfe *S. Domingos*, am östlichen Ufer des Flusses, ( $50^{\circ} 5'$  w. L. von Par. und  $1^{\circ} 27'$  s. B.) bemerkt. Um an diesem Punkte die Erscheinung zu beobachten, machten wir uns am 6. August Nachmittags in einer mit vier Indianern bemannten Canoa auf den Weg. Wir waren aber kaum eine Stunde weit in dem, mit dichtem Gebüsch und niedrigen Bäumen umhegten, *Rio Guamá* aufwärts geschifft, als ein furchtbares Donnerwetter hereinbrach, welches uns zwang, das Fahrzeug ans Ufer zu ziehen, und in einer unaufhörlichen Regenfluth bis nach Sonnenuntergang zu warten. Als nun der Fluss zu ebbem begann, und wir, gänzlich durchnässt, während einer trüben Nacht nur eine mühsame und langsame Reise vor uns sahen, entschlossen wir uns nach *Pará* zurückzukehren, und die Beobachtung der *Pororoça* auf die Zeit nach unserer Rückkehr aus dem Innern zu verschieben. Fast ein volles Jahr später, am 25. Mai 1820 unternahm ich allein diese Reise noch einmal. Am 27. war Neumond, und ich hatte daher eine vollständige Ansicht von jenem merkwürdigen Phänomene zu erwarten. Ich verliess *Pará* Abends 9 Uhr, und benützte, die ganze Nacht hindurch stromaufwärts rudern, die günstige Bewegung der Fluth. Die Ufer des *Guamá* sind niedrig, überall dicht bewaldet. Der Fluss befolgt im Allgemeinen eine Richtung von Südost nach Nordwest. In der Mitte der Entfernung zwischen *S. Domingos* und *Pará*, wo sich von Norden her der kleinere *Rio Inhaby* mit ihm vereinigt, macht er einen beträchtlichen Bogen nach Norden. Seine Breite, zwölf bis fünfzehn Klafter, bleibt sich im Allgemeinen ziemlich gleich; die Tiefe wechselte bei unsern Sondirungen an den Ufern zwischen acht und zwölf, in der Mitte des Canals zwischen zwölf und zwanzig Fuss. Die Fluth war beträchtlich, und schien uns in ihrer stärksten Höhe das Niveau des Flusses um mehr als anderthalb Fuss zu erhöhen. Ihre Geschwindigkeit war, mit einem gemeinen Log gemessen, 35 Fuss in

der Minute; die der Ebbe betrug 25. Diese Strömung ist im Verhältniss zu anderen Flüssen dieses Gebietes beträchtlich; sie soll aber im weiteren Verlaufe des *Guamá* noch mehr zu nehmen, obgleich dieser Fluss so lange er gegen Westen fliesst nur niedrige Ufer hat, und erst jenseits der *Villa de Ourem*, aus Süden nach Norden strömend, sich aus niedrigem Waldgebirge einen Weg machen soll. Während der Ebbe hielten wir, nach dem in allen Küstenflüssen dieser Gegenden üblichen Gebrauche an, weil sie für die Kraft unserer Ruderer zu mächtig gewesen wäre, und ohnehin die Reise nach bestimmten Pausen vollendet werden musste. *Mocajuba*, eine wohlhabende Fazenda am Ufer des Flusses, beherbergte uns während der ersten Hälfte der Nacht vom 26. auf den 27. Mai. Die Ufer des *Guamá* sind fruchtbar, und namentlich gedeihet das Zuckerrohr trefflich. Auch fanden wir eine ausgedehnte Branntweinbrennerei. Die Carmeliten von *Pará* besitzen mehrere Fazendas längs diesem Flusse; durch die ihr Kloster mit allen Erzeugnissen des Ackerbaues versehen wird, während sie Fleisch und andere Producte der Viehzucht von ihren reichen Höfen auf der Insel *Marajó* beziehen. Mit der gegen 1 Uhr nach Mitternacht wiederkehrenden Fluth, setzten wir die Reise fort, und um 9 Uhr Vormittags erreichten wir *S. Domingos*, ein ärmliches Kirchdorf am östlichen Ufer des *Rio Guamá*, oberhalb der Verbindung dieses Flusses mit dem *Capim* gelegen, dessen Entfernung von *Pará* zu sechzehn Legoas gerechnet wird. Der Barometer stand bei unserer Ankunft auf 27<sup>''</sup>,9<sup>'''</sup> während der Thermometer um 9 Uhr a. m. in der Luft 25° R., im Wasser des Flusses 21,5° R. zeigte. Die Quecksilbersäule erhielt sich den ganzen Tag über in gleicher Höhe, und ging nur nach Mittag von 1 bis 2 Uhr um 0,4 Linien in die Höhe. Abends 6 Uhr zeigte der Thermometer in der Luft 22° und im Wasser 20,5° Reaumur. Die *Pororoca* musste, der gesetzmässigen Periodizität in Ebbe und Fluth zu Folge, da der Mond an diesem Tage eine Minute vor Mitternacht durch den Meridian zu gehn hatte, nach Mittag eintreten, und ich verliess daher keinen Augenblick eine niedrige Erhöhung dem Flusse gegenüber, von wo aus ich sie übersehen konnte. Dreissig Minuten nach 1 Uhr hörte

ich ein gewaltiges Brausen, gleich dem Tosen eines grossen Wasserfalles; ich richtete meine Augen den Fluss abwärts, und nach einer Viertelstunde erschien eine etwa fünfzehn Fuss hohe Wasserwoge, mauerähnlich die ganze Breite des Flusses einnehmend, die unter furchtbarem Gebrause in grosser Schnelligkeit aufwärts rückte, indem ihre von der Spitze wirbelnd herabstürzenden Fluthen stets wieder von der hinteren Anschwellung ersetzt wurden. An einigen Orten gegen das Ufer hin tauchte das Wasser bisweilen in der Breite von einer oder zwei Klaftern unter, erhob sich aber bald wieder weiter oben im Flusse, worin die Gesamtwelle ohne Stillstand vorwärts trieb. Indem ich starr vor Erstaunen dieser gesetzmässigen Empörung der Gewässer zusah, versank plötzlich zweimal die ganze Wassermasse unterhalb der Vereinigung des *Capim* mit dem *Guamá* in die Tiefe, indem breite und seichte Wellen und kleine Wirbel auf einmal die ganze Oberfläche des Flusses überflutheten und anschwellten. Kaum aber war das Getöse des ersten Anlaufes verschollen, so bäumte sich das Gewässer wieder auf, stieg unter gewaltigem Brausen und strömte, eine lebendige Wassermauer, die bebenden Ufer in ihren Grundfesten erschütternd, stets vom schäumenden Gipfel überschlagend, fast eben so hoch als es gekommen war, in zwei Aeste getheilt in beide Flüsse hinauf, wo es alsbald meinen Blicken entschwand. Die ganze Erscheinung war das Werk von kaum einer halben Stunde gewesen; die beunruhigten Gewässer, welche jedoch, eben so wie die Wellen der *Pororoça* selbst, keineswegs von aufgeregtem Schlamme auffallend getrübt erschienen, befanden sich jetzt im Zustande der höchsten Fülle, kehrten allmählig zur Ruhe zurück, und fingen nach einer eben so kurzen Frist, mit Eintritt der Ebbe, sich sichtbar zu entleeren an. Die Einwohner von *S. Domingos* bemerkten mir, dass die Ebben während der Mondwechsel länger, bis gegen 9 Stunden, dauerten, in den übrigen Tagen aber um eine bis zwei Stunden kürzer seyen. Die Periode der Ebbe, welche im Parástromé sechs bis sieben Stunden dauert, und von einer verhältnissmässig langen Fluthzeit abgelöst wird, verlängert sich also hier, indem die Sturmfluth eine Stunde oder achtzig Minuten braucht, um

die gesammte, ihr zu Gebot stehende, Wassermasse im Flusse aufwärts zutreiben. Das Wasser, welches wir bald nach der *Pororoca* schöpften, schmeckte nicht salzig, war auch nicht viel trüber, als es ausserdem zu seyn pflegt. Die *Pororoca* erscheint aber nur etwa eine Legoa flussabwärts von *S. Domingos* und zwölf Legoas weiter aufwärts in beiden Flüssen, während die unteren Gegenden des *Rio Guamá* stets eine geregelte Ebbe und Fluth haben sollen, die in allen ihren Erscheinungen den benachbarten Küsten des Oceans folget. Auch werden nicht alle Orte im obern Verlaufe jener Flüsse von der *Pororoca* beunruhigt, sondern an mehreren Stellen, die immer von beträchtlicher Tiefe seyn sollen, versinkt sie, eben so wie unter dem Zusammenflusse des *Capim* mit dem *Guamá*, und erhebt sich erst weiter oben wieder, in angeblich seichteren Theilen des Flussbettes, um mit gleicher Gewalt stromaufwärts zu ziehen. Diese ruhigen Orte werden von den Anwohnern *Esperas*, Wartstellen, genannt. In ihnen steigt das Gewässer allerdings auch an, wenn es fluthet; es erreicht aber den höchsten Stand ohne irgend eine stürmische Bewegung in anderthalb bis zwei Stunden nach dem niedrigsten Wasserstand. Sie liegen in ungleichen Entfernungen und keineswegs so weit auseinander, dass sie mit den Puncten zusammenfielen, welche zu gleicher Zeit die grösste Entleerung erfahren. Es folgt hieraus, dass die *Pororoca* keinen Einfluss auf die regelmässigen Ebben des Flusses habe, welche ihren Gang nehmen, wann immer auch jene einkehren, und wo immer sie sich in einer *Espera* ausgleichen möge. Die stärksten *Pororocas* des *Rio Guamá* treten stets zugleich mit den Hochfluthen an der Meeresküste, zur Zeit des Voll- und Neumondes, besonders aber in den Monaten März, April und September, also in den Aequinoctien, ein. Noch sah ich an der Kirche in *S. Domingos* die Spuren der Verheerung, welche durch die Erschütterung der *Pororoca* im zunächst verflossenen April angerichtet worden war. Diese Kirche ist in Gefahr von der *Pororoca*, welche das benachbarte Land untergräbt, noch gänzlich weggerissen zu werden, so wie sie auch bereits früher so sehr beschädigt worden war, dass man sie fast vom Grund aus neu aufrichten musste. Ein einfacher

Calcul von der ungeheueren Wassermasse, die hier in die Höhe gehoben, und wieder herabgestürzt wird, giebt den Maasstab von der Gewalt, womit die *Pororoca* ihre Ufer erschüttern, und Alles, was ihr in den Weg kommt, vernichten muss. Eine achtzig Fuss breite und fünfzehn Fuss hohe Wassermauer würde, ihre Dicke zu zwei Fuss angenommen, aus 2,400 Cubikfuss bestehen, oder, einen Cubikfuss zu 70 Pfunden gerechnet, 1680 Centner wiegen. Angenommen, die Geschwindigkeit betrüge, wie bei einem Sturm 60 Fuss auf die Secunde, so würde die Quantitas motus dieser Wassermasse = 100,800 Centnern seyn. Bäume, Felsen oder andere Gegenstände, denen die *Pororoca* begegnet, werden mit Sturmgeschwindigkeit erhoben, und darauf, eben so schnell niedergeschmettert, in dem vor ihr hergehenden Abgrund begraben. Wo sie sich zwischen hochbewaldeten Ufern hinwälzt, entwurzelt sie bisweilen die stärksten Bäume, und schmettert sie dann so gewaltig in das Bette des Flusses, dass dieser, ohne die mindeste Störung zu erleiden, ruhig darüber hinebbet. Die sandigen Ufer werden von ihr so heftig abgespült, dass sie gleichsam mit Vorsicht abgefegt erscheinen. Manche Canoa wurde schon von der *Pororoca* verschlungen, und ging mit Ladung und Mannschaft verloren; seitdem man aber die Perioden kennt, in welchen sie sich einstellt, sichert man sich in den *Esperas*, wo die Fahrzeuge von der vorüberziehenden Fluth nicht beunruhigt werden. Die einzige Vorsicht welche man dort anzuwenden pflegt, ist, das Fahrzeug, statt mit einem Ankertaue im Flusse, mit einem Seile an einem Baume zu befestigen, damit es nicht bei plötzlich erhöhter Wasserfläche unter dieser zurückgehalten werde. Im *Rio Guamá* ist die *Pororoca* stärker als im *Capim*, ausserdem findet sie sich, wie wir bereits erwähnt haben (II. S. 829.) auch in dem *Rio Mearim*, ferner in *Marapaní*, im *Mojú*, und an der Nordküste der Provinz in den *Rios Jary*, *Anauirapucú*, *Aruary*, *Maracary*, und *Aricary*, wo sie sich bisweilen bis auf zwanzig Fuss Höhe erheben soll. (2.)

Der Ostwind, von den ins Innere Schiffenden *Vento Geral* genannt, weil er einen grossen Theil des Jahres hindurch weht, hatte

sich schon in den letzten Tagen des Julius eingestellt, und wehte fast ununterbrochen vom Morgen bis zehn Uhr, und von drei Uhr p. m. bis spät in die Nacht. Es musste uns daher sehr daran gelegen seyn, die Gunst dieses Windes, der bis zum Monate September oder October anzuhalten pflegt, zu benutzen, und Dank der wohlwollenden Fürsorge S. E. des Herrn Grafen von VILLA FLOR, welcher ein königliches Fahrzeug zu unserer Disposition stellte, und es im Arsenal unter unmittelbarer Aufsicht des Intendanten, Senhor João ANTONIO RODRIGUEZ MARTINS, für unsere speciellen Zwecke einrichten liess, — wir konnten am 15. August anfangen, es mit unsern Provisionen und übrigen Effecten zu beladen. Das für uns bestimmte Fahrzeug führte neunhundert Arrobas, und war bedeutend kleiner, als die gewöhnlichen Handelscanoas, welche Waaren aus dem Innern bringen und drei bis fünftausend Arrobas laden können. Es hatte ein, fast in der Höhe des Bordes befindliches Verdeck, welches längs den beiden vorderen Dritttheilen in der Mitte mit starken Planken überwölbt, an der Seite aber wagrecht erhöht war. Der Schiffsschnabel war mit eisernen Platten und einem Castrol versehen, um als Küche zu dienen. Im Hintertheile der Canoa war eine Cajüte, gross genug, um unseren beiden Hangmatten Raum zu geben. Vor dieser kann in den Fahrzeugen gleicher Bauart ein niederer Mast mit einem viereckigen Segel nach Belieben eingesteckt oder niedergelegt werden. Das Steuerruder läuft in einem Verschlag durch die Rückwand der Cajüte herab, auf deren Dach sich der Steuermann (*Jacü-maüva*) befindet. Die acht rudern den Indianer haben, vier auf jeder Seite, ihren Platz auf dem wagerechten Rande der Ueberwölbung des Vordertheils; ihre langen Ruder sind in Schlingen von zähen Rankengewächsen (*Sipos*) an senkrecht längs dem Verdeck herablaufenden Pfeilern befestigt. Das Fahrzeug war mit einem Haupt- und einem Nothanker versehen, wovon man jedoch nur in dem unteren Theile des Stromes Gebrauch zu machen pflegt, indem die Befestigung an Bäumen des Ufers sicherer ist. Die Mundvorräthe für die Equipage, welche in zwanzig Körben mit *Farinha d'agoa*, dreissig Arrobas gesalzenem Pirarucú, einigen Fässern mit Zwieback, einem Fasse mit Zuckerbrannt-

wein, und sechs Körben mit Salz bestanden, wurden unter dem Decke des Vordertheils untergebracht. Für uns selbst hatten wir Zwieback, Mehl, Reis, Schinken, Würste, Salzfleisch, Butter, Zucker, Caffé, Thee, Wein, Branntwein, Arzneimittel, Munition eingeschifft, was Alles in dem Raume unter der Cajüte verpackt werden konnte. Endlich versorgten wir uns mit einem grossen Fischernetze, und mit einer beträchtlichen Quantität solcher Gegenstände, die uns für den Tausch mit den Indianern empfohlen worden waren, nämlich: Beile, Waldmesser, Taschenmesser, Angeleisen, Nürnberger Spiegel, grobes, weisses und blau und weissgestreiftes Baumwollenzeug, Cattune, Glasperlen. Alle diese Dinge wurden in einige starke, tragbare Koffer verschlossen, die ebenfalls im Vordertheile des Schiffes Platz fanden. Da es in unserm Plane liegen musste, nicht blos auf der gewöhnlichen Handelsstrasse des Amazonas zu bleiben, sondern auch abgelegene, vielleicht unfreundlich gesinnte Indianerhorden zu besuchen, so trug uns der Herr General-Gouverneur selbst eine militärische Begleitung an. Dieses wohlwollende Anerbieten benützten wir mit grossem Vergnügen, da S. E. uns auf die Nothwendigkeit aufmerksam machte, durch diese Escorte sowohl die dienenden Indianer in strenger Zucht zu halten, als auch den von ihm ertheilten Befehlen Nachdruck zu ertheilen, in deren Folge die Orts-Vorstände wo es nöthig wäre, uns mit neuer Rudermannschaft versehen sollten.

Seit DE LA CONDAMINE, dessen Reisebericht wir glücklicher Weise erhalten hatten, war von Niemanden eine Nachricht über den König der Ströme bekannt gemacht worden, die zu unsere Kenntniss gekommen wäre; und wenn wir selbst hier, nächst der Mündung desselben, fast jede Aufklärung vergeblich suchten, so mussten wir uns dem Gedanken hingeben, als wälte noch dasselbe feindselige Schicksal, welches die erste ausführliche Nachricht über ihn, fast ein halbes Jahrhundert der Wissbegierde Europa's entzogen hatte. Bekanntlich war nämlich schon im Jahre 1641 ACUNNA'S *Descubrimiento del gran Rio de las Amazonas* zu Madrid erschienen, aber durch die eifersüchtige Politik

PHILLIPS IV. bis auf zwei Exemplare vertilgt worden, so dass erst GOMBERVILLE's Uebersetzung im Jahre 1682 die wissenschaftlichen Resultate jener denkwürdigen Reise bekannt gemacht hatte. Die erste grosse Expedition der Portugiesen auf dem Amazonas, worin PEDRO TEXEIRA eine Flotille von fünfundvierzig Canoas mit neunhundert Mann, im Jahre 1637—39, bis in den *Rio Napo* geführt hatte, wird von den Paraënsern als ein Gegenstück zu den Heldenthaten eines GAMA und ALBUQUERQUE gepriesen; aber der Bericht dieser Reise (in BERREDO's *Annaes do Maranhão*, S. 288—322.), den wir in *Pará* selbst zu vergleichen Gelegenheit hatten, gab uns keine geographischen Aufschlüsse. Er ist vielmehr, nebst der Reisebeschreibung des P. ACUNNA, der TEXEIRA von Quito aus zurückbegleitete, ein Gegenstand einer Art von antiquarischer Untersuchung; denn obgleich diese Unternehmungen noch nicht drei Jahrhunderte hinter uns liegen, finden wir doch die Benennungen zahlreicher Orte und Völkerschaften weder auf neueren Carten, noch im Munde des Volkes; sie haben fast alle einer neueren Nomenclatur Platz gemacht. Ja, das ganze Bild von den durchreissten Ländern, welches jene Reisenden, in der Absicht, ihren Entdeckungen höheren Werth zu geben, in glänzenden Farben darstellten, und durch die zahlreichen Fabeln aufschmückten, welche besonders in jener Periode die Einbildungskraft Europa's beschäftigten, schien sich uns jetzt, da wir in der Nähe standen, anders zu gestalten. Um so willkommner hätten uns spätere Nachrichten seyn müssen; aber wir hörten nur Allgemeines über die Reisen der Portugiesen erzählen. Wir erfuhren, dass im Jahre 1749 eine militärische Expedition von *Pará* ausgelaufen, und nach einer neunmonatlichen Reise auf dem Amazonas, Madeira und Guaporé in dem Arrayal S. Francisco Xavier do Matto Grosso angekommen sey. Bekannt war uns, dass der Gouverneur MENDONÇA FURTADO 1754. eine Reise mit zahlreichem Gefolge bis Mariuá im Rio Negro gemacht, und auf derselben alle Missionen, besonders der Jesuiten, besucht habe. Von den vier Visitationsreisen, welche Bischof D. CAETANO BRANDÃO in den Jahren 1784, 87 und 88 angestellt hatte, konnten wir nur unbestimmte Erzählungen vernehmen, die in Nichts, als in den Mühselig-

keiten übereinstimmten, welche der ehrwürdige Prälat zu bestehen gehabt hätte. Nicht vollständiger waren die Nachrichten über die Reisen der letzten Grenzcommission unter João PEREIRA CALDAS, welcher von mehreren Astronomen, Geometern, Zeichnern und dem Naturforscher Dr. ALEXANDRE RODRIGUEZ (ROIZ) FERREIRA begleitet, sich im Jahre 1781 nach dem Innern der Provinz begeben, und zugleich mit dem spanischen Grenzcommissäre D. FRANCISCO REQUENA mehrere Jahre (bis 1786) in *Ega* und am *Rio Negro* zugebracht hatte. (3.) Erst nachdem wir im April des folgenden Jahres wieder nach *Pará* zurückgekehrt waren, erhielten wir die Abschrift eines hydrographisch-ethnographischen Berichtes, welcher um das Jahr 1786, von einem Capitularen von *Pará*, José MONTEIRO DE NORONHA verfasst worden war, und uns während der Reise selbst vom grössten Nutzen gewesen seyn würde. Wir besaßen daher, ausser der von dem französischen Akademiker entworfenen Carte, nur ARROWSMITH'S Generalcarte von Südamerika, und waren, weder über die überhaupt einzuschlagende Route, noch über das Fahrwasser und andere, bei einer so weitläufigen und gefährlichen Reise wissenswürdigen, Verhältnisse unterrichtet, ganz der Willkühr unseres Piloten, eines Indianers, überlassen. Um so aufrichtiger durften wir uns daher Glück wünschen, dass unser Freund Cap. ZANY, welcher schon sieben Reisen auf dem Amazonas gemacht hatte, versprach, seine Geschäfte in der Hauptstadt zeitig genug zu vollenden, um uns, ein Monat nach unserer Abreise, in Santarem einzuholen, von wo aus wir bis Rio Negro in seiner Gesellschaft reisen sollten.

Die merkwürdige Verbindung der Gewässer des Amazonenstromes und des *Tocantins*, welche sich an ihren beiderseitigen Mündungen zwischen ein Labyrinth unzähliger Inseln ergiessen, gestattet drei verschiedene Wege, um von *Pará* aus in den ersteren zu gelangen. Für die grössten Schiffe ist es gerathen, den *Pará*strom hinabzufahren, das Cabo Magoary zu dupliren, und zwischen den Inseln Machiana und Caviana den Weg gegen Macapá hin, zu nehmen, von da aber dem Strome aufwärts zu folgen. Dieser Weg ist jedoch für Schiffe jeder Art gefähr-

lich, weil die Sandbänke in der Nähe jener Inseln und der Mündung oft ihre Lage wechseln, und die Gewässer sehr unruhig sind. Eine zweite Wasserstrasse führt in dem *Rio Pará* zwischen der Insel Marajó und dem Festlande in südwestlicher Richtung hin, dann in dem *Tagipurú* gegen Norden, und bringt die Reisenden unterhalb Gurupá in den Strom. Auch dieser Weg, der kürzeste von allen, ist wegen zahlreicher Sandbänke, Klippen, Ungleichheiten der Strömung gefährlich, und nur solche Fahrzeuge schlagen ihn ein, deren Grösse die Durchfahrt durch den sogenannten *Igarapé - mirim* nicht erlaubt. Diess ist, wie der Name selbst bedeutet, ein nur für kleinere Schiffe (*Igaras*) fahrbarer Canal, innerhalb des Festlandes, welcher in nordwestlicher Richtung die Gewässer des *Mojú* mit der Mündung des *Tocantins* verbindet. Die Reisenden, welche auf ihm zu schiffen vorziehen, verfolgen von Pará aus den Rio Moju, und umgehen somit die Gefahren im Parástrome zwischen der südlichen Küste von Marajó und den niedrigen Ufern des Continentes. Die ersten beiden Wasserstrassen nennen die Paraenser die äusseren (*por fóra*), die letztere, die innere (*por dentro*); und diese wählten auch wir, wegen grösserer Sicherheit. Unsere Canoa ward vom Arsenal in den Hafen gebracht, wo wir sie noch mit den letzten kleinen Bedürfnissen für eine langwierige Unternehmung versahen, die, so viele Genüsse wir uns auch von ihr versprechen durften, uns dennoch im Voraus manches bängliche Gefühl einflösste.

#### Anmerkungen zum zweiten Kapitel.

(1.) So wie das Meer haben auch die grössten Ströme Brasiliens an ihrem Ufer eine charakteristische Vegetation, die sich oft eben so sehr durch die Eigenthümlichkeit ihrer einzelnen Pflanzen, als durch den landschaftlichen Gesamteindruck, den diese hervorbringen, auszeichnet. Wenn am Rio de S. Francisco die *Hermesia castananeaeifolia* mit blaugrünem Laube und weidenartiger Verzweigung, dichte ruthenförmige Stöcke der *Rhabdia lycioides*, die luftige *Triplaris Pachaú* mit raschelnden Fruchtrauben, der *Sapindus Saponaria* mit dunkelbelaubter Krone, grossblättrige Crotonen, oder hie und da lichte Wälder feinblättriger Acacien und der goldblüthigen *Canna fistula* (*Bactrylobium grande*) — vorherrschen; dagegen die felsigen Ufer des *Rio Doce* mit weidenartigem Gesträuche manchfaltiger Arten von *Cnemidostachys* oder mit

glänzenden Myrten und dem nickenden Ubárohre (*Gynerium parviflorum*) besetzt sind, dessen Rispe wie ein Federbusch im Winde flattert; so finden sich hier, in dem unteren Flussgebiete des Parástromes, d. h. in dem Archipel um die Insel Marajó und in den Mündungen der sich hereingeriessenden Flüsse, ganz andere Gestalten. Schon die Niedrigkeit und Fläche der Ufer, welche sich kaum einige Fuss hoch über das Strombette erheben, verändern die Scene, und verleihen ihr zugleich mit der Gegenwart einzelner Bäume der Mangrovewaldung einen andern Character. Der Umstand, dass niedrige Bäume und Gesträuche vom Ufer weit in die Wasserfläche hereinhängen, und bis auf eine Höhe von fünfzehn und mehr Fuss den landeinwärts stehenden Urwald so dicht umsäumen, dass die kahlen und theilweise mit Flussschlamm überzogenen Stämme dadurch versteckt werden, trägt wesentlich dazu bei, die landschaftliche Ansicht dieser Ufer zu bestimmen. Ausserdem ist es ganz vorzüglich der Reichthum an Palmen der dieser Gegend einen besondern Character verleiht. Manche dieser edlen Gewächse erheben sich einzeln und schlank auf mehr als hundert Fuss in die Lüfte, andere, besonders die stacheligen Stabpalmen (*Bactris*) erreichen eine geringere Höhe, und stehen in gedrängten Büschen beisammen; einige wenige, ebenfalls minder hoch, aber reich belaubt, machen sich durch den grossen Umfang der Stämme bemerklich, an denen die Reste der Blattstiele einer Unzahl von Farnkräutern und andern Schmarotzerpflanzen Aufenthalt darbieten. Unmittelbar am Ufer und oft weit über die Wasserfläche ausgebreitet, wachsen mancherlei Arten von Inga hervor - sowohl durch die Fiederung ihres dichten Laubes, als durch die Federbuschartigen Trauben der zarten Blumen und durch grosse Hülsenfrüchte ausgezeichnet. Zwischen ihnen stehen Dalbergien, breitblättrige Sloanen, die Schousboea und Poivre mit ihren prächtigrothen, oft ellenlangen Blumentrauben. Weiter landeinwärts treten zahlreiche Pfeffersträucher, grossblüthige Justicien, die Gustavia, allerlei Arten von Solanum und Tabernaemontana auf, durch dichte Gehänge von Feuillea, Bignonia und Kürbissgewächsen zu einem undurchdringlichen Laubwerk verschlungen. Die Reste ehemaliger Ueberschwemmung sind an Stämmen und Gesträuche sichtbar; sie geben, zugleich mit den dichten Gebüschern der Glieder der Mangrovewaldung, in denen zahllose Ameisen und Schnacken hausen, diesem Gebiete einen unwirthlichen, unheimlichen Character, welcher, wenn gleich eine allmälige Verschiedenheit eintritt, je weiter man den Amazonas hinaufschiff, dennoch mehr oder weniger überall der Ufervegetation dieses Königs der Ströme zugehört.

(2.) Der Strom von *Pará* erreicht in den Springfluthen eine Höhe von zehn bis elf Fuss. Er ebbet sieben, und fluthet fünf Stunden lang; die Fluth rinnt vier Knoten in der Stunde. Diese seine Bewegung theilt er auch den in ihn fallenden Flüssen mit; aber die Periodizität der Ebbe und Fluth scheint, gemäss den verschiedenen Oertlichkeiten, verschieden. In *Pará*, und am Ufer des Hauptstromes überhaupt, tritt die Springfluth kurze Zeit nach dem Durchgange des Mondes durch den Meridian ein. Am 27. Mai ging der Mond eine Minute vor Mitternacht durch den Meridian, und die *Pororoca* erschien bald nach Ein Uhr. Die Bewegungen im Hauptstrome äusserten daher ihre Wirkungen auf einen sechszehn Leguas entfernten Punct in der kurzen Zeit von einer Stunde. Die Einwirkung der Fluth des *Pará* auf die Gewässer des *Mojú* verhält sich anders; dort treten die Erscheinungen später ein, als im *Guamá*, wahrscheinlich in Folge des schwächeren Falls des *Mojú*, und der grösseren Breite seiner Mündung, welche mit der des *Acará* zusammentritt. In Voll- und Neumond der Aequinoctien beobachtet man das Hochwasser der Springfluth im *Mojú* bei *Jacuarary*. vier Leguas von der Hauptstadt,

um Acht Uhr Vormittags, etwa anderthalb Stunden später, als bei *Pará*. Diese Springfluth ist eben so hoch, als die bei letzterem Orte. Weiter aufwärts im *Mojú* verzögern sich Ebbe und Fluth noch bedeutend mehr. Die Fluth dauert im *Mojú* sechs, die Ebbe fünf Stunden. Auch in diesem Flusse soll sich die *Pororoca* zeigen, und zwar zwei Fluthen (*Marés*) in ihm aufwärts, bei dem Hofe *Malacabado*, nicht weit vom Eintritte des Canals *Igarapé-mirim* in den *Mojú*. Sie tritt hier fast drei Stunden später ein, als das Hochwasser in *Pará* erscheint, und von ihr bis zu dem Punkte, wo sich die Fluthen bemerklich machen, welche vom *Tocantins* aus bis in den *Igarapé-mirim* heraufkommen, sind keine zwei volle *Marés* mehr zu rechnen. Diese wenigen Thatsachen reichen leider nicht hin, um die Erscheinungen der *Pororoca* unter einen allgemeinen erklärenden Gesichtspunct zu bringen, und wir müssen es den Physikern überlassen, nach einer mehrjährigen, an Ort und Stelle fortgesetzten, Untersuchung aller Oertlichkeiten und der Periodizität in Ebbe und Fluth, eine vollständige Erklärung derselben aufzustellen. — Von allen Phänomenen der periodischen Meerbewegung, die man mit der, zuerst von DE LA CONDAMINE, (Relation etc. S. 188.) beschriebenen, *Pororoca* zusammenstellt, scheint mir eigentlich nur die sogenannte Wasserratte (*Rat d'eau*, *Mascaret*, *Mascara*) identisch zu seyn, welche in der Dordogne, oberhalb der Verbindung derselben mit der Garonne, (Lagrave Sorbic, im Journ. de Phys. 1805. t. 2.), und in der Saverne (Phil. Trans. 1668. S. 812.) Statt findet. Wesentlich ist bei allen diesen Phänomenen, dass die Fluth einer grossen Wasserfläche auf die Gewässer eines verhältnissmässig engen Flussbettes einwirkt, und diese besonders da zu einer furchtbaren Höhe aufthürmt, wo der Grund niedrig ist. Doch dürfte wohl dieses Verhältniss ohne andere in der Oertlichkeit begründete Bedingungen schwerlich jene auffallende Geschwindigkeit der Wasserratte begründen.

Verwandt mit diesem Phänomene ist die Sturmfluth in den ostindischen Meeren, deren zuerst schon ARRIANUS (Peripl. mar. Erythr. edit. Huds. p. 24 ssq.) als bei der Stadt *Barygaza*, jetzt *Broach* herrschend, Erwähnung thut. Ganz ähnlich beschreibt sie DIOGO DE COURO (Asia, Decad. VI. L. IV. c. 3. Vergl. v. ESCHWEGE, Brasilien, die neue Welt. I. S. 156. ff.) unter dem Namen *Macareo*, indem er das alte *Barygaza* für *Cambajete* hält, und João DE BARNOS (ibid., Dec. IV. L. V. c. 1.) sagt davon, dass eine Wache auf der Anhöhe die Ankunft der Sturmfluth durch ihr Horn ankündigen müsse. Doch scheint diese Bewegung der Gewässer gegenwärtig nur als eine sehr hohe und stürmische Fluth, ohne besondere physicalische Erscheinungen, betrachtet zu werden. Am *Broach*flusse erreicht die Fluth eine senkrechte Höhe von fast dreissig Fuss, und hat eine Geschwindigkeit von 6 Knoten in der Stunde, (Horsburgh, Ind. Directory I. S. 282.), und auch die nördlichen Gegenden des Golfs von Cambaya sind einer heftigen Fluth unterworfen, die vielen Schiffen gefährlich ward. (ibid. S. 283.) Man hat die Gefahren, welchen sich die Flotte Alexanders im Indus plötzlich ausgesetzt sah, (Arrian. Exp. Al. L. VI. c. 19. Curtius L. IX. c. 9.) durch eine ähnliche Sturmfluth erklären wollen; doch wird vom Indus neuerlich nur berichtet, dass die Ebbe in seiner Mündung sehr ungestümm sey (Horsburgh, l. c. S. 247.), und die gewöhnliche, den Griechen unbekannt, Ebbe und Fluth dürften hingereicht haben, ihre kleinen Fahrzeuge zu beschädigen. — Dass auch die meisten Ströme von Pegu starke *Macareos* hätten, sagt BARNOS (a. a. O. Dec. III. L. III. c. 4.). — Die *Bore* oder *Hyger*, welche in mehreren Mündungen des Ganges, namentlich im *Hooghly-River* erscheint, dürfte der *Pororoca* am nächsten kommen: sie ist die Wirkung einer mächtigen Sturmfluth auf seichte Flusscanäle. HORSBURGH (a. a. O. S. 416.) leitet sie „von der, durch die Regen im Innern des Landes vermehrten, Schnelligkeit und Verlängerung der Ebbe her, welche zu überwinden der erste Andrang der Fluth so gewaltig sey.

Während des N. O. Monsoones erscheint sie nur dann, wenn die Ebben ungewöhnlich hoch sind, aber zur Zeit der Aequinoctialfluthen im März ist sie sehr gefährlich. Von Mai bis October, wenn der Strom viel Wasser führt, erscheint die Bore nicht selten mehrere Tage in den Springfluthen. Ihre gewöhnliche Geschwindigkeit ist zwanzig Seemeilen in der Stunde“.

(3.) Um dem Leser eine Uebersicht unserer Vorgänger auf dem Amazonenstrom zu geben, führe ich hier kürzlich diejenigen Reisenden auf, über welche sich in den uns zugänglichen literarischen Materialien Nachrichten finden. Die Geographie dieses Stromes und seiner Confluenten verdankt die meisten Aufklärungen den zahlreichen Expeditionen, die früher ohne Unterlass von *Pará* aus in das Innere gemacht wurden, um Indianer zu holen, oder die Naturproducte der Ufer einzusammeln. Auf diese Art gemachte Erfahrungen bildeten die traditionelle Kunde, welche von wissenschaftlichen Reisenden aus dem Munde des Volkes aufgezeichnet worden ist. Auch die Niederlassungen im Innern des Sertão, bald von einzelnen Colonisten, bald von Missionarien bewerkstelligt, mussten wesentlich beitragen, die Geographie zu erhellen. Die hierin gemachten Fortschritte würden sich am sichersten aus der Zusammenstellung der chronologischen Data von der Gründung und dem, hier so häufigen, Wechsel der Ortschaften erkennen lassen. Da mir aber die Materialien zu dieser letzten fehlen, kann ich nur, ausser den durch Schriften bekannt gewordenen Reisen, einige wenige jener Expeditionen anführen.

Im Jahre 1541 und 1542. FRANCISCO ORELLANA verlässt Ende Decembers 1541 den GONÇALO PIZARRO, schiffet den *Coca* hinab, in den *Napo*, und von diesem in den *Amazonas*, von dessen Mündung er am 11. Sept. 1542 die Insel Cubagua erreichte. S. Herrera, *Historia general*, Dec. VI. L. VIII. c. 7. L. IX. c. 2. fl., wo die Begebenheiten dieser merkwürdigen Reise einem Begleiter ORELLANA'S, FR. GASPAR DE CARVAJAL nacherzählt werden. Ferner: *Cristoval d'Acunna*, *Relation de la grande Rivière des Amazones*, trad. par Gomberville, C. 5. fl. Zarate, *Conquista del Peru* L. 4. c. 4. Lopez de Gomara c. 143. Garcillaso de la Vega II. 3. c. 2—5.

1560. PEDRO DE ORSUA unternimmt die Entdeckung des Amazonenstromes von *Cuzco* aus, wird aber während der Unternehmung von LOPEZ D'AGUIRRE, dem Tyrannen, ermordet, welcher die Reise bis zur Mündung fortsetzt, von wo er sich nach der Insel Margarita begiebt. Der Weg, welchen AGUIRRE genommen, ist nicht mit Sicherheit ausgemittelt. ACUNNA spricht (Cap. 65.) von einer Verbindung des *Amazonas* durch den *Rio Negro* mit einem der nördlicher gelegenen Ströme, worauf AGUIRRE in den Ocean gekommen sey. Er sagt aber dabei ausdrücklich, dass dieser Strom nicht der *Orenoco* gewesen. AGUIRRE selbst erzählt seine Reise in dem berühmten Brief an König PHILIPP, von welchem ich in Madrid eine Copie nehmen konnte, und der von Hrn. v. HUMBOLDT auszugsweise mitgetheilt worden ist, (Voy. II. p. 129.) folgendermaassen: „Wir machten Flösse, und liessen Pferd und Habe zurück, und fuhren den Fluss hinab mit harter Gefahr, so dass wir uns in einem Golf sahen von süssem Wasser. Von dem Orte, wo wir uns zum erstenmale einschifften, fuhren wir dreihundert Leguas. — In diesem Flusse Marannon blieben wir bis zu seiner Mündung, da er in's Meer fällt, mehr als zehn und ein halbes Monat, wir machten gerade hundert Tagreisen, und gingen 1500 Leguas. Es ist ein grosser und furchtbarer Strom, hat in der Mündung achtzig Leguas Süsswasser, hat grosse Untiefen und achthundert Leguas Wüste ohne eine Art von Bevölkerung, wie Deine Majestät es sehen wird aus einer recht wahren Relation von unserem Weg, die wir gemacht haben. Hat mehr denn 6000 Inseln. Gott weiss, wie wir herauskamen aus diesem furchtbaren See.“ u. s. w. Dieser Bericht weicht darin von ACUNNA ab, dass er die Gegenden unbewohnt schildert,

während letzterer von einer unglaublichen Bevölkerung am Ufer spricht. — Diese Reise ist, besonders rücksichtlich der Unthaten des Tyrannen, ausführlich beschrieben in einem Ms. der Bibliothek des Deposito Hidrografico zu Madrid, wo es uns von D. FELIPE BAUZA zur Einsicht mitgetheilt worden war: *Libro I — III del Marañon del Capitan Diego de Aquilar y de Cordova*. 1578. 4. 162 S.

1635. Die beiden Laienbrüder DOMINGOS DE BRITTO und ANDRES DE TOLEDO kommen, nach dem Tode des JUAN DE PALACIOS, der von Quito aus eine Unternehmung zur Entdeckung des Stromes gemacht hatte, mit sechs Soldaten nach Pará. Ueber diese Reise existirt eine Schrift in der Bibliothek des Depots. hidrog. de Madrid: *Relacion del primero descubrimiento del Rio de las Amazonas, hecho por la Religion de nuestro Padre S. Francisco, por medio de los Religiosos de la Provincia de S. Francisco de Quito*. 16 Seiten ohne Druckort.

1637 — 1639. Cap. Mór PEDRO TEIXEIRA führt eine portugiesische Flotille den Amazonas und den Napo aufwärts nach Perú, kommt nach Quito, und kehrt von da, in Begleitung von CRISTOVAL D'ACUNNA und ANDRE DE ARTIEDA nach Pará zurück. S. *Nuevo descubrimiento del gran Rio de las Amazonas por el Padre Christoval de Acunna*. Madrid 1641. 4. 47 Seiten. Uebersetzt von Gomberville, *Relation de la Rivière des Amazones*. Par. 1682. 4. und später in 8., auch wiederholt abgedruckt in *Woodes Rogers, Voyage autour du monde, trad. de l'anglois*. Vol. 3. Amsterd. 1723., nebst einer Carte. — *Manoel Rodriguez, Marañon y Amazonas, Historia de los descubrimientos, Entradas y Reduciones de Naciones*. Madr. 1684. fol. — *Berredo, Annaes do Maranhão*, Lisb. 1749. fol. §. 667 — 743. Nach der Vermuthung DE LA CONDAMINE's rührt auch von dieser Reise ein Ms. her, welches vom Grafen PAGAN herausgegeben wurde: *Le Comte de Pagan, Relation de la Rivière des Amazones*. Par. 1655. Es enthält die früheste Carte, die von dem Amazonenstrom bekannt gemacht worden ist.

(Durch diese Reisen waren die Portugiesen mit den Mündungen aller grossen Flüsse bekannt geworden, die sich in den Amazonas ergiessen. Genauere Kunde über den Verlauf derselben und über die Verbindung der so zahlreichen Canäle ward von nun an vorzüglich durch die Expeditionen gewonnen, welche Indianer bekriegten oder als Slaven in die portugiesischen Niederlassungen herabführten. Einer solchen Expedition gegen die Indianer am Sec Urubú, nicht weit von der Mündung des Madeira, im Jahre 1663 erwähnt BERREDO, *Annaes* §. 111. 2. ffl. Einige Jahre später, wahrscheinlich 1668. und 1669. ward der Rio Negro von PEDRO DA COSTA FAVELLA weit aufwärts beschrift, welcher den Portugiesen als Descubridor des Rio Negro gilt. Dreissig Jahre später (1699.) machte der Generalgouverneur ANTONIO DE ALBUQUERQUE CORLHO eine Reise auf dem Amazonas (Berredo a. a. O. §. 1376.) und liess das Forte an der Barra do Rio Negro aufwerfen. (*Sampajo, Diario da Viagem* S. 43.)

1689. 1691. SAMUEL FRITZ, ein böhmischer Jesuit, welcher vierzig Jahre lang dem Missionsgeschäfte in Maynas obgelegen, und zahlreiche spanische Missionen am Marañon, östlich von Maynas, bis zur Mündung des Japurá angelegt hatte, reisste jenen Strom hinab. In Pará wurde er ein Jahr lang von dem Gouverneur zurückgehalten, endlich aber, auf königlichen Befehl, ihm die Rückreise nach Quito erlaubt. Dort wurde die von ihm entworfene Carte des Stromes 1707. gestochen. Dieses schätzbare Document findet sich, zugleich mit einem Auszuge aus seinen Nachrichten, in den *Lettres edifiantes et curieuses*. Par. 1717. S. 212. Vergl. ferner *Andre de Barros, Vida do Padre Antonio Vieira*. Lisb. 1746. 4. S. 86. *De la Condamine, Journal du Voyage etc.* S. 191. Ueber FRITZ, RITTER, DE TRÈ und andere Jesuiten, welche dem Bekehrungsgeschäfte am Amazonas oblagen, siehe: *Stöcklein, Weltbote*, Th. II. S. 66. V. S. 59. XXIX. S. 61. (Die Jesuiten von Quito hatten vier Missionen unter den *Cambebas* am oberen *Solimoés*. Zur Vertreibung aus denselben ward im Jahre

1708 — 1710, eine portugiesische Expedition von *Pará* abgeordnet. S. *Berredo Ann.* §. 1454 — 1461. Im letzteren Jahre wurden auch die Jesuiten von *Pará* veranlasst, eine Mission am *Javary* anzulegen. Hier begrenzten die Portugiesen factisch ihr Gebiet gegen Westen, und man kann daher annehmen, dass das Jahr 1710 der Zeitpunkt sey, in welchem sie eine allgemeine geographische Ansicht von dem Laufe des Amazonenstromes in ihrem Lande gewonnen hatten.)

1743. am 4. Juli schiffte sich DE LA CONDAMINE in *Jaen de Bracamoros* ein, und erreichte am 19. Sept. die Stadt *Pará*. Von allen Reisen, welche auf dem *Amazonas* ausgeführt wurden, die kürzeste, hat sie der Wissenschaft die meisten Resultate geliefert. S. *Journal du Voyage fait par Ordre du Roi à l'Equateur. par De la Condamine. Par.* 1751. 4. S. 187 fl. *Relation abrégée d'un voyage fait dans l'Interieur de l'Amérique méridionale etc., par De La Condamine.* Mit einer Carte des *Amazonas*. In den *Mem. de l'Acad. de Paris* 1745. 4. und besonders *Maestr.* 1778. 8.; deutsch *Erfurt* 1763. 8.

1749. GODIN DES ODONAIS, ebenfalls ein Mitglied der Expedition zur Gradmessung unter dem Aequator, reisst von *Quito* aus dem Amazonenstrom hinab nach *Pará* und *Cayenne*. S. hierüber, und über die unglücklichen Schicksale seiner Gemahlin, welche zwanzig Jahre später ihm nachfolgte: *Lettre de Mr. Godin des Odonais a Mr. de la Condamine, in Cond. Relation etc. Maestr. p.* 329.

1749. Eine militärische Expedition geht von *Pará*, den *Amazonas* und *Madeira* aufwärts, nach dem Dorfe *S. Francisco Xavier do Matto Grosso*. Diese Reise war von einem der Theilnehmer, welchem die wissenschaftlichen Beobachtungen oblagen, beschrieben worden. Erst neuerlich ist sie dem literarischen Publicum mitgetheilt worden: *Navegação feita da Cidade do Gram Pará até à Bocca do Rio da Madeira, pela escolta que por este Rio subio às Minas do Matto Grosso, por Ordem muy recommendada de S. M. F. no Anno de 1749, escripta por Jozé Gonsalves da Fonseca, no mesmo Anno.* Abgedruckt in *Collecção de Noticias para a Historia e Geografia das Nações ultramarinas, que vivem nos Dominios portuguezes, publicada pela Academia Real das Sciencias de Lisboa. Tom. IV. num. 1.* 1826. 4. Der eigentlich wissenschaftlichen Bemerkungen findet man hier wenige. Interessant ist vor Allen die Angabe der Compassstriche, unter denen man fuhr.

1753 — 55. In diesen Jahren machte der Gouverneur des Estado, MENDONÇA FURTADO, welcher zugleich mit der Grenzbestimmung beauftragt war, jene in der Geschichte des Jesuitenordens so merkwürdige Untersuchungsreise auf dem *Amazonas*, deren Acten zur Beschuldigung desselben in *Lissabon* benützt wurden. — Gleichzeitig befand sich am *Amazonas* und in der *Villa de Borba* am *Madeira* ein deutscher Jesuit, ANSELM ECKART, der manche Nachrichten über jene Gegenden, als Zusätze zu *Pedro CUDENA's* Beschreibung der Länder von Brasilien (in *Lessings Beiträgen, Band 6.*) mittheilte, (in v. *Murr, Reisen einiger Missionarien der Gesellschaft Jesu in America. Nürnberg.* 1785. 8. S. 451—614.) ECKART nennt zwei andere Jesuiten, welche sich mit der Geographie des *Amazonas* beschäftigten: JOH. NEP. SZLUHA und IGN. SZENTMARTONYI. Ihre Carten sind mir eben so wenig bekannt geworden, als die des Pater JOH. MANGIN von *Borja*, deren in *Thompson's Alcedo* II. S. 453. Erwähnung geschieht. — Bis zum Jahre 1768 gehen auch die Nachrichten des Missionärs VEIGL, der den oberen *Marannon* und mehrere seiner Confluenten, z. B. den *Pastaza*, bereisst hat. S. *Nachrichten über die Landschaft Maynas bis zum Jahre 1768 von Fr. Xav. Veigl, vormaligem Missionär der Gesellschaft Jesu in dieser Provinz, in v. Murrs oben angeführtem Werke.* (Denselben ist eine sehr unvollkommene Carte des *Marannon*, so weit er durch das spanische Gebiet läuft, durch PETER PARCAR 1780., beigegeben.) Aehnlich ist die Carte des FR. ANUCH von *Arequipa* 1769. MS.

1774 — 75. Der Ouvidor von Rio Negro FRANCISCO XAVIER RIBEIRO de SAMPAIO machte in diesen Jahren eine Visitationsreise durch seine Provinz. Seine Beschreibung derselben ward erst spät durch

die Akademie von Lissabon herausgegeben: *Diario da Viagem, que em Visita e Correição das Povoações da Capitania do Rio Negro fez o Ouvidor e Intendente Geral da mesma, no Anno de 1774 e 1775 etc.* Lisb. 1825. 4. Manche geographische und ethnographische Bemerkung macht diese Nachrichten schätzbar.

1784. 87. 88. In diesen Jahren machte der Bischof von Pará, D. CAETANO BRANDÃO, vier Visitationsreisen durch einen grossen Theil seiner Diöcese, welche nicht blos die beiden Provinzen von Pará und Rio Negro in ihrer ganzen Ausdehnung, sondern auch noch das Generalvicariat von S. Felix in Goyaz, gegenwärtig einen Theil der Prelasia von Góyaz, begriff. Das von ihm auf diesen Reisen geschriebene Tagebuch ist abgedruckt im *Jornal de Coimbra*, 1815. Auf der ersten Reise besuchte BRANDÃO einige Orte des Continentes im S. von Marajó, einen Theil dieser Insel, Macapá und die Ortschaften am nördlichen Ufer des Amazonenstr. bis Monte Alegre, dann die Villas do Porto de Móz, Gurupá und Cametá; auf der zweiten die Orte am rechten Ufer des Pará bis Cintra, und die wichtigsten Punkte der Insel Marajó, auch Cametá. Die dritte Reise berührte die Orte am Guamá, an der Meeresküste, im Osten von Pará und am Rio Capim. Die letzte Expedition ging den Amazonas und Solimões hinauf bis Alvarães, und im Rio Negro bis Lamalonga. Das Tagebuch des würdigen Prälaten giebt, obgleich vorzüglich mit Bemerkungen über seine Berufsgeschäfte angefüllt, auch mehrere interessante Thatsachen in Beziehung auf die Statistik dieser Gegenden. — Wahrscheinlich ist, wenigstens zum Theil, auch als Resultat dieser geistlichen Visitationsreisen ein anonymes Manuscript zu betrachten, welches in das *Jornal de Coimbra* vom Jahre 1820 aufgenommen worden ist, und den Capitularen und (in BRANDÃO's Abwesenheit) Provisor do Bispado Jozé MONTEIRO DE NORONHA zum Verfasser hat: *Roteiro da Viagem da Cidade do Pará até as ultimas Colonias dos Dominios portuguezes em os Rios Amazonas e Negro*. Unstreitig ist dieses Werkchen das Gehaltreichste, was in portugiesischer Sprache über die Ethnographie und Geographie dieser Länder geschrieben worden, dem ich manche, im Verlaufe unseres Reiseberichtes gegebene, Nachricht verdanke.

1781 — 1791. Obgleich die Demarcation zwischen Brasilien und den angrenzenden spanischen Gebieten in diesen Breiten, schon im Jahre 1755 portugiesischer Seits durch den Gouverneur von Pará MENDONÇA FURTADO und spanischer Seits durch D. Jos. YTURRIAGA mit einem grossen Gefolge von Militärpersonen und Astronomen so weit geführt worden war, dass es darüber im Tractat von S. Ildefonso im Jahre 1776 zu einem allgemeinen Beschlusse kommen konnte, so ward doch eine genauere Bestimmung, durch sichere astronomische Beobachtungen und eine richtigere Kenntniss der betreffenden Flussgebiete, noch für nöthig gehalten. Unter dem Gouvernement von MARTINHO DE SOUSA kam daher eine grosse Expedition aus Portugal an, um, in Verbindung mit den spanischen Commissären, an deren Spitze der damalige Gouverneur von Maynas, D. FRANCISCO REQUENA stand, definitive Bestimmung der Grenzen zwischen den Provinzen von Rio Negro, Matto Grosso und dem spanischen Gebiete herzustellen. Sie wurde von dem, mit grosser Machtvollkommenheit ausgerüsteten Plenipotenciario da Demarcação João PEREIRA CALDAS geleitet, unter welchem die Grenzcommissäre, CHERMON, Oberstlieutn. João BAPT. MABDEL, der im Verlaufe der Unternehmung starb, und der Major J. WILKENS, standen. Die astronomischen Arbeiten führten: Dr. ANTONIO PIERES DA SILVA PONTES LEME und Dr. FRANCISCO JOZÉ DE LACERDA, denen als Ingenieure beigegeben waren: die Majors RICARDO FRANCO DE ALMEIDA SERRA, EUSEBIO ANTONIO DE RIBEIROS, und ferner JOAQUIM JOZÉ FERREIRA. Diese zahlreiche Gesellschaft verliess unter Anführung des Generalbevollmächtigten Pará im Jahre 1781, arbeitete einige Jahre lang in den Rios Negro, Branco, Solimões und Japurá, und ging den Madeiraström hinauf in die Provinz Matto Grosso und Cujabá. Dr. ALEXANDRE RODRIGUEZ FERREIRA begleitete, nebst zwei Malern, diese Expedition als Naturforscher, und sammelte

mehrere zoologische und ethnographische Merkwürdigkeiten, die sich jetzt im Naturalienkabinete zu Lissabon befinden. — Im Rio Negro und Branco wurden die Arbeiten bis zum Jahre 1791 durch Dr. Jozé SIMOES DE CARVALHO und den Ingenieur Jozé VICTORIO DA COSTA fortgesetzt. Dem Letztern, welchen wir in Pará kennen zu lernen das Vergnügen hatten, nachdem er die viele Jahre rühmlich geführte Verwaltung der Provinz Rio Negro niedergelegt hatte, verdanken wir die Mittheilung von Carten des Rio Negro und Solimoês, die in der Generalcarte von Südamerika für diese Gebiete zum Grund gelegt worden sind. — Es ist sehr zu beklagen, dass keine Berichte von den Arbeiten dieser königl. Expedition bekannt gemacht worden sind, welche, unterstützt von einer grossen Menge von Soldaten und Indianern, mehr als jede andere im Stande gewesen wäre, die Geographie und Naturgeschichte jener Länder aufzuhellen. Noch jetzt lebt die Erinnerung an diese Expedition unter den Einwohnern der Provinz von Rio Negro. Der Aufenthalt einer so grossen Anzahl gebildeter Fremdlinge, welche zum Theil, wie D. FR. REQUEÑA, mit ihren Familien mehrere Jahre in Ega zubrachten, wirkte günstig auf die Belebung des Handels und der Industrie in diesem einsamen Landstriche; aber den Indianern ward die Verzögerung dieser Geschäfte zur Geissel, indem sie, um den Expeditionen zu dienen, in sehr grosser Anzahl aufgebeten und auf unbestimmte Zeit ihren Familien und dem Feldbaue entzogen wurden.

Durch die Grenzcommission bestimmte astronomische Punkte am Amazonas und Solimoês.					
	südl. Breite	w.L.v.Par.		südl. Breite	w.L.v.Par.
Cidade de Pará	1° 27' 2"	50° 58'	Villa de Obydos	1° 55' 0"	
Villa de Macapá (nördl. Breite)	0 3 0	53 22	„ de Portel	1 53 0	
„ de Massagão	0 22 0	53 45	Mündung des Rio da Madeira	3 23 43	61° 8'
Mündung des Tocantins (Furo de Limoeiro)	1 52 41		Villa da Barra do Rio Negro	3 9	
Villa de Cameté	2 15 0		„ de Ega	3 20	67 15 15"
Mündung des Rio das Areas	1 9 39		Lugar de Nogueira	3 18 30	67 19 45
Villa de Gurupá	1 27 0		„ de Coary	4 9	
„ do Porto de Móz	1 41 45		Grenzmarkstein an der Mündung des Auati-paraná (Mehlfluss)	2 31	69 41 30
„ do Alter do Chão	2 29 0		Mündung des Rio Javary	4 17 30	71 55 30
„ de Santarém	2 24 50	56 45			
Barra da Paricatuba	2 6 54				

1791 — 1794. In diesen Jahren machte P. NARCISSE GIRVAL mehrere Reisen auf dem Ucayale. Die Resultate derselben sind zum Theile auf einer Carte des Marannon bemerkt, welche wir der Güte von D. FELIPE BAUZA verdanken. S. *Rees Cyclopaedia*, Artikel *Marannon und Ucayale*.

1799 — 1804. Die Reise des Herrn Baron v. HUMBOLDT, so reich an den grossartigsten Früchten für die Wissenschaft, berührt auch den Marannon, dessen Höhe über dem Meere bei dem Pongo da Rentama er gemessen, und = 194 Toisen gefunden hat.

## Drittes Kapitel.

*Reise von Pará durch den Archipel in den Amazo-  
nenstrom, und auf diesem bis zur Enge von  
Obydos.*

---

Am 21. August verliessen wir mit Tagesanbruch unsern schönen Landsitz, und Vormittags 9 Uhr schifften wir uns ein. Der Intendant des Arsenal's, Senhor ANT. RODRIGUEZ MARTINS, der uns in den Vorbereitungen zur Reise mit literärischer Theilnahme beigestanden war, und alle unsere europäischen Freunde begleiteten uns bis auf das Schiff. Die zehnte Stunde war für die Abfahrt gewählt worden, um sowohl den Seewind als die Fluth zu benutzen. Nach einer Stunde hatten wir, an der Mündung des *Guamá* vorübersegelnd, den südlichen Grund der *Bahia de Goajará* erreicht, und liefen in den *Rio Mojú* ein, der sich mit einer über 700 Klafter breiten Mündung in ein Meer von süssem Wasser ergiesst. Die Ufer dieses majestätisch dahinwallenden Flusses, überall mit dichtem Waldgrün bekleidet, sind eine deutsche Meile weit, bis zur Mündung des *Acará*, in grosse Buchten ausgedehnt, dann aber ziehen sie sich auf fünfzig und sechzig Klafter Breite zusammen. Eine sieben Stunden lange Reise brachte uns zu dem *Engenho de Jacuarary*, dem schönen Besitzthume unseres Wirthes, Senhor AMBROSIO HENRIQUEZ, der bereits Auftrag ertheilt hatte, uns hier einige Tage lang zu beherbergen. In ganz Pará hat diese Fazenda, welche die in der

Umgegend gepflanzten Zuckerrohre auf Zucker, und besonders auf Branntwein benutzt, den Ruf grösster Zweckmässigkeit und Eleganz, und allerdings hatten wir kein Engenho gesehen, das sich diesem hätte vergleichen lassen. Das sehr geräumige, hohe Werkhaus enthält eine ausgedehnte Zuckermühle nebst Zubehör, eine Reisstampfe und die, nach englischen Mustern gebauten, Destillirapparate. Ein beträchtlicher Bach, der zugleich das Trinkwasser für die Einwohner liefert, setzt die Maschinen in Bewegung. Der Branntwein (Rum), dessen jährliche Production sich auf fünfzehnhundert Pipas beläuft, wird in dem untern Stocke eines grossen Hauses, in ungeheuren hohlen Stämmen vom Angelimbaume aufbewahrt. Die Wohnung des Verwalters stösst einerseits mit dem Werkhause zusammen, und verbindet es mit dem äusserst geschmackvollen Wohnhause des Besitzers, welches von seiner schattenreichen Varanda einen heiteren Anblick des stillwallenden Stromes und seiner bebauten Ufer darbietet. Hinter dem Werkhause liegen zwei Reihen kleiner Wohnungen für die Slaven, deren Reinlichkeit und körperliches Wohlbefinden das beste Zeugniß von der menschenfreundlichen Behandlung giebt, die sie hier erfahren. *Jacuarary* war ehemals ein Landgut und Belustigungsort (*Casa de recreio*) der Jesuiten gewesen. Sie hatten hier eine Cacaopflanzung angelegt, die jedoch, weil der Boden, ein weisslicher Letten, nicht kräftig genug für diesen Baum ist, nicht gut gediehen, und deshalb wieder eingegangen war. Noch sah' ich einen einzelnen Zimmtbaum, der von einem der Väter vor siebenzig Jahren war gepflanzt worden und, jetzt ganz vernachlässigt, sich dennoch erhalten hatte. Die nächste Umgebung des Engenho ist in eine Wiese verwandelt worden, durch welche einzelne Stämme der majestätischen Inajápalme (*Maximiliana regia*, *M. Palm. t. 91.*) zerstreut stehen. Eine kleine Viertelstunde stromabwärts hat der baufreudige Besitzer eine kleine Capelle errichtet, und dadurch die von seinem Fleisse der Natur abgewonnene Wildniss veredelt. Wer niemals beobachtet hat, wie schwer die düstern Urwälder auf dem Gemüthe ihrer Bewohner lasten, kann auch das Gefühl der heiteren Ruhe nicht erfahren, womit solche freie Ansichten den Colonisten belohnen. Die Ufer des

*Mojú* sind für jede Art der tropischen Landwirthschaft geeignet; man baut neben dem Zuckerrohr auch Caffé, Mandioca, Mais und Reis. Als einen grossen Vortheil rühmte uns den Verwalter, dass er sich dazu lediglich der zahlreichen Negerclaven seiner Fazenda bedienen könne, indem die benachbarten Indianer, fast ausschliesslich mit dem Fischfange und mit ihren eigenen kleinen Pflanzungen beschäftigt, und von einer unüberwindlichen Abneigung gegen den Dienst der Weissen beherrscht, sich nicht mit Zuversicht gebrauchen liessen. Diese Indianer wohnen, in ziemlich bedeutender Anzahl, auf dem niedrigen Eilande, welches durch den Ausfluss des *Tocantins*, den *Mojú* und den *Igarapé-mirim* gebildet wird, in zwei sogenannten *Villas*: *do Conde* und *Beja*. Die Ortschaften verdanken ihre Entstehung den Jesuiten, durch welche Indianer von den einheimischen Stämmen der *Tupinambazes*, *Nhengahybazés*, *Mamayamazés*, und später Familien der *Tochiguarazes*, die vom *Tocantins* herabgekommen waren, hier versammelt wurden. Anfänglich hiessen sie *Murtigura* und *Sumauma*\*) Alle diese Stämme haben sich vermischt, und ihre Eigenthümlichkeiten, die vorzüglich in ihren verschiedenen Dialecten beruhten, aufgegeben. Sie sprechen

---

\*) Die Jesuiten hatten ihre Missionen mit den bescheidenen Namen der *Aldeas* oder *Missoés* belegt; aber nach ihrer Vertreibung wurden die meisten jener Ortschaften zu Flecken (*Villas*) erhoben, obgleich ein grosser Theil der Einwohner sich verlor. Auch die alten, grösstentheils indianischen, Namen wurden mit anderen vertauscht, so dass es jetzt in manchen Fällen um so schwieriger seyn dürfte, eine Spur der ersten Gründer zu finden, als die portugiesischen Schriftsteller fast gefliessentlich jede Erinnerung an dieselben vermeiden. Die Ordensprovinz Brasilien war so ausgedehnt, dass Maranhão und Pará als eine Viceprovinz von dem südlicher gelegenen Theile abgetrennt worden war. In Pará und Rio Negro waren folgende die Hauptniederlassungen: Collegium zu *Belem*; die Missionen am untern Parástrom und an der Meeresküste (*Missoés do Mar, d'Agoa salgada*): *Maracanã* (später *Cintra*), *Caeté* (*Braganza*), *Salinas* (hier besaßen die Jesuiten einen Antheil an den königlichen Salzlagenen, so wie in S. Pedro d'Alcantara der Prov. Maranhão), *Vigia* (wo auch eine lateinische Schule bestand), *Murtigura* (*V do Conde*), *Sumauma* (*Beja*). Die übrigen Missionen hiessen *Missoés do Rio* oder *d'Agoa doce*, als: *Araticum* (*Oeiras*), *Aricury* oder *Guaricurú* (*Portel*), *Arucarã* (*Melgaço*) am obern Pará oder Guanapú; *Marajó* auf der Insel gleiches Namens (mit den reichen *Fazendas do Arary*, welche zum Theil den Carmeliten, zum Theil Privatleuten zum Betriebe übergeben wurden, nachdem die Jesuiten vertrieben worden waren); zwei Missionen am *Tocantins*, in *Cametã* und *Bajão*; drei am *Xingú*: *Ita Cruzã* (*Veiros*), *Piraguiri* (bei *Pombal*), *Aricarã* (*Souzel*);

alle portugiesisch, und haben, gleich den Küstenindianern von Maranhão und Bahia, einen geringen Grad von Civilisation angenommen. Es verdient bemerkt zu werden, dass die Küstenindianer, welche unter den Europäern zurückgeblieben sind, ursprünglich in ihren kleinen Kähnen (*Igaras, Ubás*) Schiffahrt und Fischerei getrieben haben, während die Jägerhorden im Innern des Continentes in ihrem rohen Zustande verharret sind, und sich immer weiter zurückziehen. Seit längerer Zeit haben Letztere auch keine Einfälle mehr in die Colonien dieser Gegenden gemacht. In den Buchten des *Mojú* giebt es elektrische Aale, und man erzählte uns, dass erst vor wenigen Jahren ein Mulatte beim Baden durch den Schlag dieses merkwürdigen Fisches getödtet worden sey. Wir gaben uns daher viele Mühe, einen derselben in dem grossen Netze zu fangen, welches wir zu solchen Zwecken in der Villa de Vigia aus sehr starken Palmenfasern hatten machen lassen; jedoch vergeblich. Die einzige Ausbeute war eine Schildkröte, die *Matamatá* der Indianer (*Chelys fimbriata, Spix Test. t. 11.*). Die Phantasie eines HÖLLENBREUGHEL'S kann kein hässlicheres Thier erschaffen, als diese, am Halse und Kopfe mit Fleischlappen versehene, dunkelbraune Schildkröte, welche in den Flüssen und stehenden Gewässern des Estado nicht selten vorkömmt, aber, wegen ihrer gräulichen Gestalt, nur von den weniger ecklen Indianern gegessen wird.

Der *Rio Mojú* theilt alle Perioden und Bewegungen der Fluth, der Ebbe und des Hochwassers mit dem Parástrom, und zwar treten diese Erscheinungen hier ohngefähr achtzig Minuten später ein, als in der Stadt. Der Fluss fluthet sechs Stunden lang, und ebbet fünf. Im Neu- und Vollmond des Augusts tritt das Hochwasser Morgens 7 Uhr 45 Minuten bis 8 Uhr ein. Die höchsten Wasserstände, von zehn bis zwölf

---

sechs am Topajoz: *Santarem, Ibirajuba (Alter do Cháo), S. Ignacio (Boim), Camarú (V. Franca), S. Jozé (Pinhel), Aveiro*; am nördlichen Ufer des Amazonas waren besonders zahlreich die Missionen von *Villa vistoza da Madre de Deos* und von *Monte Alegre*; *Tupinambá (V. N. da Rainha)* am obern Amazonas; *S. Cruz* am Abacaxis; *Troceno (Borba)* am Madeira; *Tabatinga* und *Javary* am Solimoês.

Fuss, fallen in den Monat März. Die ähnlichen Vorgänge an den Mündungen des *Tocantins* haben keinen Einfluss auf die Wasserbewegungen im *Mojú*, woraus wir folgern können, dass kein Wasser von dem ersteren dieser Ströme durch den *Igarapé-mirim* in den letztern fliesse. (1.)

Am 26. August, gegen 10 Uhr Nachts, verliessen wir das freundliche *Jacuarary* (Hundefluss), und fuhren unter der Begünstigung der Fluth den *Mojú* aufwärts. Der Fluss strömt im Allgemeinen von Südwest nach Nordost. Am Morgen des folgenden Tages fanden wir uns bei *Jacary* (Krocodillfluss), einer Fazenda mit einem kleinen Engenho um Zucker zu sieden und Branntwein zu brennen. Auch etwas Cacao wird hier gebaut; und wir sahen die Schalen der Beeren trocknen und in Asche verwandeln, um aus der Pottasche mit Rindstalg oder Andirobaöl Seife zu bereiten. Die niedrige feuchte Gegend ist mit einem so dichten Walde bedeckt, dass wir unsere Excursion nicht weit ausdehnen konnten. Der Eigenthümer hatte einen Tapir gezähmt, der wie ein Schwein im Hofe der Fazenda umherlief, und uns ohne Spuren von Furcht mit seinem beweglichen Rüssel beschnuferte. Er war von der gemeineren, dunkelgrauen Farbe, ein Männchen. Man hatte während der drei Jahre, die er sich hier befand, beobachtet, dass er immer mit Anfang der Regenzeit unbändig und wild geworden war, vielleicht wegen Regungen der Brunst. Einmal hatte er sich sogar in dieser Periode befreiet, war aber nach einigen Tagen ganz nahe an der Fazenda wieder gesehen worden, wo er sich geduldig fangen liess. Die Schweine, zu denen er sich gerne gesellte, schienen ihn zu fürchten. Auch von hier aus benützten wir zur Fortsetzung unserer Fahrt die Fluth. Wir gingen noch vor Eintritt derselben, Abends 8 Uhr, zu Schiffe, ruderten zwei Stunden lang mit ziemlicher Anstrengung, und dann durch sie erleichtert stromaufwärts. Am 28. August, vor Tages-Anbruch wurden wir durch ein lautes Krachen zerbrechender und herabstürzender Baumäste geweckt. Wir befanden uns hier oberhalb der *Fazenda Catimbáo* am Anfange jenes Canals, des *Igarapé-mirim*, wel-

cher den *Mojú* mit den Gewässern des *Tocantins* vereinigt. Dieser Eingang ist so schmal, dass unser Fahrzeug nur langsam zwischen den dichtbewaldeten Ufern vorwärtsdringen konnte, und wir die hereinragenden Aeste, die dem Drucke nicht nachgaben, mit Aexten durchhauen mussten. Grosse, hochmastige Canoas passiren oft nur mit Gefahr die erste halbe Legoa, welche die Enge dauert, und vor der künstlichen Erweiterung des Canals, unter dem Gouvernement von D. FRANC. DE SOUZA COUTINHO, mussten sie bisweilen mehrere Tage zu einer Reise von wenigen Stunden verwenden. Das Gewässer ist am Eingange, etwa eine Viertelstunde lang, so seicht, dass man, besonders mit grösseren Fahrzeugen, immer nur mit dem Hochwasser durchkommt, und in trocknen Jahren während der Ebbe äusserst wenig Wasser findet; weiter westwärts aber wird der Canal plötzlich tiefer, und eine Menge Seitencanäle stehen mit ihm in allerlei Richtungen in Verbindung. Als die Sonne aufging, beleuchtete sie ein vorher noch nie gesehenes Schauspiel. Der Canal, im Allgemeinen die Richtung von W. N. W. einhaltend, erweitert sich hie und da in tiefe Buchten, theilt sich zwischen kleinen niedrigen Inseln, oder zieht sich in die Breite eines mässigen Flusses zusammen. Ausser den ziemlich dunklen Gewässern findet das Auge nichts, als ein üppiges Grün, das bald in Lauben über das Fahrzeug zusammengewölbt, bald in schwankenden Guirlanden zwischen hohen Uferbäumen aufgehängt, oder in undurchdringliche Hecken zusammengewuchert, keinen Fussbreit Landes unbedeckt lässt. Unvergesslich wird mir der Eindruck dieser Wassergärten seyn, in denen die Vegetation das vollste Maass ihrer Grösse zur Schau stellt. Zwischen dem glänzenden Laube der Hippocrateen, der Avicennien, der *Myristica sebifera* erscheinen die grossen scharlachrothen Trauben der *Schousboea*, prachtvolle Ranken von goldgelben und rosenfarbnen *Bignonien*, die grossen Blütenrispen der violetten *Erisma* (*E. floribundum*, *M. N. Gen. t. 82.*), reiche Sträusse der *Dalbergien*, *Andiren*, des *Macrolobium bifolium*, gelbe Sterne der *Sloanen* und die Riesenblumen der *Carolinea princeps*, deren ausgebreitete Aeste kaum vermögen, die fünfeckige, kopfgrosse Frucht voll mandelartiger Saamen über die Fluth

zu erheben. Durch dichte Baumgruppen zwischen denen schlanke Palmenstämme der Baxiuba, Bacaba, Jussára, Jubatí und der Mirití (*Iriar-tea exorrhiza*, *Oenocarpus Bacaba*, *Euterpe oleracea*, *Sagus taediger*, *M.*, *Mauritia flexuosa*, *L.*) aufsteigen, wird diese unvergleichliche Landschaft ringsum geschlossen. Mit derselben Fluth in dem *Igarapé-mirim* vorwärtssteuernd, bekamen wir längs dem Ufer mehrere einzelne Fazendas und die *Freguezia de S. Anna do Tarauaçú*, einige wenige Häuser um eine kleine Pfarrkirche, zwischen dichten Gebüsch halbversteckt, zu Gesichte. Nachdem wir den schmalen und seichten Theil des *Igarapé-mirim* passirt hatten, an der Mündung des *Juruty* und von da an, bis wir zu der, einige Stunden nordwestlich von *Catimbáo*, liegenden *Fazenda de N. S. do Nazareth* gelangten, bemerkten wir einen auffallend hohen Barometerstand = 338<sup>'''</sup>, bei 19,1° R. Thermometerstand in der Luft und 20° im Wasser. Diese Erscheinung erhielt eine besondere Bedeutung, als wir am Abend unsere Reise nicht mehr mit der Fluth, sondern mit der Ebbe fortsetzten. Offenbar hatten wir also hier in einer Gegend, wo unter gewissen Mondständen sich auch die *Pororoca* zeigt, die Gewässer verlassen, welchen der *Pará*strom seinen Pulsschlag mittheilt, und befanden uns nun in dem Stromgebiete des eigentlichen *Tocantins*. Diese untere Strecke des *Igarapé-mirim* aber steht unter der gemeinschaftlichen Herrschaft dieser beiden grossen Wassergebiete, und je nachdem das eine derselben leerer oder voller ist, begegnet der Reisende auf jenem Verbindungscannale früher oder später der Grenze des andern. Dürfen wir jenem, mehrere Stunden lang andauernden, Barometerstande trauen, so ist die ganze Gegend am *Igarapé-mirim*, da wo der aus Nordosten herkommende Canal *Juruty* sich mit ihm vereinigt, und nordwestlich von der *Freguezia de S. Anna*, ein Landstrich, der eben so tief oder noch tiefer als die Gegend von *Pará* liegt, wesshalb ihn die Gewässer von verschiedenen Seiten her überfluthen können. Der *Igarapé-mirim* erweitert sich hier immer mehr und indem er sich mit dem *Rio Anapú* verbindet, der aus S. W. ihm entgegenkömmt, giebt er an diesen seinen Namen auf. Wir verfolgten also nun den Weg im *Anapú* abwärts, begün-

stigt von der Ebbe und vielleicht auch von dem Fall des letztern Flusses selbst, der durch eine niedrige Bergreihe vom *Rio Tocantins* getrennt seyn soll. Das Gewässer theilt sich jetzt in mehrere Arme, welche zwischen niedrigen, dichtbewaldeten, während der Hochwasser überflutheten Inseln ihre Verbindung mit dem Ausflusse des *Tocantins* suchen. Diese verschiedenen Canäle werden wohl auch der *Rio Abayté* genannt, Andere aber heissen so das vielfach zerstückelte Delta am östlichen Ufer des *Tocantins*, und behalten den Namen *Anapú* für den südlichsten der Canäle bei, welchem wir nun folgten. In diesem Labyrinthe von Inseln, denen der Strom bald neue Umrisse, bald neue Canäle giebt, oder die wohl auch nach starken Hochwässern gänzlich verschwinden mögen, hat noch Nichts eine stehende Bezeichnung erhalten, und die Nachrichten der Anwohner über sie sind eben so schwankend, als unbestimmt die Regeln, nach denen die Schiffer ihren Lauf nehmen. Sie richten sich vorzüglich nur nach den *Marés*, indem sie, bei unausgesetzter Verfolgung der Reise, zwei Fluthen dazu brauchen, um an den, neunzehn Legoas von Pará entfernten, *Igarapé-mirim* zu kommen, und vor diesem das Hochwasser der dritten Fluth abwarten, mit welchem sie so weit hindurchgehen, um mit zwei Ebben das Ende der Schifffahrt auf dem *Anapú* zu erreichen, dessen Entfernung vom *Igarapé-mirim* auf zehn Legoas angegeben wird. Einige Stunden, in der Richtung nach W. und S. W. zurückgelegt, brachten uns an die Mündung des *Anapú* in jenes grosse Wasserbecken, welches man als die Mündung des *Tocantins* in den Archipel von Pará betrachten muss. Die Gewässer wurden durch einen heftigen Wind zu hohen Wellen empört, und wir suchten daher eine gesicherte Bucht, um ohne Bewegung vor Anker liegen zu können; jedoch, zu schnell von einer dunklen, sternelosen Nacht überrascht, mussten wir uns begnügen, eine Stelle gefunden zu haben, wo wir in vier Klafter Tiefe guten Ankergrund fanden. Die ganze Nacht hindurch ward das Fahrzeug auf eine beunruhigende Weise hin und hergeworfen, und wir erfuhren zum erstenmale auf süßem Wasser die Qualen der Seekrankheit.

Der Morgen des 29. Augusts hatte noch nicht gedämmt, als wir die Anker lichteten, um das entgegengesetzte Continent zu erreichen, dessen Ansicht uns durch die, drei Legoas lange, Insel *Uararahy* entzogen war. Dieses niedrige, gleich den benachbarten dichtbewaldete, Eiland liegt fast in der Mitte der Mündung des *Tocantins*, und theilt sie in zwei ausgedehnte Buchten, deren östliche *Bahia de Marapatá*, die westliche *Bahia do Limoeiro* genannt wird. Wir sahen ein Meer von süßem Wasser vor uns, das sich selbst durch seine etwas mehr in's Gelbliche ziehende Farbe von den Gewässern unterschied, die wir bisher befahren hatten. Ehedem machte man die Ueberfahrt zu dem, fünf Legoas entfernten, Continente, indem man einen Canal (*Furo*) in der Insel *Uararahy* aufsuchte, und nach Durchschiffung desselben am westlichen Ufer der Insel hinabfuhr, um die Sandbänke zu vermeiden, welche ihrem Südtheile gegenüber nach W. sich ausdehnen. Seitdem sich aber jenes *Furo* geschlossen hat, pflegt man *Uararahy* und zwei andere kleinere westliche Eilande, *Saracá* und *Pautinga*, von der Südseite zu umschiffen, um das Festland zu erreichen. Diese Ueberfahrt ist für kleine oder tief beladene und schwer zu lenkende Canoas mit Gefahren verbunden, und man sucht sie in einer Ebbe zu bewerkstelligen, indem man vor Eintritt des Hochwassers abstösst, um mit diesem über die Sandbänke jenseits der Insel wegzukommen. Ist aber das Wasser unruhig, oder der Pilot mit dem Fahrwasser nicht sehr vertraut, so braucht man wohl mehrere Tage. Während der trocknen Monate ist weniger Vorsicht nöthig, als in der Regenzeit, wo es stets gerathen ist, vor dem Hochwasser am Morgen abzustossen, weil Abends heftige Donnerwetter einfallen, die die Fahrzeuge auf die häufigen Sandbänke treiben können. Der Mond war vor 7 Uhr Abends durch den Meridian gegangen, und das Hochwasser trat gegen Mitternacht ein, wir hätten daher früher, als es geschehen war, aufbrechen müssen, um in kürzester Frist an das gegenüberliegende Ufer zu kommen. Einmal verspätet, konnten wir nicht mit gleicher Schnelligkeit segeln, und wir hatten am 30. August Vormittags nur die Hälfte des Weges nach der Insel *Uararahy* zurückgelegt, als der Wind, mit Regenschauern, immer

heftiger zu werden, und dieses Meer zu so hohen Wellen zu empören anfang, dass unser Fahrzeug aus allen Fugen zu gehen drohte. Wir nahmen daher gerne den Vorschlag des Piloten an, am südlichen Ufer der *Ilha Pautinga* anzulegen, und daselbst günstigere Witterung abzuwarten. Einem ganz neuen höchst frappanten Anblicke begegneten wir auf diesem kleinen, sich kaum einige Spannen hoch über das Gewässer erhebenden, Eilande. Unzählige Miritipalmen (*Mauritia flexuosa*, L.) deren graue, glatte Stämme, im Durchmesser von anderthalb bis zwei Fuss, eine gewaltige Krone ungeheurerer Fächerblätter hundert und mehr Fuss hoch in die Luft tragen, schienen die einzigen Bewohner desselben, und sie waren so dicht gesäet, dass sie an manchen Orten gleich Pallisaden einer Gigantenfestung aneinander standen. Wo sie der Strom umgerissen hatte, bildeten sie, wild durch einander liegend, mehrere Klafter hohe Bollwerke, die wir nur mit Mühe erkletterten, um eine Aussicht auf die ganze Umgebung zu gewinnen. Diese Fürsten der Wälder, zu Tausenden über einander hingestürzt, und der Wuth der Gewässer oder dem Frasse der Fäulnis überlassen, gleichsam beklagt von den überlebenden, deren wallende Wipfel ohne Unterlass im Sturmwind rauschen, sind ein ungeheures Bild von der unerbittlichen Kraft der Elemente. „Welch schrecklicher Aufenthalt müsste diese verlassenene, in der Fülle der Naturkraft öde, Insel dem einsamen europäischen Schiffbrüchigen seyn“ sagte ich zu mir selbst, der Schicksale Robinson Crusoes, wie sie sich der jugendlichen Phantasie eingedrückt hatten, gedenkend. Und dennoch ist der Baum, welcher sich ausschliesslich zum Herrn dieser Insel gemacht hat, für viele Stämme der Ureinwohner America's ein Baum des Lebens; an ihm hängt der amphibische *Guarauno* während der Regenzeit, bei allgemeiner Ueberschwemmung, sein Netz auf, von ihm erhält er Obdach, Nahrung, Kleidung; — so verschieden sind die Bedürfnisse der Menschen. (2.) Unsere, am Abend fortgesetzte Fahrt war nicht glücklich, denn wir konnten, wegen widrigen Windes, die Bai von *Limoeiro* nicht erreichen. Gross war die Gefahr, auf Sandbänke zu gerathen, oder, wenn wir in tiefem Grunde geankert hätten, durch die gewaltigen Wogen

losgerissen zu werden und an den Küsten zu scheitern. Unter diesen Umständen suchten wir in einem Canale im Süden vom *Limoeiro* Schutz, wo wir eine ziemlich ruhige Nacht hinbringen konnten. Dieser Canal steht zwar durch mehrere Nebenwege innerhalb des Festlandes mit der *Bahia do Limoeiro* in Verbindung; da jedoch diese für eine Canoa von der Grösse der unsrigen nicht fahrbar sind, so waren wir gezwungen, am 31. August abermals das hohe Wasser zu suchen. Wir fuhren mit der *Maré* am Morgen aus, hatten aber so widrigen Wind, dass es ganz unmöglich war, unser Ziel zu erreichen, und wir nochmals an denselben Ort zurückkehren mussten. Nur am Abend, da sich der Wind gelegt hatte, glückte es, in die *Bahia do Limoeiro* zu gelangen, an deren Ufer wir in dem *Engenho do Padre Prestana* Unterkunft fanden. Diese Ueberfahrt über die Mündung des *Tocantins* wird nur von denjenigen Schiffen unternommen, welche die Reise nach dem Amazonas beabsichtigen. Wer den ersteren Strom befahren, oder die *Villa Viçosa de Cameté (Camutá)* besuchen will, \*) schiffte entweder in dem engen, während der trocknen Jahreszeit oft zu seichten, Canal *Pindoval*, oder in breiteren Fahrwassern zwischen zahlreichen Inseln längs dem östlichen Ufer sieben Leguas gen S., und setzt dann auf die andere Seite über. Die Ueberfahrt von einem Ufer zum andern wird in drei Stunden gemacht, da der Strom in seiner ganzen Breite mit vielen niedrigen Inseln durchsäet ist. Gerne hätten wir die höheren Ufer des *Tocantins* oder doch wenigstens jenen Flecken, die wichtigste Ortschaft am ganzen Strome, besucht; allein die zeitgemässe Benützung des

---

\*) Nicht alle Schiffe, die von *Pará* nach *Cameté* segeln, nehmen den Weg durch den *Igarapé-mirim* in die Bai von *Marapatá*. Die grössten und sichersten suchen von der Stadt aus die westlich davon gelegene Bai von *Marajó* an der Insel dieses Namens, fahren von hier aus in der Mitte des *Pará*stromes bis zu dem, an einem südlichen Vorgebirge dieser Insel gelegenen, *Engenho do Furtado*, und dann nach S. durch den *Furo Japim* in den *Limoeiro*. Diese Reise wird gewöhnlich durch Ostwind begünstigt, ist aber wegen heftiger Strömungen, häufiger Sandbänke und Ungleichheiten des Fahrwassers nur in einem starken und sichergeführten Fahrzeuge rathlich. Andere Schiffe, die ebenfalls die Fahrt durch den *Igarapé-mirim* nicht leicht machen können, segeln von der Bai von *Marajó* in die Canäle zwischen den Inseln, worauf *Villa do Conde*, *Bejá* und *Abayté* liegen, und von hier aus in die Bai von *Marapatá*.

Ostwindes machte es zur Pflicht, von jedem Abwege abzustehen; und ich bin deshalb leider nicht im Stande, den von den Einwohnern gegebenen Nachrichten über den *Tocantins*, welche ich in der Anmerkung (3.) mittheile, eigene Bemerkungen hinzuzufügen.

Als wir am frühen Morgen des 1. Septembers die Bucht von *Limo-eiro* verliessen und am westlichen Ufer des *Tocantins* hinabfuhren, kam uns die Ebbe zu Statten, und bald hatten wir uns von neuem in ein Labyrinth von Canälen vertieft, welche sich, hauptsächlich in der Richtung von N. W., zwischen dem niedrigen Festlande hinziehen. Die Ufer, dichtbewaldet, hatten die grösste Aehnlichkeit mit denen des *Igarapé-mirim*, und waren von schönem Gefieder, besonders Guarás und Wasserhühnern, bevölkert. Wir ruderten den ganzen Tag; nur gegen Mittag ward auf einer Insel gelandet, um das Mahl zu bereiten. Unsere Indianer, denen ein angestrenzter Dienst nicht anstand, behaupteten, dass man in diesen Gegenden niemals gegen die Fluth zu rudern pflege, doch liessen sie sich durch eine doppelte Ration Branntwein leicht zu fortgesetzter Arbeit ermuntern. Sie waren grossentheils aus den *Villas* von *Oeiras* (ehemals *Araticum*), von *Portel* (sonst *Aricury* oder *Guaricury*), und *Melgaço* (sonst *Arucará*) gebürtig, und unzufrieden, dass wir nicht gesonnen schienen, alle diese Orte der Reihe nach zu besuchen. Man hatte uns aber diess schon in *Pará* ernstlich abgerathen, denn der Unbestand dieser Menschen besteht selten die Probe, wenn man ihnen Gelegenheit giebt, in bekannten Orten an's Land zu gehen. Die Neigung für ihr Geburtsland, das Zureden der Verwandten, die es keineswegs für pflichtwidrig halten, dem Weissen die Treue zu brechen, veranlasst dann gewöhnlich, dass die erste Gelegenheit zur Flucht benützt, und der Führer hülflos zurückgelassen wird. Unsere Indianer schienen zwar mit den weissen Hemden und rothen Mützen, die wir ihnen gleichmässig zum Geschenk gemacht hatten, wie mit der vollen Küche wohl zufrieden, und wollten, unter dem, ihnen eigenen, schmunzelnden Lachen, die Absicht nicht zugestehen, deren wir sie bezüchtigten; dennoch schien es räthlicher, von unserem Reiseplane nicht mehr

abzustehen, und einige Stunden reichten hin, ihren Wunsch in Vergessenheit zu bringen. So heftig der Indianer im Begehren ist, so leicht weiss er sich auch, wenn es vergeblich war, zu trösten.

Erst am Abend des folgenden Tages verliessen wir den äussersten jener Canäle, den *Furo do Japim* oder *do Cruzá*, und befanden uns nun abermals in einem Meere süssen Wassers, welches nicht blos durch die Mündung des *Tocantins*, die kleinen Küstenflüsse der Insel *Marajó*, und die beträchtlichen Flüsse westlich im Festlande, den *Jacundáz*, *Pacajáz* und *Uanapú*, sondern ohne Zweifel auch durch Gewässer des Amazonenstromes gebildet wird. Wir fanden das Wasser klarer (4.) als im *Tocantins*, aber nicht von der in's Grünliche spielenden Farbe wie im *Mojú* und *Igarapé-mirim*, sondern etwas ockergelb. Mehr als diese Farbe musste uns der Umstand die Beimischung der Gewässer des Amazonas anzeigen, dass wir in engen Canälen eine entschiedene Strömung von N. W., und, mit Eintritt der Fluth, während wir vor Anker lagen, eine noch viel stärkere Anschwellung aus jener Weltgegend her wahrnahmen. Dieser Theil des Süsswassermeeres von *Pará*, wie man es füglich nennen könnte, da es nicht sowohl die Mündung des *Tocantins* als die Vereinigung vieler und äusserst wasserreicher Ströme und Flüsse ist, wird von den Anwohnern mit dem Namen der *Bahia* oder des *Rio dos Bocas* bezeichnet, weil die Nation der *Cambócas* in der Jesuitenmission von *Araticum* oder *Oeiras*, am Ufer des Continentes, aldeirt worden war. Die Grenzen dieses Gewässers sind, nach dem Sprachgebrauche der Schiffer, im N., das heisst an der Insel *Marajó*, die Mündung des Flusses *Canaticú* gegen O., und die des Flusses *Parauahú* gen W.; im S., das heisst am Festlande, die des *Cupijó* und des *Jagarajó*, welche jenen fast gegenüber liegen. Weiter gegen W. nennt man das Gewässer die *Bahia de Parauahú*, welche als der Eingang in den *Tagipurú* betrachtet wird. Je weiter wir in W. fortsteuerten, desto weiter traten die unzähligen grünen Inseln auseinander, zwischen denen wir uns befanden. Selten erblickten wir das Festland oder die Insel *Marajó*, vor welche sich Ei-

lande von mancherlei Grösse und Form lagern, und erst am Abend des 2. Sept. erschien uns bisweilen die ganze Breite des Gewässers in einer Ausdehnung von vier bis fünf Legoas. Da DE LA CONDAMINE denselben Weg geführt worden ist, als er von der Mündung des Amazonas nach Pará übersetzte, so wird es nur durch die Schnelligkeit seiner Reise erklärlich, dass er sich nicht von dem wahren Wesen der Wasserbewegung in diesem Gebiete überzeugte. Jener Riesenstrom bildet hier keinen engen Canal, sondern einen breiten Meerarm, und sendet seine Fluthen auf diesem Wege wirklich nach der Hauptstadt. Denn aufwärts schiffend hat man beständig mit einer Strömung zu kämpfen, welche wenigstens drei Seemeilen in der Stunde rinnt, und selbst während der Ebbe deutlich bemerkt wird. Hier bleibt übrigens noch die interessante Aufgabe, die Art der Verbindung in diesen Gewässern, die Perioden, in welchen sie bald den Puls des Amazonas bald den des Tocantins erfahren, die Erhöhung und Gestalt der Eilande u. s. f. genau zu bestimmen, eine Aufgabe, die selbst mehrere Jahre der Beobachtung und Messung erfordern würde. Einstweilen wage ich die bereits (S. 980) geäußerte Vermuthung zu wiederholen, dass sowohl der grössere Theil der am südwestlichen Ende des Eilandes von *Marajó* gelegenen Inseln, und derjenigen, die als Deltabildungen des *Tocantins* betrachtet werden können, als auch selbst benachbarte Strecken des Festlandes tiefer liegen als manche dem Ocean in O. nähere Gegenden. Ich werde bei der Schilderung der Insel *Marajó* andere Gründe für diese Ansicht anführen.

Mittag war vorüber, als feiner Regen und Nebel uns die Aussicht auf diesen seltsamen Archipel zu entziehen anfang, und zugleich unser Pilot sich über ein Uebelbefinden beklagte, das uns alsobald in geheimen Schrecken versetzte, weil wir es für die Vorboten der Blatterkrankheit erkannten. Wir hiessen ihn, sich unter das Verdeck niederlegen, und übernahmen selbst die Führung des Steuerruders. Zwar besaßen wir ausser ARROWSMITH'S Generalcarte von Südamerika keinen Wegweiser auf diesem Archipelagus; doch schien es nicht schwierig, die Ufer der Insel *Marajó* aufzufinden, und dann längs denselben ge-

gen N. W. vorwärts zu steuern. Unglücklicherweise ward das Wetter immer trüber, wir verirrten uns einigemale zwischen den Windungen der stillen Gewässer, welche wir der Sicherheit wegen aufgesucht hatten, und schifften, bald mit kleinem Winde segelnd bald rudern, den ganzen Tag hin, ohne einen bewohnten Ort zu finden, wo wir den Kranken sicherer Pflege hätten übergeben können. Dieser Umstand versetzte uns in die peinlichste Unruhe, denn wir brachten bei längerer Anwesenheit des Kranken auf dem kleinen Schiffe die ganze Mannschaft in Gefahr, und hätten die Indianer eine Ahnung von derselben gehabt, so wären sie wahrscheinlich an das Ufer geschwommen, und hätten uns unserm Schicksale überlassen. Nach Sonnenuntergang waren wir, wie sich am andern Tage auswiess, nur eine Legoa von dem kleinen Orte *Breves* auf der Insel *Marajó* entfernt; allein da sich der Wind stärker und stärker erhob, und uns auf irgend eine der vielen Sandbänke in dieser Gegend zu treiben drohte, so wagten wir, bei tiefer Dunkelheit einer sternlosen Nacht und vollkommener Unkenntniss der Oertlichkeit, nicht die Reise noch weiter fortzusetzen. Mit Mühe brachten wir das Fahrzeug am Ufer der Insel in Sicherheit und erwarteten voll bänglicher Gefühle den Morgen. An Schlaf durften wir um so weniger denken, als das Fahrzeug von den gewaltig bewegten Wellen ohne Unterlass hin und her und einigemale so heftig an einen vorher unbemerkten Baumstamm im Wasser geschleudert wurde, dass es aus den Fugen zu gehen drohte. Mit Mühe lichteten wir den Anker und liessen ihn weiter seewärts wieder fallen; doch vergeblich: da er in dem tiefen Schlamm nicht fassen konnte, ward das Schiff wiederholt gegen die Küste getrieben, und es blieb nichts anders übrig, als mit den Indianern abwechselnd in's Wasser zu gehen, um durch die quergestellten Ruder und Rae ein weiteres Aufschlagen zu verhindern. Während dieser Arbeiten begann es zu regnen, wild brausste der Wind in der benachbarten Waldung, und so vereinigte sich Alles, diese Nacht mit Schrecknissen zu erfüllen. Inzwischen nahmen die Symptome der Krankheit bei unserm Piloten zu; doch waren am nächsten Morgen die Blattern noch nicht ausgebrochen. Wir fuhren fort, die Indianer über

die Natur der Krankheit in Ungewissheit zu lassen, und steuerten gen W. N. W. längs der Küste; da wir aber die Maré versäumt hatten, brauchten wir sechs Stunden um den Weg zurückzulegen, der sonst in weniger als einer einzigen gemacht wird. Erst nach Mittag gelangten wir nach *Breves*, wo wir glücklich genug waren, den Kranken der Sorgfalt des Richters, eines gutmüthigen Mulatten, zu übergeben, der in unserer Gegenwart eine Hütte für ihn zurichten liess, ihn seiner alten Negerin zur Pflege überantwortete, und uns einen neuen Piloten verschaffte. Der unglückliche Indianer hatte sich, von einer schwarzen Ahnung verfolgt, umsonst bemüht Pará zu fliehen; sein Verhängniss ereilte ihn hier. Als wir nach acht Monaten zurückkamen, fanden wir sein Grab; bereits blühte darauf die Cosmea, mit deren rosenrothen Blumen die Indianerinnen sich die Haare und die Todtenhügel ihrer Geliebten zu schmücken pflegen.

*Breves* ist die südwestlichste Ortschaft auf der Insel *Marajó*. Kaum möchte ich es ein Dorf nennen, denn von den dreissig bis vierzig Hütten, die ohne Regel in dichtem Schatten von Cacao-, Jambos-, Abiu- und Orangenbäumen umherliegen, hatte nur die des Juiz, aus Flechtwerk und Lehm bestehende, Nebenwände, die andern waren nichts weiter als grosse Dächer aus Blättern der Ubussúpalm, auf niedrigen Pfeilern ruhend, und etwa noch auf der Windseite durch ein tragbares Gitter oder Flechtwerk vor Regen gesichert. Jene Pflanze (*Manicaria saccifera*, Gaertn. Mart. Palm. t. 98. 99.) ist die einzige in Brasilien, welche unzertheilte Blätter, von zwanzig Fuss Länge und sechs Fuss Breite, hervorbringt. Das Gefüge derselben ist so fest, dass ein damit gedecktes Dach bei guter Aufsicht viele Jahre dauern kann; und viele Bewohner ziehen sie, wegen der Leichtigkeit und Kühle, den Ziegeln vor. Alles trug hier den Character idyllischer Armuth und Genügsamkeit. Ein Blick in diese offenen Wohnungen zeigte die üppigen Gestalten der Weiber und Mädchen fast vollkommen nackt, aber in jener naiven Schamhaftigkeit des Naturzustandes, welche, der Prüderie unserer Civilisation gegenüber, doppelt sittlich erscheint. Man würde diesen

einfachen Menschen sehr unrecht thun, schriebe man die Rücksichtslosigkeit, womit sie ihre Kleider fast überall, nur nicht in der Kirche, ablegen, einer Sittenverderbniss zu. Die Hitze des Klima, Seltenheit und Kostbarkeit der Bekleidung und die Gewohnheit machen sie jenes Bedürfnisses fast vergessen. Wir fanden mehrere Weiber beschäftigt, irdene Geschirre zu bereiten. Sie verfertigen Krüge und Schüsseln, meistens ohne die Drehscheibe zu gebrauchen, aus freier Hand mit grosser Geschicklichkeit. Im Winkel der Hütte erblickten wir den ärmlichen Heerd, mancherlei Fischergeräthe, Hangmatten, und Bogen und Pfeile, Waffen, deren sich nicht blos die Indianer, sondern auch die übrigen farbigen Einwohner bedienen. Ein cylindrisches, zwei Klafter langes Rohrgeflechte (*Tipiti*), mit geriebener Mandioccawurzel angefüllt und am Untertheile durch einen Stein beschwert, hängt an einem Querpfeiler der Hütte. Auf diese einfache Weise wird der giftige Saft der frischen Wurzel ausgepresst, welchen eine unterstehende Schüssel aufhängt. Dieser Saft, über dem Feuer eingedickt und mit kleinen getrockneten Beissbeeren (*Capsicum*) vermengt, liefert dann das *Tucupi*, die gewöhnliche Würze aller Fleischspeisen, von welcher die Bewohner des Estado do Gram Pará eben so häufig Gebrauch machen, als die Ostindier von ihrer Soya. Für die Röstung der Mandioccawurzel stehen einige runde irdene Darröfen unter einem Schilfdache zwischen den Häusern zerstreut, wahrscheinlich Gemeingut der Ortschaft, wie bei Uns auf dem Lande die Backöfen. Was die Bewohner an Kleidern und Wäsche nicht eben benutzen, hängt zum Trocknen ausgebreitet über die Gesträuche um die Hütten her, oder ist in einem rohgearbeiteten Kasten aufbewahrt, der auch alle übrigen Reichthümer des Hauses einschliesst. Wenn der Normann im höchsten Norden Europa's seine Hütte nicht verschliesst, weil er der Treue der Nachbarn mehr als Schloss und Riegel vertrauet, so lässt der Ansiedler indianischer Abstammung auf *Marajó* die seine offen, weil er kein Besitzthum von Werth hat, und selbst ohne Neugierde, auch bei dem Nachbarn keine Heimlichkeiten erwartet. Wie verschieden ist in dieser Beziehung der Character des Negers! Sorgfältig verschliesst er seine Behausung; zugleich mit dem Gefühle heimi-

scher Behaglichkeit erkennt er den Werth eines Besitzthums, und wird dadurch zu Thätigkeit und Erwerb aufgemuntert. Bei solcher Gemüthsart der Bewohner von *Breves* würde man hier vergeblich ausgedehnte Pflanzungen oder andere Beweise von Industrie suchen. Zwar gedeiht Caffé hier ganz trefflich, aber wir fanden die ehemals durch die Jesuiten von *Melgaço*, dem Pfarrorte von *Breves*, angelegten Plantagen vollkommen verwildert; überhaupt schienen uns die Bewohner in entschiedener Sorglosigkeit von einem Tag auf den andern zu leben. Ein kleiner Fisch, den der Mann, einige Waldfrüchte oder Wurzeln, die die Frau nach Hause bringt, sind neben der trocknen, oder mit Wasser eingerührten (*Ticuara*) Mandioca und einigen Bananen, die man in einem vernachlässigten Hausgarten hegt, die gewöhnlichen Lebensmittel; höchstens sorgt man durch ein Paar, in einer Umzäunung am Wasser aufbewahrte, Schildkröten für Tage des Mangels.

Und doch, was für Genüsse würde diese Gegend, wie die ganze Insel von *Marajó*, Bewohnern darbieten, welche verständen eine fast überschwenglich reiche Natur zu benutzen! In einer so gesegneten Breite, fast gerade unter dem Erdgleicher gelegen, vermag *Marajó* fast alle Colonialproducte der heissesten Zone zu erzeugen; aber die unglaubliche Leichtigkeit, womit sich das hierher eingeführte Rindvieh und die Pferde, fast ohne Zuthun der Ansiedler, vermehrt haben, war Veranlassung, dass die Fruchtbarkeit des Landes vernachlässigt, und Viehzucht bisher der einzige Culturbetrieb dieser Insel geworden ist. Das ganze Eiland ist niedrig, und enthält keinen einzigen Berg, wiewohl es durch die grossen Ströme, welche es bilden, nicht überschwemmt wird, indem sich seine Ufer über den Wasserstand an allen Seiten, besonders aber auf der Nordküste, erheben. Doch befruchtet es sich alljährlich während der Regenzeit selbst durch partielle aber ausgedehnte Ueberfluthungen aus zahlreichen Flüssen, Bächen und Seen. Die Gebirgsformation des Eilandes ist jenes oft erwähnte eisenschüssige Sandsteinconglomerat. Mit Ausnahme der Nordseite, wo die Küsten vielerorten mit weissem Sand bedeckt sind, liegt überall auf diesem Gesteine eine

mehr oder minder tiefe Schicht guter vegetabilischer Erde. Sümpfe sind häufig, und besonders verrufen ist ein meilenbreiter sumpfiger Landstrich voll Tümpfel (*Mondongos*) im nördlichen Theile der Insel, zwischen den Quellen des Flusses *Anajá* und dem grossen fischreichen See *Arary*, der mit dem Flusse gleiches Namens in Verbindung steht. Dicht mit Würzschilfen (*Scitamineae*), Stachelpalmen und Röhricht bedeckt, ein Aufenthalt der Onzen und grosser Kaimans, wird er von den Reisenden nur mit grosser Gefahr und Anstrengung durchsetzt. Die Vegetation ist auf eine merkwürdige Weise über die Insel vertheilt: die nordöstliche Hälfte, im Allgemeinen etwas höher und trockner, wird von Wiesen (*Campos agrestes*) bedeckt; die südwestliche aber, an Wasser reichere, von Wäldern, welche während der Regenmonate weithin überfluthet, an Verworrenheit, Dichtheit und Unreinlichkeit den Wäldern im untern Stromgebiete des Amazonas ähnlich sind. Die Grenze zwischen diesen verschiedenen Vegetationsformen ist an der Nordküste der Insel östlich von den Mündungen des *Rio Jurara-paraná*; läuft nun durch die Gegenden, in welchen die Flüsse *Cururu*, *dos Mucuins* und *Anajá* entspringen, bis in die Mitte des Eilandes, wo mehrere grosse Teiche sich zu einem kleinen Systeme von Binnenseen vereinigen, und von da, nach S. O. über die Anfänge der *Rios Atuhá* und *Anabijú* bis an die *Bahia de Marajó* nächst *Porto Salvo*. Der See von *Arary* nebst seinen zahlreichen Zuflüssen und die meisten *Mondongos* liegen in dem nordöstlichen Antheile. Hier sind Waldungen selten, und nur inselartig zwischen Buschwerk oder Grasfluren gruppiert. In dem anderen offenbar niedrigerem Gebiete, welches weit landeinwärts von Canälen durchzogen und mit Gabówaldung bedeckt ist, werden an mehreren Orten, wie z. B. längs dem Ufer des *Rio Canaticú* Bänke von Muscheln, die die Indianer *Cernamby* nennen, gefunden, wovon sich an den nördlichen und östlichen Küsten keine Spur zeigt. Man benützt sie zum Kalkbrennen, da man ausserdem Kalkstein als Ballast von Lissabon kommen lassen muss. MONTEIRO (Roteiro §. 17.) erwähnt, dass solche fossile Muscheln, die wir leider nicht zu Gesicht bekamen, auch auf dem westlichen Festlande am *Tocantins*, zwischen *Cametá*

und dem *Furo do Limoeiro*, so wie längs den Flüssen *Maracanã* und *Marapany* an der Küste des Oceans, vorkommen. Aus diesen Verhältnissen dürfte sich ableiten lassen, dass keineswegs die ganze Insel ein Anschwemmungsgebilde der Ströme sey, sondern dass vielmehr nur der nordöstliche Theil durch diese von dem Festlande abgerissen, der südwestliche, niedrigere dagegen, ehemals vom Meere bedeckt, entweder durch Erhebung, oder durch allmälige Anhäufung von Land mittelst der Ströme trocken gelegt worden sey. Der nordöstliche, mit Campos-Vegetation bedeckte, Theil gehört, seiner physicalischen Beschaffenheit nach, zu dem Gebiete von *Macapá*, von wo aus sich unabsehbare Fluren bis gen *Cabo Orange* ausdehnen; der waldige Theil dagegen zu dem südlichen Festlande von *Pará*. Vorzüglich in jenen Fluren ist es, wo eine ungemein grosse Menge von Rindvieh und Pferden gezogen wird. Die beiden, der Regierung gehörigen, *Fazendas Arary* und *Chaves* besitzen erstere vierzig, letztere dreissigtausend Stück Rindvieh, *Arary* überdiess zehntausend Pferde. Auch die Carmeliten von *Pará* und die Mercenarii, deren Kloster später mit dem desselben Ordens in *Maranhão* vereinigt wurde, besitzen mehrere dieser, ehemals den Jesuiten zugehörigen Höfe, und man kann aus dem Umstande auf den Reichtum an Rindvieh daselbst schliessen, dass Bischof *BRANDÃO* sich darüber zu beklagen hatte, dass jedem Mercenario (vom Orden de la *Pieta*, wie er in Rom genannt wird) täglich sechs, dem Obern aber zwölf Pfunde Rindfleisch gereicht wurden. Ein Ochs gilt dort 4000 bis 5000 *Réis*, ein Pferd 6 bis 10,000 *Réis*, eine Stute, die man bis jetzt zu gar keinem Dienste verwendet, nur 1 bis 2,000 *Réis*. Die Provisionen an Rindfleisch für das Heer und für die Marine werden von den beiden *Fazendas* und eben so die eingesalzten Fische von einigen auf Kosten der Regierung unterhaltenen Fischereien (*Pesqueiros*) geliefert. Dass auch die Hauptstadt von der Insel verproviantirt werde, habe ich bereits erwähnt. Der Fischfang in den Seen der Insel und an ihren Küsten ist sehr ergiebig, und ward früherhin durch eine Gesellschaft in *Pará* betrieben. Die jährliche Einnahme der Regierung von den Pächtern soll sich auf zwei bis dreimalhunderttausend *Crusados* belaufen.

Unglaublich gross ist der Reichthum an Wasservögeln, unter denen besonders viele wohlschmeckende Arten von Enten (*Mareccas*) gefangen werden. Der eigenthümlichen Landesbeschaffenheit zu Folge ist hier Jedermann beritten, und nicht selten sieht man die Hirten, wenn sie sich der kleinen leichten Montaria in den ausgetrockneten Sümpfen nicht mehr bedienen können, diese am Schwanze ihres Pferdes befestigen, um weiter zu reisen. Die zahlreichen kleinen Bäche, welche von allen Seiten in die umgebenden Ströme fallen, setzen der Bereisung der Küsten grosse Schwierigkeiten entgegen, weil sie ausserordentlich tiefen Schlamm mit sich führen. Man zieht daher vor, sich mit dem Pferde in den Strom zu werfen und jene gefährlichen Orte schwimmend zu übersetzen. Die Fluthen des Pará und des Amazonas umgeben *Marajó* von allen Seiten, so dass selbst grosse Kriegsschiffe in süssem Wasser vor Anker gehen können. Nur während der hohen Wasser im Frühlingsæquinoctium sollen die Gewässer auf der Nord- und Ostseite etwas gesalzen schmecken. Ja, dieses Meer süssem Wassers soll selbst die beiden Inseln *Caviana* und *Machianá* umfluthen, ehe es sich mit dem Ocean vermischt. Diese Inseln kommen in ihrer physicalischen Beschaffenheit ganz mit dem nordöstlichen Theile von *Marajó* überein. Sie sind reich an Viehzucht, und unser Wirth, Senhor AMBROSIO HENRIQUEZ, besass daselbst zwei grosse Fazendas, die acht - bis zehntausend Stück Vieh erhalten. Die kleinen Inseln *das Camaleões* unter dem Aequator, u. s. w. hingegen, die sich ausser den genannten in dem Süsswassermeeere befinden, werden so sehr überfluthet, dass sie keine Niederlassung und Cultur zulassen. *Marajó*, das grösste Eiland, welches der Krone von Brasilien gehört, auch *Ilha de Joannes* genannt, war früher eine selbstständige Baronie, die vom Könige zu Lehen vergeben wurde. Jetzt ist sie von *Pará* abhängig, und der erste Beamte, ein Juiz de Fora, residirt in *Monforte*, was, mit *Chaves*, der wichtigste Ort (*Villa*) auf der Insel ist. Die ganze Bevölkerung ward i. J. 1820 auf 10,500 Seelen angegeben. Sie ist keinen endemischen Krankheiten unterworfen. Die waffenfähige Mannschaft bildet ein eigenthümliches Militzcorps, *Legião do Marajó*, von 524 Mann Reiterei und eben so viel Fussvolk. Der befehligende Oberst ist zugleich erster Commandant der Insel. (5.)

Am 3. September vor Mitternacht kündigte der neue Pilot an, dass die *Maré* zur Abreise günstig sey, und wir verliessen *Breves*, ohne dass unsere Indianer weiter nach dem Zurückgelassenen gefragt, oder wegen seiner Krankheit Furcht geäußert hätten. Der Mond stand hell am Firmamente, mit mildem Lichte die schweigsam düstre Landschaft beleuchtend. Die Ebbe brachte uns um 7 Uhr vor Mittag in die Nähe des kleinen Flusses *Maruauhy*, wo wir mit der *Montaria* landeten, um nochmals einen Streifzug in die Insel zu unternehmen. Auch hier ist ringsum Alles dichter Wald von himmelhohen Bäumen, mit jungem Gesträuche und vielen Palmen untermengt, und oft so geschlossen, dass man bei hellem Tageslicht tiefe Dämmerung findet. Der Boden, grosstheils aus verfaulten Stoffen, besonders aus aufgelöstem Wurzelwerke gebildet, ist sehr geneigt, nachbildliche Gewächse hervorzubringen, und wir bemerkten mancherlei riesenhafte Blätter-, Röhren- und Stachelpilze, die nebst dem auffallenden, phallusähnlichen, rothen Gewächse der *Helosis* zur Physiognomie dieser feuchten, qualmigen Urwälder zu gehören schienen.<sup>10</sup> Die Indianer versäumten nicht, von den *Ubussúpalmen* möglichst viele Blüthenscheiden zu sammeln, aus denen sie sich dann Mützen, Säcke und Beutel machten. Diese Palme hat nämlich ihre Blüthen in eine ellenlange, aus braunen starken Fasern gewebte, Scheide eingeschlossen, und kommt dem einfachen Bedürfnisse Jener auf das befriedigendste entgegen. Mit der Nachmittags eintretenden Ebbe setzten wir die Reise stets in der Nähe von *Marajó*, auf Canälen fort, die sich meistens in der Richtung von N. und N. W. halten; wir kamen an *Portento*, einigen Indianerwohnungen, vorbei, und legten uns am Abend zunächst dem *Rio dos Macacos*, einem kleinen, aus *Marajó* kommenden Flusse, vor Anker. Auf gleiche Weise ward die Schifffahrt am 5. früh bis zur Mündung des *Rio Mapuá* fortgesetzt. Auf diesem Wege, meistens nach N. steuernd, erblickten wir viele dichtbewaldete Inseln zu unserer Linken, indem wir uns nicht aus dem Canal zwischen ihnen und *Marajó*, der im Allgemeinen nur drei bis vierhundert Fuss Breite hat, entfernten. Schon hier hatten die Indianer zu thun, ausser der Ebbezeit mit dem Ruder vorwärts zu kommen,

und wir konnten uns von dem Drucke überzeugen, welchen die Gewässer von Norden, d. h. vom Amazonas, her nach Süden nicht bloss während der Fluth, sondern selbst in der Ebbe ausüben, so dass wir uns auch hier überzeugten, dass dieser König der Ströme einen Theil seiner Gewässer erst nach dem gewaltigen Umweg um die Insel *Marrajó* mit dem Weltmeer vereinige. Am deutlichsten beobachteten wir diese Fluth eine Stunde nach der stärksten Entleerung, wenn unser Fahrzeug an dem südlichen Ende einer kleinen Insel vor Anker lag. Dann sahen wir die Gewässer beiden Seiten der Insel entlang mit einer Schnelligkeit von wenigstens  $2\frac{1}{2}$  bis 3 Seemeilen in der Stunde anschwellen, auf uns zukommen und von da nach S. ihren Weg fortsetzen: ein Schauspiel ganz eigener Art, das wir mit so viel grösserem Vergnügen betrachteten, als auch die Vegetation der Ufer eine Rolle darin übernahm, denn ihre schwanken Aeste und Blumen wurden davon hin und herbewegt, während der übrige Wald unbeweglich stand. Wir befanden uns hier bereits in dem *Tagipurú* (*Tagypurú*, *Tajupurú*), jenem von vielen Inseln unterbrochenen Canale zwischen dem Amazonas und dem *Rio dos Bocas*; wiewohl manche Paraënsen mit diesem Namen nur den nördlichsten Hauptcanal bezeichnen, in den man unter nordwestlicher Richtung einschiff, und der sich nördlich von den *Ilhas de Gurupá* in den Amazonenstrom verliert. Allmählig fanden wir, dass sich die Gewässer mehr ausbreiteten, und eine mehr in's Gelbliche ziehende Farbe annahmen.

Am Morgen des 6. Septembers befanden wir uns in dem Canale *Jaburú*, wo wir mehrere Pottfische bemerkten (*Catodon macrocephalus*, *Lacep.*), die um uns her spielend, bald nahe bald ferne, den unförmlichen Kopf aus dem Gewässer emporhoben. Diese Fische bewohnen eigentlich nur das Weltmeer, steigen aber bisweilen noch viel weiter im Strome aufwärts. Man hat schon in der Nähe von *Gurupá* einen gefangen, der auf eine Sandinsel gerathen, nicht mehr flott werden konnte. Die kleinen Fische fliehen vor ihnen, aufgeschreckt durch die grosse Bewegung, welche sie dem Wasser

mittheilen, so dass sie oft in grosser Anzahl stranden. Dass jene es seyen, von denen die Amber herkomme, wissen die Indianer, und sie glauben, dass sie das Sperma sey, welches das Männchen im Verfolge des Weibchens verliere. Sie nennen ihn *Pirapien*. Während des 6. Septembers verfolgten wir auf dem Canale *Jaburú* unsern Weg in nordwestlicher Richtung, Gegen Abend landeten wir am Festlande, um daselbst die Nacht zuzubringen. Weil der Anker nur schwierig von den Wurzeln der Uferbäume sich losmachen lässt, zogen wir vor, wie schon öfter geschehen war, das Fahrzeug an einen starken Baum zu befestigen. Die Gegend war einige Fuss höher, als die bisher gesehenen Inseln, und in der Vegetation schien sie Verschiedenheit zu zeigen, namentlich waren die Palmen viel seltener, als auf den sumpfigen Eilanden, wiewohl auch die Ufer des Festlandes täglich überschwemmt werden.

Am 7. September mit frühstem Morgen erhob sich ein gelinder Ostwind, mit dessen Hülfe wir eine Insel umschifften, welche nördlich vom äussersten Ende des Festlandes liegt; und nun befanden wir uns in der Mündung des *Tagipurú* in den *Amazonas*, einem grossen Busen, der in meilenweiter Ausdehnung und in gewaltiger Bewegung der Gewässer ein Bild des Meeres vergegenwärtigte. Von hier bis zur *Villa de Gurupá* hätten wir 13 *Legoas*, eines, nach der Aussage unsers Piloten, wegen stürmischer Küsten gefährlichen Weges zurückzulegen. Als am Abend der Wind frischer wurde, flog unser Fahrzeug in südwestlicher Richtung über eine Wasserfläche hin, die sich zwischen dem Festlande im Süden und mehreren Inseln im Norden auf vier und fünf Seemeilen Breite ausdehnt. Die meerähnliche Bewegung der breiten, einen Fuss hohen Wellen, und die ockergelbliche Farbe des trüben Gewässers zeigte uns an, dass wir uns nun in dem eigentlichen Amazonen-Strome befänden. Wir blieben jedoch den ganzen Tag hindurch in der Nähe jener nördlichen Inseln, die denen des *Tagipurú* an Baumwuchs und Ebne des Terrains ähnlich sind. Alle diese Inseln, welche sich von N. O. nach S. W. etwa 6 Meilen weit im Strome hinziehen und eine Breite von  $\frac{1}{2}$  bis 1 Meile einnehmen, werden unter dem ge-

meinschaftlichen Namen der *Ilhas de Gurupá* begriffen. Sie sind während der Hochwasser überschwemmt, deshalb unbewohnt, und nur wenig von Fischern oder Jägern besucht. Fische sollen übrigens in diesem Theile des Stromes selten seyn, wahrscheinlich, weil sie das reinere Gewässer in Westen vorziehen. Dagegen sind die Wälder der *Ilhas de Gurupá* reich an Wild, besonders an Schweinen, Capivara's und Tapiren. Wir hatten uns, dem Rathe des Piloten zu Folge, von den Inseln entfernt, um die gegenüberliegende Küste des Festlandes zu erreichen, als die Sonne sich zum Untergang neigte. Weithin röthete sie den bewegten Wellenspiegel; die hervorstehenden Waldungen glänzten in einem sanft rosenrothen Lichte aus dem duftigen Helldunkel des Hintergrundes voll weicher Schatten hervor. Der Gedanke, dass wir uns auf dem ersten Strome der Welt, so nahe dem Aequator befänden, gab dieser unvergleichlichen Anschauung noch höheren Werth und wir hingen mit begierigen Blicken an dem erhabenen Bilde, bis die Sonne unterging, und Strom und Ufer in unbestimmter Dämmerung zusammentraten. Noch waren wir im Nachgenusse dieses Naturschauspiels versunken, als sich plötzlich ein schwerer Ostwind hinter uns erhob, in kürzester Zeit die Wellen empörte, und unser ächzendes Fahrzeug so gewaltig hin und herschleuderte, dass wir von allen Schrecknissen eines Seesturmes uns umgeben sahen. Man wechselte die Segel, und zog sie endlich ganz ein, weil man für den Mast fürchtete. Die Bemühungen der Indianer, uns durch Rudern dem Festlande zu nähern, waren eitel, und wir mussten uns entschliessen, mit dem Winde nach Westen zu gehen. Es war ein Glück, dass sich die Wuth des Sturmes in einer Viertelstunde erschöpft hatte; nun konnten wir die Segel wieder ausspannen, und im Dunkel der Nacht erreichten wir das Ufer, wo wir in zwölf Klafter Anker warfen. Solche Windstöße, die gemeiniglich den Gewittern vorhergehen, müssen auf der Schifffahrt im *Amazonas* oft überstanden werden, und sind bei gehöriger Entfernung der Küsten und guter Beschaffenheit des Fahrzeuges den stromaufwärts Reisenden erwünscht, wenn der Ostwind (*Vento Geral*) ausbleibt; uns Neulingen war es eine harte Probe. Nun erfreuten wir uns, indem

das Fahrzeug unter hohen Bäumen in Sicherheit stand, der muntern Feuer im Walde, und der Heiterkeit unserer Indianer, die bei doppelter Gabe Brantwein in ein Lied ausbrach; da schwärzte sich plötzlich noch tiefer der nächtliche Himmel, und von Nordosten kam auf Windesflügeln ein schweres Donnerwetter einher, das bald den ganzen Himmel überzog. Wild ergoss sich der Regen aus der rabenschwarzen Nacht; er weckte ein dumpfes, stets wachsendes Getön in den Blättern der erseufzenden Waldung. Unaufhörlich von allen Seiten schimmernde Blitze, schwer rollender Donner, hohles Brausen der empörten Fluth: diess waren die Grüsse, unter denen uns der König der Ströme empfing. Nach Mitternacht wurde das Meer ruhiger, während das Wetterleuchten und die Sternschnuppen vorzüglich in Süden fort dauerten; und endlich konnten wir uns nach einem gefährvollen, an den verschiedensten Eindrücken so reichen, Tage der Stärkung des Schlafes überlassen.

8. September. Der Ostwind stellte sich schon mit Anbruch des Tages ein, so dass wir, ohne die Ruder zu gebrauchen, in W. S. W., längs dem Festlande hinsteuern konnten. Es schien, als erhüben sich die Ufer; und die Inseln, wie das Festland, vorher fast unscheinbar über dem Niveau des Gewässers, traten nun mehrere Fuss darüber in die Höhe. Gegen Abend machten wir Halt, dem Rathe der Indianer folgend, die ein Gewitter prophezeihten. Da sich aber dieses nicht so sehr näherte, als wir vermuthet hatten, so lichteten wir mit Sonnen-Untergang abermals die Anker, und benutzten den sich verstärkenden Ostwind. Um 10 Uhr Nachts zwang uns jedoch ein anderes Gewitter, den Schutz des Ufers zu suchen. Es kündigte sich mit ausserordentlicher Heftigkeit an, und dauerte über eine Stunde lang. Die Temperatur der Luft ward dabei auffallend herabgesetzt. Sie war Mittags im Schatten = 24,°8 R., und sank nun auf 21,°3 R. Im Wasser, welches am Morgen 22,°7 R. und gegen Mittag 22,°6 R. gezeigt hatte, ging das Therm. auf 22,°6 R. zurück. Wir waren während der Nacht vom 8. auf den 9. Sept. nur einige Stunden von *Gurupa* vor Anker gelegen, und hatten am

letztern Tage noch eine Landspitze umschiff, als wir diesen Ort auf einer geringen Höhe am südlichen Ufer des Stromes erblickten. *S. Antonio de Gurupá (Corupá)* wird in den offiziellen Berichten Fortaleza genannt, hat aber ausser einer Escarpe von Letten gegen den Strom zu keine Befestigung, kein Geschütz und als Besatzung nur wenige Soldaten, die den grössten Theil des Jahres als Begleiter der Expeditionen auf dem Rio Xingú u. s. f. abwesend sind. Die Kähne, welche mit Handelswaaren den Amazonas herabkommen, werden hier einregistrirt, ohne jedoch die Ausfuhrzölle zu entrichten, welche in Pará vor der Einschiffung oder, von im Lande gebrauchten Gegenständen, bei der Declaration im Zollhause bezahlt werden. Eine am Ende dieses Kapitels beigefügte Tabelle (6.) über die Ausfuhr in den Jahren 1812 bis 1818 zeigt den Reichthum eines Landes, welches nicht weniger als dreissig Ausfuhrartikel zählt; beurkundet aber auch durch die Ungleichheit der Ausfuhr in den verschiedenen Jahren und die verhältnissmässig geringen Zahlen in manchen Artikeln den tiefen Stand der Bevölkerung und Cultur. Der Commandant des Oertchens, zugleich Richter des Soldatendetachements, Controlleur und Schreiber des Zollhauses, schilderte uns die Ortschaft als *Villa de Brancos*, einen Marktflecken, dessen Bewohner lauter Weisse, keine Indianer, seyen. Allerdings datirt der Ort ursprünglich von einer Befestigung der Holländer (um d. J. 1615) her, und DE LA CONDAMINE berichtet ausdrücklich, dass die von ihm hier getroffenen Indianer lauter Slaven der Weissen gewesen seyen. Unser ruhmwürdiger Vorgänger war ebenfalls am 9. September des Jahres 1743, also gerade vor sieben und siebenzig Jahren, hier eingetroffen; und fast scheint es, als wäre der Ort damals in einem blühen- deren Zustande gewesen, als zur Zeit unseres Besuches. In der Nähe des Oertchens hatte früher eine Mission der Kapuziner von Pará bestanden, deren Bewohner sich wahrscheinlich in die Villa selbst übersiedelt hatten, wo wir keine Weissen, sondern nur farbige Leute, darunter viele mit indianischer Mischung, oder reine Indianer fanden, und wo die Reihe kleiner, kaum geweisster, mit Palmblättern gedeckter Häuser keinen gegenwärtigen Wohlstand verrieth. Nur ein geringer Theil des

fruchtbaren Bodens ist der Cultur, besonders des Caffé's, gewidmet, indem die Bewohner vorziehen, die natürlichen Pflanzungen von Cacao und Salsaparilha auf den benachbarten Inseln und längs dem Rio Xingú zu benutzen. Einer der gelben Bewohner beklagte den Verfall des Ortes, indem er bemerkte, wie es zu Zeiten der *Pái-tucára* viel besser gewesen. Mit Lachen erklärte unser Dolmetscher, dass unter *Pái-tucára* oder Vater-Heuschrecke ein Kapuziner zu verstehen sey, und die Indianer solch' seltsamen Namen von der spitzigen Kapuze jener Geistlichen hergenommen hätten. Wir fanden in der Nachbarschaft der Villa dieselbe Gesteinart, wie bei Brevès und bei Pará. Der Sandstein erscheint hier bisweilen aus fussgrossen und kleineren Stücken von rother und gelbrother Farbe, mittelst eines mergeligen oder eisenschüssigen Bindemittels, breccienartig zusammengesetzt. Auf dem Gesteine und in den Klüften desselben findet sich hie und da eine, aus Decomposition desselben gebildete, sehr feine Thonerde, welche sich nicht blos zu Ziegeln, sondern selbst zu schönen Töpferarbeiten eignet, und von den Indianern besonders zu grossen Töpfen verarbeitet wird, die man von hier nach Cameté, Pará und sogar nach dem Innern ausführt, um das Fett der Schildkröteneier darin aufzubewahren. Bisher hatten wir noch kein Terrain am Amazonas gesehen, das, wie das hiesige, sich fünfundzwanzig Fuss hoch über den Strom erhebt. Unser Blick konnte nicht ermüden, sich über die weite Wasserfläche in N. O. zu ergehen, die nur von der *Ilha de Jauariuba*, einer der grössten unter denen von *Gurupá*, begränzt wird. Man rechnet siebenundzwanzig Legoas nach Macapá am gegenüberliegenden Ufer, welches jedoch, wegen der zahlreichen Eilande, nicht sichtbar ist. Von hier aus, oder vielmehr von dem Eingange in den Canal zwischen dem Continente und den Inseln von *Gurupá* aus, pflegen übrigens die meisten Schiffe, welche von Pará die nördliche Küste des Amazonas (*Contracosta*) suchen, ihre Ueberfahrt zu machen, weil der Weg um die östlichen Küsten von Marajó viel gefährlicher ist. Die Reise von *Gurupá* nach Macapá wird bei günstigem Wetter in sechsunddreissig Stunden zurückgelegt, indem man auf die Ueberschiffung der eigentlichen, von Inseln freien,

Mündung des Amazonas acht Leguas Weg rechnet. Dieser Theil der Fahrt, zwischen der *Bahia da Vieira* und dem Hafen von Macapá wegen der heftigen Bewegung des Stromes, der hier ellenhohe Wellen führt, nur in starken Fahrzeugen räthlich, wird unter Begünstigung der Ebbe und des, die Nacht hindurch wehenden, Landwindes ausgeführt. Den übrigen Weg legen die meisten Fahrzeuge zwischen den Canälen im N. O. von *Gurupá* zurück. Von allen Reisen in den Gewässern des Amazonas werden diese Fahrt, die von Pará um das Cabo de Magoary nach Macapá, und die Beschiffung der Küsten im N. von dieser Villa für die gefährlichsten gehalten. Dennoch hat eine Indianerin, von treuer Gattenliebe getrieben, den furchtbaren Golf zwischen Macapá und der Insel Marajó auf einem Balken durchrädert. Gerne erzähle ich die rührende Geschichte von VENANCIA wieder, wie ich sie in manchen Orten am Strome vernommen. Als MENDONÇA FURTADO aus allen Orten der Küste Indianer zusammentreiben liess, um sie zum Ruderdienste bei seiner Expedition nach Rio Negro zu verwenden, ward auch ein Indianer vom Stamme der *Armabutós* zum Matrosen gepresst, der erst vor wenig Tagen mit seinem Weibe VENANCIA und einem Säugling nach Macapá gekommen war, um sich und die Seinen taufen zu lassen. Umsonst stellte der Geistliche dem Commandanten die Barbarei dieser Täuschung vor, umsonst warf sich VENANCIA verzweifelt vor ihm nieder; selbst der Trost ward ihr versagt, den Geliebten begleiten zu dürfen, und thränenlos sah sie ihn, den plötzliches Unglück in rathlos stumme Verzweiflung gestürzt hatte, mit den Uebrigen sich einschiffen. Drei Tage und drei Nächte sitzt sie, den Säugling im Arme, am Ufer, und ihr tiefer Harm rührt auch den Befehlshaber einer Kaufmannsbarke nicht, den sie um einen Platz bis Chaves anfleht. Da verbirgt sie sich in dem absegelnden Fahrzeuge; aber das Wimmern des Kindes verräth sie, und der Unmensch zwingt sie, schwimmend an das Ufer zurückzukehren. Diess gelingt, und neuer Muth erwacht aus der Probe. Sie findet ein Ruder, sieht einen leichten Balken am Strande treiben, und dieser unsicheren Hülfe vertraut sie nun mehr als den Menschen. In

dem einen Arm das Kind, mit dem andern rudern, erreicht sie, fast einen Tag lang, den Fluthen Preisa gegeben, glücklich das jenseitige Ufer und findet den Geliebten. So viel Heroismus erweicht die harten Gemüther der Soldaten; sie gewinnt den Gatten wieder, glücklicher als jene Guahiba am Atabapo, deren Mutterliebe die Feder eines grossen Reisenden (v. HUMBOLDT, Relat. II. S. 409.) ein Denkmal gesetzt hat. Solche Beweise von heldenmüthiger Liebe und unerschütterlicher Treue fallen wie Sonnenblicke in die Nacht jener Rohheit und Fühllosigkeit, wovon wir fast immer den Ureinwohner America's versenkt sehen. Wie gerne vernehmen wir von ihm auch Züge höherer Humanität!

Sobald wir hier einen neuen Piloten aufgenommen hatten, hielt uns Nichts in dem traurigen Ortchen zurück, und wir lichteten noch Nachts 10 Uhr den Anker, um bei klarem Mondscheine die Reise in westsüdwestlicher Richtung längs dem Festlande fortzusetzen. Unsere Indianer erheiterten sich zu dem Ruderdienste durch einen einfachen Gesang, den sie ohne zu ermüden, Stunden lang wiederholten. Die Melodie, welche wir in dem Atlas bereits mitgetheilt haben, wahrscheinlich ein veränderter Theil aus einem Kirchengesange, ward von Einem der Gesellschaft vorgesungen, und dann fielen die Uebrigen pünctlich ein, wobei sich ihre Thätigkeit am Ruder verdoppelte. Es konnte uns hiebei nicht entgehen, was sich durch längere Beobachtung vollkommen bestätigte, dass der Indianer mit einem sehr richtigen Gefühle für Harmonie ausgestattet sey; denn stets sangen sie in reinen Terzen und Quinten und vermieden jede Dissonanz in bewusstloser Sorgfalt. Auch hierin unterscheidet sich der rothe Mensch auf das Schärfste vom schwarzen, der allen Gefühls für Harmonie beraubt, und nur mit einer instinctartigen Vorliebe für Melodie begab scheint. Wer jemals Gelegenheit hatte, das furchtbare Unisono zu hören, worin die Neger Stunden lang ihre einfachen, abgesetzt hervorgestossenen Sangweisen, ohne eine Spur von Gefühl für Harmonie, wiederholen, wird unserer Bemerkung beipflichten müssen. Freilich hatten aber unsere Indianer, ausser ihrer angeborenen musicalischen Neigung, noch eine andere, leidige Veranlassung sich die Stunden der

Arbeit durch Gesang zu verkürzen; diess waren die Mosquiten, welche sich heute zum Erstenmale in dichten Schwärmen über das Schiff lagerten, und uns Alle bis zur Verzweiflung peinigten. Schon öfter waren wir auf dieser Schifffahrt von den summenden langbeinigen Verfolgern angefallen worden, wenn wir am Abend in der Nähe von dichtem Gebüsche landeten, oder durch enge Canäle fuhren; doch waren die Besuche vorübergehend und minder zahlreich. Heute aber, wo wir uns auf den Gewässern des Amazonas selbst befanden, fielen diese Harpyen in so dichten Schwärmen auf uns nieder, dass ihre beständige Berührung ein Gefühl gleich dem eines leichten Regens auf der blossen Haut erregte, das alsbald in den Schmerz unzähliger Stiche überging. Der Schutz der Mosquiteira, eines weiten Zeltes von dünnem Baumwollenzeuge, womit der Reisende sich und seine Hangmatte umgiebt, ist in der erstickend heissen Luft um so unleidlicher, als er manche jener singenden Peiniger dennoch nicht ausschliesst; und so bleibt keine Schutzwaffe, als dichte Bekleidung von Leder oder Seidenzeug, für das Antlitz aber eine Maske oder — Geduld. Dieses böartige Insect, welches die Indianer *Carapaná* nennen, erhebt sich mit Sonnenuntergang von dem Schlamme der Ufer und den Gesträuchen in der Nähe der Gewässer, und fliegt, bald höher bald niedriger, je nach dem Zug der Winde, in zahllosen Schwärmen einher. Vor Gewittern oder Regen und bei stiller trüber Luft sind sie unruhiger, thätiger und lästiger. Nur dichter Rauch, besonders von angebrannten Tabackblättern, den man in den Fahrzeugen unterhält, vermag sie zu verscheuchen. Von Sonnenuntergang an bis nach Mitternacht schwärmen sie am dichtesten, dann ziehen sie sich theilweise in die Uferwäldungen zurück, wo sie bis zum nächsten Abend verweilen, denn sie fliehen den hellen Sonnenschein, und kehren aus dem Schatten bei Tage nur dann zurück, wenn sich die Sonne hinter Wolken verbirgt. Es ist bereits von Herrn von HUMBOLDT bemerkt worden, dass diese Schnacken sich nur in der Nähe solcher Flüsse aufhalten, die, im Ganzen angesehen, braunes oder schwärzliches Wasser führen. Auch wir machten diese Bemerkung; unter den Flüssen mit dunklem Wasser ist namentlich der Rio Negro

ganz frei von jener Plage; dagegen bieten Flüsse von trübem, weisslichem Gewässer vorzugsweise die Wohnorte für jene Unholde dar. Wahrscheinlich sind die in dem schwarzen Wasser aufgelösten Extractivstoffe den Eiern und Larven verderblich, während der Flussschlamm der übrigen Gewässer ihre Entwicklung und Vermehrung begünstigt. Besonders auffallend ist übrigens, dass alle Reisenden, welche den Amazonas beschiffen, gerade in den Gegenden, wo wir uns befanden, am grausamsten von den *Carapanás*schwärmen verfolgt werden. Man behauptet sogar, dass sie sechs Monate lang herrschen, und vom vierten October an verschwinden sollen. Vielleicht haben die Ostwinde und die Ueberschwemmungen des Herbstäquinoctiums Antheil an dieser Erscheinung. Mit der Zunahme der Cultur, der Verminderung jener grossen Schlammflächen an den Ufern, die durch die Hitze in Gährung gesetzt, den Insecten willkommene Brutorte darbieten, und wahrscheinlich auch mit der Abnahme gewisser Uferpflanzen darf man wohl auf allmälige Verminderung dieser peinlichen Landplage hoffen. Manche der am Ufer wachsenden Bäume vermehren die Bösartigkeit dieser blutgierigen Insecten. Die leichte, schmerzhaftige Geschwulst, welche durch den Stich zahlreicher *Carapanás* verursacht wird, nimmt an Höhe und Spannung zu und veranlasst bisweilen einen fieberhaften Zustand, wenn Gebüsche von *Sapium aucuparium* oder Bäume des *Oassacú* (*Hura*) in der Nähe stehen. Wahrscheinlich tragen dann die Insecten einen Antheil der Milchsäfte jener giftigen Euphorbiaceen auf die Haut über, von wo aus sie, gemäss dem in diesen heissen Gegenden doppelt lebhaften Einsaugungsprocesse, schnell in die Blutmasse aufgenommen werden. Wenn andere Gegenden durch die Menge von Schlangen oder Fledermäusen fast unbewohnbar werden, so treten hier überhaupt gerade die unscheinbaren Geschlechter der Insecten als die ärgsten Feinde der Ansiedler auf. Den Ortschaften am nördlichen Ufer des Amazonas wird neben den Schnacken auch noch der fast unsichtbare, im Grase der Fluren wohnende, Mucum und eine grosse Art von Wespe, *Moruçoca*, äusserst lästig. In der *Villa Nova vistoza da Madre de Deos* heftet diese ihre Nester furchtlos überall in den Häusern an, und hat nicht wenig dazu

beigetragen, viele Ansiedler aus der, übrigens angenehmen, Gegend zu vertreiben.

Am 10. September schifften wir längs dem Festlande gegen Westen. Bereits lagen die grösseren *Ilhas do Gurupá* hinter uns; doch konnten wir das nördliche Ufer des *Amazonas* nicht erblicken, weil einige kleinere Inseln, gleichsam die Fortsetzungen der *Ilha Jarauuba*, dazwischen liegen. Diese Eilande bilden gemeinschaftlich zwei grosse Canäle, deren nördlicher als die Hauptmündung des *Amazonas*, der südliche als eine Nebenmündung und zugleich als die des *Xingústromes* zu betrachten ist. Die letztere heisst bei den Anwohnern gewöhnlich *Rio de Gurupá*, und ihre, aus denen des *Amazonas* und des *Xingú* gemischten, Gewässer sind etwas weniger gelb gefärbt, als die des eigentlichen *Amazonas*; ein Beweis von der Grösse der klaren Wassermasse, welche der *Xingú* führt. Am Festlande sahen wir gegen Mittag die kleine Ortschaft *Carrazedo* (ehemals *Arapejó* genannt), und einige Stunden später die *Villa Villarinho do Monte* (sonst *Cavianá*) liegen. Beide Orte sind ausschliesslich von Indianern bewohnt, deren Versammlung und Civilisation das Verdienst der Kapuziner von Pará war. *Villarinho* ist auch gegenwärtig nicht unbeträchtlich, wegen des Handels mit den Naturerzeugnissen des benachbarten *Rio Xingú*, die seine Einwohner von dort herholen.

In diesem Strome befanden wir uns nach Sonnenuntergang; und auffallend war die Veränderung des Gewässers, welches immer klarer ward, je weiter wir, von S. W. nach S. umlenkend, in ihm aufwärts steuerten. Gegen Mitternacht warfen wir bei *Porto de Móz*, am südlichen Ufer des Stromes, Anker. Diese Villa, eine unregelmässige Strasse niedriger, mit Palmblättern gedeckter Häuschen, (vergleiche die Ansicht im Atlas), wird grösstentheils von Indianern und Mischlingen bewohnt, deren erste Missionarien die Kapuziner von Pará waren. Es sind Abkömmlinge der *Tacunhapez* und *Jurúnas*, von denen noch gegenwärtig wandernde Horden zwischen dem Tocantins und Tapajós

übrig sind. Zu dem Kirchspiele von *Porto de Móz*, wozu auch noch die Ortschaft *Boa Vista* gehört, werden jetzt ungefähr fünfzig Häuser und zweihundertundzehn Einwohner gerechnet. \*) Die waffenfähige Mannschaft bildet eine Compagnie Milizen. Der *Xingú* wälzt seine grünlichen, krystallhellen Wogen in der Breite einer Legoa vorüber. Solche Fülle eines Bergwassers in dem tiefen Stromthale des Amazonas wird nur dadurch erklärlich, dass der Strom aus den höher liegenden Gegenden in S. herabkömmt, ohne in seinem unteren Gebiete beträchtliche Beiflüsse aufzunehmen. Seine nächsten Ufer bestehen aus reinlichem, weissem Sande; weiter landeinwärts erhebt sich hohe Urwaldung, deren düsteres Grün bedeutsam gegen die blüthenreichen, aromatischen Bäume absticht, welche am Ufer zerstreut stehen. Im ganzen Stromgebiete des Amazonas hatten wir bis jetzt keinen Ort gesehen, welcher einen gleich heiteren Anblick dargeboten hätte. Die reinlichen Sandufer, auf denen der Reisende überall trocknen Fusses landen kann, und die gleich künstlichen Gärten gruppirten Wäldchen sind dem Auge eben so erfreulich, als der wilde und wüste, von Ueberschwemmung zerstörte, Wald des Gabó (*Igabó*) traurig und furchtbar erscheint. In dem Hause des Geistlichen sahen wir eine ganze Ladung von Nelkenzimmt (der *Cassia caryophyllata* der Droguisten), bereit, nach Pará abgeschickt zu werden, welche der fromme Vater durch seine Indianer in dem obern Stromgebiete hatte sammeln lassen. Dieses angenehme Gewürz, welches im Geschmacke zwischen Zimmt und Gewürznelken in der Mitte steht, wird von den Portugiesen *Páo cravo* (Nelkenholz), in der *Lingua geral* *Ibyra* oder *Moirá quiynha* genannt. Es ist die Rinde eines Baumes, (*Persea caryophyllata*, M.) der sich auf dreissig und mehr Fuss Höhe erhebt, und durch das dichte Laub seiner glänzenden Blätter schon von ferne sich als der Familie

---

\*) Diese Zahlen, wie alle der Bevölkerungslisten, sind hier zu Lande Resultate der Kirchenbücher. Sie begreifen desshalb nur Diejenigen, welche nicht blos zur Kirche kommen, sondern auch an den Sacramenten Theil nehmen, also nur den geringsten Theil der Indianer, die gewöhnlich nur die Taufe vom Geistlichen verrichten lassen, weil sie davon den Nutzen der Gevatterschaft haben. Die Gesammtzahl aller Anwohner dürfte tausend seyn.

der Lorbeeren angehörig darstellt. Gewöhnlich sind die Stücke zwei Fuss lang, und gleich der China, jedoch in mehreren Schichten, concentrisch, bis auf die Dicke eines Zolles, zusammengerollt. Zwanzig oder mehr solcher Stäbe, im Gewichte von fünfzig bis sechzig Pfunden, werden mit der schwarzen glänzenden Rinde einer Schlingpflanze (wahrscheinlich eines *Cissus*) zusammengebunden; solche Bündel (*Feiros*) kommen sodann entweder nochmals zwischen Palmblättern, in Körben, oder in Säcken, in den Handel. Der Cravobaum erscheint zwar hier und da im ganzen Stromgebiete des Amazonas und seiner Confluenten; allein er ist minder gesellig, als viele andere Lorbeerarten. Die Einsammlung der Rinde ist daher ein mühseliges, und bisweilen gefährliches Geschäft, indem die Indianer, durch die Wälder einsam umhergehend, dem Ueberfalle feindlicher Wilden oder Thiere ausgesetzt sind. Selten trifft die Expedition die Bäume so zahlreich beisammen an, dass sie sich ungetrennt der Arbeit hingeben kann. Dann pflegt man einen Platz im Walde zu reinigen, und für das Nachtquartier einzurichten (*Fazer Arrayal*), und beginnt die Arbeit ohne alle Rücksicht, indem man die Bäume nur theilweise der Rinde beraubt, oder gänzlich fällt, je nachdem es gelegener erscheinen mag. Die Rinde wird entweder ohne weitere Zubereitung über gelindem Feuer zur Röhrenform eingewickelt (*Cravo grosso*), oder mit einem Messer der borkigen Oberhaut beraubt (*Cravo fino*). Man unternimmt die Einsammlung zu jeder Jahreszeit, doch vorzugsweise nach Verlauf der Regenmonate. Die rücksichtslose Behandlung, welche dieser edle Baum erfährt, würde ihn schon sehr selten gemacht haben, wenn nicht die Vorliebe für den Nelkenzimmet in Europa, besonders dem nördlichen, bedeutend abgenommen hätte, wesshalb sich die Thätigkeit der Sammler jetzt vorzugsweise dem Cacao und der Salsaparilha zuwendet. Der Cravobaum scheint unter diejenigen Gewächse zu gehören, welche ganz vorzugsweise charakteristisch in dem Stromgebiete des Amazonas sind. Man findet ihn, wiewohl noch ziemlich einzeln, am Rio Capim; von da gen Westen wird er immer häufiger, bis zum Madeira, und zwar scheint er zwischen dem Tapajóz und dem letztern Strome verhältnissmässig

am häufigsten vorzukommen. Berühmt durch ihren Reichthum an Nelkenzimmt sind mehrere Inseln in den Seeën von Canomá und Uautás, und die Wälder an dem Rio Mauhé. Westlich vom Madeira erscheint der Baum ebenfalls, jedoch minder häufig. Er ist auch in der Provinz Maynas bekannt, wo er *Espingo* heisst. Die Flüsse, welche dem Amazonas vom Norden her zuströmen, werden von den Indianern häufig besucht, um die aromatische Rinde des Baumes einzusammeln; aber im Westen des Rio Negro scheint er ebenfalls minder häufig vorzukommen. Er wächst gewöhnlich ausserhalb der Uferwaldung an etwas trockneren, reinlicheren Orten. Ueber das untere Gebiet der aus Süden herkommenden Ströme scheint er sich nicht in die höher liegenden Gegenden zu verbreiten. Ich habe es versucht, in allgemeinen Zügen den Verbreitungsbezirk dieses merkwürdigen Baumes anzugeben, weil er ohne Zweifel eine besondere Beziehung zu dem Landstriche hat, in welchem er beobachtet worden ist, und unter den dem ungeheuren Strombecken eigenthümlichen Gewächsen sowohl durch das Interesse, welches er den Einwohnern einflösst, als durch die specifische Natur seines Aroma eine wichtige Stelle einnimmt. Je mehr das Pflanzenreich in gewissen Gewächsen die Stoffe individualisirt, und mit einem eigenthümlichen chemischen Charakter ausrüstet, um so füglicher können diese gleichsam als Herolde einer besondern physicalischen Beschaffenheit des Bodens und einer bestimmten Modification des Klima betrachtet werden. Auf gleiche Weise bezeichnen in Ostindien der Pfefferstrauch, der Muscatnuss-, der Campher- und Zimmtbaum, in dem australischen Archipel der Brodfruchtbaum, auf der Pfefferküste von Guinea die dort cultivirte Art der Cardamome u. s. f. eine gewisse Gemeinschaft klimatischer und örtlicher Verhältnisse. Eben so sehen wir auch vorzugsweise in dem Gebiete des Rio Negro den Pechurimbaum auftreten. Der Cacaobaum hingegen und die Salsaparilha dehnen sich in einem weit grösseren Verbreitungsbezirke aus, zu dessen geographischer und physicalischer Bezeichnung sie übrigens überall eine bedeutende Rolle übernehmen. Von ihnen soll später die Rede seyn.

Die östlichen Ufer des *Xingú*, auf welchen wir uns befanden, sind etwas höher, als die westlichen, wo zwei Flüsse, der *Jaraucú* und der kleinere *Guajará*, mit mehreren Mündungen dem Amazonas zuschleichen, und durch eine in diesen Gewässern so häufige Bifurcation auch mit dem *Xingú* oberhalb dessen Mündung, *Porto de Móz* fast gegenüber, in Verbindung treten. Dieser Canal, welcher den *Xingú* mit jenen Flüssen vereinigt, und, parallel mit dem Amazonas fortlaufend, eine niedrige, mit Buschwerk und Gabó bedeckte, Gegend vom Continente abtrennt, wird *Furo de Aquiqui* genannt. Gleichen Namen trägt seine erste Mündung in den Strom (oder die Hauptmündung des *Jaraucú*); die zweite (oder die des *Guajará*) wird auch *Magoary* genannt. Manche nach W. steuernde Schiffer ziehen besonders in denjenigen Monaten, wo der Ostwind selten ist, vor, in diesem Canale *Aquiqui* aufwärts zu fahren, um der Strömung im Amazonas auszuweichen; da uns aber die Einwohner von *Porto de Móz* ein schreckliches Bild von der Plage der Moskiten auf demselben entwarfen, wo eine zehn Leguas lange Schifffahrt, wegen zahlreicher Windungen, nur selten mit dem Winde, gewöhnlich aber blos durch das Ruder, möglich wird, so zogen wir vor, die Reise im Strome selbst fortzusetzen. Man sucht zu der Umschiffung des äussersten Landes am westlichen Ufer stets den Landwind zu beutzen, welcher sehr früh Morgens und am Spätabend eintritt. Nachdem wir daher von der Villa aus über den Strom geschifft waren, fand der Pilot es räthlich, in der Nähe der Ausmündung des *Aquiqui* (*Akeky*) zu landen, und die Nacht zu erwarten. Wir hingen unsere Hangmatten zwischen den niedrigen Bäumen des Ufers auf, und durchstreiften die durch den *Aquiqui* und *Xingú* gebildete Insel, welche ebenfalls *Aquiqui* heisst. Die Indianer versuchten inzwischen ihr Fischerglück mit dem Netze, Andere bereiteten einige grosse Schildkröten zum Mahle zu. Bei genauerer Betrachtung der Bäume auf diesen freundlichen Sandufers fanden wir eine auffallende Aehnlichkeit mit der Vegetation mancher südlichen Gegenden, namentlich des *Vão do Paranan* in Goyaz und der *Tableiros* an den Rios *Fermozo* und *Carynhanha*. Wir glaubten uns in der That wie durch einen Zauberschlag um mehr als zehn Breiten-

grade nach Süden versetzt. Die Bäume niedriger, stärker verzweigt, die Blätter kleiner, trockner, häufiger behaart oder filzig; nicht selten allerlei Laubflechten an den Stämmen, daneben Strecken reinlichen Grases unter den Blumenhecken. Alles diess wies auf eine Pflanzenformation zurück, deren erfreulichen Anblick wir in den nördlichen Provinzen Brasiliens seit längerer Zeit vermisst hatten. So erschienen mancherlei Myrten, Malpighien, Apocynen, und als vorzüglich bezeichnend, der Acajú- und der Mangababaum, welche trockne sandige Gegenden des Innern lieben, und ein Balsambaum, den ich an den Meeresküsten von Rio de Janeiro und Bahia gefunden hatte. \*)

Mit einbrechender Nacht verliessen wir die Insel von *Aquiqui* und suchten die nördliche Spitze derselben zu gewinnen; allein der Wind war nicht stark genug, und mit dem Ruder kämen wir nur langsam vorwärts, indem die Strömung des *Xingú* hier nicht stark ist. Erst mit dem Morgenwinde des 12. Septembers konnten wir daher den gelblichen Amazonenstrom erreichen, dessen gegenüberliegendes Ufer unseren Blicken durch mehrere schmale Inseln auf der Südseite entzogen wurde. Während der Nacht waren wir an der östlichen Mündung des *Urucuricayá* vorübergefahren; so nennt man den breitesten von den drei Canälen, durch welche die vereinigten Gewässer des *Guajará* und des *Jaraucú* mit dem *Xingú* in Verbindung stehen. Sogleich mit dem Eintritte in den Amazonas, dessen südlichem Ufer entlang wir jetzt fahren, stiessen wir auf eine der eigenthümlichen Gefahren, welche die Reisenden in diesem Strome zu bestehen haben. Eine grosse Menge

---

\*) *Humirium floribundum*, M. Nov. Gen. t. 199., hier Umiri genannt. Andere Pflanzen des mittleren Hochlandes, denen ich hier begegnete, waren: *Wallenia laxiflora*, M. ibid. t. 257., *Terminalia fagifolia*, M. ibid. t. 27., *Simaruba versicolor*, S. Hil., der Goajarabaum, *Chrysobalanus Icaco*, L., *Triplaris Pachau*, M., *Hedwigia balsamifera*, Sw., *Dipterix odorata*, W., endlich auch eine nicht unbeträchtliche Anzahl von Orchideen, welche die Bäume mit ihren Blüthen zierten. Die Palmen, eine in dem Stromgebiete des Amazonas so charakteristische Pflanzenform, waren verschwunden, und nur in den Strichen von Gabówaldung sichtbar, welche gegen N. auf dem tiefverflachten Lande an der äussersten Mündung des *Xingú* auftreten.

Treibholz kam uns nämlich mit der vollen Schnelligkeit der Strömung entgegen, und setzte die Mannschaft ohne Unterlass in Thätigkeit, indem sie dasselbe mit Stangen von dem Schiffe ablenken musste, eine bisweilen sehr mühsame Arbeit, weil die treibenden Baumstämme unser Fahrzeug an Länge zwei oder dreimal übertrafen. Die grosse Zahl derselben erklärte sich, als wir an der seichten Bucht einer Insel vorüber kamen; diese lag nämlich in solcher Richtung quer durch den Strom, dass sie ungeheuere Massen des Treibholzes aufgefangen hatte, welches nun entweder am Ufer aufgeschichtet war, oder sich so lange vor demselben im Wirbel herumbewegte, bis es durch irgend einen Zufall befreit wurde. Die Bäume gehörten vorzugsweise dem Faulthierbaume (*Cecropia peltata*, L.), und der Munguba (*Bombax Munguba*, Mart. Nov. Gen. t. 99.) an, und waren fast alle mit der Wurzel ausgerissen. Indem sie bald einen Theil der Stämme, bald die Reste der Krone aus dem Wasser hervorstreckten, stellten sie, von Ferne gesehen, oft die seltsamsten Bildungen dar; andere führten einen grossen Theil des Landes mit sich, auf dem sie gestanden waren, und bildeten kleine schwimmende Inseln; aber am seltsamsten erschienen diejenigen, auf welchen sich allerlei Thiere niedergelassen hatten, welche, in grösster Ruhe und Friedsamkeit, neben einander die ungewisse Reise machten. Da sah man gravitatische Störche auf demselben Fahrzeuge mit neckischen Affen, welche beim Anblick unserer Canoa in ein lautes Geschrei ausbrachen, dort eine dichte Kette von Enten und Tauchern neben Eichhörnchen, und auf einem modernden Cederstamme ein ungeheueres Krokodil, dem ein wahrscheinlich seltner Zufall eine Tigerkatze zum Nachbar gegeben hatte. Beide Thiere schienen sich in anhaltendem feindlichen Misstrauen zu beobachten; aber die fleischfressende Eidechse war ohne Zweifel im Gefühle ihrer Ueberlegenheit sicherer, und liess sich die Reise stromabwärts in hämischer Hoffnung einer gewissen Beute gefallen. Diese Anschauung konnte uns im Allgemeinen ein Bild seyn von der Herrschaft des Stromes, auf dem wir uns befanden. Bäume entwurzelnd und Thiere wider Sitte und Neigung zur Geselligkeit zwingend, bewältigt er gleichsam die ganze

Natur um sich her. Wenn die im Strome treibenden Stämme endlich untersinken, vermehren sie bisweilen die Gefahren der Schifffahrt, besonders für Solche, welche den Strom herabkommen; und den aufwärts Schiffenden legen sie ein grosses Hinderniss in den Weg, weil sie durch aufgeschwemmtes Röhricht und Reissig alsbald zu einem mächtigen Wehre werden, an dessen Enden der Strom mit weit erhöhter Geschwindigkeit strömt. Wie selbst der kleinste Balken oder ein Baumast, welcher vom Ufer in den Strom hereinhängt, eine mächtige Stromschnelle hervorbringt wird Niemand glauben, der es nicht selbst gesehen. Nur die ausserordentliche Menge des Gewässers in dem tiefen Strome, welche jede Hemmung weithin verbreitet, macht die Erscheinung erklärlich. Die Indianer mussten nicht selten alle Kraft anwenden, eine solche Stromschnelle mit dem Ruder zu überwinden, da der Ostwind Nachmittags nur sehr schwach wehte. Die kühle Bewegung der Atmosphäre in den Morgenstunden hatte uns von den lästigen Schnacken befreiet, welche wir während der Nacht aufgelesen hatten. Sie machten sich allmählig aus den Falten der Kleider und den dunklen Orten des Fahrzeuges los, und verschwanden; allein gegen Abend sanken andere Schywärme auf das Schiff nieder; und ihre blutgierige Verfolgung nahm immer mehr zu, als ein finsternes Gewitter heraufzog, das eine halbe Stunde lang unzählige Blitze über das Firmament und einen Strom von Regen über die Erde ausgoss. Wenn diese Gewitter am Amazonas das Gemüth des europäischen Reisenden durch die furchtbaren Donnerschläge, das wilde Brausen des Windes in der benachbarten Waldung und das stürmische Rauschen der Gewässer erschüttern, so sind sie doch rücksichtlich der Blitze wenig gefährlich; denn diese gehen stets so hoch, dass Einschlagen auf niedrige Gegenstände fast ohne Beispiel ist. So gewöhnten wir uns bald an die majestätische Grösse dieser Erscheinung, welche sich von nun an wöchentlich wenigstens drei oder viermal wiederholte.

Wir waren während jenes Sturms am Ufer vor Anker gelegen; allein gegen Mitternacht trieben die Mosquiten unsere Mannschaft auf,

und wir ruderten, begünstigt vom wiederkehrenden Ostwinde, am südlichen Stromufer aufwärts. Als die Sonne des 13. Septembers aufging, erfreute uns ein ungewohnter Anblick. Am nördlichen Ufer des Stromes erschien uns eine Reihe tafelförmiger, langgestreckter Berge, deren erster Eindruck uns unwillkürlich die Bildung der Tafelberge in Piahy zurückrief. Vor den Bergen schwammen einzelne ganz niedrige Inseln, deren saftiges Grün um so glänzender aus der in Sonnenschein spiegelnden Fluth hervortrat, als der Hintergrund sich in ein duftiges Blaugrün kleidete. Nur der östlichste Berg, welcher sich niedriger als die übrigen darstellte, zeigte an einzelnen Abhängen die röthliche Farbe des Gesteins, alle übrigen erschienen überall von dichter Waldvegetation bedeckt. Diese Berge, die *Serra de Parú*, deren einzelne, von Osten anfangend, die *Serra de Almeirim*, *Vaimi-buraco*, *Tucumaintuba*, *Uaramú*, *Jutahi* und *Paraua-coara* genannt werden, erstrecken sich von der *Villa de Almeirim* bis *Monte Alegre*; bilden jedoch keine ununterbrochene Reihe, sondern treten um so deutlicher auseinander, je weiter man nach Westen schiffet. Ich habe sie im Atlas so abgebildet, wie sie sich uns gleich anfänglich, etwa eine Legoa westlich von der Mündung des Canals *Aquiqui* in den Amazonas darstellten. Im Allgemeinen nehmen die Schiffer nicht mehr auf die Ebbe und Fluth Rücksicht, sobald sie *Gurupá* in Osten hinter sich gelassen haben; doch übt diese periodische Wasserbewegung noch einigen Einfluss auf die Reise in den Canälen von *Aquiqui*. Von hier aus gegen Westen erschien uns der Strom öfter in seiner vollen Breite, von etwa drei Legoas, ohne von Eilanden unterbrochen zu seyn. Die Bewegung seiner ungeheuren Wassermasse, durch keine Zwischenufer gebrochen, war um so rascher und gewaltiger. Wir glaubten uns, dem Schaukeln des Fahrzeugs gemäss, auf hohem Meere zu befinden. Die Schifffahrt ist auch gerade an diesen Küsten gefährlich, wo Schiffe, welche auf Untiefen gerathen, durch die heftige Strömung zerschellt werden können. Früherhin zog man aus diesen Gründen vor, entweder von der Mündung des *Aquiqui* aus, die nördliche Küste zu suchen, oder innerhalb der Canäle zu bleiben, welche jene Wasserstrasse des *Aquiqui* mit der Bi-

furation des *Rio Guajará* verbinden. Dieser Fluß kommt nämlich parallel mit dem *Jaracú* zu den Amazonas herab, und ehe er sich mit diesem verbindet, treten seine Bifurcationen, deren man vier oder sechs zählt, mit denen des *Jaracú* zu einem Netze von Canälen zusammen, auf welchen also von *Porto de Móz* aus eine sichere, aber wegen vieler Windungen und der unauthörlichen Verfolgung durch Mosquiten langweilige und lästige Schifffahrt möglich wird. Deshalb zieht man jetzt vor, im Strome selbst längs der Küste zu reisen, wo man drei Tagereisen braucht, um eben so viel Weg zurückzulegen, als binnen fünf Tagen auf den Canälen. Fast hätten wir bereuen müssen, nicht diesen sicheren Weg eingeschlagen zu haben, denn zwei Tage ununterbrochene Anstrengung von Seite der Mannschaft hatten uns doch nur etwa acht Legoas westwärts gebracht, weil der Ostwind sehr schwach wehte; und als dieser in der Nacht vom 14. auf den 15. September, nach einem in Nordost aufsteigenden Donnerwetter, welches uns nicht erreichte, zunahm, gingen wir mit vermehrter Geschwindigkeit stromaufwärts, bis uns das Geschrei der vordersten Ruderer erschreckte, dass wir nur in anderthalb Klafter Wasser gingen. Wir befanden uns nun in einer dunklen, sternlosen Nacht, bei heftigem Winde und hochgehendem Strome, auf den verrufenen Sandbänken von *Mauary* (*Magoary*). Das Segel ward eiligst eingezogen, die *Igatiübas* (d. i. Schiffschnabelmänner, *Proeiros*, die vordersten Ruderer) mussten sondiren und durch anhaltendes Rufen vom Befunde Nachricht geben, während die ganze übrige Mannschaft mit Stangen arbeitete, das Canoa in ein tieferes Fahrwasser zu bringen. Mit Sonnenaufgang hatten wir eine andere Mündung jener unter einander verbundenen Canäle erreicht, die *Furos de Mauary* oder *Mauary-ajura-para* genannt werden, und in sie einlenkend fuhren wir den ganzen Tag zwischen dem Festlande und einer niedrigen Insel hin. Die Physiognomie dieser niedrigen Landschaft erhält sinen ganz eigenthümlichen Character durch die zahllosen Ambaubabäume (*Cecropia peltata*, L.), deren weissrindige, sanftgeschwungene Stämme in bedeutender Höhe über dem übrigen Buschwerk der Ufer das Laub ihrer ellenlangen lappigen Blätter ausbreiten. Rudel

von Capivaras brechen bisweilen schüchtern durch das Dickicht der Ufer, oder das krächzende Geschrei der Araras tönt weit hin durch die Waldung; ausserdem begegnet dem Reisenden nichts in dieser wilden Einsamkeit, und der Mangel eines freien Luftzuges oder der heiteren Aussicht auf eine bewegte Stromfläche erregt den Wunsch in das Meer des Amazonas zurückzukehren. Hier fanden wir Inseln von mancherlei Ausdehnung und Form durch ihn zerstreut; bisweilen aber trat er in einen ungetheilten Strom zusammen, und dann erblickten wir von Neuem die Gebirge der Nordküste, doch unter veränderter Gestalt, indem sie einzeln von einander traten. Am Morgen des 16. Septembers hatten wir die sogenannten *Ilhas de Uruará* hinter uns, und traten nun in einen andern Canal ein, der durch die Bifurcation des kleinen Flusses *Uruará* gebildet, einen niedrigen Theil des südlichen Festlandes zur Insel macht. Der Eingang ist so enge und seicht, dass unser Fahrzeug einigemal nur mit grösster Anstrengung durch den Teppich von Schlingpflanzen fortgeschoben werden konnte, die sich von einem Ufer zum andern ausgespannen, und ausserdem in dem benachbarten Walde zu undurchdringlichen Hecken auf zwanzig Fuss Höhe aufgerankt hatten. Es war besonders eine Kürbisspflanze (*Elaterium carthaginense*, Jacq.) deren unglaublicher Wucher alle übrigen Gewächse gleichsam unterdrückt hatte. Am Ufer stand ein Wald der *Munguba*, deren graulich-grüne Stämme, schlanke Aeste und grosse gefiederte Blätter der Landschaft einen eigenthümlichen Character verleihen. Es giebt wenige Pflanzenfamilien in den Tropenländern, deren Glieder sich durch das Colossale und Grotteske ihrer Formen dem Auge des Reisenden so sehr bemerklich machen, wie die Bombaceen (eine Abtheilung der Malven-Gewächse), wozu auch dieser Baum gehört. In Africa ist es die ungeheuere *Adansonia*; in den Urwäldern der südlichen Provinzen von Brasilien hatten wir die dickleibigen, mit mächtigen Stacheln bewaffneten *Chorisia* und *Bombax*arten, in den dürren Ebenen und *Catinga*-Wäldern des Innern von Bahia die tonnenartig angeschwollenen, mit Warzen auf der Rinde versehenen *Barrigudas* (*Pourretia tuberculata*, M.; vergl. II. S. 582.) beobachtet. Jetzt traten uns zwei andere aus

diesem Riesengeschlechte entgegen. Die *Munguba* lebt gesellig in den Niederungen des Stromgebietes, wo sie oft in weiten Strecken mit der *Ambaúva* abwechselt; einzeln und mehr auf hochliegenden Landstrichen begegneten wir hier auch der *Samaúma* (*Eriodendron Samaúma*, *M. Nov. Gen. t. 98.*), einem verwandten Baume. Er erhebt sich noch höher, als jener, und breitet seine Aeste in grosser Entfernung vom Boden fast horizontal aus. Statt der leichtgedrehten Verzweigung und der luftigen Krone der *Munguba*, fesselt er das Auge durch die kühne Masse seiner ungeheueren Stämme und Aeste und die üppige Frondosität seines Laubes. Gewöhnlich sieht man diesen gewaltigen Baum wie einen vegetabilischen Thurm über seine Nachbarn hervorragen, und die Indianer, besonders die raubsüchtigen *Muras*, besteigen ihn als Warte, um die Reisenden auf dem Strome zu erspähen, denen sie Hinterhalt legen. Die Frucht dieser beiden Bäume, eine eiförmige, oft spannenlange Capsel, enthält eine bedeutende Menge feiner, gekräuselter Fäden, grösstentheils dem Mittelsäulchen befestigt, das nach dem Abfalle der Fruchtklappen stehen bleibt, und dem Baume, wenn er deren viele trägt, ein höchst seltsames Ansehen giebt. Die Wolle der *Munguba* ist graulichgelb, die der *Samaúma* aber von der Weisse der schönsten Baumwolle. Man hat versucht, diese vegetabilische Faser gleich der eigentlichen Baumwolle zu spinnen; da aber die Fäden spröder und nur mit wenigen jener kleinen Widerhacken versehen sind, wodurch die Baumwolle sich für mancherlei Gewebe vorzugsweise eignet, so hat man dabei wenig Vortheil gefunden. Um so geeigneter ist diese Art von Baumwolle zu Filzarbeit, namentlich zu leichten Sommerhüten und zur Bereitung weicher und sehr elastischer Polster. Für letztere Arbeit pflegt man von Pará aus schon seit längerer Zeit Sendungen nach Portugal zu machen. In kalten Ländern empfiehlt sich besonders die Wolle der *Samaúma*, \*) weil sie ein schwächerer Wärmeleiter ist, als die Wolle der *Munguba*, welche weniger erhitzt. An

---

\*) Die Wolle beider Bäume wird ohne Unterschied *Samaúma* genannt; die Namen der Bäume selbst aber erhalten von den Brasilianern nicht selten portugiesische Endungen: *Mungubeira* und *Samaúmeira* (*Sumaúmeira*).

der Elasticität der Fasern scheint ein gewisser hygroskopischer Zustand Antheil zu haben, denn sie erneuert sich, wenn die Wolle nach langem Gebrauche einige Zeit hindurch wieder der Luft ausgesetzt wird. Während unseres Aufenthalts machten einige englische Kaufleute Sendungen dieses schätzbaren Artikels nach Liverpool. Bei dem Einsammeln und Trocknen ist grosse Vorsicht nöthig, denn da die Flocken sehr zart und leicht sind, so vermag selbst der schwächste Windstoss die in der Sonne ausgebreiteten Vorräthe aufzuheben und davon zu jagen. Die innere Rinde der *Munguba* theilt mit der vieler anderen Bombaceen eine ausserordentliche Zähigkeit und Festigkeit. Oft ersetzen daher unsere Indianer den Mangel anderer Stricke, die bei dem Ziehen des Fahrzeuges gegen starke Strömungen nöthig wurden, durch lange Bastbänder, welche sie mit grosser Geschicklichkeit dem Baume auszuschneiden verstehen. In dem Canale von *Uruará* war es, wo wir die ersten jener Schildkröten (*Emys amazonica*, Spix Test. t. 1. 2.) im Zustande der Freiheit erblickten, welche für die Anwohner des ganzen Amazonas in so ferne die Stelle des Rindviehes vertreten, als ihr Fleisch die gewöhnlichste animalische Speise ist. Sie waren, im feuchten Sande des Ufers gelagert, beschäftigt, das hohe Gras desselben (*Panicum elephantipes*, Nees) abzuweiden. Nächst der Meerschildkröte ist diese Art, die *Tartaruga grande* der Ansiedler, die grösste von allen; ein ausgewachsenes Thier mag wohl neun bis zehn Pfunde Fleisch liefern. Sie werden von den Indianern eingefangen, und in dichten Verzäunungen (*Curraës*) aufbewahrt, die man in der Nähe der Gewässer so aufrichtet, dass diese Zutritt zu denselben haben. Blätter und Früchte der Inga und anderer Bäume, welche man von Zeit zu Zeit hineinwirft, sind hier ihr eigenes Futter. In reichen Fazendas enthält der Curral nicht selten hundert und mehr Schildkröten, von denen man täglich, oder wenigstens an den Feiertagen, zum Behufe frischer Fleischnahrung zu schlachten pflegt. Die Bewohner der Provinz von Rio Negro machen vielerlei, zum Theil sehr schmackhafte, Gerichte aus der Schildkröte; aber am häufigsten sind die Zubereitungen von Suppen aus den Extremitäten und eines Gerichtes aus den dem Bauchschilder anhängenden

Theilen, welche auf diesem selbst klein gehackt, und mit spanischem Pfeffer und andern Gewürzen stark versetzt über Kohlen gebraten werden. Das Schildkrot kann nicht verwendet werden, da es ohne Glanz, schöne Farbe und überdiess geneigt ist, in dünnen Lamellen abzublättern. Man sieht daher die Schale nur im Ganzen, statt anderer grossen Gefässe, von den Indianern in ihrem dürftigen Hausrathe gebraucht. Die Thiere sind dumm und ziemlich träge, so dass es unsern Indianern leicht ward, einige zu fangen, indem sie ihnen den Weg zum Flusse abschnitten, und sie von der Seite mit einem Stock auf den Rücken legten. Die einzige Vorsicht ist, dem kräftigen Gebisse derselben nicht zu nahe zu kommen. Noch war die Zeit nicht da, in welcher die Schildkröten schaarenweise den Strom zu verlassen, und ihre Eier in den Sand der Ufer zu legen pflegen. Ich behalte es daher einem spätern Abschnitte dieses Berichtes vor, von jenem Naturtriebe und von dem Nutzen zu handeln, der aus ihm für die Anwohner entspringt. Das Jahr 1819 war übrigens, gemäss der Versicherung unserer Indianer, der Jagd nach Schildkröten sehr ungünstig, weil sich der Fluss auf einer, in den Monaten August und September, der Zeit des tiefsten Wasserstandes, seltenen Höhe erhielt. Manche der sandigen Ufer, welche sonst in dieser Periode frei von Wasser und mit Schildkröten angefüllt sind, waren dieses Jahr noch vier bis sechs Fuss tief überschwemmt. Die vorhergehenden Hochwasser des Frühlings hatten auch jetzt noch bemerkbare Verwüstungen angerichtet. Die steilen Ufer erschienen an gewissen Orten gleichsam frisch abgerissen; ungeheure Massen von entwurzelten Stämmen lagen aufeinander gehäuft, oder trieben den Strom hinab; und manche der Cacaowälder längs den Ufern trugen Fluss-Schlamm, Reissig und Röhricht bis auf zwölf Fuss Höhe in der Aesten. In ihnen war die Erndte des Cacao verdorben, oder wegen der Gefahren der Einsammlung unbenutzt geblieben. Weiter oben am Strome hörten wir viel von dem mannichfaltigen Schaden erzählen, den dieses gewaltige Hochwasser überdiess in den Cacao-, Reis-, Zucker, und Caffepflanzungen und auf dem nördlichen Ufer, zwischen Monte Alegre und Macapá, in den Heerden angerichtet hatte. Er ward von der Villa de

Faro bis Santarem auf 60,000 Crusados geschätzt. Das Vieh ward auf enge, sich täglich verkleinernde Inseln im Ströme eingeschlossen, wo es, sich selbst überlassen und den Anfällen hungriger Kaimans und Onzen Preis gegeben, haufenweise zu Grunde ging. Besonders auffallend war übrigens die grosse Sterblichkeit, welche diese ausserordentliche Ueberschwemmung unter den Schlangen, Kaimans und den Fischen veranlasste, die in den Seen und stehenden Gewässern längs dem Ströme wohnten. Zum Theil ward sie durch die Fäulniss der anderen untergegangenen Thiere, ausserdem aber wohl auch durch die Verunreinigung jener stillen Gewässer mit den Fluthen des Amazonas bewirkt. Die Ansiedler längs diesem Ströme sind ohne Unterschied der Meinung, dass das Wasser desselben, weil es wohl gemischt und bewegt sey (*por ser bem battida*), vor den meisten andern Trinkwassern den Vorzug verdiene, sobald man ihm nur gestattet habe, die erdigen Theilchen, welche es in ziemlicher Menge enthält, niederfallen zu lassen. Man pflegt es daher in grossen, schwachgebrannten Töpfen, welche durch eine unmerkliche Verdunstung die Temperatur verringern, vierundzwanzig Stunden lang ruhig zu lassen, wo es dann allerdings von reinem Geschmacke ist. Die Gewässer der Seen und Canäle dagegen sind im Allgemeinen, wenn gleich krystallhell, und durch erdige Theilchen minder verunreinigt, von schlechterem Geschmacke und wärmer. Die zahllose Menge zum Theil fleischfressender Amphibien, welche sie bewohnen, die Extractivstoffe mancher darein aufgenommenen faulenden Pflanzentheile, und vielleicht auch der Mangel jener erquickenden Luft-Bewegung, welche täglich wenigstens einige Stunden lang über die Wasserfläche des Amazonas hinzieht, dürften die Gründe einer geringeren Salubrität der benachbarten stehenden Gewässer seyn. Gleichmässig möchte ich aber die vermehrte Sterblichkeit ihrer Bewohner bei langanhaltendem Hochwasser des Stromes von der Vermischung mit dem Wasser desselben ableiten. Obgleich man Kaimans und grosse Schlangen auch im Ströme selbst findet, so lebt doch die Mehrzahl derselben in den seitlichen Wasseransammlungen, und kommt nur in das fliessende Wasser, wenn sie auf Raub ausgeht, oder von dem

Geruche der in der Nähe von Ansiedlungen, besonders von Fischereien, dem Strome übergebenen animalischen Reste angelockt wird. Wir scheuten uns nirgends im schnell bewegten Strome zu baden, und ich erinnere mich nicht, nur ein einziges Krokodil in einem der Hauptcanäle gesehen zu haben, während sie in tiefen Buchten, im Röhricht sumpfiger Ufer an den Ausmündungen der Canäle, und in der Nähe von Wohnungen oft zu hunderten beisammen vorkamen. Wenn ich übrigens den zahlreichen Aussagen vorurtheilsfreier Männer Glauben schenke, möchte die Tiefe des Amazonas, ausser den eben erwähnten grossen Amphibien, noch einige Arten von Wasserschlängen beherbergen, die ihm und seinen grössten Confluenten angehören, aber die stillen Gewässer der benachbarten Seen und Teiche verschmähen. Man hat ungeheuere grünlich oder braungefärbte Schlangen gleich treibenden Stämmen daher schwimmen gesehen, und Kinder und sogar Erwachsene sollen von ihnen hinweggeraubt worden seyn, wenn sie, was jedoch selten geschieht, auf das Land hervorsteigen. Die Indianer nennen diess Ungethüm die Flussmutter (*Paraná-maia*), und scheuen sich, ihm zu begegnen, noch mehr es zu tödten, weil dann ihr und des ganzen Stammes Untergang gewiss wäre. Ein alter Ruderer auf unserer Canoa behauptete, diese furchtbare Wasserschlange bei Gurupá gesehen zu haben, und zwei Tage später habe sie seinen Bruder verschlungen. Dieser sey nämlich mit seiner Braut am Ufer des Stroms spazieren gegangen, und, an eine Stelle gelangt, wo sich in der Tiefe ein Lager des feinen schwarzen Letten bemerklich machte, womit die Indianerinnen ihre Baumwollenzeuge färben, von ihr gebeten worden, einige Hände voll herauszuholen. Der Jüngling taucht in die Tiefe nieder; allein die Braut wartet lange umsonst auf seine Wiederkehr. Als sie endlich genauer und ängstlicher nach der Stelle blickt, von wo er wiederkommen sollte, findet sie den schwarzen Fleck in der Tiefe verschwunden, und in der Mitte des Stroms peitscht die Flussmutter die Wellen mit dem furchtbaren Schwanze, und der unglückliche Bräutigam ist für immer hinweggerafft. Seit Jahrtausenden schon beschäftigt sich die Phantasie der Völker mit dem Bilde solcher riesenhaften Schlan-

gen, die in verborgener Tiefe des flüssigen Elementes wohnen, und nur selten zum Schrecken und Unheil der Menschen daraus aufsteigen. In Europa bewundern wir die Kunstschöpfung eines Laocoon, aus dieser Sage hervorgegangen; in America wird die Phantasie von den colossalen Dimensionen ergriffen, unter denen sich das Ungeheure darstellen soll. Die neuerlich so vielfach bestätigte Erscheinung der Meerrienschlange an den Küsten von Nordamerica erhöht die Wahrscheinlichkeit eines ähnlichen Factums in den lebensreichen Fluthen des Amazonas; freilich aber ziehen die Indianer den einfachen wahren Thatbestand durch allerlei seltsame Ausschmückungen in das Reich der Fabel hinüber. So soll die Flussmutter von Zeit zu Zeit mit einem glänzenden Diademe erscheinen, oder ihren Kopf leuchtend aus dem Wasser emporheben, wenn eine ungewöhnliche Verminderung des Wasserstandes und davon abhängige Krankheiten eintreten werde. Die Zuversicht, womit der Indianer solche Märchen vorträgt, gehört zu den eigenthümlichsten Zügen seines Charakters, und der Reisende in diesen Ländern mag durch sie aufmerksam gemacht werden, von allem, was er aus dem Munde der rothen Menschen erfährt, einen Antheil des Wunderbaren dieser phantastischen Neigung zuzuschreiben. Das Aufschmücken einfacher Naturerscheinungen mit dem Glanze des Wunderbaren ist die einzige Poësie, deren der Indianer, nach seiner trüben und verdüsterten Gemüthsart, fähig ist. Auf gleiche Weise hat denn auch fast jedes Naturfactum, das sich durch eine hervorstechende Eigenthümlichkeit auszeichnet, eine Fabel erhalten. Von vielen Thieren und Pflanzen weiss der Indianer die abentheuerlichsten Dinge zu erzählen. Die Fabel von den Amazonen, von Menschen ohne Kopf und dem Gesichte auf der Brust, von andern, die einen dritten Fuss auf der Brust oder einen Schweif besässen, von der Verbindung der Indianerinnen mit den Coatáaffen u. dgl. sind ähnliche Ausgeburten der träumerischen Phantasie dieser Menschenraçe.

Die Fahrt durch den engen Canal von *Uruará*, welche man zu sieben Leguas anzuschlagen pflegt, ward bis zum Abend des 16. Sept.

glücklich beendigt, da wir wieder in den Amazonas selbst kamen. An seinen Ufern oder auf den Sandbänken (*Prayas*) in ihm, wo sie schon entblösst sind, die Nacht zuzubringen, ist immer dem Aufenthalte in den Canälen vorzuziehen. Die freiere Aussicht über einen Theil des gewaltigen Stromes und der sanfte Luftzug, wodurch wenigstens manche Mosquiten hinweggescheucht werden, sind Annehmlichkeiten, zu denen sich noch die ergiebigere Fischerei gesellt; denn sehr selten warfen die Indianer ihre Angeln aus oder trugen das grosse Netz durch einen Theil des Stromes, ohne einen reichlichen Fang an grossen und kleinen Fischen zu thun. Unsere Indianer freuten sich immer schon im Voraus auf den Augenblick, wo sie das Ruder verlassen, und sich diesem Lieblingsgeschäfte hingeben konnten. Kaum stand das Fahrzeug still, so warfen Diese schon vom Vordertheile ihre Angeln aus, Jene sprangen unter Jubel über Bord, um einen günstigen Ort für die Ausbreitung des Netzes zu suchen, und Andere sorgten alsbald Feuer anzumachen, und die unter lebhaftem Geschrei herbeigeschleppte Beute zuzurichten. Eine mässige Portion Branntwein, die wir bei solcher Gelegenheit auszutheilen nie versäumten, hatte die gute Wirkung, sie heiter, gesellig und thätig zu machen. Der Indianer ist eben so geschickt im Fischfange als auf der Jagd. Weithin im Wasser erblickt und unterscheidet er die verschiedenen Fische; er wählt mit Umsicht diejenige Art des Köders, dem die eben gegenwärtigen Fische vorzugsweise nachgehen, und handhabt die Werkzeuge mit unglaublicher Behendigkeit. Selten ist seine Angelschnur an einem Stocke befestigt; er rollt sie künstlich zusammen, wirft sie weit ab vom Ufer in den Strom und fühlt, ohne zu sehen, die schwächste Bewegung, welche der angelockte Fisch mit der Angel vornimmt. Oft hörte ich die Indianer behaupten, dass die Fische nicht sowohl durch den Geruch als durch die Gestalt des Köders angezogen würden; und zu meinem nicht geringen Erstaunen fingen sie gerade nur denjenigen Fisch, dessen eigenthümlichen Köder sie aus einem wollenen Lappen, aus Papier, Rinde, einem Insecte, Salzfish oder Fleisch eben so fertig als täuschend gebildet hatten. Wenn man bedenkt, dass unzählige Stämme der brasilianischen Ureinwohner, die

in der Nähe grosser Gewässer wohnen, eben so sehr auf die Fischnahrung als auf die Thiere des Landes und auf verhältnissmässig wenige essbare Vegetabilien hingewiesen werden, so kann es nicht befremden, wenn sie, bei aller übrigen Rohheit, dennoch in der Kunst des Fischfangs eine grosse Fertigkeit und sogar Kenntnisse besitzen, die bei uns gänzlich unbekannt sind. Der Fischfang des Indianers ist entweder eine Jagd, mit denselben Waffen, die er auch gegen andere Thiere und im Kriege anwendet, oder ein Fangen, indem er den Fisch bald seinem Elemente entzieht, bald durch allerlei mit dem Wasser vermischte Stoffe in Betäubung versetzt. Die Jagd auf Fische geschieht mit Lanzen, Wurfspiesen, Pfeilen, oder mit der *Estolica*. Die Pfeile haben gewöhnlich Widerhacken an den Spitzen, und sind aus zwei von einander trennbaren Stücken zusammengesetzt. Sobald die Spitze in dem getroffenen Fische haftet, und dieser in die Tiefe geht, wickelt sich eine feine Schnur vom Vordertheile des Pfeiles ab, der Hintertheil bleibt auf der Oberfläche des Wassers zurück, und zeigt dem Jäger, wo der Fisch zu holen sey. Unglaublich ist die Geschicklichkeit, die der Indianer im Schusse auf pfeilschnell und unter der Wasserfläche dahineilende Fische bewährt. Er weiss die, durch die Brechung des Bildes im Wasser bewirkte, Täuschung zu berechnen, und verfehlt selten sein flüchtiges Ziel. Vorzüglich geschickt in dieser Waffengattung sind die *Pasésés*, denen ich desshalb oft ein reichliches Mahl am *Rio Yupirá* verdankte, als uns die Lebensmittel ausgegangen waren. Einige Stämme, wie die eben genannten und die *Juris*, rühmen sich so guter Bogenschützen, dass sie sogar Schildkröten erlegen könnten, indem sie den Pfeil so gut berechnen in die Luft schiessen, dass er, senkrecht herabfallend den hervorgestreckten Hals des Thieres, die einzige verwundbare Stelle, durchbohren muss. Die *Estolica* ist ein Brett vom leichten Holze des Cedro- oder Ambaúvabaumes, dessen sie sich statt einer Schleuder für lange und schwere Pfeile bedienen, indem sie das parallel in eine Rinne oder auf einen niedrigen Quersteg gelegte Wurfgeschoss mit einer unscheinbaren Bewegung der Hand abwerfen. Wir fanden diese Waffe nur bei einigen alten Indianern vom Stamme der *Cambevas* und *Sorimoés*

in Ega; sie scheint \*in den östlicheren Gegenden unbekannt zu seyn. (Ein ähnliches Wurfwerkzeug der *Tecunas* haben wir bei den andern Waffen, Nro. 25., abgebildet.) — Eine ganz verschiedene Art des Fischfangs, die man in Europa wohl schwerlich anders als bei Schleusen der Fischteiche anwendet, sollten wir noch am Spätabend des 16. Septembers sehen. Sie besteht in nichts Geringerem, als die Fische in kleinen Bächen durch plötzliches Ausschöpfen des Wassers auf das Trockne zu setzen. Unser Fahrzeug lag an einer Landspitze vor Anker, durch die ein seichter Wassergraben in den Amazonas herabkommt. Einer unserer Vormänner im Fahrzeug, den seine Cameraden wegen ungewöhnlicher Corpulenz (in Vergleichung mit dem dickbauchigen Affen *Barrigudo* oder Panzo) den *Igaratyba Barrigudo* nannten, hatte, wahrscheinlich dem Fischerglücke der Uebrigen zu Gunsten seines unersättlichen Appetites nicht genug vertrauend, sich in der Gegend umgesehen, und kam von dorther mit wohlgefälligem Schmunzeln unter dem Ausruf zurück: *Jassoana! Aique Igapujá! Aique Piraeté! Corutim!* (Lasst uns gehn! Da giebt's Fische auszuschöpfen, viele Fische! Eilig!) Fast Alle liessen die angefangene Arbeit zurück, und liefen, einige Cujas und Schildkrötenschaalen in den Händen, zu dem Bache; durch zwei niedrige Sandbänke dämmten sie das stillfliessende Wasser in einer Ausdehnung von sechs Klaftern ein, und warfen nun mit solcher Schnelligkeit das Wasser zwischen den ausgespreizten Füßen rückwärts, dass in weniger als zehn Minuten eine Menge von Fischen auf trockenem Grunde zappelten. Die Uebereinkunft, was von dieser Beute mitzunehmen, was zurückzulassen sey, schien ihnen grössere Mühe zu machen, als die Arbeit; denn darüber stritten sie lange, indem ein Jeder die Eigenschaften seines Lieblingsfisches anpriess, und am Ende kam ihnen unser Ausspruch sehr gelegen, dass alle mitgenommen, und diejenigen, welche nicht zur Speise dienten, für die Sammlung in das Fass mit Branntwein geworfen werden sollten. \*) Unser dickbäuchiger

---

\*) Wir fingen hier: eine Art Sorubim, *Platystoma Lima*, (*Pisces bras.* t. 15.), der nebst dem köstlichen Pirinambú (*Pimelodus Pirinambú*, *ibid.* t. 8.) zum Hauptgerichte ausgewählt ward; ferner: *Pimelodus Spixii* (t. 7. f. 1.), *Engraulis tricolor* (t. 23. f. 1.), *Anodus latior* (t. 41.),

Vormann schien durch den glücklichen Fang zu erhöhter Thätigkeit ermuntert; denn da es Nacht geworden war, schlich er sich, während die übrige Rotte, um das Feuer kauend, mit hungrigen Blicken an dem noch unvollendeten Mahle hing, mit einem Feuerbrand an den Strom hinunter. Es dauerte keine Viertelstunde, so kam er mit einem ungeheuren Pirarara (*Phractocephalus bicolor*, *Agassiz Pisc. t. 6.*) zurück, den er triumphirend vor uns in den Sand warf. Diesen zwölf Pfund schweren Fisch hatte er durch den Feuerbrand an's Ufer gelockt, und mit den Händen gefangen. An Orten, wo von Krokodilen nichts zu fürchten ist, stellen die Indianer solche einfache Jagd nicht selten an, die mit der Lachs Jagd am Rhein und in Schottland verglichen werden kann. Auch das sogenannte Forellenkitzeln (*to tickle a trout*), wodurch geschickte Fischer in England die Forellen zwingen, aus ihren Höhlen unter den Steinen hervorzukommen, ist ein den Indianern bekannter Handgriff. Hat man einmal gesehen, mit welcher Geschicklichkeit der rothe Mensch auch den schlauesten Vogel anzulocken und so lange mit der Schlinge zu umgaukeln versteht, bis er auf eigenen Antrieb hineinschlüpft, so wird es nicht befremden, dass er auch die dummen und minder scheuen Fische durch ähnliche Kunstgriffe fangen kann.

Die von uns durch das *Igapujá* (Ausschöpfen) erhaltenen Fischarten waren den Indianern unter Namen bekannt, die fast alle mit dem Worte *Pirá* (Fisch) zusammengesetzt, Vergleichen mit andern Thieren ausdrücken: wie *Pira-Inambú*, *Pira-Andirá*, *Pira-Arára*, d. h. Feldhuhn -, Fledermaus -, Ararafisch. Ich führe diese Thatsache an, um daran die allgemeine Bemerkung zu knüpfen, dass solche, von irgend einer Aehnlichkeit hergenommene, Bezeichnungen der Sinnesart der Indianer überhaupt sehr befreundet seyen. Namen von Pflanzen tragen sie auf Thiere über, und umgekehrt; ja sogar viele Völkerstämme haben solche Namen erhalten, die, wenn gleich nicht ihre ursprünglichen Bezeichnungen, der Mehrzahl vorzugsweise bekannt geworden sind,

---

*Tetragonopterus chalceus* (t. 33. f. 1.), *Chalceus amazonicus* (t. 35.) und den *Pira-andirá*, *Julis dimidiatus* (t. 53.)

und nun als Unterscheidungsname dienen. So giebt es *Marauá-* oder *Parauá-* und *Coatá-Tapuüja*, deren Name von zwei, eben nicht zierlichen Affenarten, dem *Parauá* (*Pithecia hirsuta* und *inusta*, *Spix Sim. t. 9. 10.*) und dem *Coatá* (*Ateles Paniscus*) hergenommen ist. Einen glänzenden Gegenstand haben sich die *Araras* gewählt, indem sie ihren Namen von den schönen Vögeln gleichen Namens ableiten; denen sie sich überdiess durch eine eigenthümliche Tatowirung im Gesichte ähnlich zu machen suchen. Besonders häufig ist die Sitte solcher Bezeichnungen bei zahlreichen Stämmen, die dadurch ihre einzelnen Horden zu unterscheiden suchen; so z. B. *Miranhas Oera-açu-Tapuüja* und *Carapaná-Tapuüja*, grosse Vogel- und Schnacken-*Miranhas*.

Am 17. und 18. September verfolgten wir unsern Weg im Amazonas, und zwar längs dem südlichen Ufer, stromaufwärts. Begünstigend wehte der Wind, besonders vom frühen Morgen, bis gegen Mittag. Sobald er aufhörte, ward am Festlande oder an einer Insel Halt gemacht, um das Mahl zu bereiten, zu welchem der Strom fast immer seinen Beitrag trefflicher Fische lieferte. Die Nächte wurden in der Nähe des Landes hingebacht, wobei wir von den Mosquitos auf das Empfindlichste gequält wurden. Wenn wir während der Landreise, aus Besorgniss eines Ueberfalles, Nachtwachen anstellen mussten, so schien uns dort die Entbehrung des Schlafes bei weitem minder schmerzlich als hier, wo sie nicht die Folge freien Entschlusses, sondern einer qualvollen Verfolgung war. Wir erblickten übrigens während dieser Tage eben so wenig als früher ausser unsern Begleitern ein menschliches Wesen. Diese tiefe Einsamkeit, welche nicht ungünstig auf die Heiterkeit unseres Gemüthes wirkte, kündigte uns an, wie weit wir uns schon von den belebten Küsten entfernt hätten. Allerdings befanden wir uns gegenwärtig schon in dem ungeheueren Gebiete, welches vorzugsweise noch als Eigenthum der Ureinwohner Brasiliens betrachtet werden kann; denn nur die wenigen Ortschaften an dem Strome und dessen Beiflüssen sind mit Einwohnern europäischer Abkunft besetzt, alles übrige Land bis in unermessene Ferne wird lediglich von zerstreuten

Indianerstämmen bewohnt, zwischen denen keine europäische Familie Fuss gefasst hat. Die Paraënsen selbst pflegen aus diesem Grunde die westlichen Gegenden die Wüste, *o Sertão do Amazonas*, zu nennen. Da wir von nun an häufig Veranlassung haben werden, von Indianern zu reden, so dürfte es am rechten Orte seyn, die Verhältnisse überhaupt kürzlich anzuführen, unter denen diese Autochthonen dem Reisenden begegnen können. Sie sind entweder in den von Weissen gegründeten Ortschaften angesiedelt, oder sie leben noch abgesondert in ihren Wäldern, haben aber so viel Sitte angenommen, dass sie einen schwachen Verkehr mit ihnen unterhalten, oder endlich sie sind erklärte Feinde der Einwanderer, bald geneigt sie zu überfallen und zu verfolgen, bald in dem Gefühle ihrer Schwäche veranlasst, sie zu fliehen und jedem Verkehre zu entsagen. Durch die Ueberredung der Missionäre oder angesehenen Colonisten wurden einzelne Familien oder ganze Horden, bisweilen aus den verschiedensten Gegenden, bewogen, sich in Ortschaften (*Povoações*) niederzulassen, und diess ist die Ursache der unglaublichen Mischung, aus sechs bis zehn und mehr Stämmen, welche man hier nicht selten antrifft. Die angesiedelten Indianer (*Indios aldeados*) haben im Verhältnisse der Zeit, welche sie in den Ortschaften zubrachten, ihre eigenthümlichen Sitten und Sprachen bereits aufgegeben, und sprechen die *Tupi*- oder, bei längerer Bekanntschaft mit den Colonisten, die portugiesische Sprache. Diese Bevölkerung, gewöhnlich nur durch vorübergehende Verhältnisse, wie z. B. durch Krieg mit den Nachbarn, verheerende Krankheiten, Mangel an Nahrung, selten durch ein lebhaftes Bedürfniss eines bessern bürgerlichen Zustandes geschaffen, ist oft sehr unbeständig. Sie kehrt in ihre Wälder zurück, oder verändert den Platz der Ortschaft, bei dessen erster Wahl sie sorglos genug zu Werk gegangen war. Manche Villas stehen jetzt schon auf dem vierten oder fünften Platze, und haben bei jeder Dislocation gewisse Einwohner verloren oder andere dagegen gewonnen. Auch die Beispiele sind nicht selten, dass die Indianer den Missionär ermordeten und sich wieder in ihre ursprünglichen Wohnsitze zurückzogen. Getäuschte Erwartungen rücksichtlich der Behaglichkeit ihres

neuen Zustandes, Bedrückung durch eingewanderte Colonisten, die Verheerungen der Blattern oder Masern, sehr selten unkluges Benehmen ihres Bekehrers waren die Gründe eines solchen Aufruhrs, der dann gewöhnlich von dem Gouverneur in Pará oder in Rio Negro durch einen Ausrottungskrieg oder Hinwegführung zur Gefangenschaft in entferntere Orten bestraft wurde. Diese Verhältnisse erklären hinreichend die Entvölkerung, welche wir fast überall antrafen, wohin wir im Innern der Provinzen von Pará und Rio Negro kommen mochten; sie erläutern zugleich, von welcher Art die Beobachtungen über die Völkerstämme seyn konnten, die uns in den Ortschaften begegneten. Hier stellte sich uns keineswegs ein Bild ihres ursprünglichen Naturlebens, ihrer freien Bewegung, selbstständigen Sitte und Sprache dar; sondern wir fanden gleichsam nur kranke und veränderte Ueberreste. Ja, noch mehr, da gerade die weniger zahlreichen Stämme am leichtesten vermocht worden waren, sich in diesen Ortschaften niederzulassen, da sie überdiess durch minder heroische Gemüthsart, minder eigenthümliche Sitten und schwächere Leibesbeschaffenheit um so eher geneigt waren, in der Vereinigung mit den Weissen unterzugehen, so war oft nur eine einzige Familie eines ganzen Stammes, von andern sogar nur noch der Name übrig, und unsere ethnographischen Untersuchungen gingen bisweilen in eine Art archäologischer Erörterungen über, da das Interesse der Gegenwart verschwunden war. Von vielen Stämmen, die im Berichte ACUNNA's als mächtige Anwohner des Stromes beschrieben werden und von noch mehreren, die auf den Karten verzeichnet sind, fanden wir keine Spur, oder nur entfernte Anklänge ähnlicher Namen. Um so wichtiger musste uns aus dem Grunde die Bekanntschaft mit mächtigen Stämmen seyn, die noch in ihrem ursprünglichen Zustande verharren, aber in einigen Verkehr mit den Weissen getreten sind. Eine zahlreiche Nation, die *Muras*, lebt frei in einzelnen Familien längs den Ufern des Amazonas, des Solimoês und des Madeira. Diese, gleichsam die Zigeuner unter den Indianern, haben keine fixen Wohnsitze (*Indios de Corso*), und ihnen konnten wir, als Freund oder Feind, je nach Gelegenheit, begegnen. Die übrigen grösseren freien Stämme,

die *Mandrucús*, *Mauhês*, *Miranhas* u. s. f. mussten wir, wenn es um ihre Bekanntschaft zu thun war, in ihren, vom Hauptstrome mehr oder weniger entfernten, Wohnorten aufsuchen. Nach den hier angeführten verschiedenen Verhältnissen gelten drei verschiedene Gesichtspuncte für die Schilderungen von Autochthonen, welche wir dem Leser im Verlaufe dieses Berichtes noch vorzuführen haben.

Am Morgen des 18. Septembers hatten wir die Ufer von *Cuzary*, etwa sechs Fuss hohe Lettenabhänge, am südlichen Ufer des Amazonas zu unserer Seite. Den ganzen Tag hindurch fuhren wir längs diesem Ufer hin; und die Indianer brachen mit dem Frühesten des folgenden Tages auf, so dass uns ihr Rudergesang erweckte. Als wir aus der *Çajüte* hervortraten, bemerkten wir eine bedeutende Veränderung des Wassers; es war nicht mehr schmutzig gelb, wie das des Amazonas, sondern dunkelgrün und sogar heller, als das des Xingú; wir befanden uns also in der Mündung des *Tapajóz*. Bald fuhren wir in diesem Flusse selbst aufwärts, dessen Breite uns nicht viel geringer erschien, als die des Xingú bei Porto de Móz. Gegen Mittag erreichten wir die, zwei *Legoas* oberhalb der Mündung am östlichen Ufer gelegene, *Villa de Santarem*, wo wir uns beeilten an's Land zu gehen, um von den vielen Mühseligkeiten der bisherigen Reise auszuruhen. *Santarem*, in der *Lingua geral Tapajóz* genannt, ist die wichtigste Villa am ganzen Amazonas, und ihre Lage verbürgt schnelles Aufblühen und Reichthum, bei zunehmender Bevölkerung dieser Gegenden. Sie liegt auf einem ungleichen Grunde, der sich zwölf bis dreissig Fuss über den Strom erhebt. Mehrere Reihen einstöckiger Häuser bilden eine Haupt- und mehrere Nebenstrassen, und tragen das Gepräge von Reinlichkeit und häuslicher Bequemlichkeit. Die neue Kirche, deren Bau noch nicht vollendet war, zeugt von Geschmack und guter Anordnung. Sie ist mit zwei niedrigen, viereckigen Thürmen versehen; eine in den nördlichen Provinzen Brasiliens häufige Bauart. Hier, wie in den übrigen Ortschaften des Innern von Pará, bestehen die Wände der Häuser gewöhnlich aus hölzernen Pfosten, welche mit Flechtwerk verbunden, dick mit

Letten beworfen und weiss bemahlt werden. Das Dach ist entweder von Hohlziegeln, oder von Palmblättern. Nur wenige Häuser haben einen gemauerten Grund und Untermauern von Bruch- oder Backsteinen. Die Zimmer sind geräumig, und bisweilen statt der Fenster gegen die Strasse hin mit Thüren versehen, weil sie im vorkommenden Falle auch als Waarenlager benutzt werden sollen. Oft ist die Zahl der Gemächer in einer Reihe nicht unbeträchtlich, und wird, nach dem Bedürfnisse, in Wohnungen für mehrere Familien abgetheilt. Die Höfe hinter den Häusern sind durch niedrige Lehmwände von einander getrennt, und enthalten gemeinlich einen offenen Hangard, unter dem gekocht wird, und Hütten für die Dienstboten des Hauses, die grösstentheils Indianer, selten Neger oder Mulatten, sind. Statt der Glasfenster sieht man fast überall nur Läden von Holz oder von feinem Flechtwerk. Die Fussböden sind selten getäfelt, gewöhnlich mit Backsteinen ausgemauert, oder, besonders in ärmeren Wohnungen, nur mit gestampftem Letten ausgeschlagen. Die Thüren bestehen fast überall aus zwei Flügeln, deren jeder aus einem einzigen Brette gearbeitet ist. Die Wände werden mit weissem oder gelblichem Thone (*Tabatinga*) bemalt, von dem mächtige Lager in den Flüssen vorkommen; um dieses Material inniger zu binden, wird es nicht blos mit Wasser, sondern theilweise auch mit der zähen Milch der *Sorveira*, eines Baumes aus der Familie der Apocyneen (*Collophora utilis*, Mart.) angemengt. Dieser einfachen und anspruchslosen Bauart entspricht auch die Einrichtung der Zimmer. Feine Meubles sind selten, obgleich manche der edelsten Holzarten, wie z. B. die *Moirá-pinima* (bei uns wildes Rosenholz genannt), einheimisch und leicht zu erhalten sind. Gewöhnlich findet man Stühle mit Rohrgeflecht oder mit Leder überzogen, statt der Sopha's einige von weisser Baumwolle in zierlichen Mustern gewebte, nicht durchbrochengestrickte, Hangmatten und einen kleinen Spiegel. Statt der Leuchter erscheinen grosse messingene Lampen, in denen aus mehreren Dochten das Oel des Wunderbaums brennt. Die Anzahl der Einwohner von *Santarem*, welche in den Kirchenlisten eingetragen sind, erhebt sich nicht viel über zweitausend; rechnet man aber alle zerstreuten, zum

Theil weit entfernt wohnenden Fazendeiros und die zahlreichen Indianer-Familien hinzu, welche bei diesen arbeiten, so darf man wohl viertausend als die Zahl aller Einwohner in einem Districte annehmen, dessen bewohnbare Grundfläche etwa fünfzehn Quadratmeilen einnehmen möchte. Unter den Einwohnern zählt man eine verhältnissmässig grosse Anzahl von Weissen, die sich hier niedergelassen und mit Frauen gefährlicher Abkunft verbunden haben. Seit POMBAL ist in Portugal die Meinung von dem Reichthume und den günstigen Naturanlagen der Provinz Pará herrschend geblieben, und dadurch sind Leute aus den niedern Volks-Classen veranlasst worden, hierher einzuwandern, wo ihnen der Verkehr mit den Indianern und die Leichtigkeit, diese statt der Sklaven zur Anlegung von Pflanzungen zu verwenden, zu Statten kommt. Eben diess Verhältniss zu den Indianern, die nicht mit Geld für ihre Dienste oder für die von ihnen zu Markt gebrachten Artikel bezahlt werden, hat veranlasst, dass sehr viele der Ansiedler allerlei europäische Waaren in offenen oder geschlossenen Läden verkaufen; wodurch die Villa den Schein eines lebhafteren Handels erhält, als hier wirklich statt finden kann. Man darf übrigens *Santarem* als den Stapelplatz des Handels zwischen dem westlichen Theile der Provinz Pará und der Hauptstadt betrachten. Aus den benachbarten Villas: *Obydos*, *Faro*, *Alemquer*, *Villa Nova da Rainha* im Westen, und *Alter do Chão*, *Villa Franca*, *Boim*, *Pinhel* und *Aveiro* im Süden am *Tapajóz*, werden Cacao, Salsaparilha, Nelkenzimmt, etwas Caffee, Baumwolle und elastisches Gummi hierher gebracht, um sodann nach Pará verschifft zu werden. Die Fazendeiros, welche Pflanzungen in der Nähe besitzen, und nur selten, besonders während der grössten Feste, in die Villa kommen, hatten sich früher fast ausschliesslich dem Anbaue des Cacao gewidmet, der überdiess auch hier nicht selten wild wächst; in neuerer Zeit fangen sie an, dem Caffee, der Baumwolle und dem Indigo mehr Aufmerksamkeit zu schenken. Manche dieser wohlhabenden Grundeigenthümer versenden ihre Erzeugnisse in eigenen Böten nach Pará, so dass den zahlreichen Unterhändlern vorzugsweise der Verkehr mit den Indianern am *Tapajóz* übrig bleibt, welche ihre Handelsartikel immer

nur in geringen Quantitäten einzuliefern pflegen. Ganz vorzüglich günstig für den Handel von *Santarem* ist die Beschiffung des *Tapajóz* bis in die Provinz von *Matto Grosso*, welche seit etwa fünfzehn Jahren viel häufiger als die des *Madeira* unternommen wird. Die Handelsleute von *Santarem* benutzen diese Reise nicht blos, um mit den Bewohnern von *Matto Grosso* in Handelsverkehr zu treten, sondern auch um von den beiden mächtigen Indianerstämmen, den *Mundrucús* und *Mauhés*, die längs dem *Tapajóz* wohnen, Nelkenzimmet, Salsaparilha, Cacao, Federschmuck und das *Guaraná* einzuhandeln, dessen Bereitung ganz vorzüglich Geschäft der *Mauhés* ist. Von *Santarem* aus stromaufwärts wird die Reise bis *Cujabá* in einem kleinen, leichten Fahrzeuge binnen sechs Wochen, in einer grossen *Canoa*, die etwa zwölfhundert *Arrobas* führt, binnen vier Monaten oder etwas längerer Zeit zurückgelegt. Ausführlichere Nachrichten über den *Tapajóz* und den Handel auf diesem Strome verweise ich in die Anmerkung. (8.)

Wir fanden freundliche Aufnahme bei einigen angesehenen Einwohnern der Villa, unter denen seit mehreren Jahren ein Geistlicher wohnte, der früher dem Missionsgeschäfte in Ostindien obgelegen hatte. Seine Erzählungen von dem Naturzustande der Hindus, in dem Lande eines uralten Cultus und einer gleichsam erstarrten Geschichte gewährten interessante Vergleichen mit dem Zustande der Indianer, unter denen wir uns befanden. Diese Race trägt in Allem den Charakter eines gänzlichen Mangels innerer Einheit und Wesenheit, und ist darum in einer fortwährenden Volubilität der Gesinnungen, Meinungen, nationalen Sitte und Sprache begriffen. Sie bleibt sich in Nichts gleich, als in ihrem Unbestande. Die Indianer um uns her, Arbeiter bei den Colonisten oder Eigener kleiner Anpflanzungen, waren eine Mischung aus zahlreichen Stämmen: den *Jacypuyás*, *Jurúnas*, *Cariberis*, *Curiarés* (*Curiverés*), *Cazaris*, *Guaruarás*, welche alle zwischen den Rios *Xingú* und *Tapajóz* wohnen, und den *Passés*, *Juris*, *Uainumás*, *Marauhas* und *Miranhas*, die aus den westlichen Gegenden, besonders vom Rio *Yupurá* hergebracht worden waren. Alle diese verschiedenen Stamm-

Verwandten waren hier durch den "Umgang mit Weissen; oft binnen wenig Jahren, zu einer an Sitte und Sprache fast gleichartigen Bevölkerung umgeschmolzen worden. Die wenigsten hatten volle Erinnerung an ihre ursprüngliche Sprache erhalten, aber eben so wenig die portugiesische oder die *Lingua geral* vollkommen eingelernt; vielmehr hatte jeder Einzelne besonders die letztere Sprache nach seinen eigenen Fähigkeiten umgemodelt. Die *Lingua geral* fängt schon hier an, das allgemeine Vehikel zu seyn, wodurch die Ansiedler mit den Indianern verkehren; aber ihre vocalreichen wohlklingenden Worte werden von den verschiedenen Stämmen auf manchfaltige Weise umgebildet, verstümmelt und verdorben, so dass man bisweilen nur ein unklares Gemurmel oder Schnalzen vernimmt. Diese durch Zufall vereinigten Indianer kommen übrigens unter einander ganz vorzüglich in dem Hasse überein, den sie, jeder Einzelne gemäss der angeerbten Eindrücke und Gefühle seines Stammes, gegen irgend einen andern Stamm tragen. Nichts kann niederschlagender für den Menschenfreund seyn, als die Bemerkung, wie tief gerade diess Gefühl der nationalen Feindschaft und Verfolgungswuth in der Seele des Indianers wurzelt. Es ist so mit seiner Natur verwebt, dass man selten Erkundigungen über irgend einen Stamm einzieht, ohne dass der befragte Indianer aus eigenem Antriebe die erklärten Feinde desselben angäbe. Auf einem ähnlichen, wenn gleich gemilderten, Gefühle beruht auch der Unterscheidungsname, welchen die unter den Weissen wohnenden und ihrer Stammeigenthümlichkeiten verlustigen Indianer sich selbst geben. Sie nennen sich nämlich mit Selbstzufriedenheit die *Canicarüz*, was etwa so viel als die Bekleideten, Gebildeten, bezeichnen soll; die weiter westlich, besonders längs dem Amazonas, wohnenden Stämme dagegen nennen sie *Yapyruara* d. h. Leute des oberen Flusses, der Wildniss. Unter diesen zahmen Indianern fiel uns ein Schlag äusserst wohlgebildeter Leute von heller Hautfarbe und einen ovalen tatowirten Fleck im Gesicht auf. Sie sind Individuen vom Stamme der *Juri*, *Passé* und *Uainumá* und werden mit dem gemeinschaftlichen Namen der *Juri-pixuna* d. h. Schwarzgesichter bezeichnet. Alle Ansiedler stimmten im Lobe dieser Stämme,

als fleissiger, treuer Arbeiter von grosser Intelligenz, überein. Wir beobachteten sie in ihren Wäldern später, wo ausführlich von ihnen gehandelt werden wird.

*Santarem* war von den Portugiesen als Anhaltepunkt für Diejenigen angelegt worden, welche Indios de Resgate aus den benachbarten Gegenden zusammentrieben. Später erbaute man ein kleines viereckiges Fort oberhalb der Villa an dem abhängigen Ufer und legte eine kleine Garnison hinein, um sowohl die Indianer im Zaume zu halten, als die Fahrt auf dem Amazonas zu beaufsichtigen. Vielleicht weil dieser Zweck verfehlt war, indem die Entfernung von dem Hauptstrome keine genaue Controlle der vorüberfahrenden Schiffe erlaubt, vielleicht nur als Folge der allgemeinen Mittellosigkeit und Erschlaffung in der Administration der Provinz von Pará, welche nach POMBALS Ministerium eintrat, ist jene Befestigung jetzt so gänzlich verfallen, dass man kaum noch die Grundmauern erkennen kann. Nichtsdestoweniger sind die Schiffe, welche den Amazonas hinauf und hinabgehen, gehalten, sich in *Santarem* bei dem Commandanten zu melden und Ladung und Passagiere verzeichnen zu lassen; eine Maassregel, der man sich um so weniger zu entziehen pflegt, als man nach einer langweiligen, mühevollen Reise gerne einige Tage in einer Ortschaft ausruht, und neue Mundvorräthe einnimmt, die hier frisch und wohlfeil zu erhalten sind. Die hochliegenden Gegenden am *Tapajóz* liefern nämlich sehr gutes Mandiocamehl, und diess wird, so wie getrocknete Fische, sogar von Indianern, jedoch immer nur in kleinen Quantitäten, zu Markt gebracht. Ueberdiess kann man hier auch Rindvieh kaufen, \*) wovon Heerden in den offenen Gegenden (*Campos*) weiden, die einige Leguas im Süden der Villa zwischen den Wäldern anfangen, und weiter aufwärts am Strome immer häufiger werden. Die Viehzucht wird westlich von *Santarem* in demjenigen Theile des Amazonasthales, welcher ausschliesslich mit Ur-

---

\*) Die Preise der Lebensmittel waren hier folgende: ein Korb (*Paneiro* oder in der Lingua geral *Panacú*) *Farinha d'Agoa (Oi-cadá)*, etwa 40 Pf., 1200 Réis, ein grosses Schwein 4000, ein Widder 2000, ein Ochs 12000, eine Arroba gesalzener Fische (*Pirarucú*) 2100 Réis.

wald bedeckt ist, wegen Mangels an Nahrung und vieler wilden Thiere, fast unmöglich; es sey denn, dass man sich bequeme, das Rindvieh immer im Pferche zu halten, und mit geschrottenem Mais und angepflanztem Grase zu füttern, eine Landwirthschaft die gegenwärtig mit den Ansichten und dem Temperamente der Ansiedler unverträglich scheint. Wir durften daher diesen Ort nicht verlassen, ohne Provisionen frischen Fleisches eingesalzt zu haben. Das Rindvieh ist von Monte Alegre und Oitero hierher gebracht worden. Es ist von einem kräftigen Schlage, vermehrt sich aber nicht sehr schnell, wovon der Mangel guter Weide während der trocknen Monate und die Verfolgungen der Fledermäuse die Schuld tragen. Diese Thiere sind auch hier eine der grössten Landplagen. Die geselligen Arten \*) leben nicht blos in den Dächern der Häuser und unter dem Gesteine der Hochufer, sondern auch auf den Bäumen in der Nähe des Stroms, von denen wir sie bisweilen zu fusslangen Ballen versammelt herabhängen sahen. Die Villa geniesst übrigens ein sehr angenehmes und gesundes Klima. Der Horizont soll nicht so häufig und dicht umwölkt seyn, als diess in Pará der Fall ist, und die Hitze des Tages wird durch Gewitter abgekühlt, welche sich meistens in Ost und Nordost zusammenziehen und ausser vielen elektrischen Entladungen auch gewöhnlich von starkem Winde aus jenen Weltgegenden begleitet sind. Während der trocknen Monate, besonders von Juli bis September, weht der Ostwind fast jeden Vormittag längs dem Strome herauf. Das Wasser des *Tapajöz* ist gesund, kann aber auch durch das einiger Quellen ersetzt werden, die aus dem thonigen Hochufer desselben hervorbrechen. Man kennt hier keine endemische Krankheit; allein die Blattern und Masern richten von Zeit zu Zeit grosse Verheerungen unter den Bewohnern, namentlich den Indianern, an.

Von dem Kirchthurme der Villa aus hatten wir eine weite Aussicht über das Land um uns. Der *Tapajöz* zieht durch eine Gegend hin, deren Niedrigkeit und Fläche zu beurtheilen einzelne ungeheure

---

\*) Es sind: *Thyroptera tricolor*, Spix Sim. et Vesp. t. 36. f. 9. und *Proboscidea rivalis*, Spix. Die grossen Vampyre sind nicht häufig.

Bäume dienen können, welche sich hie und da aus dem Urwalde erheben. Einige Stunden landeinwärts in S. und S. O. bemerkt man einen Zug niedriger, dicht bewaldeter Berge. Die Ufer des *Tapajóz* selbst fangen im Süden der Villa an, steiler und höher zu werden. Grösstentheils aus rothem Letten bestehend, werden sie vom Regen und Hochwasser in der Art zerklüftet und abgespült, dass sie hie und da als steile Kegel oder unter der Form natürlicher Wälle hervortreten. So sind sie eine halbe Legoa oberhalb der Villa, deren Ansicht im Atlas mitgetheilt worden. Die Gebirgsformation ist auch hier, wie in Gurupá und Pará, ein rother oder leberbrauner Sandstein, der sich hie und da als Sandeisensteinbreccie darstellt. Die Meinung, dass schon wenige Tagereisen am Strome aufwärts Goldformation herrsche, ist unter den Einwohnern von *Santarem* allgemein. Man zeigte uns auch dichte Schwefelkiese, die man unterhalb der Katarakten, an einem Orte, den die Indianer *Tagüba-coara* nennen, gefunden und für silberhaltig angesehen hätte. DE LA CONDAMINE bemerkt, dass man hier am leichtesten jene grünen, unter dem Namen der Amazonensteine oder *Pierres divines* bekannten, Steine erhalten könne. In dieser Absicht besuchten wir die meisten Hütten der Indianer, welche tiefer am Strome als die Häuser der weissen Indianer die Anlage eines besonderen Quartiers darbieten; allein unsere Nachfragen waren fruchtlos. Die Vegetation stellt hier, eben so wie am Ufer des Xingú, kein reines Bild der Flora des Amazonas dar, sondern enthält mancherlei, den südlicheren Gegenden vorzugsweise angehörige Formen. In der Nähe der Villa bemerkt man niedrige, dichtbelaubte Bäume und eine Flur von steifen, langbehaarten Gräsern des *Campo agreste*, gleich denen in Piauhy. Tiefer landeinwärts ist Alles mit hoher Urwaldung bedeckt. Der allgemeine Charakter, wodurch sich die Vegetation in der Nähe von *Santarem* von der des Amazonas unterscheidet, ist eben der Inbegriff aller derjenigen Eigenschaften, die wir früher in der Flora des Hochlandes von Mittelbrasilien bemerkt hatten: niedrigere, stärker verästelte Bäume, kleinere, härtere, öfter behaarte Blätter, zahlreichere und häufiger wohlriechende Blumen, endlich ein Uebergewicht an Gräsern, Kräutern

und niedrigem Buschwerk. Der Gesamtausdruck, wodurch sich die Flora bemerklich macht, fällt selbst den reisenden Sertanistas auf. Einer derselben, den wir über die Reise im *Tapajóz* nach Cujabá befragten, glaubte uns die Art der Vegetation längs diesem Flusse am besten so zu bezeichnen: man findet längs den Ufern die Bäume und die Campos agrestes von Minas. Unter dem Namen der Minas begreift man überhaupt am ganzen Amazonas die hochliegenden Gegenden im Süden, von deren Goldreichthume die überspanntesten Meinungen verbreitet sind. In diesen südlichen Gegenden scheint der grösste Raubvogel Brasiliens, die *Aquila destructor*, Daud., nicht selten zu seyn. Wir sahen einen dieser Adler lebendig, welcher von einem Reisenden aus dem oberen Gebiete des *Tapajóz* herabgebracht worden war. Er mass von der Spitze des Schnabels bis zum Schwanzende volle vier Fuss. Die ungeheueren Krallen, fast von der Länge eines Fingers, der kräftige, mehr als drei Zoll lange Schnabel und die kühnen durchdringenden Augen vereinigen sich zu einem furchtbaren Bilde von Wildheit und Raubsucht.

Am 21. September hatten wir das Vergnügen, den Capitän ZANY ankommen zu sehen, der von Pará aus eine schnelle Reise von siebzehn Tagen gemacht hatte, um uns einzuholen. Da sein Fahrzeug, grösser als das unsere, mehr Bequemlichkeiten darbot, so liessen wir unsere nöthigsten Effecten dahin bringen, um ohne Unterbrechung in seiner Gesellschaft zu bleiben, und sendeten die eigene Canoa voraus. Von *Santarem* können verschiedene Wege eingeschlagen werden, um die Reise auf dem Amazonas zu verfolgen. Das westlich vom *Tapajóz* liegende Festland ist nämlich durch den grossen See *Lago das Campinas* oder *de Villa Franca* und durch die Canäle, welche aus diesem in den *Tapajóz* und Amazonas münden, zu einer Insel von beträchtlicher Ausdehnung abgeschnitten, und man kann im Süden oder Norden derselben segeln. Im ersteren Falle sind zwei Wege möglich: der eine vom *Tapajóz* aus, indem man etwa drei Leguas bis nach der *Villa do Alter do Chão* südlich steuert, dann den Strom übersetzt, und durch einen östlichen Canal in den *Lago das Campinas* gelangt; der andere

vom Amazonas aus, durch den östlichsten der Furos, die von jenem See in den Hauptstrom münden. Diese Fahrt empfiehlt sich für solche Reisende, welche in dem See Provision an Fischen machen wollen, woran er überaus reich ist; allein sie ist beschwerlich wegen zahlreicher Moskitenschwärme, und erheischt einen erfahrenen Piloten, denn die Stürme auf dem See sind furchtbar heftig. Wir zogen aus diesen Gründen vor, die Reise im Amazonas selbst fortzusetzen. Der *Tapajöz* war jetzt in einem Zustande der Entleerung begriffen, und strömte langsam (seine höchste Fülle fällt in die Monate December und Januar); das Fahrzeug trieb daher nur langsam abwärts. Wir setzten über den Strom (23. September), und befanden uns nach einigen Stunden wieder in dem gelblichen, trüben Amazonas, dessen hier mehr als anderthalbe geographische Meilen breite Gewässer zahlreiche und grosse Inseln umfluthen. Die erste von diesen, *Torapixum*, bildet mit dem südlichen Continente einen ziemlich schmalen Canal, in welchen wir, nach Westen steuernd, einlenkten. Am Ufer und auf einigen Sandbänken bemerkten wir in Abständen von vierzig bis fünfzig Fuss Pfähle, nach unten convergirend, eingerammelt, die uns als Beweis einer Industrie auffallen mussten. Man belehrte uns, dass sie den Indianern als Standpunct auf der Schildkrötenjagd dienten. Der Jäger wadet auf jene Stellen hin, befestigt ein Brettchen zum Sitze zwischen den Pfählen, und kauert auf denselben nieder, schussfertig, das Erscheinen der Schildkröten an der Oberfläche des Wassers gewärtigend. Es ist schon vorgekommen, dass der Indianer, wenn er selbstvergessen die Füße ins Wasser hinabhängen liess, den Krokodilen zur Beute wurde. Die Strömung des Amazonas war an diesen Küsten so heftig, dass wir sehr oft dem Ruder durch ein Seil (*Espia*) zu Hülfe kommen mussten, welches in der *Montaria* stromaufwärts vorausgetragen, um einen Baum geschlungen und zurückgebracht wurde, um das Fahrzeug aufwärts zu ziehen. An hohen Ufern und in der Nähe von Sandbänken musste ein zweites Seil angebunden werden, damit die Canoa bei dem Zerreißen des ersteren nicht gefährdet würde. Die Arbeit wird überdiess noch mühseliger durch dichte Schlingpflanzen und Dornhecken, oder durch

das plötzliche Einstürzen der unterhöhlten Thonufer, welche der Mannschaft das Landen erschweren. Mit dieser anstrengenden Schifffahrt brachten wir drei volle Tage längs dem nördlichen Ufer der Insel *Paricatiba* zu. Dieses Eiland ist fast überall mit künstlichen Anpflanzungen von Cacao bedeckt, und gewährt durch den Anblick der in regelmässigen Reihen stehenden, anmuthig schattenreichen Bäume einigen Ersatz für den Mangel anderer Beweise einer industriösen Bevölkerung. Nur wenige Hütten und Landhäuser erscheinen an den Buchten und Bächen der Insel, welche wir an mehreren Punkten durchstreiften, um ihre Vegetation kennen zu lernen. Hier war es, wo uns zuerst zwischen dichten Uferpflanzen die Palme *Bubunha* (*Guiljelma speciosa*, *M. Palm. Tab. 66. 67.*) begegnete. Von allen Palmen Brasiliens diejenige, welche am meisten Nahrung darbietet, und deshalb für die Oekonomie der Ureinwohner vorzugsweise wichtig, sogar von ihnen angebaut, verdient sie in der Anmerkung (9.) ausführlich erörtert zu werden. Am dritten Tage erreichten wir die ansehnliche Fazenda des Cap. CAVALCANTE, die fast am westlichen Ende der Insel, noch eine Legoa von der *Villa de Obydos* entfernt liegt. Von dem, wegen der jährlichen Ueberschwemmungen, etwas erhöht gewählten Orte des Landhauses erblickten wir vor uns in N. W. die Villa, an einem bebuschten Hügel angelehnt, und den Strom, welcher hier in einem einzigen Körper zusammengedrängt, sich mit höherem Wellenschlage und in der Mitte von unergründeter Tiefe vorüberbewegt. Hier ist die Ansicht aufgenommen, die ich im Atlas („der Amazonenstrom in seiner Enge bei Obydos“) mitgetheilt habe. Das ganze nördliche Ufer ist hügelig, und zeigt zwischen dichtem Buschwerke weisse abschüssige Wände, welche, wie wir später bei unserem Aufenthalte in *Obydos* wahrzunehmen Gelegenheit hatten, aus einem jungen thonichten Sandsteine bestehen, worauf ein eisenschüssiges Conglomerat und färbige Lettenschichten ruhen. Die insellose Stromenge, vor welcher wir uns befanden, in der Lingua geral *Pauxis* genannt, bildet als der zweite Pongo in dem ungeheuren Amazonenstromen einen geographisch merkwürdigen Punct. Ihre Breite ist von der portugiesischen Grenzcommission trigonometrisch auf

869 Klafter (Braças; DE LA CONDAMINE giebt sie zu 905 Toisen an) bestimmt worden. Da ich ein allgemeines Bild des Stromes der Schilderung unserer Rückreise vorbehalte, so scheint es geeignet, dorthin die weiteren Nachrichten über diese Stelle zu verweisen. Mit Eintritt des abendlichen Ostwindes fuhren wir, uns längs dem südlichen Ufer haltend, durch diese Meerenge von süßem Wasser. Das südliche Ufer tritt nirgends aus seiner allgemeinen Verflächung in die Höhe, und bildet hiedurch einen auffallenden Gegensatz mit dem nördlichen, dessen abgerundete oder terrassenförmig ansteigende bebuschte Hügel, im Osten der Villa oberhalb der Enge gesehen, sich unter ganz verschiedenartigen Gestalten darstellen. (Siehe im Atlas die Ansicht „Obydos“). Wir brachten die erste Nacht oberhalb der Enge von *Obydos* auf einer niedrigen Sandinsel zu, die der Strom eben erst entblößt hatte. Der Mond war aus düsteren Wolken hervorgetreten, und beleuchtete, in tausendfach gebrochenen Reflexen auf dem Riesenstrome spiegelnd, mit mildem Lichte die schweigsame Landschaft. Ein fernes Gemurmel der bewegten Fluth tönte in unser Ohr. Doch bald veränderte sich diess ruhig heitere Bild; scheu verbarg sich der Mond, die tiefste Nacht lagerte sich auf Insel, Wald und Strom, und von ferne brüllten, gleichsam zürnend, von allen Seiten schwere Donnerwetter. Während wir hier mit fröhlichem Gemüthe so zu sagen einen glücklichen Abschnitt in unserem Reisedrama feiern konnten, fühlten wir mit erhöhter Empfänglichkeit alle Schauer dieser furchtbar schwarzen Nacht, die ohne Stern und Leuchte uns nur auf uns selbst, „unter Larven, die einzige fühlende Brust“, zurückwies. Unter ähnlichen Verhältnissen sollten wir von nun an manche Nacht durchwachen, und der freundliche Leser mag wenigstens einmal Zeuge der tiefen, niederdrückenden Schwermuth seyn, welcher der Reisende auf dem Amazonas sich bisweilen wider Willen Preis gegeben fühlen muss.

## Anmerkungen zum dritten Kapitel.

(1.) Nach der i. J. 1808 veranstalteten trigonometrischen Messung hat derjenige Theil der *Bahia de Goajará*, worin sich der *Mojú*, zwischen der äussersten Spitze des Festlandes in N. O. und dem in S. W. gegenüberliegenden Lande am Canal von *Carnapijó* über 1200 Klafter Breite. Die Messung DE LA CONDAMINE'S = 749 Tois. bezieht sich auf einen oberen Theil des Flusses, wo man bereits die Ausbreitung der ganzen Bai aus dem Gesichte verloren hat. Dieser Dimensionen ungeachtet, gehört der *Mojú* doch nur zu den Beiflüssen des vierten Ranges. Seine Quellen liegen jenseits des vierten Parallelkreises in steinigen Waldungen, aus welchen er, parallel mit dem Tocantins, herabkömmt. So weit er vermöge seines Wasservorrathes mit kleinen Canoas befahren werden kann, ist er auch frei von Fällen. In dem unteren Theile des von ihm durchströmten Gebietes hat er weniger Fall als der *Guamá*, was sich unter Anderm aus seiner Deltaverbindung mit dem *Igarapé-mirim* und dadurch mit dem *Anapú* ergibt, welcher nebst seinem Beiflusse *Meroé* als eine Bifurcation des *Supiuba* zu betrachten ist. Aus diesem Grunde dürfte auch die in ihm bemerkbare Pororoca viel schwächer, als die im *Guamá* seyn. Die Ufer des *Mojú*, bis weit gegen Süden mit dichten, hohen, an feinen Tischlerholzarten, dem Nelkenzimmtbaume und der Castanie von Maranhão reichen, Urwäldern besetzt, sind, so wie die seines beträchtlichen Nebenflusses, des *Acará*, schon acht Meilen oberhalb *Jacuarary* fast ganz ungebaut. Die anwohnenden Indianer sind, nach CAZAL, Corogr. II. S. 293., vom Stamme der *Ammaniús*, *Pochetys* und *Géz*. Wir konnten aber in *Jacuarary* nichts Bestimmtes über diese Horden erfahren, welche schon in sehr geringer Anzahl vorhanden zu seyn scheinen.

(2.) Unter allen Palmen Südamerica's ist keine so vielfach von den Schriftstellern gefeiert worden, als die *Mauritia flexuosa*, L. (*Mart. Palm. S. 45. t. 40.*). Besonders GUMILLA (Oren. c. 9.) erörtert in frommer Beredsamkeit den mannichfaltigen Nutzen, welchen sie den, unter ihr wohnenden, *Guaraúnos* darbietet. Zu Kähnen, Planken, Dachsparren und anderem Holzgeräthe verwenden auch die brasilischen Indianer die colossalen Stämme derselben; aber die Gewinnung eines feinen Amylums aus dem Marke, gleich dem Sago Ostindiens, ist ihnen fremd, wahrscheinlich desshalb, weil sie nicht, gleich Jenen, in den feuchten Gründen, worin die Palme wächst, feste Wohnsitze haben, und in den trockneren Wäldern die Mandioca bauen. Blätter und Blattstiele verwenden sie ebenfalls zu Flechtarbeit; auch trinken sie den süssen Saft, welcher aus den abgehauenen Fruchstäben hervorquillt oder sich in Gruben sammelt, die sie in den gefällten Stamm gehauen haben. Seltener bereiten sie ein Getränke aus dem Absude der Früchte, indem sie dazu den Beeren der Palmen *Batauí* und *Assái* den Vorzug geben; aber eben so wenig eckel als ihre nördlich wohnenden Brüder, kennen und schätzen sie das Gericht aus den Larven von *Curculio palmarum*, welche sich zahlreich in dem gefällten Stamme entwickeln. Die Bemerkung GILI'S, dass man unter der *Mauritia* nirgends vergeblich nach Wasser grabe, welches sich in dem nur wenige Fuss tief eröffneten Boden alsbald ansammele, hatte ich ebenfalls zu machen Gelegenheit, und sie erhält doppelte Bedeutung bei der geographischen Betrachtung ausgedehnter Landstriche, deren Erhebung über den Ocean uns, wenigstens grossentheils, unbekannt ist. Ich habe (a. o. a. O.) ausgesprochen, dass die *Mauritia* nur selten in einer Höhe von mehr als achthundert Fuss über dem Meere erscheine. Bis zu dieser Höhe

dürfte, im Allgemeinen, das grosse Becken von Piauhy ansteigen, dessen Hauptstrom, der *Parnahyba*, in seinem, mit feuchten Wiesen und zerstreuten Wäldern bedeckten, Flussgebiete vorzüglich mit vielen Mauritien geschmückt ist. Auch in den nördlich davon liegenden Flussgebieten, des *Itapicurú*, *Mearim* und *Tury-açu*, erscheint sie häufig. Auf der Insel *Marajó* wächst sie besonders in der nordöstlichen, mit Camposvegetation bedeckten, Hälfte, denn sie liebt einen freien Stand. Längs dem Amazonenstrom landeinwärts erschien sie uns seltener, als an den Küsten, und nur auf den Inseln oder an den Seen des Festlandes, aber, was von einiger Wichtigkeit seyn dürfte, im *Yupurá* stellte sie sich nicht selten zu ganzen Wäldern vereinigt dar, und wiederholte gleichsam das Bild der Mündungen des Hauptstromes. Herr von HUMBOLDT hat sie am Fusse des Berges *Duida* bemerkt; nach der Versicherung meiner Indianer im *Yupurá* findet sie sich an den westlichen Beifüssen des *Rio Negro*, und dürfte man annehmen, dass sie sich von diesen niedrigen Binnenländern bis zum Flussgebiete des *Orenoco*, seinem Delta, der Insel *Trinidad* und den *Llanos* von *Cumana* verbreite. In *Essequibo*, *Surinam* und *Cayenne* erscheint sie nicht tief landeinwärts. Wahrscheinlich erstreckt sie sich also in einem weiten Kreise ringsum das Hochland von *Parime*, und hilft einen niedrigen Landstrich bezeichnen, dessen wesentlichster Charakter sein Quellenreichthum ist. Viele andere Palmen erheben sich zu gleicher Höhe mit der *Mauritia*, aber ihr Boden ist nicht auf gleiche Art wasserreich, und wir schliessen hieraus, dass sie nicht sowohl Feuchtigkeit aus der Luft anziehe, als vielmehr nur in feuchtem Grunde wachse.

(3.) Wir haben schon früher (II. S. 572.) Einiges über den *Rio Tocantins* beigebracht, glauben aber diese Nachrichten hier, als am geeignetsten Orte, noch etwas weiter ausführen zu müssen, da ein Seitenblick auf die grossen Ströme, welche sich in den Amazonas ergiessen, die *Geographie* des letzteren und seines Stromgebietes erläutern möchte.

*Tocantins. GESCHICHTLICHES UND LITERÄRISCHES.* Die erste Nachricht über die Entdeckung dieses grossen Stromes giebt *BERREDO* (*Annaes* §§. 1191 und 1200 — 1204.) Im Jahre 1673 sendete *PEDRO CZZAR DE MENEZES*, Gouverneur des Estado von *Gram Pará*, einen der *Conquistadores* des oberen Amazonas und *Rio Negro*, den *FR. DA MOTA FALCÃO* ab, um den Strom kennen zu lernen. Die erste Veranlassung zu der Unternehmung hatten flüchtige Indianer vom Stamme der *Guarajúz* gegeben, die den *Tocantins* herabgekommen waren, um einem Paulisten, *PASCOAL PAES DE ARAÚJO*, zu entgehen, welchen seine *Sclavenjagden* bis hierher geführt hatten. *FALCÃO* traf diesen Abentheurer, zog sich aber vor ihm zurück. Am Ende des folgenden Jahrs und Anfangs 1675. übernahm der *Padre ANT. RAPOSO TAVARES*, der in *Lissabon* persönlich glänzende Erwartungen von der Entdeckung der *Goldminen* in diesem Stromgebiete erregt hatte, eine bereits ausgerüstete zweite Expedition, die jedoch ebenfalls fruchtlos ablief. Die Entdeckung des ganzen Verlaufes des Stroms fällt in das zweite Decennium des vorigen Jahrhunderts, indem *Cap. DIOGO PINTO DA GAJA*, auf Befehl *BERREDO's*, des *Annalisten*, welcher 1718. das *Gouvernement* übernommen hatte, stromaufwärts fuhr, die Vereinigung des *Tocantins* und *Araguaya* erkannte, und den letzteren Strom bis zum zwölften Grad s. B. verfolgte. Der andere östliche Hauptast des *Tocantins*, der *Rio Maranhão*, ward vom Jahre 1728 an bekannt, als in seinem Flussgebiete *Goldminen* entdeckt und eifrig betrieben wurden (vergl. II. S. 587.). Ein Decennium später bestimmten die *Jesuiten* *DIOGO SOARES* und *DOMINGOS CHAPACI* mehrere Breiten am oberen Theile des Stromes. Dass die erste Reise stromabwärts von *Goyaz* nach *Pará* im Jahre 1773, bewerkstelligt worden sey, haben wir bereits erwähnt (II. S. 572.). Um die *Schiffahrt* auf dem

*Araguaya* machten sich vorzüglich die Gouverneurs TRISTÃO DA CUNHA MENEZES im Jahre 1791, und COMDE DA PALMA im Jahre 1805 verdient. Obgleich seitdem alle Gouverneurs von Goyaz und Pará diese Wasserstrasse empfohlen haben, ist sie doch wegen der schwachen Bevölkerung und wegen Mangels an Industrie noch sehr wenig frequent. Es vergehen Jahre, ohne dass ein grosses Fahrzeug, vielweniger eine ganze *Parada*, (so nennt man eine Flotille aus mehreren Canoas, die sich wegen der zu fürchtenden Ueberfälle der Indianer vereinigen), die Reise machte. Um Colonisten zu bestimmen, sich am *Tocantins* niederzulassen, sind diesen von der Regierung im Jahre 1810 folgende Begünstigungen zugesagt worden: zehnjährige Steuerfreiheit, sechsjähriger Nachlass in der Bezahlung von Schulden an das Aerar, zollfreie Einfuhr auf ihren Fahrzeugen auf zehn Jahre, und für dieselbe Zeit die Unterwerfung der im gerechten Kriege gefangen genommenen Indianer zu Leibeigenen. Zur Beschützung der Reisenden ward, ausser dem Wachtposten am *Rio Manoel Alvez*, ein anderer, *Presidio de S. Maria*, zwischen *Porto da Piedade* und *S. João das duas Barras*, in den Jahren 1813–18 errichtet. Die von dem Gouverneur von Goyaz vorgeschlagene Handelsgesellschaft zwischen Goyaz und Pará erhielt im Jahre 1811 königliche Sanction. Nach neuerlich uns zugekommenen Nachrichten hat sie bis zum Jahre 1828 keinen glücklichen Fortgang genommen. Der Fond für dieselbe war nur auf 100,000 Crus. bestimmt; es war ihr das Privilegium verliehen, ihre Schulden wie die des Aerars einzutreiben, und den Personen, welche mit einer Actie von einem Conto de Reis beitreten würden, war vorzugsweise die Anwartschaft bei Besetzung von Officierschärgen bis zum Obersten, in den Milizen oder von Stellen als *Capitães Mores* zugesichert worden. Da alle diese Begünstigungen ohne Wirkung blieben, so mag man daraus schliessen, wie geringfügig noch immer der Handel auf einem der schönsten Ströme Brasiliens sey. Vergl. Pizarro e Araujo, *Memorias historicas do Rio de Janeiro*. Vol. IX. S. 176 fl.

Viel später als man von *Pará* aus den *Tocantins* besuchte, ward die Verbindung zwischen diesem Strome mit dem Innern der Provinz von Maranhão bekannt. Nachdem das *Arrayal de S. Bento dos Pastos Bons* im Innern von Maranhão im Jahre 1744 gegründet worden war, rückten die, mit Viehzucht beschäftigten, *Fazendeiros* dieses *Sertão* ihre *Fazendas* in den Fluren immer weiter gen Westen. ELIAS FERREIRA DE BARROS kam an den *Rio Manoel Alvez Grande*, wo er im Jahre 1798 die *Fazenda Mirador* gründete. Durch einen entflohenen Neger von der Nähe eines grossen Stromes belehrt, auf welchem dieser in einer *Parada* von *Pará* aus nach Goyaz reisen sollte, schiffte BARROS den *Manoel Alvez* hinab, kam, zuerst aufwärts rudern, in den *Araguaya*, dann aber umkehrend auf dem *Tocantins* nach *Pará*, und veranlasste das Gouvernement von Maranhão einen Weg von *Mirador* längs dem *Tocantins* bis *Porto Real* durch vierzig Soldaten eröffnen zu lassen. Im Jahre 1809 ward die erste Reise auf diesem Wege durch Goyaz und Minas Geraës bis Rio de Janeiro unternommen und beschrieben: *Roteiro e Mappa da Viagem da Cidade de S. Luiz do Maranhão até a Corte do Rio de Janeiro, feita por Ordem do Governador daquella Capitania pelo Coronel Sebastião Gomes da Silva Berford*. Rio de Jan. 1810., mit einer Karte, 8. Ein Jahr später ward eine andere Reise von *Pará* aus den *Tocantins* aufwärts bis *Porto Real* von Goyaz, und von da zu Lande nach Rio gemacht: *Roteiro da Cidade de Santa Maria de Belem do Gram Pará pelo Rio Tocantins acima, até o Porto Real do Pontal etc. por Manoel José d'Oliveira Bastos*. Rio de Jan. 1811. 8. Ueber die Reise, welche mein trefflicher Freund Hr. D. POHL auf dem *Tocantins* gemacht hat, sehen wir seinem eigenen Berichte entgegen. Diese Reise ward von *Porto Real* aus, vom 2. bis 25. Aug. 1819., auf 2 Canoas unternommen, und 95 *Legoas* (die Krümmungen des Stromes mitgerechnet) weit, über *S. Pedro d'Alcantara* hinaus bis nach *Cocal Grande*, einer Ansiedlung von *Purecrame-crans*-Indianern fortgesetzt, von wo die Expedition, wegen Mangels an Lebensmitteln, umzukehren gezwungen wurde.

Zur GEOGRAPHIE des *Tocantins* noch folgende Beiträge. Alle grösseren Ströme, welche ihre Gewässer aus dem Hochlande Brasiliens herabführen, um sie dem Amazonas einzuwerleiben, durchschneiden zwei Landstriche von verschiedenartiger Natur, deren Grenze im Allgemeinen durch ihre Wasserfälle bezeichnet wird. Oberhalb derselben: Camposvegetation, Goldformation, ein Minenland, dem von Minas Geraës, Goyaz und Cujabá vergleichbar; unterhalb Wälder von demselben Character, wie die in der Nachbarschaft des Amazonas, und in grosser Ausdehnung dieselbe Flachheit und Erniedrigung des Landes. Diese Region können wir füglich, das untere, jene das obere Stromgebiet nennen. Je weiter man von Osten nach Westen kommt, desto breiter wird die untere Region, indem sie sich tiefer nach S. erstreckt, und erst in grösserer Entfernung vom Amazonas durch das Minenland begrenzt wird. Diese allgemeine Bemerkung scheint sich ganz vorzüglich an dem *Tocantins*, dem östlichsten jener Ströme, zu bestätigen, welcher, nach den Aussagen der Reisenden, die ich hierüber zu vernehmen Gelegenheit hatte, etwa in einer Breite von  $4^{\circ} 30'$ , da wo er aus dem *Canal de Tauri* hervortritt, die letzten Erhöhungen des Tafellandes zu verlassen scheint. In diesem Canale nämlich, dessen Länge von den Schiffern auf 12 (in gerader Linie etwa 5) Legoas angegeben ist, werden die hellgelben Gewässer des *Tocantins* zwischen steinigern Ufern zusammengedrängt, und strömen, sich zwischen Klippen und Bänken von Rollsteinen Bahn machend, und hie und da kleine Fälle bildend, mit grosser Geschwindigkeit abwärts. Unterhalb des Canals von *Tauri*, an dem Orte *Ita-boca* (Steinloch) macht der *Tocantins* noch vier stufenartige Fälle, und von nun an nimmt er an Breite bedeutend zu, wodurch die Steinbänke der *Praya Grande* veranlasst werden. Nördlich von der verlassenen Befestigung *Alcobaça* wallt der Strom ungetheilt zwischen niedrigen Ufern, aber nichts destoweniger eine Stunde breit, ruhig dahin. Unterhalb der *Villa de Bajão* fangen niedrige, dichtbewachsene Inseln an, die Gewässer in vielfache Canäle zu vertheilen. Je weiter man abwärts kommt, desto mehr nehmen sie an Zahl und Ausdehnung zu, so dass man in der Breite von *Cametá* drei volle Stunden braucht, um von dem einen Ufer zum andern überzusetzen. Der *Tocantins* wiederholt von hier an abwärts bis zu den *Bahias do Limoeiro* und *de Marapatá* die Eigenthümlichkeiten des Pará und des Amazonas. Seine Ufer sind gleich denen dieser grossen Wasserbecken mit unreinlicher, an Cacaó reicher Igabówaldung bedeckt, und, weit landeinwärts niedrig und eben, dem Spiele der Gewässer unterworfen, welche eine Ebbe und Fluth wie der Ocean einhalten. Die östlichen Ufer in dieser Gegend sind höher als die westlichen; sie steigen zu einer Hügelreihe an, welche den *Mojú* und den südlichsten Beifluss des *Anapú*, den *Supiuba*, vom *Tocantins* scheidet. Die niedrige Lage des westlichen Ufers wird vor Allem durch die Bifurcation des *Paranamucú* angedeutet, der seinen östlichen Ast in den Hauptstrom ergiesst, durch den westlichen hingegen mit einem klaren Binnensee in Verbindung steht, dessen Entleerungscanal in den *Rio das Bocas* der *Jacundaz* ist. Südlich vom *Tauri* ergiesst sich auf der Westseite der Bach *Arary* oder *Agoa de Saude* in den *Tocantins*, wegen seiner Heilkraft in manchen Krankheiten schon zu BERREDO's Zeiten berühmt (Annaës S. 1204.) Auch uns erzählte ein Indianer von dem, durch ihre helle Hautfarbe ausgezeichneten, Stamme der *Jacundaz*, den wir in Breves als Ruderer aufgenommen hatten, Mancherlei von der medicinischen Eigenschaft dieses Wunderwassers. Es soll vorzüglich gegen Leber-, Nieren- und Hautkrankheiten von Nutzen seyn, und sogar von kranken Thieren aufgesucht werden. Wahrscheinlich beruht seine Wirksamkeit in der Reinheit und Kühle, und diess sind allerdings doppelt schätzbare Eigenschaften am *Tocantins*, dessen unreines Wasser, wie ich be-

reits erwähnt habe, zum Stein disponiren soll. Von hier an begegnen dem stromaufwärts Reisenden noch einige Stromschnellen und Steinbänke (*Intaipavas*) im *Tocantins*, bevor er die Vereinigung desselben mit dem *Araguaya* erreicht; welcher nur halb so viel Wasser führen soll. Weiter südlich bildet eine zweite Abstufung des Landes die Fälle von *S. Antonio* und von *S. Bartolomeu* (oder *das tres Barras*). Hierher scheint auch die südlichste Grenze des unteren Stromgebietes zu fallen, denn *Bastos* bemerkt ausdrücklich (*Roteiro*, S. 12.), dass sich der Anblick des Landes ändere, die (niedrigeren, krummstäbigen und minder saftig grünbelaubten) Bäume des *Minenlandes* auftreten, und die Goldformation sich an dem Gesteine und den Fluren kenntlich mache. Weiter nach S. werden Wälder immer seltener, der Fluss strömt zwischen *Campos*, welche, hie und da von zerstreuten Bäumen (*Taboleiro*) beschattet, rechts und links zu Bergen ansteigen, und sich auf der Ostseite weiter von ihm zurückziehen. Zwischen der *Fazenda Mirador*, sechs *Legoas* landeinwärts am *Rio Manoel Alvez Grande*, und dem *Rio do Somno* fand *GOMES DA SILVA BERFORD* i. J. 1809 noch keine einzige *Fazenda*, eben so von da bis in die Nähe von *Pontal*, auf einem Wege, zu welchem er vierzehn Tage brauchte. Nach dem (mir erst im Jahre 1830 zugänglichen) Berichte desselben Reisenden wird es wahrscheinlich, dass die Gegenden östlich vom *Tocantins*, aus welchem die Beiflüsse desselben, der *Rio da Primavera* und der *Manoel Alvez Grande* herabkommen, sich nirgends zu Bergen, sondern nur zu Hochebenen erheben, welche mit Fluren bedeckt sind. Nur zwischen den Quellen des *Itapicurú* und des *Balsas* scheint sich, in N. W. von *Pastos Bons*, ein niedriger Gebirgszug zu erstrecken. Am *Tocantins* selbst fand *BERFORD* die bergigste Gegend nördlich vom *Rio do Somno*; hier im Allgemeinen, keine Wälder, mit Ausnahme einzelner Striche an den Flüssen und den äusserst zahlreichen Bächen, wo statt der Vegetation der *Campos* häufig auch dichte Schilfgehäge (*Tabocaës*) auftreten, an höher liegenden trocknen Orten *Catingaswaldung*. In diesem Theile des Stromes finden sich die südlichsten Steinbänke und kleine Fälle, *Cachoeiras do Lageado*, *dos Mares* und *dos Pilloés*; sie werden durch einen von S. O. herziehenden, niedrigen Gebirgszug gebildet. Südlich davon erweitert sich das Stromthal des *Tocantins*, dessen Schifffahrt weiter keinen bedeutenden Schwierigkeiten unterliegt. Bei dem *Porto Real de Pontal*, soll der Fluss, nach *CAZAL* noch  $37\frac{1}{4}$  *Braças* Breite haben.

(4.) Die Berichte der Einwohner stimmen darin überein, dass fast alle Flüsse, welche sich aus dem Continente in die *Bahia dos Bocas* ergiessen, bei einem verhältnissmässig kurzen Laufe eine sehr bedeutende Menge klaren und kühlen Wassers führen. Daraus, und aus dem schnellen Laufe, aus felsiger Ufern, Stromschnellen und kleinen Fällen lässt sich schliessen, dass sie aus einem hochliegenden, in niedrigen Terrassen abgestuften Lande herabkommen. Die Grösse dieser Flüsse nimmt in demselben Verhältnisse zu, als sie weiter gegen Westen, d. h. dem grossen Becken des *Madeira*, näher liegen. Nur der westlichste von allen, der *Rio Uanapú* (*Guanapú*, *Annapu*, nicht mit dem *Anapú* am *Igarapé-mirim* zu verwechseln) entspringt jenseits des fünften Parallelkreises, und wird desshalb in seinem Laufe durch jene, wahrscheinlich aus Glimmerschiefer und andern Urgebirgsgesteine bestehende, Bergreihe unterbrochen, welche sich zwischen  $4^{\circ} 30'$  und  $8^{\circ} 30'$  s. Breite von den Fällen des *Tocantins* bis zu denen des *Xingú* und *Tapajóz* erstreckt. Diese oberen Gegenden des *Uanapú* sind nicht, gleich den untern, mit Waldung, sondern mit Flurvegetation, bekleidet. In einer Entfernung von acht bis zehn *Legoas* von der Küste des Continentes scheint das Land sich

gleichmässig zu verflachen, denn in diesem Gebiete communiciren mehrere der Flüsse untereinander oder wie der *Cupijó*, mit den Canälen *Japim* des *Tocantins* durch Furos von grosser Länge. An der Mündung dieses Flusses bemerkt man auch noch die Mangrovewaldung von *Avicennia*, *Conocarpus* u. s. w.; aber die westlicheren Flüsse, der *Araticum*, an dem *Ociras* liegt; der *Puruaná*, *Mucajá*, *Panaivá*, *Jacundaz*, *Jagarijó* und *Pacajaz* haben höhere, den Ueberschwemmungen weniger ausgesetzte Ufer. Der *Uanapú* breitet sich südwestlich von *Portel* in einen schönen fischreichen See, von drei Stunden im Durchmesser aus, welcher gegen O. mit dem *Pacajaz*, gegen N. durch den Canal *Camoy* mit dem *Tagipurú*, gegen N. W. durch einen, im Sommer zum Theil vertrocknenden Abzugsgraben, *Riacho do Loguma*, mit dem Bache *Pucuruhy*, und durch diesen mit dem *Amazonas* bei *Gurupá* in Verbindung steht. Indem daher diese Flüsse, bevor sie sich dem allgemeinen und tiefsten Wasserbecken einverleiben, vielfache Verbindungen untereinander eingehen, weisen sie ebenfalls auf die fast söhliche Ausbreitung der dem *Amazonas* unmittelbar benachbarten Flächen, eine an diesem Riesenstrome vor allen andern häufige Erscheinung, hin. — Man hatte uns viel von den schönen, reinlichen Wäldern am *Rio Uanapú* erzählt, so dass wir eine Expedition auf denselben beschlossen, wenn wir vom *Rio Negro* zurückgekehrt seyn würden. Allein von dieser Reise schreckten uns die Berichte von den Feindseligkeiten ab, welche inzwischen Indianer vom *Iryuaná*, dem westlichen Hauptaste des *Pacajaz*, in einigen nördlich gelegenen Höfen ausgeübt hatten. Da der Fluss nicht sehr breit ist, erreichen die Pfeile versteckter Indianer überall die darauf Schiffenden, und es ist daher nicht rätlich, ohne sehr zahlreiche Mannschaft hier einzudringen, wenn solche Auftritte vorhergegangen sind. Die Stämme, welche hier hausen, werden *Pacajaz*, *Uanapús* und *Taconhapés* genannt. Theilweise wurden sie in *Portel* und *Melgaço* aldeirt. Sie gehören wahrscheinlich dem Hauptstamme der *Tupinambazes* an; mit welchen sie in der Sprache, die *Taconhapés* auch in der Sitte übereinkommen, ein gewisses Glied (*Taconha*, L. gen) mit der *Taconhoba*, einem eingerollten Blatte, oder mit einem Lappen gestrickten Baumwollenzeuges, zu verhüllen.

(5.) Bevölkerung der Insel *Marajó* oder *de Joannes* im Jahre 1820.

	Einwohner		Einwohner
Lugar da Fonte de Pedra	400	Villa de Salvaterra	230
Villa de Porto Salvo	400	Villa de Soure	2800
Lugar de Villar	350	Lugar de Mondin	
Villa de Monçaraz	1050	Pesqueiro	
Lugar de Condeixa		Villa de Chaves	1200
Villa de Monforte	1060	Breves	300
Freguezia de N. S. da Conceição da Cachoeira	2140	Fazendas no Rio de Maranhú	660
		Summe	10500

*Bemerkung.* Eine grosse Menge der Bewohner hausen nicht in den Ortschaften, sondern in zerstreuten Höfen. So besteht das Kirchspiel de N. S. da Conceição aus lauter einzelnen Fazendas am R. Arary. Es enthält den wohlhabendsten Theil der Bevölkerung. Hier sind die mei-

sten Zuckerplantagen und die grössten Heerden. Die Villas Monfaraz, Monforte, Soure, Salvaterra sind vorzugsweise Indianerbevolkerungen, mit verhältnissmässig weniger weissen Einwohnern. Diese Indianer sprechen die Lingua geral oder portugiesisch, und sind wahrscheinlich lauter Tribus des grossen Tupinambastammes. Man unterscheidet folgende: *Nengahyazes*, *Mamaygnazes*, *Anajazes*, *Mapuhás*, *Goajarás*, *Acroans*, *Pixipixés*. Breves, welches keine Capelle hat, gehört zum Kirchsprengel von Melgaço, und die zahlreichen Fazendas an demjenigen Theile der südwestlichen Küste, welche man den Rio Marauahú nennt, gehören nach Oeiras und Portel. Die einzelnen Höfe am Tagipurú gehören zu Chavés.

(6.) Ausfuhr auf dem Amazonas, die in Gurupá einregistriert worden.

Jahr	Indigo Arrob.	Baumwolle Arrob.	Reis Arrob.	Wunderöl Töpfe (Potes)	Taue von Piaçaba (Amaras)	Kleinere Stricke. (Betas)	Pech Arrob.	Cacao Arrob.	Nelkenzimmt Arrob.	Caffe Arrob.	Gesalztes Fleisch Arrob.	Talg Arrob.	Rohe Rindhäute Stücke	Castanha de Maranh. Arrob.	Chicoroth (Carajuru) Cuijas	Werg (Estopa) Arrob.
1813	4	—	159	—	4	15	175	90179	3291	4041	7155	—	—	704	—	427
1814	7	—	—	—	127	23	62	109030	1929	4128	2989	96	1344	198	—	319
1815	9	—	—	—	72	5	93	133616	846	4072	4393	39	177	40	—	231
1816	5	105	—	—	26	4	69	130308	2059	4176	2385	305	797	3	1	268
1817	20	523	—	16	69	47	6	98539	3101	6648	2405	76	650	346	5	82
1818	1	215	—	—	31	25	12	123881	1946	3421	2808	85	472	680	—	212

Jahr	Mandioccamehl Arrob.	Bohnen Arrob.	Hangmatten Stücke.	Schildkröteneierfett Töpfe zu 2 Arrob.	Mais Arrob.	Würste Stücke.	Guaraná Arrob.	Copaivaöl Töpfe.	Getrocknete Fische Arrob.	Pechurinbohnen Arrob.	Salsaparilha Arrob.	Taback Arrob.	Planken und Bretter im Jahre	Gold, meistens in Staub. Reis.	
1813	3742	140	—	11306	10	983	1/2	206	22156	33	2008	2238	54	1812	12534953
1814	2845	84	30	10798	—	250	23	124	13916	51	2773	3886	84	1813	1878967
1815	1459	—	—	9807	—	259	53	136	22844	48	4549	3445	73	1814	6138693
1816	1760	408	—	10391	—	239	16	167	51426	142	6194	2511	46	1815	1465935
1817	2125	10	480	10446	—	191	38	130	30812	59	7019	4599	55	1816	4795485
1818	2775	24	—	12243	—	546	18	115	17356	14	2118	2232	33		

*Bemerkungen.* Die Töpfe (Potes) worin Oel vom Wunderbaum, Copaivaöl und Schildkröteneierfett versendet werden, enthalten ohngefähr 30 — 40 Maas. Die Hangmatten (Maqueiras) sind Fabrikat der Indianer, besonders vom R. Yapurá. Estopa ist die zähe Rinde mehrerer Arten von Sapucayabäumen, deren man sich zum Kalfatern bedient. Die Würste (Mixiras)

werden vom Fleische des Lamantin (*Peixe Boy, Manahy*) gemacht. Man versendet sie als Geschenk auch nach Portugal. Planken und Bretter (*Taboado*) sind von feinem Holze zu Tischlerarbeiten, besonders von *Páo setim* und *Moira pinima*, welches letztere auch Mahagony- oder Rosenholz genannt wird. Ueber die *Piaçaba* (Palmenfasern), das *Guaraná* (vergl. I. S. 311.) und das *Carajurú* oder *Chica-Roth*, wird im Verlaufe des Reiseberichtes gesprochen werden.

(7.) Von allen grossen Strömen, welche sich auf der Südseite dem Amazonas einverleiben, ist der *Xingú* am wenigsten beschifft worden, seine Quellen und südlichen Beiflüsse, jetzt noch gänzlich unbekannt, sind nur nach unbestimmten Aussagen der Sertanistas in die Karten eingetragen worden. Folgende Nachrichten über ihn hatte ich Gelegenheit, in *Porto de Móz* von farbigen Leuten einzuziehen, die sein unteres Gebiet besucht hatten. Von dieser Villa bis *Souzel*, der südlichsten Niederlassung, welche in gerader Linie etwa 16 Legoa von *Porto de Móz* entfernt liegt, hat der Fluss im Allgemeinen die Breite einer Legoa. Inseln erheben sich hier und da aus der grünen Fluth, und gewähren zugleich mit den reinlichen, oft weit ausgedehnten Sandufern, auf welchen buschigte, freie Gegenden mit Strichen von Urwaldung wechseln eben so mannichfaltige, als freundliche Ansichten. Der Himmel ist stets rein und klar, häufige Donnerwetter kühlen die Luft ab, und ausser der Plage der Mosquiten, welche in unzähligen Schwärmen manche Gegenden des Flusses belästigen, und einem verhältnissmässig sehr armen Wildstande in den Waldungen, wodurch die Anwohner auf die ergiebigere Fischerei hingewiesen werden, ist Alles sehr einladend zu Niederlassungen. Die vom Flusse entfernteren Gegenden sind ungemein fruchtbar. Masern und Blatten sind die einzigen acuten endemischen Krankheiten, aber allerdings haben diese in der Mitte des vorigen Jahrhunderts, wo sich eine Masernscheuche durch den ganzen Estado verbreitete, grosse Verheerungen in der indianischen Bevölkerung angerichtet. Schon in der Nähe von *Souzel* erhebt sich das Terrain, doch ohne den Fluss in seinem Laufe zu hemmen. Von dieser ersten Erhebung am Strome ziehen sich Hügel und Berge gen Westen; und sie sind es wahrscheinlich, welche die Wasserfälle in dem fischreichen, dem *Xingú* parallelen, *Rio Jaracú* bilden, und in ihren südlichen Abhängen die Quellen des *Turicury* enthalten, eines mässigen Flusses, welcher gen Osten gewendet, zwischen engen Thälern seine Vereinigung mit dem Hauptstrome sucht. Auch dieser läuft mit verringerter Breite in einem hügeligen Gebiete, wo Fluren mit Wäldern wechseln, und um so häufiger werden, je weiter man nach S. vordringt. Oberhalb des *Turicury* unterbricht jene allgemeine Absenkung des Landes, wodurch auch in den beiden Nachbarströmen, dem *Tocantins* und dem *Tapajóz*, Katarakten gebildet werden, den Strom vollständig und zwingt ihn, weiter südlich, zu zwei grossen Windungen. Nur bis hierher sind die Anwohner bei Gelegenheit der Reisen, um Nelkenzimmt zu sammeln, gekommen; aber einige Expeditionen, die mit der Absicht ausgeführt wurden, Indianer in die untern Ansiedlungen herabzuführen, sind nach Ueberwindung mehrerer Stromschnellen und Wasserfälle, über die Mündung des *R. Guiriry* nach Süden vorgedrungen. Oberhalb der Fälle soll der Strom meistens durch Fluren fließen, und man vermuthet daselbst Goldformation. Die Indianer im Stromgebiete sind *Curiarés* (*Curiverés, Cariberis*), *Juruunas*, und *Taquanhapex* (*Taconhapex*): wenig zahlreiche Stämme, welche verschiedene Sprachen sprechen, aber durch Vermittlung der Lingua geral aldeirt worden sind. In dieses Geschäft hatten sich die Kapuziner und Jesuiten getheilt. Ersteren verdankt man die Gründung von *Carazedo*, *Villarinho de Monte* und *Porto de Móz* (ehemals *Maturá*). Letztere

hatten ausser den drei noch jetzt bestehenden Ortschaften: *Veios* (ursprünglich in einem andern Orte unter dem Namen *Ita-Corussa*, d. i. Steinkreuz), *Pombal* (*Piraquiri*) und *Souzel* (*Aricara*) noch eine Mission von *Tacohapez* und *Juruunas* oberhalb des *Turicury*-Flusses durch einen deutschen Missionär errichten lassen. Dieser Ort, *Tacuana*, ward aber von diesen unternehmenden Ordensgeistlichen alsbald wieder verlassen, und ist nunmehr nur von Zimmtsammlern besucht. Ueber die südlicheren Gegenden am Strome und die Gelegenheiten, welche er darbietet, um aus den *Minen* von *Cujabá* herabzureisen, konnte ich nichts Zuverlässiges erfahren. Im Jahr 1819 soll ein Lieutenant der *Milizen* von *Cujabá* auf dem *Xingú* herabgereist seyn. So viel ist auch anzunehmen, dass seine *Schiffahrt* nicht schwieriger, ja kürzer seyn dürfte, als die auf dem benachbarten *Tapajóz*; und wahrscheinlich wird sie unternommen werden, sobald die einsamen Länder im Norden von *Cujabá* genauer gekannt sind.

(8.) Ueber den *Rio Tapajóz*. GESCHICHTLICHES. Schon vor der Expedition des *PEDRO TEXEIRA* waren die Portugiesen mit dem untersten Gebiete des *Tapajóz* bekannt, und ein wenig zuverlässiger Schriftsteller (*Man. Rodriguez*, *Marannon* p. 138.) erzählt, dass schon vor dem die Engländer zwei Expeditionen in diesem Strome, wahrscheinlich in der Absicht Gold zu finden, gemacht, aber grösstentheils das Leben darin gelassen hätten. Nach *ACUNNA*'s Bericht bewohnten damals seine Mündungen die tapferen, mit vergifteten Pfeilen bewaffneten, *Tapajocós*, von denen der Strom seinen Namen erhalten habe. Eine ihrer Ortschaften soll aus mehr denn fünfhundert Familien bestanden haben. Es verdient bemerkt zu werden, dass der Name dieser Nation unter denjenigen nicht mehr vorkommt, die gegenwärtig den *Tapajóz* und seine Confluenten bewohnen, und dass auch der Gebrauch vergifteter Pfeile jetzt daselbst nicht mehr gefunden wird. Entweder mag daher die grausame Behandlung, welche die *Tapajocós* von den Portugiesen erfuhren (*ACUNNA*, Cap. 74.) sie vollständig aufgerieben haben, oder sie wurden dadurch veranlasst, gegen Westen in Gegenden zu flüchten, wo sie den Einwanderern nicht wieder begegnet sind.

Der *Tapajóz* ist zuerst fast gleichzeitig von Süden und Norden her beschrift worden. Die Entdeckung, dass er aus der Vereinigung des *Juruena* und *Arinos* entstehe, ward durch Bewohner von *Matto Grosso* und *Cujabá* gemacht, welche diese seine Quellen abwärts verfolgten. Im J. 1745 fuhr *João de Souza Azevedo* von dem *Rio Sumidor* aus abwärts, und gelangte bis zu den *Fallen*. Zwei Jahre später machte *Pascoal Arruda* eine ähnliche Reise von den *Minas de S. Isabel* aus, welche 1745. von *Ant. Almeida Falcão* an den Quellen des *Rio Arinos* entdeckt worden waren. (*Pizarro*, *Memorias*, Vol. IX. S. 125. *Monteiro*, *Roteiro*, §. 54. *Cázal*, *Corograf.* I. S. 309. *Fonseca*, *Navegação* S. 13.) Das nördliche Stromgebiet bis zu den *Katarakten* ward zuerst durch die *Jesuiten* bekannt, welche ihre sechs Missionen bereits um das Jahr 1735 angelegt hatten. Eine neuere Reise stromabwärts machte im J. 1805 *João Viégas*, und 1812. ward die erste Unternehmung bis *Pará* von *Ant. Thomé de França* ausgeführt, welcher im folgenden Jahre auf demselben Wege seine beladene Handelskähne nach *Cujabá* zurückführte. Seit jener Zeit werden die Reisen auf dem *Tapajóz* immer häufiger, und der langwierigeren und gefährlicheren *Schiffahrt* auf dem *Madeira* um so mehr vorgezogen, als ihre Ausführung durch den Gouverneur von *Matto Grosso*, *João Carl. Aug. d'Ortnhausen* in den Jahren 1813 — 1817. begünstigt wurde.

GEOGRAPHISCHES UND ETHNOGRAPHISCHES. Folgendes konnten wir von den Einwohnern von *Santarem* erfahren, welche den *Tapajóz* bereist hatten. Der Strom fliesst bis zu den ersten *Katarakten*, welche man von *Santarem* aus am achten bis zehnten Tage erreicht, zwischen waldigen

Ufern; nur selten treten dazwischen freie Wiesen hervor. Dieses untere Stromgebiet wird ausschliesslich durch Indianer von dem mächtigen und zahlreichen Stamme der *Mundrucús* bewohnt, deren Aldeas an beiden Seiten des Stromes liegen. *Villa Nova de S. Cruz*, das südlichste Kirchspiel am Strome, hat grösstentheils *Mundrucús* zu Pfarrkindern, und eine von ihnen besuchte Capelle; in *Guri*, noch weiter stromaufwärts. Diese Indianer treiben Handel mit Cacao, Nelkenzimmet und Salsaparilha, die sie am Strome sammeln, und werden desshalb von den Einwohnern von *Santarem* besucht, welche ihnen Baumwollenzeuge, Branntwein, falsche Perlen, Mützen und Eisengeräthe zum Tausch anbieten. Ehemals erklärte Feinde der Portugiesen sind diese *Mundrucús* gegenwärtig um so zuversichtlichere Bundsgenossen, als ihr Muth und ihre grosse Anzahl die Einwanderer von feindlicher Behandlung abhält. Südlich von den *Mundrucús* wohnen die *Mauhés*, ebenfalls eine sehr ansehnliche und gewerbsame Nation. Von ihnen wird vorzüglich auch das Guaraná eingehandelt, in dessen Bereitung sie Meister sind. Oberhalb ihrer Ortschaft (*Mañoca*) *Itaituba* wird die Schifffahrt durch den Fall, *Maranhão* genannt, unterbrochen, wo die Last zu Lande weiter gebracht, das Fahrzeug aber in dem Sumpfe eines Grabens bis oberhalb des Falles geschoben werden muss. Etwa in der Mitte der ganzen Reise stösst man auf andere Katarakten, deren grösste, der *Salto Grande*, den Strom in seinem Laufe vollkommen abschneidet, und einen Fall von dreissig Fuss Höhe zu machen zwingt. Hier muss Last und Canoa zweihundert Klafter weit zu Lande weiter transportirt werden. Weniger gefährlich sind die letzten Fälle, *Cachoeiras de S. Carlos* und *de S. João da Barra*, oberhalb welcher sich die beiden Hauptarme des *Tapajóz*, der *Juruena* und *Arinos* vereinigen. Vorzüglich am ersteren wohnen die *Apiacás*, welche zwar noch keine Aldeas bilden, vielmehr einzeln zerstreut wohnen, jedoch Freunde der Brasilianer sind, und ihnen beträchtlich viel Salsaparilha im Tausche zuführen. Nächst ihnen sind die *Cabahyas*, durch Zahl und bessere Gesittung ausgezeichnet. Eine höchst auffallende Erscheinung ist, dass diese beiden Stämme, rings umgeben von anderen, welche die verschiedenartigsten Sprachen sprechen, sich der Tupi-Sprache bedienen. Diess, so wie die Endung ihres Namens in *as* oder *ás* scheint darauf hinzudeuten, dass sie Theile jener *Tupinambazes* seyen, von deren Wanderung aus dem Süden Brasiliens bis zu der Insel *Tapinambarana* uns schon ACUNNA berichtet. Andere Stämme, die uns als näher oder weiter vom *Tapajóz* und seinen Wurzelflüssen wohnend genannt wurden, sind die *Yavaims*, die *Urapás*, *Ubayhas*, *Mambriarás*, *Guajajáz*, *Bacurís*, und die *Chacuruhinas*. MONTEIRO (§. 55.) nennt (i. J. 1782.) überdiess die *Tapacorás*, *Cararys*, *Jacaretapuyja* und *Sacopés*, beide Anthropophagen, die *Suariranas*, *Piriquitás* und *Urapiranga*. Es ist mir unbekannt, welche von diesen Stämmen noch jetzt, und wo sie existiren, welche bereits in der fortwährenden Bewegung und Auflösung untergegangen sind, oder welche nur als Horden grösserer Stämme, und nicht als selbstständige Stämme, aufzuführen wären. Der Ethnograph, dem es um eine vollständige Kunde der brasilianischen Urvölkerstämme zu thun ist, muss vorzüglich behutsam bei Aufzeichnung der Namen aus der *Lingua geral* (wie *Jacaretapuyja*, *Urapiranga* (Kaiman-Indianer, rothe Männer) seyn; weil diese nicht von den ungebildeten Stämmen selbst ausgegangen sind. — Mit den meisten dieser Indianer treten die Reisenden auf dem *Tapajóz* in Verkehr; wenn aber Misstrauen oder der Argwohn betrogen zu seyn, bei den Indianern herrschend wird, so überfallen sie bisweilen die Mannschaft der Canoas bei Nacht, und die Reisenden bezahlen ihre Speculation mit dem Leben. Es ist daher die Vorsicht nöthig, am Abend die besuchenden Indianer wegzuschicken, und während der

Nacht Wachen auszustellen. Wenn die Expedition ihren Weg im *Arinos* stromaufwärts fortsetzt, so gelangt sie in dessen westliche Hauptquelle des *Rio Preto*, der aus der Hochebene bei dem *Arraxal Diamantino* entspringt. Dahin soll von dem südlichsten Hafen im *Rio Preto* ein Landweg von fünf *Lagoas* führen, und zwölf *Lagoas* weiter an den *Rio Cujabá*. Ist diese Strecke auf Saumthieren zurückgelegt, so schifft man den *Rio Cujabá* bis zur *Cidade de Cujabá* dreissig *Lagoas* abwärts. Die Reise von letzterer Stadt bis *Santarem* kann in einem Monat gemacht werden, stromaufwärts erfordert sie in grossen Fahrzeugen drei bis vier, in einem Nachen anderthalb Monate. Die *Cujabanos* unternehmen die Reise während der Strom voll ist, im Dec., und kehren in den Monaten Jan. bis Mai wieder zurück. Später ist zwar der Strom noch mehr entleert, und bietet, wegen geringerer Strömung minderen Widerstand dar; allein in den Monaten August, September und October, wenn die Ufer am weitesten entblösst werden, sind Wechselfieber, Diarrhöen und Ruhren sehr häufig, und es sind bereits Fälle vorgekommen, dass die Mannschaft bis auf wenige Personen eine Beute dieser verderblichen Krankheiten wurde. Nicht alle Handelsartikel, welche *Cujabá* und *Matto Grosso* von der Küste beziehen, werden auf dem *Tapajóz* mit Vortheil aufwärts geschifft; es gilt diess vorzüglich nur von schweren Gegenständen, deren Transport durch die Karavanen zu Lande kostspieliger und gefährlicher ist, also von Eisen-, Stahl- und Messingwaaren, Schiesspulver und Schrot, Wein, gebrannten Wässern, Arzneiwaaren und dergleichen. Feine Baumwollen- und Seidenzeuge jeder Art, Tücher, Hüte, u. s. f. kaufen die *Cujabanos* in *Bahia* oder in *Rio de Janeiro* um zwanzig Procente wohlfeiler ein, als in *Santarem*, dessen Handel zu unbedeutend ist, um mit jenen reichen Seestädten concurriren zu können, wo der Verlag auf kürzere Zeit berechnet, die Auswahl freier und die Geldmittel flüssiger sind. Dessenungeachtet haben mehrere Häuser von *Pará* selbst den Handel auf dem *Tapajóz* mit Vortheil betrieben. Die *Cujabanos* bringen aus ihrem *Minenlande* vorzüglich grobe Baumwollenzeuge, rohe Baumwolle, Goldstaub und als *Contrabande* Diamanten. Der Goldstaub, welchen wir in *Santarem* zu Gesicht bekamen, bestand grösstentheils aus abgerundeten Blättchen und nicht selten aus Krystallen. Die *Octave Gold* wird daselbst zu 1700 Reis; der *Vintem* Diamanten, welche meistens von geringer Grösse, von grünlicher oder gelblicher Farbe sind, zu 1000 Reis verkauft.

(9.) Bei Völkern, die, noch auf der untersten Stufe der Bildung, kein historisches Denkmal hervorzubringen vermöcht haben, verweilt der Blick des Beobachters nicht ungerne auf Gegenständen der Natur um sie her, welche mit der Dauer ihres gegenwärtigen Zustandes in Beziehung stehen, und in so ferne als Zeitmesser gelten können. Am nächsten liegen uns unter diesen die von den Ureinwohnern Brasiliens seit undenklicher Zeit cultivirten Gewächse: der *Mais* (*Zea Mais*), die Banane (im Norden *Paçoba*, *Musa paradisiaca*), die *Aipimpflanze* (*Manihot Aipi*, *Pohl.*), die *Mandioccapflanze* (*M. utilissima*, *Pohl.*), der span. Pfeffer (*Capsicum annum*) und die Palme *Guilielma speciosa*, welche uns zu gegenwärtiger Betrachtung veranlasst. Alle diese Pflanzen tragen den Stempel einer längeren Cultur an sich, indem sie entweder in mancherlei Varietäten ausgeartet sind, oder allmählig die Saamen in den Früchten verloren haben. Das letztere Verhältniss erscheint am häufigsten bei der Banane, deren Beeren nur sehr selten einzelne reife Samen ausbilden; weniger oft findet man aber auch die Steinbeere der *Bubunha* (*Pupunha*) ohne Steingehäuse oder ohne Samen. Diese Palme wird bei sehr vielen Stämmen in der Nähe der Wohnungen angebaut. Ihr Wachsthum ist schneller als das vieler anderen Palmen,

denn sie soll manchmal schon im fünfzehnten Jahre Früchte ausbilden; immerhin aber setzt ihr Anbau eine Art von Stabilität der Wohnsitze voraus; auch ist ihre Cultur den *Muras*, *Turás* und anderen flüchtigen Horden (*Indios de Corso*), welche häufig die Wohnorte wechseln, fremd geblieben. Wir fanden sie am häufigsten bei den *Passés*, *Juris*, *Coërunas*, *Uainumás* am *Yupurá*, auf der, einst von den *Topinambas* bewohnten, Insel *Topinambarana* und auf den übrigen Inseln westlich davon im Strome zwischen den Flüssen *Madeira* und *Juruá*, die, nach den Berichten *ACUNNA*'s, sonst von den zahlreichen und betriebsamen Stämmen der *Curazicaris*, *Yorimaús* (*Solimoés?*) und *Cochiu-uards* bewohnt waren. Diese Palme hat auch mit den übrigen ursprünglich angebauten Gewächsen einen verhältnissmässig sehr grossen Verbreitungsbezirk gemein. Sie kommt in der französischen Gujane vor (*Paripou*, Aublet flor. Gujan. Suppl. p. 101.), und ist von den Hrn. v. HUMBOLDT und BONPLAND am Orenoco, Atabapo, in der Provinz Choco und im Stromgebiete des Rio de la S. Magdalena bemerkt worden. Obgleich vorzugsweise den niedrigen Gegenden an den Flüssen hold, steigt sie doch auch in höhere Gebiete hinauf, so dass man als ihre untere Verbreitungsgrenze wenige Toisen über dem Ocean, als obere in Brasilien eine Höhe von 200 Toisen annehmen kann. Ibaguè, wo sie Hr. v. HUMBOLDT ebenfalls gesehen hat, liegt 700 Tois. hoch, wahrscheinlich der höchste Ort, in welchem sie vorkommt. Die Frucht der *Bubunha* (*Pupunha*) ist eine eiförmige Steinbeere von der Grösse einer mittleren Birne. Unter der gelben oder rothgefärbten Oberhaut liegt ein weissliches, mehreiches, süssliches Fleisch, von Fasern durchzogen, im Geschmacke manchen Arten süsser Bataten vergleichbar. Die Indianer ziehen diese Frucht, gekocht oder gebraten, den meisten übrigen vor. Ein gekochter Brei aus den zerdrückten *Bubunhas* und Bananen gemengt ist ihre Lieblingspeise. Da ein Baum mehrere hundert Früchte trägt, die nach und nach reifen, so ist er ihnen eine reichliche Nahrungsquelle, und sie scheuen sich, ihn zu fällen, obgleich das äusserst harte, schwarze Holz des, mit Stacheln bewaffneten Stammes sich zu Waffen und andern Geräthe besonders tauglich erweist.

Es ist diese die einzige Palmenart, von deren Anbau durch die Indianer ich mich selbst überzeugt habe. Die Zahl derjenigen, welche sie überdiess unterscheiden und mit besonderen Namen belegen, ist sehr gross, und mannichfaltig der Gebrauch zur Herstellung ihrer Hütten, Verfertigung mancherlei Geräthschaften und Waffen, weniger als Nahrungsmittel. Es verdient angeführt zu werden, dass alle Arten, deren sich die Indianer im Innern von *Pará* und *Rio Negro* bedienen, vorzugsweise den Gattungen der Stachelpalmen (*Astrocaryum* und *Bactris*) angehören, welche in der Eigenthümlichkeit übereinkommen, mehrere Stämme zu einem ungeheuren Busche vereinigt aus einer gemeinschaftlichen Wurzel hervorzutreiben. Dieses kräftige Wachsthum ersetzt die Verwüstungen, welche die Indianer durch Abhauen der Stämme anzurichten pflegen. Die Steinbeeren mancher hieher gehörigen Arten liefern in ihrem faserigen, bei *Astrocaryum* mehlig süsslichem, bei *Bactris* zum Theil schleimigem und säuerlichem Fleische, so wie in dem ölreichen Kerne einige Nahrung. Grösseren Nutzen jedoch bieten sie durch die Zähigkeit ihrer Blattfasern dar, welche fast alle ohne Unterschied zu Flechtwerk verwendet werden können. Besonders geschickt in dieser Arbeit habe ich die *Juris* am *Yupurá* gefunden. Die frischen Blätter werden vom Blattstiele abgeschnitten, und ihre faserige Mittelrippe und die Nebennerven durch einen eigenthümlichen Handgriff von dem übrigen Zellgewebe getrennt, indem der Indianer die angezogenen Kniee zur Stütze gebraucht.

## Viertes Kapitel.

### *Reise von der Enge von Obydos nach der Fortaleza da Barra, dem Hauptorte der Provinz von Rio Negro.*

---

Von dem südlichen Ufer des Amazonas oberhalb der Enge wird die Ueberfahrt bis nach der Villa ohne Mühe in zwanzig bis fünfundzwanzig Minuten gemacht, indem man, alle Kraft der Ruder lediglich für die Durchschneidung des Stromes in nordöstlicher Richtung verwendend, sich nun blos den abwärts treibenden Wellen überlässt. Diejenigen Fahrzeuge, welche nach *Obydos* bestimmt sind, pflegen desshalb bis hierher stromaufwärts zu gehen. Da wir uns vorgenommen hatten, den Ort erst auf der Rückreise zu besuchen, so fuhren wir am südlichen Ufer fort, und setzten erst da, wo er sich von Neuem zwischen mehreren Inseln ausbreitet, auf das nördliche Ufer über. Die Hügelreihe, welche sich von *Obydos* bis an den *Rio das Trombetas* etwa eine deutsche Meile weit hinerstreckt, senkte sich allmählig immer tiefer vor uns nieder, und wir erblickten jenen Fluss, der seine klaren Gewässer in eine weite Bucht des Amazonas ergiesset. Hier war es, nach dem Berichte des ACUNNA, wo ORELLANA'S landende Mannschaft von Indianern angegriffen wurde, in deren Reihen Weiber kämpften, und diess ist daher ein classischer Ort für die Ethnographie und Geographie des grössten der Ströme, der seinen Namen von jener so vielfach geschmück-

ten und bezweifelten Thatsache herleitet. Der Leser erwartet daher mit Recht, dass ich mich selbst über die Amazonen ausspreche; um jedoch den Gang der Erzählung weniger zu unterbrechen, mag hier die Aeusserung genügen, dass ich an die Existenz derselben weder in früherer Zeit, noch gegenwärtig, glaube. Bei dem allgemeinen Interesse, welches der Gegenstand erweckt, wird man der Versicherung trauen, dass wir, Dr. Spix und ich, keine Mühe scheuten, hierüber Licht oder Gewissheit zu erhalten. Jedoch haben wir weder irgendwo eine Amazone gesehen, noch von irgend einem zuversichtlichen Einwohner europäischer Abkunft eine Thatsache vernommen, welche auch nur von Ferne mit den fabelhaften Traditionen zusammengehangen wäre. Freilich, Indianer äusserten sich hierüber so, dass eine thätige Einbildungskraft ohne Mühe aus ihrem Berichte ableiten könnte, was nur immer zur Begründung der Fabel nothwendig erscheinen möchte. Auf die Frage: gibt es Amazonen? ist die gewöhnliche Antwort: „*Ipú*, es scheint so“. Aber jene Frage selbst schliesst, da es kein einzelnes Wort in der *Lingua geral* giebt, welches eine Amazone bedeute, alle Merkmale ein, die den Amazonen zugeschrieben werden, und der Indianer darf sie nur nach seiner Weise bejahend wiedergeben, so ist eine Fabel fertig. Die ausführliche Erörterung des Gegenstandes dürfte übrigens eine Stelle unter den Anmerkungen verdienen. (1.) Der *Rio das Trombetas*, der bei *ACUNNA Cunuriz* hiess, und in der *Lingua geral Orixí-miná* genannt wird, ist noch nicht bis zu seinen Quellen verfolgt worden, weil zahlreiche und hohe Fälle den Reisenden entgegenstehen, die seine Umgebungen nach Salsaparilha und Nelkenzimmt durchsuchen. Oberhalb der Katarakten soll er durch Fluren laufen. Sein unterstes Gebiet dagegen ist so flach, wie das der übrigen Beiflüsse des Amazonas, und steht durch einen westlichen Canal mit dem benachbarten *Rio Neamundá* (*Nhamundá*, *Jamundaz*) in Verbindung. Bis zu der östlichen Mündung des letztern werden von den Schiffen sechs *Legóas* gerechnet, die wir in einem Tage zurücklegten. Dieser Fluss breitet sich landeinwärts in einen schönen, fischreichen See aus, an dessen östlichem Ufer, 8 *Leg.* vom Amazonas, die *Villa de Faro*, die äusserste Ortschaft in

der Provinz von Pará liegt. Sie war ursprünglich, so wie das benachbarte Obydos, Mission der Kapuziner, welche hier die Indianer vom Stamme der *Nhamundas* aldeirt hatten. *Faro* ist eine nicht unbeträchtliche Villa deren Einwohner die Producte der Umgegend sammeln, und namentlich Taback bauen, welcher nebst dem von dem benachbarten *Sylves* für den besten im ganzen Estado gehalten wird. Der Fluss selbst bildet die Grenze zwischen Pará und der westlichen Provinz *S. Jozé do Rio Negro*, in deren Gebiete wir uns jetzt befanden. Auf der südlichen Seite des Amazonas wird diese Grenze durch den Hügel *Parentim*, den *Rio Mauhé* und westlich von diesem durch den *Madeira* gebildet.

Wir hatten bisher ausser den Schnacken keine geflügelten Verfolger gehabt; aber heute fiel uns plötzlich ein Schwarm von *Pium* an, und mehrere andere Fliegenarten, wie die *Mutuca* und die *Moruçoca*, schienen sich mit jenem zu vereinigen, um uns einen lästigen Krieg zu machen. Der *Pium* ist eine kleine Mücke (aus der Gattung *Sumilium*, *Latr.*), mit grossem Kopfe und starkem kurzem Saugrüssel. Er kommt in engen Kreisen mit ausserordentlicher Schnelligkeit angeflogen, setzt sich auf die Haut, indem er gleichzeitig alle sechs Füsse und den Rüssel aufstemmt, und im Augenblicke, da er seinen Blutdurst zu befriedigen anfängt, fühlt man einen durchdringenden stechenden Schmerz, der immer heftiger wird. In einer halben Minute hat sich das Thier gewöhnlich vollgesogen, und nun fliegt es schnell davon. Die Saugkraft seines Rüssels ist so gross, dass es die ihm ausgesetzte Oberhaut in eine halbkuglige, etwa das Drittheil einer Linie hohe Blase erhebt, die anfänglich halbdurchsichtig und wahrscheinlich mit Serum gefüllt ist, später aber von einer Blutergiessung eingenommen und roth gefärbt wird. Sie sinkt dann ein, und endlich bildet das Coagulum einen dunkelrothen runden Punct in der Oberhaut, der nach einigen Tagen abtrocknet und ausfällt. Keine Worte reichen hin, die Qual zu beschreiben, welche dieses furchtbare Insect über den Reisenden verhängt, wo es in dichten Schwärmen auf ihn niederfällt. Wenn eine grosse Anzahl Stiche irgend einen Theil getroffen haben, so verbreitet sich über

ihn ein brennender Schmerz, der einigermaassen durch ein kühles Bad gelindert wird. Sind die Stiche sehr dicht gefallen, so verursachen sie oberflächliche Geschwüre, die, bei dem fortwährenden Jucken und Haut-Reiz gefährlich werden können; ja man erzählte uns von Fällen, dass Indianer an der *Piéra*, so nennt man den Ausschlag, gestorben seyen. Kein Reisender auf dem obern Theile des Amazonas kann dieser Plage entgehen, und man findet desshalb nicht selten in den Häusern der Ansiedler einen Dienstboten bereit, am Abend beim Fusswaschen die Reste jener Stiche, welche besonders den Händen das Ansehen geben, als seyen sie mit unzähligen Blutpuncten besetzt, mittelst einer feinen Nadel auszugraben, eben so wie in den südlichen Provinzen die Dienstbarkeit eines Schläven sich auf das Ausziehen der Sandflöhe aus den Zehen bezieht. Der *Pium* fliegt übrigens nur bei Tage, und ist gerade am lästigsten im hellen Sonnenschein, bei Nacht zieht er sich zurück. Ein anderes Insect, welches besonders um Sonnenuntergang erscheint, ist der *Maruim* (oder *Mariüm*, *Moruim*), eine Schnackenart, die, obgleich fast dreimal kleiner als die *Carapaná*, dennoch durch den eindringenden Schmerz ihrer Stiche nicht weniger, als diese, lästig wird. Nur darin zeichnet sie sich vortheilhaft vor der *Carapaná* aus, dass sie ihre Verfolgung in der Stille, ohne das widerliche Gesumse anstellt, und dass sie nur kurze Zeit bei den Reisenden verweilt, denn mit Eintritt der dunklen Nacht zieht sie sich in die Wälder zurück, um jener, dem Feinde nächtlicher Ruhe, Platz zu machen. *Maruim* und *Carapaná* werden nur durch dichte Seidenzeuge abgehalten, während der *Pium* immer nur die unbedeckte Haut angreift. Diese drei blutdürstigen Insecten folgen sich in sicherer Succession; und auch am Amazonenstrome fanden wir den Ausdruck verbreitet, dessen Herr von HUMBOLDT als in den Missionen am obern Orenoco gewöhnlich erwähnt: sie ziehen nach einander die Wache auf (*montão a Guarda*). Wir bemerkten übrigens die entschiedene Periodicität in der Erscheinung der verschiedenen Thiere nicht, welche jener grosse Reisende in den von ihm besuchten Gegenden wahrgenommen hat. Ueberhaupt möchten wir annehmen, dass die Geißel dieser bössartigen Insecten auf dem

ganzen Amazonas in geringerem Maasse als am oberen Orenoco und am Magdalenenstrome thätig sey. Leider bin ich nicht im Stande, eine systematische Bestimmung der Arten aufzuführen, welche uns im Verlaufe der Reise peinigten; eine Vergleichung jedoch zwischen den von uns und vom Herrn von HUMBOLDT beobachteten Thieren lässt mich schliessen, dass der *Pium* dasselbe mit dem *Mosquito* am Orenoco sey, und dass die beiden Schnackenarten *Maruim* (eigentlich *Meru-i* d. i. kleine Mücke) und *Carapaná* den *Tempraneros* und *Zancudos* entsprechen. Die letzteren Arten von *Culex* scheinen mir jedoch mit den von Herrn von HUMBOLDT angegebenen Arten nicht übereinzustimmen, und sind sehr wahrscheinlich noch nicht systematisch beschrieben. Die *Carapaná* vom Amazonas (*Culex amazonicus*) hat einen graulich grünen Thorax und die Füsse, deren letztes Paar sie während des Saugens horizontal wegstreckt, sind mit einigen weiss und schwarz wechselnden Binden gezeichnet. Die Indianer, grösstentheils unbekleidet, bieten ihren fleischigen Rücken, diesen furchtbaren Feinden mit einem Gleichmuth dar, dessen keine andere Race fähig wäre. Im Dienste des Schiffes beschäftigt, schlagen sie sich oft die ganze Fläche des Ruders maschinemässig auf den Rücken; aber nur höchst selten suchen sie sich gegenseitig ihre Peiniger zu verscheuchen. Solche Dienste freundlicher Aufmerksamkeit sind ihrem Charakter fremd. Selten hört man sie über die Unzahl der Moskiten (*Praga de Bichos*, *Carapaná*- oder *Pium-Reyya*) klagen, wo dann die Plage eine selbst dem bekleideten Europäer fast unerträgliche Marter geworden ist. Ein Stück Baumwollenzeuges, oder des in grossen Lappen abziehbaren Bastes (*Tauri* oder *Turiri*), bisweilen eine Lage schwarzen Morastes, oder ein Pulver aus Sand und Pech, womit sie die schutzloseren Theile des Körpers überziehen, sind die Mittel, wodurch sie der Verfolgung wenigstens einigermaassen zu entgehen trachten. Nur in den obersten Gegenden am Yupurá fand ich jene kleinen, backofenartigen Hütten (Hornitos der span. Indianer), in denen die Indianer am Orenoco sich den Stichen ihrer Peiniger zu entziehen suchen. Die stärkere Bewegung der Atmosphäre auf dem Amazonenstrome, über dessen Mitte diese Insecten stets seltner sind,

als an den Ufern, lässt mich glauben, dass nichts so sehr zu der Verminderung dieser furchtbaren Landplage mitwirken werde, als die Ausrottung einzelner Waldstriche, wodurch dem Zuge der Winde Bahn gemacht würde.

Vor der westlichen Mündung des *Neamundá* bewegen sich die Gewässer in einem gewaltigen Wirbel, (*Caldeirão*), der so gefährlich seyn soll, dass ihn alle Fahrzeuge gefliessentlich vermeiden, indem sie wieder auf das südliche Ufer des Amazonas übersetzen. Auch wir suchten daher, an der östlichen Mündung des *Neamundá* angelangt, das südliche Ufer des Stromes. Fast eine Viertelstunde lang mussten wir die gewaltige Strömung des Hauptcanales durchschneiden, dessen Wellen, so hoch als die in der Bai von Bahia, unser Fahrzeug auf eine beunruhigende Weise erschütterten. Es ist schwer, in diesem Haupt-Canale die Tiefe des Stromes zu messen, weil selbst ein bedeutend schweres Senkbley von der Gewalt der Wellen ergriffen wird; doch schien uns nach einigen Versuchen die Tiefe zwischen 70 und 80 Klafter zu betragen. Auf der Südseite angelangt, fanden wir die zerstreuten Cacaoplantagen von *Maracau-açu Tapera* (Ort der grossen Klapperbüchsen). Diese Pflanzungen entschädigen durch ihren fruchtbaren Boden keineswegs für die traurige Einsamkeit des Waldes. Hier war es, wo uns zum erstenmale eine grosse Onze erschreckte, der wir, Dr. Spix und ich, bei einem Spaziergange begegneten, welchen wir, während die Mannschaft kochte, in den dunklen Wald unternahmen. Das Thier war von ungewöhnlicher Grösse, und kam, wie es schien, vom Saufen am Ufer des Flusses zurück, indem es einigemal stehen blieb, um die benässte Schnauze mit der Vordertatze abzutrocknen. Wir waren kaum dreissig Schritte von ihm entfernt, und der seltne Anblick hemmte plötzlich unsere Schritte. Da nur Dr. Spix mit einer Vogelflinte bewaffnet war, so wussten wir dem Zufalle Dank, welcher das gefährliche Thier an uns vorbei in den Wald zurückführte, ohne dass wir von ihm bemerkt worden wären. Die Indianer erzählen viel von der Stärke des Jaguars (*Jauarete*), welcher sogar einen Lamantin von mehreren Zent-

nerñ Gewicht bei der Schnauze ergreifen und schwimmend an das Ufer ziehen, ja selbst im Kampfe mit dem Kaiman gewöhnlich Sieger bleiben soll. Auch hier, wie in den meisten Gegenden Brasiliens, ist die gefleckte Abart häufiger, als die einfärbige schwarze (*Tigre, Jaurateté pixuna*). Bisweilen kommen diese Thiere, von Hunger getrieben, sogar in die Ansiedlungen, wo sie jedoch den Menschen nur gereizt, und dann den schwarzen oder färbigen furchtloser, als den weissen, angreifen.

Die Schifffahrt an der südlichen Küste des Continentes war langsam, weil der Wind gänzlich fehlte. Wir erreichten daher erst am 1. Oct. den Grenzposten (*Registo*) von *Parentim*, einige Hütten am Fusse eines etwa 200 Schuh hohen, mit dichter Urwaldung bedeckten Hügels, der gewissermaassen als ein natürlicher Grenzpunkt zwischen den Provinzen von *Pará* und *Rio Negro* betrachtet werden kann. Der Gouverneur der letztern Provinz, erschreckt von dem Gerüchte einer böartigen Blatterseuche, welche in der untern Provinz wüthe, hatte ein Detachement Militzsoldaten mit der Absicht hieher beordert, den Eintritt aller Reisenden in die obere Provinz einer strengen Controlle zu unterwerfen. Zwar waren wir, seit mehreren Wochen ohne Berührung mit den Bewohnern der Ufer, bei dem vollkommensten Gesundheitszustande der Equipage, überzeugt, dass wir keine Ansteckung mit uns führen könnten; jedoch durften die heilsamen Maassregeln der Gesundheitspolizei durch uns auf keine Weise verletzt werden. Auf der andern Seite konnten wir uns nicht zu einer vierzehntägigen Quarantaine in dieser einsamen Wildniss entschliessen, welche uns durch die Qual unzähliger Mosquiten, schon nach wenigen Stunden eine Hölle schien. Wir nahmen daher den Vorschlag des commandirenden Unteroffiziers an, auf einer, mit zehn hier anwesenden Indianern equipirten Canoa nach *Villa nova da Rainha* voranzugehen, und unsere Mannschaft mit den beiden Fahrzeugen unter dem Befehle des uns begleitenden Sergeanten zurückzulassen, bis eine Erlaubniss der Weiterreise von dem Herrn Gouverneur in der *Fortaleza da Barra* eingeholt sey. Eine Schifffahrt

von sechs Stunden brachte uns in jene Villa, welche sich auf dem südlichen, zwanzig Fuss über das Gewässer erhabenen Ufer, eine halbe Legoa unterhalb der Mündung des *Furo de Abacaxis* oder *Rio Mauhé* im Amazonas befindet. Die Ortschaft besteht aus mehreren Reihen niedriger, zum Theil fensterloser, mit Palmblättern bedeckter Häuschen. Sie besitzt bei einer Bevölkerung von etwa 600 Seelen, des Namens ungeachtet, nur die Vorrechte eines Dorfes (*Lugar*). Ursprünglich ist durch die Mission der Jesuiten der Grund ihrer Bevölkerung mit dem Ueberreste der Indianer vom Stamme der *Topinambazes* gebildet worden, welche sich nach mancherlei Schicksalen und zuletzt von der Mission am See *Vaycurapa*, theils hierher, theils nach der Villa de Boim am Tapajöz gezogen hatten. (Ribeiro §. 17. ffl.) Sie heisst desshalb in der Lingua geral *Topinambarana* (oder *Tupinambarana*). (2.) Jene ersten Bewohner sind mit der übrigen indianischen oder halbeuropäischen Bevölkerung so sehr verschmolzen, dass nur eine grössere Leichtigkeit in der Behandlung der allgemeinen oder *Tupisprache* als Merkmal der ehemaligen Abstammung zurückgeblieben ist. Ueberdiess sind jedoch während der letzten vier Jahrzehende neben jenen *Indios ladinos*, *nativos* oder *Henicarús* noch Familien von den Stämmen der *Paravelhanos*, *Mundrucús* und *Mauhés* hier aldeirt worden. Die Ortschaft stand damals in Blüthe, als sie der Stapelplatz der Reisenden war, welche vom Amazonas aus auf dem Madeiraflusse nach Matto Grosso oder von dort zurückfahren; doch hat sich ihr Wohlstand und ihre Bevölkerung auch gegenwärtig wenig vermindert, indem besonders von ihr aus Handel mit den Indianern am *Rio Mauhé* getrieben, und die Nachbarschaft des an Producten so reichen Madeira fleissig benutzt wird. Von den *Mauhés* holen sowohl die Brasilianer, als die civilisirten Indianer desselben Stammes Nelken-Zimmt, Salsaparilha, Cacao und vorzüglich das *Guaraná*, eine Droge, deren Bereitung unter den *Mauhés* ganz vorzüglich verbreitet ist. Das *Guaraná* ist eine Paste von chocoladebrauner Farbe, wenig Geruch und beträchtlicher Härte. Es dient, fein gepulvert, mit Zucker und Wasser angemengt, als kühlendes magenstärkendes Getränke, und wird häufig gleich der Limonade blos des Wohlgeschmackes wegen, ausser-

dem aber vorzüglich gegen Diarrhöen, getrunken. Sein Gebrauch ist so weit verbreitet, dass es von *Topinambarana* aus durch das ganze Reich und sogar ausserhalb Brasilien, besonders in die Provinzen Mochos und Chiquitos, versendet wird. Ein gutmüthiger Indianer vom Stamme der *Mauhés* beschenkte mich mit mehreren Stücken des *Gtaáraná*, die er selbst bereitet hatte, und liess mich selbst Zeuge der Bereitung desselben seyn, welche ich, mit andern Nachrichten über diess merkwürdige Mittel, in die Anmerkung (3.) verweise.

Der Aufenthalt in der *Villa Nova da Rainha* ward uns in jeder Beziehung angenehm, vorzüglich durch die freundschaftliche Aufnahme des Commandanten, Sr. ELIAS DE SEIXAS, an den wir von seinem Bruder, dem Hrn. Generalvicar von Pará, empfohlen worden waren. Die Villa hat, als östlichste Ortschaft der Provinz von *Rio Negro* eine Besatzung von einigen und zwanzig Soldaten, mit der Bestimmung, die benachbarten Indianer in Furcht zu halten, und die vorbeifahrenden Handelscanoas zu controlliren, deren Fracht angegeben werden muss. Vor dem Wachthause (*Quartel*) fanden wir zwei Canonen aufgepflanzt, die vorzüglich zu Salutationen bei Kirchenfesten gebraucht werden. Kleine Detachements der Soldaten begleiten bisweilen die Reisenden auf den Madeirafloss, oder zu den beiden grossen Indianerbevolkerungen von *Canomá* und *Mauhé*, deren Einwohner, *Mundrucús* und *Mauhés*, von zwei Missionären regiert werden, und zwar friedliche Gesinnungen gegen die sie besuchenden Handelsleute hegen, aber ihrer grossen Zahl wegen Vorsicht nöthig machen. Die Lage der Ortschaft ist äusserst angenehm. Von dem Hochufer überblickt man einen grossen Theil des Amazonas, der bis zur ersten Insel eine Legoa Breite hat, und sich von da nach N. in mehreren Canälen bis zu der *Villa de Faro* erstreckt, deren Entfernung zu sieben Legoas angegeben wird. Die Luft ist rein, der in diesen Gegenden verhältnissmässig weite Horizont klar und heiter; die Wärme wird fast täglich durch die erfrischende *Viração*, welche den Strom heraufkommt, abgekühlt, und die Plage der Mosquiten ist nicht besonders fühlbar. Die nächsten Umgebungen sind mit Waldung

bedeckt, die, hie und da durch Waldschläge und Anbau gelichtet, in ein dichtes Buschwerk oder in freie Grasplätze übergegangen sind, worauf einiges Rindvieh weidet. Tiefer landeinwärts sollen ausgedehnte Wiesen, namentlich rings um die fischreichen Seen, vorkommen, welche von den Einwohnern während der trocknen Monate häufig besucht werden. Oestlich von der Villa liegt eine ansehnliche, der Regierung gehörige Pflanzung, mit einem Wohnhause, deren Benützung dem jetzmaligen Commandanten zusteht. Wir fanden daselbst lange Reihen von Gojavabäumen und am Abhange des Ufers, nahe am Strome, eine unglaublich reiche Pisangpflanzung (*Pacoval*). Hier, wie am ganzen Amazonas, pflanzt man vorzüglich die lange, eckige Pisang (*Pacoba*, *Musa paradisiaca*, L.), welche in Brasilien einheimisch ist, und von der kleineren runden (*Banana de S. Thomé*, *Musa sapientum*, L.) durch den Namen der *Banana da Terra* unterschieden wird. Die Frucht ist zwar minder süß, aber auch minder fade, indem sich in ihr ein eigenthümliches Aroma, besonders dann entwickelt, wenn sie an einem luftigen warmen Orte aufgehängt wird. Von den Indianern, welche allerlei Gerichte aus ihr zu bereiten verstehen, wird sie der anderen Art vorgezogen. Die Menge von Früchten, die selbst ein kleines, dichtgepflanztes *Pacoval* liefert, ist fast unglaublich. Es giebt Trauben mit zehn Früchten in einer Reihe (*Penca*), die achtzig Pfunde wiegen. Neben den Gojaven fanden wir einen grossen *Oassacú*, jenen verrufenen Giftbaum, mit dessen Milch die Indianer die Fische betäuben. Es ward beschloßen, selbst einen Versuch in diesem Fischfange zu machen, und sogleich fanden sich einige Indianer, die den Saft auffingen. Eine, in den untern Theil des Stammes gehauene, anderthalb Zoll tiefe Spalte, an welche ein dünnes Rohrstück befestigt wurde, lieferte in drei Stunden etwa zwei Flaschen eines fast geruchlosen Milchsaftes, der auf der Spitze der Zunge einen scharfen brennenden Geschmack und eine längere Zeit andauernde Röthe hervorbrachte. Er war von der Consistenz einer sehr fetten Milch, und hatte, als er etwa eine Stunde lang getragen worden war, auf dem Boden des Gefässes eine zähe käsartige Substanz abgesetzt. Wir begaben uns in den Wald, wohin mehrere Indianer

vorausgegangen waren, um einen fischreichen Graben einzudämmen, welcher dort in einen grösseren Igarapé einmündet. In dem letzteren fanden wir jene, aus einer Reihe, in dem Umriss einer Geige eingesteckten, Stäbe gebildete, eigenthümliche Art von Fischreussen (*Camboas*) angebracht, welche die Indianer in allen Theilen Brasiliens anlegen, um die, den Fluss herabkommenden, Fische in den Windungen aufzuhalten. \*) Der kleinere Bach war an seiner Mündung in den grösseren durch ein Wehr von Faschinen und Sand abgedämmt worden, und wir bemerkten bereits viele Fische in dem unteren Theile, welche mit Lebhaftigkeit umherschwammen. Nachdem das aufgestaute Gewässer überzutreten anfang, hieben die Indianer einen buschichten Uferbaum um, warfen ihn etwa hundert Schritte oberhalb der Mündung in den Bach, um den Fischen die Rückkehr zu erschweren, und gossen nun die Töpfe des Milchsaftes an mehreren Stellen über das Wasser aus. Die Vermischung ward durch Umrühren mit langen Stöcken befördert. Etwa zehn Minuten mochten verflossen seyn, als die zahlreichen Fische in eine allgemeine und immer lebhafter werdende Bewegung geriethen. Sie kamen häufig an die Oberfläche des Wassers, aus dem sie den Kopf hervorstreckten, schnalzten hin und her, und mehrere der grössten und stärksten sprangen so hoch aus dem Bache auf, dass sie zum Theil auf das Ufer herabfielen, andere befreiten sich, indem sie glücklich über das Wehr in den grösseren Bach entkamen. Diese Anstrengungen waren jedoch nur von kurzer Dauer; es trat eine allgemeine Stille ein, und die kleineren Fische kamen ohne Bewegung, die grösseren mit fortwährendem aber schwächerem Schnalzen an die Oberfläche. Die Kiemendeckel waren weit geöffnet und die Thiere schienen ohne Bewusstseyn und Bewegungsfähigkeit zu seyn, indem sie sich von den, in den Bach wadenden Indianern mit den Händen fangen liessen. Bevor sie ganz regungslos, mit dem Bauche nach oben gekehrt, im Bache flotirten, kehrten sie sich gleichsam trunken von der einen auf die andere

---

\*) Man vergl. Pr. v. Neuwied, Reise 4<sup>o</sup>. II. S. 90. Ich habe diese, wie die übrigen Arten des Fischfanges abgebildet und beschrieben in Spix et Agassiz *Pisces brasilienses*.

Seite. Auffallend war uns, dass alle, hier an's Ufer gebrachten Fische eine ausserordentliche Erweiterung der Pupille zeigten, ein Umstand, der, zugleich mit der chemischen Constitution des Milchsafte, darauf schliessen lässt, dass die Vergiftung, wenn gleich vielleicht mit Störungen des Athmungsprocesses beginnend, sich doch durch eine Affection des Nervensystemes vollende. Die Fische wurden übrigens ohne Nachtheil gegessen. Die Indianer neigen sehr dahin, diese Art von Fischfang allen andern vorzuziehen, wodurch sie oft grossen Schaden in Teichen und Bächen veranlassen. Die Regierung hat desshalb das Vergiften der Flüsse durch Verbote untersagt, welche jedoch wenig gehalten werden. Im *Yupurá* hatte ich Gelegenheit, noch anderen Arten des Fischfanges beizuwöhnen, deren Princip dasselbe ist. Statt der giftigen Milch bediente man sich dort, wie es in vielen andern Gegenden Brasiliens üblich ist, der Ranken des *Timbó* (*Paullinia pinnata*, *Cururú*, *L. etc.*). Grosse Büschel derselben werden zwischen Holz' oder Steinen zerquetscht, und dann von mehreren Kähnen, welche den See in mancherlei Richtungen durchkreuzen, an der Oberfläche des Wassers herumgeführt, worauf die Fische, von Schwindel ergriffen, aus dem Wasser hervorspringen, oder bewegungslos darauf hintreiben, bis sie von den Schützen, welche jenen Kähnen in anderen entgegenkommen, geschossen oder mit den Händen gefangen werden. Die einfachste aller Arten beobachtete ich an dem Bache *Jui*, einem Confluenten des *Yupurá*. Als dort meine Indianer bei gänzlichem Mangel der Provisionen auf den Fischfang hingewiesen waren, dämmten sie einen Theil des Baches ein, und peitschten das Wasser mit langen Stöcken, bis mehrere Fische betäubt und halb todt in ihre Hände fielen. Sie bedienten sich dazu mehrerer mir unbekannter blattloser Lianenstengel, und darunter auch der seltsam breit gedrückten, bandartig gewundenen Stämme der *Bauhinia gujanensis*, *Aubl.*

Der Aufenthalt in *Topinambarana* bereicherte uns mit mancherlei Anschauungen von dem Leben der Indianer, die wir unter der Leitung eines wohlwollenden Commandanten zutraulicher und friedlicher fanden,

als irgendwo sonst. Die Nähe der grossen Völkerstämme *Mundrucús* und *Mauhés* bringt Leben und Betriebsamkeit in das Oertchen, und verleiht den angesiedelten Indianern noch etwas von jener Lebensfrische ihres ursprünglichen Naturzustandes, welche in den meisten längere Zeit bestehenden Aldeas von Schläfrigkeit, Unlust und grösster Sittenlosigkeit verdrängt wird. Doch mussten wir auch hier mit Bedauern das Hauptlaster der Indianer, ihre Trunkenheit, bemerken, wodurch der schönste Keim der Civilisation in diesen Ländern unterdrückt, und vielleicht auch die Entvölkerung befördert wird. Man würde Unrecht thun, wollte man die Trunksucht als lediglich durch die Europäer eingeführt betrachten. Die rothen Menschen kannten schon vor der Entdeckung America's berausende Getränke, das *Pajaurú* aus sauer gewordenen Mandiocawurzeln, und das *Cajiri* aus den grossen Broden des Mandiocamehles (*Beijú*). In dem Zustande der Trunkenheit geht ihre ruhige und schweigsame Natur zu wildem Lärm und Geschrei über, und es fehlt dann nicht an Zank und Streit, der Blut fliessen macht. Wir hatten deshalb unseren, auf Erlaubniss des Commandanten zur Villa gekommenen, Leuten strenge verboten, nach Sonnenuntergang die Hütten der Indianer zu besuchen; aber es war schwer, sie von der lärmenden Lustbarkeit zurückzuhalten, welche sie aus den gastfreundlich geöffneten Hütten der Indianer beim Scheine des Mondes anlockte. Einer der Soldaten, ein Portugiese, mit dem wir bald aus gegründeteren Ursachen unzufrieden seyn sollten, konnte des Lobes der wild durchschwärmten Nächte kein Ende finden, und der wackere Sergeant äusserte mit Bedauern, dass man hier im Sertão die Lustigkeit, wenn auch nicht des Himmels, doch der Hölle, fände.

An den abgerissenen Ufern des Stromes konnten wir die früher gemachten Beobachtungen über die geognostischen Verhältnisse bestätigen. Wo wir derbes Gestein sahen, waren es Felsen eines violettbraunen, stark eisenschüssigen Sandsteines, der hier häufig in Tafeln geschichtet erschien. Hierauf findet sich röthlicher, weisser oder violett gebänderter feiner Thon (*Tabatinga*), welcher auch hier zum Anstreichen

der Häuser benützt wird, dann eine rothe schwere Thonerde, oder ein grauschwarzer Sand, und endlich schwarze Dammerde in einer Mächtigkeit von drei bis fünf Fuss. Als wir am 5. Oct. die Villa verliessen, fanden wir die Ufer schon weiter, bis auf eine Höhe von zwölf Fuss, entblösst, da der Strom seit einigen Tagen sich stärker zu entleeren begann. An solchen Stellen war der Sandstein hie und da vom Spiel des Gewässers corallen- oder schwammartig zerfressen, und nach dem verschiedenen Stande des Stromes wechselten Streifen des durchlöcher-ten Gesteines mit anderen, noch dichteren, ab. Die Sandinseln im Strome tauchten in grösserer Ausdehnung aus der Fluth auf; von nun an boten sie uns für jede Nacht Herberge, und überdiess ein erfreuliches Schauspiel, weil sie mit unzähligen Wasservögeln bedeckt waren, welche eben jetzt ihre Eier legten. Unsere Leute brachten ganze Körbe voll Eier, die sie unter lautem Geschreie der ängstlich umherfliegenden Möven (*Larus brasiliensis*) vom Sande aufgelesen hatten. Dieser Vogel legt zwei, denen unserer Kibitzen ähnliche, Eier. Auch Enten (*Anas uidiata*), Taucher (*Colymbus ludovicianus*), Reiher (*Ardea Egretta*) und bisweilen die gravitatischen *Magoaris* (*Ciconia americana*) belebten diese Inseln, welche sich nicht selten auf eine halbe Stunde und mehr in die Länge bei verhältnissmässiger Breite ausdehnen. Von zahlreicher Beute angelockt, steigen auch die Kaimans in grosser Anzahl auf die Ufer herauf. Wir sahen deren manchmal ganze Haufen mit halbgeöffnetem Rachen und blinzenden Augen liegen, der Annäherung des harmlosen Gefieders gewärtig. Der sandige Boden, worin wir abgerundete lydische Steine und Sanderz neben den gewöhnlichen Bestandtheilen des Flussandes bemerkten, ernährt nur wenige Pflanzen, vorzüglich die hellgrünen Gebüsche der *Salix Humboldtiana*, der *Hermesia castaneaefolia* und hie und da Gruppen der Jauaripalme (*Astrocaryum Jauari*, Mart. Palm. tab. 52.). Sobald wir landeten, war das erste Geschäft, unsere Hangmatten zwischen jenen südlichen Weidenbäumen, welche durch ihren Namen uns noch theurer geworden waren, aufzuhängen. Wo sie zu tief im Lande standen, wurden Stämme derselben abgehauen, nächst dem Strande in die Erde gerammelt und die Hang-

matten der drei Freunde in einem Dreiecke daran befestigt. Die Indianer brachten alsbald zahlreiche Beute von Fischen herbei. Feuer verschafften sie sich entweder durch Reiben zweier Stäbe trocknen Cacao-Holzes, deren einer senkrecht auf dem andern in quirlender Bewegung herumgeführt wird, oder durch Stahl und Stein, indem sie die Funken auf ein trocknes, von Ameisen durchfressenes Holz fallen liessen, dessen zunderartige Lappen sie in einem Bambusrohre aufbewahren. Frische Fische wurden gekocht, oder auf einem Roste, der getrocknete Pirarucú aber auf die einfachste Weise gebraten, indem sie die Stücke auf Holz oder selbst im Sande um das Feuer herlegten. Das Mandiocamehl pflegten sie meistens, Jeder in einer eigenen Cuja, mit heissem Wasser anzubrühen. War das Mahl gehalten, wobei gewöhnlich wenig gesprochen wurde, und verhinderte die einbrechende Nacht, weiteres Umherstreifen auf der Insel, so suchte sich Jeder eine Schlafstätte auf, die er nach seinem Bedürfnisse einrichtete. Die wenigsten blieben auf dem Fahrzeuge zurück; meistens lagerten sie sich rings um das Feuer, gruben einen Theil des Körpers in den Sand ein, und spannten über den übrigen ihre wenigen Kleidungsstücke aus, um die Mosquiten und den Nachthau abzuhalten, den sie Alle fürchteten. Wenn sie in der Nähe unseres Bivouac Palmen fanden, so hieben sie wohl einige nieder, um aus den kreisförmig in den Sand gesteckten Wedeln ein Blätterdach zu bilden. Zu diesem Zwecke ziehen sie die breiten Blätter der *Baxiwa* (*Iriartea exorrhiza*, M.) allen andern vor. War das Lager unbequem, so hörten wir oft die ganze Nacht hindurch reden, bisweilen sogar scherzen und lachen, und fanden dessenungeachtet bei Anbruch des Tages die Mannschaft frisch und zum Ruderdienste aufgelegt. Um so länger schliefen sie dagegen an bequemen Orten, wo wir sie oft erst spät am Morgen auftreiben konnten. Bei aller Rohheit dieser Naturmenschen muss dennoch der europäische Reisende ihrer gutmüthigen Unverdrossenheit Gerechtigkeit widerfahren lassen. Oft rührte mich die Betrachtung der harmlosen Einfalt dieser armen Menschen, welche, unwissend wohin, auf hunderte von Meilen einem ihnen ganz fremden Interesse folgten, und dabei von jedem Gedanken eines Erwerbes oder

dabei von jedem Gedanken eines Erwerbes oder Gewinnes so weit entfernt waren, dass es schien, sie begleiteten uns bloß aus — Langeweile.

Wir hatten anderthalb Tage von Villa Nova aus zurückgelegt, ohne das nördliche Ufer des Stromes zu erblicken, indem wir stets in Nebenkanälen zwischen niedrigen Inseln aufwärts ruderten. Die Sandinseln (*Prayas*) nahmen von nun an Ausdehnung immer mehr zu, und auf ihnen wurden die Spuren besuchender Schildkröten häufiger. Wo immer wir an irgend einer von Wasser unbedeckten Sandbank still hielten, um Wind zu erwarten, oder kochen zu lassen; mussten wir die Leichtigkeit bewundern, womit unsere Indianer die Spuren der Schildkröten und ihrer tief im Sande vergrabenen Eier auffanden. In diesen Gegenden brachten sie uns häufiger die Eier der *Tracaxá* (*Emys Dumeriliana*, Schweig., *E. Tracaxa Spix*, Test. t. 5.), als der grossen Schildkröte (*E. expansa*, Schweig., *E. amazonica*, Sp.). Die ersteren, von elliptischer Gestalt und eines Zolles Länge, enthalten eine krumelige Dotter, welche besonders im Caffé, wo sie uns die Stelle der Milch ersetzen musste, oder in Fett gebraten, sehr wohlschmeckend ist. Aus diesem Grunde werden sie von den Ansiedlern zu diesem und ähnlichem Gebrauche den Eiern der sogenannten grossen Schildkröte vorgezogen, deren Fett besonders für die Bereitung der Butter aus Schildkröteneiern (*Mantega de Tartaruga*) verwendet wird.

Von der Villa nova aus war uns ein, seit längerer Zeit daselbst angesiedelter Indianer vom Stamme der *Mundurucús* in der Absicht gefolgt, seinen kleinen Kahn mit Eiern gefüllt zurückzuführen. Dieser stiess, den Strand der Sandinseln durchstreifend, auf mehrere Familien *Maras*-Indianer, und lud uns ein, sie in ihren wandernden Hütten zu besuchen. Vielleicht geschah es in der eiteln Absicht, sich uns jenen herumschweifenden Wilden gegenüber als gefürchteter Besieger zu zeigen. Die kriegerische Nation der *Mundurucús* nämlich, welche 1770, und in den darauffolgenden Jahren mehrere verheerende Anfälle gegen die portugiesischen Niederlassungen am Tapajóz gemacht hatte, ist seit

zwanzig Jahren durch Geschenke und wohlwollendes Betragen den portugiesischen Ansiedlern befreundet worden, und hat sich, wenigstens theilweise, durch ein Friedensbündniss so enge angeschlossen, dass man ihre Waffenstärke gegen die *Muras* richten konnte, die in einzelnen Trupps einherziehend, als Räuber und Wegelagerer die Fahrt auf den Strömen und die Niederlassungen an denselben gefährlich machten. Dieser kleine Krieg war von den *Mundrucús* unter Beihülfe portugiesischer Waffen Jahre lang mit beispielloser Grausamkeit fortgesetzt worden, und hatte die Folge, dass die Macht der *Muras* gebrochen und ein Theil derselben veranlasst wurde, sich nach Süden gegen die Katarakten des Madeirafusses zu wenden; ein anderer aber in kleineren Haufen an dem Hauptstrome zurückblieb, wo er sich nur in kleinen Räubereien eher lästig, als gefährlich zeigt. Das Übergewicht, welches sich die *Mundrucús* hiedurch erwarben, ist so gross, dass die *Muras* ihren Todtfeinden überall aus dem Wege gehen, ja es nicht einmal wagen sollen, sich gegen sie zur Wehre zu setzen, wenn sie einzeln zu ihren Hütten kämen, und ihnen sogar ihre Weiber wegzuführen versuchten. Die Hoffnung einer reichen Beute hatte gegenwärtig mehrere Familien der *Muras* auf die Inseln und Stromufer herbeigelockt, an welchen wir vorüberfahren. In einer kleinen Bucht sahen wir eine Horde von etwa dreissig Personen gelagert. Männer, Weiber und Kinder standen nackt um ein grosses Feuer, worauf sie einige Schildkröten brateten. Auf Sr. ZANY'S Zuruf in ihrer Sprache „*Gamara! abutia hey! Góbé schurery: dohe pae-tisse*“ (Kamerad, komm schnell! Bring Schildkröten! Hier ist Brantwein) warfen sich Mehrere derselben in ihre Kähne, um uns zu folgen. Jedoch, entweder weil wir zu kräftig ruderten, um bald erreicht zu werden, oder vielleicht, weil sie des begleitenden *Mundrucú* ansichtig geworden waren, — sie kehrten nach einiger Zeit wieder um, ohne uns besucht zu haben. Am folgenden Tage erblickten wir eine andere Horde, die sich auf einem waldigen Vorsprunge des Ufers Hütten erbaut hatte. Als sie vier Bewaffnete und einen gravitätischen, mit Bogen und Pfeil gerüsteten, *Mundrucú* in einer Montaria auf sich zukommen sahen, wollte die Mehrzahl die Flucht ergreifen. Doch

gelang es unserem Zurufe, sie festzuhalten. Am Lande angekommen, liessen wir den Mundrucú seine Waffen im Kahne niederlegen, und wir selbst suchten sie durch einige Geschenke von Glasperlen und Angelseisen zutraulich zu machen, was jedoch wenig gelang. Man deutete auf eine entfernter im Walde stehende Hütte, als dem Wohnorte des Anführers, welcher eben dort sey. Als wir in die Hütte traten, und der Mundrucu uns folgte, mahlte sich Zorn, Verwirrung und Furcht in den Zügen des *Tuxaua* (Anführers), und er schien froh, dass wir uns bald aus der niedrigen, rauchigen Hütte ins Freie zurückzogen. Auch reichten wenige Minuten hin, um den ärmlichen und unreinlichen Hausrath zu überschauen. Noch nirgends war uns das rohe Elend des americanischen Wilden so unheimlich und traurig erschienen. Alles deutete darauf hin, dass selbst die einfachsten Bedürfnisse auf eine fast thierische Weise befriedigt würden. Die aus kurzen Baumstämmen errichtete, mit Reissig und Palmblättern gedeckte Hütte, deren niedrige Thüre auch als Fenster und Rauchfang dienet, war kaum länger, als eine Hangmatte, zu der hier kein künstliches Flechtwerk, sondern nur eine kahnförmig abgezogene Baumrinde benützt war. Ausser einigen Waffen fehlte jeglicher Hausrath. Das Weib, welches bei unserem Eintritte erschrocken aus der Liegerstatt aufuhr, war eben so wenig bekleidet, als der Mann, und die der Horde zugehörigen Kinder. Der Ausdruck der Physiognomien war wild, unstät und niedrig. Selbst das Freiheitsgefühl konnte die breiten, verwirrten, von lang herabhängenden Haupthaaren verdüsterten Züge nicht erheitern, und die Weiber trugen insgesamt im Antlitze und am übrigen Körper Spuren erlittener Gewaltthat, was mit dem verworfenen, slavischen Verhältnisse übereinzustimmen schien, das sie zu den Männern hatten. Ihre Körper waren breit, sehr fleischig und unter mittlerer Grösse; die Hautfarbe war wegen fortwährender Nacktheit ein um so dunkleres Kupferbraun, die Behaarung fast nur am Kopfe, und bei einem Manne auf der Oberlippe bemerkbar, welcher seine finstere Gesichtsbildung durch drei grosse Schyveinszähne in der Ober- und Unterlippe noch furchtbarer gestaltet hatte. (S. die Abbildung desselben und „den Besuch beim Mura“ im

Atlas). Andere Männer trugen ein zolldickes Stück Holz in der Unterlippe, und ein Weib hatte in dem durchböhrtten Nasenknorpel einen dünnen Cylinder von Bambusröhr, den sie bei unserer Annäherung selbstgefällig mit einem Stücke gelben Harzes vertauschen wollte. Um den Hals trugen die Meisten eine Schnur dichtgereihter Affen- und Coatizähne, oder zwei halbmondförmig vereinigte Klauen eines grossen Ameisenfressers, mittelst eines Baumwollenfadens befestigt, und am ganzen Körper waren sie mit rother und schwarzer Farbe bemalt. Einige Männer mit grossen, unregelmässigen schwarzen Flecken auf Brust und Unterleib, hatten davon ein eckelhaftes Aussehen, das durch Schmutz und Unreinlichkeit vermehrt wurde. Zwei junge Weiber hatten sich am ganzen Körper mit Flusschlamm überstrichen, um die Plage der Mosquiten weniger zu empfinden. Die Horde hatte sich seit mehreren Wochen hier niedergelassen, und war von einer ambulanten Wache verfolgt worden, welche auf Befehl des Gouvernements die von Schildkröten besuchten Prayas begeht, um Unfug durch zu frühes Ausgraben der Eier und Verscheuchung der Thiere zu verhindern. Um diese zu täuschen, hatten sie ihre kleinen Kähne, an Lianen festgebunden, in den Strom versenkt, und sich auf einen Tag lang in die benachbarten Wälder vertieft. Diese Nachrichten erzählten sie mit grinsendem Lachen dem Cap. ZANY, der die Murasprache gelernt hat, weil seit mehreren Jahren eine Niederlassung des Stammes nächst seiner Fazenda besteht, die er daselbst duldet, und, wenn ihre launenhafte Trägheit einwilligt, zum Fischfang benützt.

Die *Muras* sind einer der zahlreichsten Stämme, und um so weiter verbreitet, als sie keine festen Wohnsitze haben, sondern nach Laune und Bedürfniss an den grösseren Strömen umherwandern. Man nimmt an, dass die Gesamtzahl aller einzelnen Horden sich auf sechs bis sieben-tausend Bögen, d. h. bewaffnete Männer, belaufe, und demgemäss dürfte die ganze Nation aus dreissig bis vierzigtausend Individuen bestehen. Sie scheinen ursprünglich an dem unteren Madeira gewohnt zu haben, von wo aus sie sich zum Theile vielleicht wegen der Verfolgung

der *Mundurucus*, in kleinere Horden zerstreut und an den Solimoês, Rio Negro und den Amazonas gezogen haben. So wie die *Payagoàs* die Geißel des Paraguaystromes sind, haben die *Muràs*, seit man sie kennt, entweder allein, oder mit den befreundeten *Toras* (*Turazes*), die nördlichen Ströme unsicher gemacht. Diese beiden Stämme wurden deshalb von den europäischen Ansiedlern als freie Wegelagerer (*Indios de Corso*) rücksichtsloser, denn alle übrigen, verfolgt. Sie pflegten an Stellen der Flüsse, welche durch stärkere Strömung die aufwärts Schiffenden beschäftigen, Ueberfälle zu wagen, zu welchem Ende sie Wachtposten auf hohen Bäumen ausstellen. Der nahende Feind wird durch das *Turé*, ein schnarrendes, zinkenartiges Instrument signalisirt, das sie aus einem dicken Bambusrohre bereiten, in dessen durchbohrte Knotenwand ein dünneres, der Länge nach in eine Zunge eröffnetes Rohrstückchen befestigt wird, so dass das Ganze die einfachste Nachahmung einer Drossel darstellt. Unter der Begleitung dieses Instrumentes führen sie auch ihre wilden Tänze auf, welche wir später in der Fazenda des Senhor ZANY zu sehen Gelegenheit hatten. Obgleich gegenwärtig, wenigstens theilweise, schon aus dem feindseligen Verhältnisse getreten, verachteten sie dennoch den Dienst des Weissen, mehr als irgend ein anderer Stamm, und nur ihre Neigung zum Branntweine macht sie bisweilen auf kurze Zeit dienstbar. Ohne diesen Talisman würde die Erscheinung eines *Mura* unter den Weissen die grösste Seltenheit seyn. Alle übrigen Lockungen bleiben ohne Kraft bei Menschen, deren niedrige Cultur selbst die einfachsten Bedürfnisse verschmäht. Als geschickte Fischer und Jäger, und nur mit der Gegenwart beschäftigt, haben sie gewöhnlich hinreichende Mittel zur Subsistenz, und sie prassen im Genusse des Ueberflusses, während sie in Tagen des Mangels mit Resignation Hunger leiden. Man behauptet, dass dieser Stamm mit mehr Lebhaftigkeit, als andere, dem schönen Geschlechte huldige, dasselbe mit sichtlicher Eifersucht bewache, und von Untreue oder Misstrauen nicht selten zum Meuchelmorde und Kriege zwischen einzelnen Horden Veranlassung nehme. Gewöhnlich hat jeder Mann zwei oder drei Weiber, von denen die schönste oder jüngste am meisten gilt, während die übrigen als

Dienerinnen der Familie zurücktreten. Diese Weiber sind meistens das Erwerbniß eines Faustgeftes, zu welchem sich alle Liebhaber des mannbare gewordenen Mädchens unter der Voraussetzung stellen, dass dieses dem Sieger zu Theil werde. Ihre ungebändigte Wildheit äussert sich auch in ihrem Jähzorne und in einer Rathsucht, welche durch den Genuss des Branntweins oft zum Nachtheile der Ansiedler ausschlägt. So sehr sie übrigens die Dienstbarkeit der Weissen scheuen, und so hartnäckig sie sich bisher von jeder Art von Frohne im Dienste der Regierung frei gehalten haben, hat man dennoch Beispiele, dass Weisse sich bei kluger Aufführung lange Zeit unangetastet unter ihnen erhalten konnten. Ihre Sprache, ganz guttural, und stets mit Gesticulation der Hände und mit lebhaftem Mienenspiele hervorgestossen, lautet höchst unangenehm, und ist schwer nachzusprechen. In gleichem Verhältnisse ist auch die Lingua geral nur wenigen *Muras* bekannt. Die wilde und unständige Gemüthsart dieses Stammes hat ihn den meisten Nachbarn befeindet, und der Krieg mit den *Mundrucus*, *Catauixis* und *Mauhés*, als erklärten Feinden, wird ohne Unterlass, mit andern Stämmen aber nach vorhergängiger Kriegserklärung geführt, die darin besteht, einige mit der Spitze nach oben gerichtete Pfeile auf feindlichen Grund und Boden zu stecken. Eine höchst seltsame Sitte, welche unter die Eigenthümlichkeiten des Stammes gehört, ist der Gebrauch eines Schnupf-Tabackes (*Paricá*). Das Pulver wird aus den gedörrten Saamen der *Parica-üwa*, einer Art *Inga*, bereitet, und wirkt zuerst erregend, dann narkotisch. Jährlich einmal gebraucht jede Horde das *Paricá* acht Tage lang unter anhaltendem Trinken berauscher Getränke, Tanzen und Singen. Das Fest soll (nach Ribeiro §. 58.) den Eintritt der Jünglinge in die Mannbarkeit feiern; wir hörten jedoch, dass es ohne Beziehung hierauf nach der Reife der Samen gehalten würde. In einem geräumigen offenen Hause versammelt sich die ganze Horde, und wird von den Weibern mit reichlich gespendeten Cujas des Cajiri und anderen vegetabilischen Getränken erhitzt. Die Männer reihen sich sodann nach gegenseitiger Wahl paarweise zusammen, und peitschen sich mit langen Riemen vom Leder des Tapirs oder Lamantins bis auf das Blut. Diese

seltsame Geisselung wird von ihnen nicht als ein feindseliger, sondern vielmehr als ein Act der Liebe angesehen, und nach allen uns gewordenen Nachrichten dürfte der ganze Excess als Ausdruck eines irregeleiteten Geschlechtsverhältnisses betrachtet werden. Nachdem die blutige Operation mehrere Tage lang fortgesetzt worden, blasen sich die paarweise verbundenen Gefährten das *Paricá* mittelst einer fusslangen Röhre, — gewöhnlich ist es der ausgehöhlte Schenkelnknochen des Tapirs, — in die Nasenlöcher; und diess geschieht mit solcher Gewalt, und so unausgesetzt, dass bisweilen Einzelne, entweder erstickt von dem feinen, bis in die Stirnhöhlen hinaufgetriebenen Staube, oder überreizt von seiner narkotischen Wirkung todt auf dem Platze bleiben. Nichts soll der Wuth gleichen, womit die Paare das *Paricá* aus den grossen Bambusröhren (*Tabocas*), worin es aufbewahrt wird, mittelst eines hohlen Krokodilzahnes; der das Maass einer jedesmaligen Einblasung enthält, in den dazu bestimmten hohlen Knochen füllen, und es sich, auf den Knien genähert, einblasen und einstopfen. Eine plötzliche Exaltation, unsinniges Reden, Schreien, Singen, wildes Springen und Tanzen ist die Folge der Operation, nach der sie, zugleich von Getränken und jeder Art von Ausschweifungen betäubt, in eine viehische Trunkenheit verfallen. Ein anderer Gebrauch des *Paricá* ist, einen Absud davon sich selbst als Klystier zu geben, dessen Wirkung ähnlich, jedoch schwächer seyn soll. Man kann nicht umhin, durch diese viehische Lustbarkeit an die eckelhafte Sitte der Ostiaken und Kamtschadalen erinnert zu werden, welche sich bekanntlich durch den Genuss des Fliegenschwammes und des Urins Derjenigen, die den giftigen Absud getrunken, zu einer ähnlichen Wuth erhitzen. Für den Ethnographen America's bleibt es räthselhaft, wie feindlich gesinnte Völker sich gerade in solchen excentrischen Gewohnheiten gleichen können. So ist der Gebrauch des *Paricá* auch den *Mauhés* eigen und dort von uns selbst beobachtet worden, wo er jedoch, bei höherer Bildung des ganzen Stammes, ebenfalls unter einer feineren Form erscheint. Eine ganz ähnliche Verirrung ist endlich der Gebrauch des *Ypadú*pulvers von den Blättern des *Erythroxylon Coca, L.*, den wir bei den *Miranhas*, und andere Reisende bei pe-

ruvianischen Völkerschaften getroffen haben. — Nachdem wir uns unter den *Muras* und in ihren Hütten umgesehen hatten, wendeten wir uns an die Untersuchung ihrer Fahrzeuge. Nur ein einziges war von leichtem Holze gezimmert, und hatte eine Länge von zwanzig Fuss; die übrigen bestanden blös aus einigen Lagen von Baumrinde, die durch Sipó verbunden, und an beiden Enden in die Höhe gebunden, einen halbcylindrischen Schlauch von zwölf bis fünfzehn Fuss Länge bildeten. In solch elendem Fahrzeuge setzen sich drei oder vier *Muras* dem grössten der Ströme aus, und wenn es zufällig umschlägt, oder sich allmählig mit Wasser anfüllt, so schwimmen sie so lange neben demselben her, bis es wieder ausgeschöpft und in Stand gerichtet ist, die Mannschaft einzunehmen. Bei unserer Abreise von den *Muras* liessen wir ihnen einige Flaschen Branntwein zurück, deren sie sich mit wahrer Leidenschaft bemächtigten, indem sie sie mit verschränkten Armen an sich drückten. Wie es schien, berathschlagten sie lange, auf welche Art ihre Dankbarkeit zu beweisen sey; und als wir bereits vom Lande gestossen hatten, brachten sie eine grosse Schildkröte als Gegengeschenk nach.

• Am Mittag des zweiten Tages nach unserer Abreise von Topinambarana erschienen die hohen röthlichen Lettenwände von *Cararau-açu* (grosser Geier) am nördlichen Ufer des Stromes. Wir setzten zu denselben in der *Montaria* über, eine, wegen der heftigen Strömung im Hauptcanale, gefährvolle Unternehmung, die uns übrigens nicht einmal eine neue Anschauung verschaffte, indem das nördliche Ufer, von einem dichten, unwirthlichen Walde bedeckt, durch nichts von der allgemeinen Physiognomie abweicht. Wir nahmen uns vor, von nun an ähnliche Traversen zu vermeiden, wie es die Schiffenden überhaupt thun, um nicht unnöthig Zeit zu opfern. Auf dem Rückwege zu der grossen *Çanoa* begegneten uns zwei Kähne von *Muras*, deren einen sie hoch auf mit abgeblähten und getrockneten Affen angefüllt hatten. Sie waren freundlich genug, uns mit grinsenden Gebärden einige Stücke des eckelhaften Haufens zum Geschenke anzu-

bieten. Seit einigen Wochen waren sie am nördlichen Ufer beschäftigt gewesen, diese Provisionen für ihre Horde zu machen. Die Thiere waren reinlich abgebälgt, ausgeweidet und auf einem Roste über dem Feuer (im *Moquem*) gedörst worden. Ich erinnere mich nicht, einen unangenehmeren Anblick, als den dieser Masse menschenähnlicher Leichen gehabt zu haben, auf der die Augen der Jäger mit cannibalischer Freude ruhten. Als wir uns eben entfernen wollten, ruderte ein alter *Mura*, der einen gewaltigen Schweinszahn in der Unterlippe stecken hatte, zutraulich neben uns, und zog aus dem Kahne ein sorgfältig zusammengewickelttes Pisangblatt hervor. Wie erstaunten wir, als sich nach dessen Entfaltung einige Dutzend Penes von Affen, besonders vom sogenannten Prego (*Cebus macrocephalus*), zeigten, die uns der Alte mit Schmunzeln als ein bewährtes Fiebermittel anbot. Die Meinung, dass dieser Theil der Affen eine Herzensstärkung und Panace gegen allerlei Krankheiten sey, fanden wir fast überall unter den Indianern, und wenn sie uns die erlegten Thiere brachten, war derselbe oft bereits als Eigenthum des Jägers abgeschnitten.

Wir brachten auf der Reise von Topinambarana bis zu der *Villa de Serpa* sechs volle Tage zu, indem wir uns zwischen den zahlreichen Inseln, meistens auf der Nordseite des Stromes, hielten. Die Reise, wegen Mangels an Wind blos auf das Ruder und die Zugseile angewiesen, war langsam und im höchsten Grade beschwerlich. Wo es die Niedrigkeit des Ufers erlaubte, ward das Fahrzeug von den vorgespannten Indianern gezogen; gewöhnlich aber waren die Ufer sechs bis zwölf Fuss hoch steil abgerissen und bis an den äussersten Rand so dicht bewachsen, dass Niemand auf ihnen Fuss fassen konnte. Mächtige Bäume, von hier aus in den Strom gefallen, lagen nicht selten in unserem Wege, und mussten mit grosser Anstrengung und Zeitverlust umschifft werden. An andern Orten drohten sie den Einsturz, so dass wir mit verdoppelten Kräften an ihnen vorüber zu eilen trachten mussten. Wo wir an's Ufer steigen konnten, war unser Spaziergang auf wenige Schritte landeinwärts beschränkt. Mit fusslangen Stacheln besetzte Pal-

menstämme und ein dichtes Unterholz von Inga und anderen Hülsenfrüchtlern, von zahlreichen Schlingpflanzen durchzogen, bildeten eine undurchdringliche Hecke, und überdiess war der Wald, den häufigen Spuren im Sande nach zu schliessen, von zahlreichen Onzen bevölkert. Zu diesen Unannehmlichkeiten gesellte sich eine furchtbare Hitze von 2 bis 4 Uhr Nachmittags, wo wir einigemal in der Sonne  $43,5^{\circ}$  R. im Schatten  $33,7^{\circ}$  R. beobachteten. Diese hohe Temperatur war um so empfindlicher, als sie mit feuchten Nächten wechselte, während denen wir, um den Stichen unzähliger Schnacken zu entgehen, auf dem offenen Verdecke bleiben mussten. Zu den geflügelten Verfolgern kamen, damit keine Stunde frei von ihnen sey, nun noch Schwärme kleiner Bohrkäfer (*Bostrichus*) am Morgen nach Sonnenaufgang, wenn sich die Carapanás verloren hatten. Diese Thiere belästigten zwar nicht durch Stiche, flogen aber haufenweise in Augen, Mund und Nase, und liessen uns Alles für unsere Branntweinfässer fürchten, denen wir deshalb einen schützenden Ueberzug von Theer geben mussten. Im Norden des Stromes liegt der grosse See von *Silves* (in der Lingua geral *Saracá*), durch sechs, fast parallel gen Süden herablaufende Canäle in den Hauptstrom mündend. An dem ersten von diesen, wohin wir zwischen zahlreichen Inseln gelangten, fanden wir eine indianische Familie, die sich einen kleinen Rancho aus Blättern erbaut hatte. Drei Weiber waren damit beschäftigt, ihre Röcke und kurzen Camisole, welche kaum die Brust zu bedecken pflegen, schwarz zu färben. Sie bedienten sich dazu eines sehr feinen, schwarzen, eisenhaltigen Morastes, der nicht selten in den Buchten des Stromes vorkommt, und der Früchte von *Ilex Macucu*, *Aubl.* Diese Früchte, von der Grösse einer Roskastanie, scheinen eine bedeutende Menge von Gerbestoff und Gallussäure zu enthalten, denn sobald sie mit Wasser fein gerieben unter den Morast gemengt werden, ergiebt sich eine dauerhafte Tinte. Die gewöhnlichste Weise, diesen chemischen Process auszuführen, ist folgende. Die zu färbenden Stoffe werden einige Tage lang mit Morast bedeckt, sodann mit Wasser ausgespült, und auf einige Zeit in einen Kübel geworfen, worin das Pulver der Macucufrucht mit Wasser angerührt ist;

oder umgekehrt, man beizt die Zeuge mit dem Wasser, worin die Frucht zerrieben worden, und bringt sie darauf mit dem Letten in Berührung. Gelingt die Färbung das erstemal nicht vollständig, so wird sie wiederholt. Die Indianerinnen schätzen auf solche Weise gefärbte grobe Baumwollenzeuge höher, als die ungefärbten, vielleicht auch, weil sie weniger des Waschens bedürfen. Der schwarze, knappe Anzug lässt recht gut, da er zu der dunklen Haut- und Haarfarbe besser passt, als die feinen und weiten weissen Hemde, worin der Hauptputz der Negerinnen und anderer farbigen Leute in den südlichen Provinzen besteht. \*)

Auf einer Insel zwischen der zweiten und dritten Mündung des *Saracá* stiegen wir am 11. October an's Land, um eine Fazenda zu besuchen, deren Eigner das Lob hatte, Meister in der Zubereitung des Tabackes zu seyn. Diese und die benachbarten Inseln, so wie die Gegend um *Silves*, sollen den besten Taback im ganzen Estado hervorbringen. Ohne Zweifel hängt die Güte des Productes mehr von dem günstigen Klima, als von Sorgfalt in Anbau und Zubereitung her. Der Tabacksaame wird in lockerem, schattenreichem Erdreiche ausgesät; die aufgehenden Pflänzchen werden entweder versetzt, oder durch Ausjäten gelichtet, und wachsen nun in wenigen Monaten zu Mannshöhe auf. Die Blätter werden gebrochen, abgeschwelkt, in Cylinder von drei bis sechs Fuss Länge und einen Zoll Dicke zusammengedreht, und darauf mit einem zollbreiten Bande vom Baste des Castanheiro (*Bertholletia excelsa*, *Humb.*) stark pressend umwickelt. Nach einigen Tagen nimmt man das erste Band hinweg, zieht ein anderes noch strenger herum, und fährt damit fort, bis der Taback zu einer fast gleichartigen wohlriechenden Masse zusammengeschnürt ist. Man umwickelt end-

---

\*) Es ist diess nicht die einzige schwarze Farbe, welche diese Indianer zu bereiten verstehen. Eine andere wird aus dem in Wasser eingeweichten Kraute der *Eclipta erecta*, *L.* und anderer Korbblüthenpflanzen, eine dritte aus den Früchten der *Genipa americana*, *L.* gemacht; Blau färben sie mit den Beeren eines *Cissus*, roth mit Brasilienholz und *Urucú* (*Rocou*, *Orlean*) gelb mit den Blättern mehrerer Ananas. — Aehnlich der hier beschriebenen Art zu färben, ist die mit dem Letten *Rovo* in Chile, welchem die dortigen Indianer die Abkochung der Blätter von *Coriaria myrtifolia*, *L.*, oder der Wurzel von *Gunnera scabra*, *R. P.* zusetzen.

lich diese Würste mit der zähen Rinde junger Marantastengel, welche viel Aehnlichkeit mit dem ostindischen Rotang (Stuhlrohr) zeigen. Dieser Taback erhält sich so versendet Jahre lang mit trefflichem Geruche. Er ward bisher vorzugsweise in die Schnupftabacksfabriken von Portugal geschickt. Die Einwohner des Estado pflegen auch ihre Cigarren daraus, mittelst dünner Papierstreifen, zu bereiten. Am 12. Mitternachts kamen wir bei der *Villa de Serpa* an, die auf einer der grösseren Inseln zwischen dem Amazonas und den Bifurcationen des Sees von *Saracá* liegt. Der eisenschüssige, rothbraune Sandstein, welcher sich hier mit Lagern eines gelben Thones etwa auf fünfundzwanzig Fuss, eine in diesem Stromgebiete schon beträchtliche Höhe, erhebt, gab Veranlassung zu dem Namen *Ita coatiara*, d. i. gemalter Stein, welchen die Gegend in der Lingua geral führt. Wir fanden einen elenden, an Menschen und Industrie gleich armen Ort von etwa einigen und zwanzig Hütten. Alles zeigte hier den grössten Verfall an, eine Bemerkung, welche dadurch mehr Bedeutung erhält, dass *Serpa* einer der ältesten Orte der ganzen Provinz am Rio Negro ist\*), und sogar zur Zeit unserer Anwesenheit noch Municipalort für den westlich gelegenen *Lugar da Fortaleza da Barra do Rio Negro* war, der noch keine eigene Mu-

---

\*) Nach Monteiro (§. 73.) waren die ersten Bewohner dieser Villa an dem Flusse *Mataurá*, einem Confluenten des *Madeira*, angesiedelt, und von den Stämmen *Ururiz* und *Apacaxiz*. Wir hörten übrigens noch die *Aroaquis*, *Irijus* und *Tiaris* nennen, welche beiden letztern von dem *Rio Purú* hierher versetzt worden waren. Die *Aroaquis*, eine sehr zahlreiche Nation, durch lang herabhängende durchbohrte Ohrlappen ausgezeichnet, und deshalb von den Portugiesen *Orelhudos* genannt, waren früherhin weit verbreitet zwischen den Flüssen *Nhamundá* und *Negro*. An dem letzteren ist ein Theil derselben aldeirt worden, und in der Vermischung mit den Uebrigen untergegangen. Die Mission da *Conceição*, welche die Mercenarios mit ihnen errichtet hatten, ist nach Ermordung des Missionärs ohne Spur verschwunden. (Monteiro §. 74.) Die wenigen noch rohen *Aroaquis*, welche mir zu Gesichte kamen, hatten sich in der *Barra do Rio Negro* eingefunden, um Wachs und Federn zu vertauschen. Ribeiro (§. 9.) nennt, als in *Serpa* angesiedelt, noch folgende, während der fünf Jahrzehnte, seit er schrieb, wahrscheinlich fast ausgestorbene Horden: *Sará*, *Baré*, *Anicoré*, *Aponariá*, *Urupá*, *Júma*, *Juquí*, *Curuaxiá* und *Parauis*. Die Letzten, anfänglich am *Vatuma* ansässig, schildert er als schöne Leute, mit dem nationalen Abzeichen einer drei Finger breiten Ligutar an den Füßen, wodurch sie die Farbe ihrer Haut in eine hellere umzuwandeln versuchten. Wir sahen keine Spur mehr von ihnen.

nicipalität (*Senado da Camara*) besass. Die wenigen hier wohnenden Indianer hatten alle Spuren ihrer verschiedenartigen Abkunft verloren, und sprachen die allgemeine Sprache. Sie schienen ein träges, unempfindliches Völkchen. Um so mehr musste uns eine junge Indianerin vom Stamme der *Passé* interessiren, welche vom Yupura, wie es schien, als Sclavin, hierher gebracht worden war. Sie war das vollkommenste Schwarzgesicht, welches wir bis jetzt gesehen hatten. Die Tatowirung bildete eine halbe Ellipse, welche unter den Augen mit einem seichten Bogen anfang, und sich, den grössten Theil der Wangen einnehmend, bis in die Kinngrube verschmälerte. Die Nase war nicht tatowirt, die langen, pechschwarzen Haare waren über die Stirne abgestutzt, und auf dem Hinterkopfe mit einem breiten Bastbande zusammengezogen und mit einem portugiesischen Kämme geziert (S. im Atlas die Figur „*Passé*“). Die gutmüthige Naivität verlieh dem seltsam verunstalteten Gesichte einen Ausdruck, der neben den hässlichen Zügen eines jungen, ebenfalls gefangenen *Miranha* mit durchbohrten Nasenflügeln, doppelt interessant erschien. Es lag etwas unendlich Rührendes in dem stummen Gebärdenspiele des so gänzlich verwaisten Naturmädchens. Auf der westlichen Seite von *Serpa* erschienen die Ufer des Stromes meistens in einer Höhe von zwölf Fuss, und die mächtige Wasserfluth des Jahresganges hatte grosse Strecken verwüstet und frisch abgerissen. In einer Mächtigkeit von sechs bis acht Fuss bestehen sie aus Sand, mit etwas Dammerde und Schlamm gemengt, darüber aus Thon von grauer, gelblicher oder grünlicher Farbe. Unsere Indianer liessen sich den letzteren zu der Mandioca und dem Pirarucúfisch schmecken, und wir hatten von nun an oft die Gelegenheit, uns zu überzeugen, dass der seltsame Gebrauch des Erdeessens allen indianischen Anwohnern bekannt, wenn schon nicht von allen geübt sey. Ich zweifle nicht, dass das Erdeessen aus einer dem Hunger zwar verwandten, jedoch nicht mit ihm identischen Sensation hervorgehe. Unsere Indianer konnten uns auf die Frage, warum sie ohne Mangel zweckmässiger und beliebter Speise diesen feinen Thon gleichsam als Zuspeise verzehrten, keine andere Antwort geben, als dass ein unbestimmtes Wohlbehagen erfolge, wenn

sie sich den Magen mit einer mehrere Unzen schweren Portion beladen hätten. Die Gefrässigkeit dieser Völker, und vor allem der Mangel eines sorgfältigen Maasses der Nahrung, welche unentwickelten Kindern zugetheilt wird, dürfte eine Erweiterung und Erschlaffung des Magens zur Folge haben, wodurch die Sensation eines unbefriedigten Hungers geweckt wird. Andererseits aber ist es mir wahrscheinlich, dass das heisse Klima und der dadurch veranlasste stärkere Andrang des Blutes in die peripherischen Gebilde ein Gefühl von Leerheit (*Inanitas*) hervorbringen könne, welches abzuwenden der Naturmensch bewusstlos nach solchen unverdaulichen Speisen greift. Eine dritte Ursache liegt vielleicht auch in der bei den Indianern so häufigen Erzeugung von Würmern (*Lumbrici*), denen die Reisenden auf dem Amazonas, wahrscheinlich wegen des unreinlichen Trinkwassers, in einem furchtbaren Grade ausgesetzt sind. Uebrigens fehlt es nicht an Beispielen von ähnlichen unnatürlichen Appetiten auch unter uns; und lange Weile, oder grillenhafte Neigung, es Andern gleichzuthun, mag auch dazu beigetragen haben, das Lettenfressen am Amazonas eben so häufig zu machen, als Hr. v. HUMBOLDT es am Orenoco beobachtet hat.

Am 14. October kamen wir, von einem schwachen Ostwinde begünstigt, an dem *Furo de Arauató*, der westlichsten oder sechsten Mündung des *Lago de Saracá*, vorüber. Die durch diese Abflüsse gebildeten Inseln sind von ebener Oberfläche, erschienen aber, da der Strom seit acht Tagen wenigstens um zehn Fuss gefallen war, mit höheren Thonufeln, als unser, an niedrige Flächen gewöhntes, Auge bisher gesehen hatte. In ihrer dichten Waldung erlegten wir einige jener grossen und schönen Hühnerarten, welche bei uns *Hocco*, in der *Lingua geral Mutúm (Mutú)* genannt werden. Die Anwohner des Amazonas hegen diese Vögel, welche für America die Stelle unseres Haushuhns zu vertreten scheinen, in ihren Höfen; aber es gelingt nur selten, sie daselbst zur Paarung zu bringen. Die von uns nach Europa gebrachten Exemplare leben zum Theil noch, und es ist zu erwarten, dass die Hoccas bei sorgfältiger Behandlung eben so einheimisch ge-

macht werden, als diess mit unserem übrigen zahmen Geflügel der Fall ist.\*) Auch die Agamis (*Psophia crepitans*, L. und *Ps. leucoptera* Sp.), die wir heerdenweise in dem Hühnerhofe der Indianer zu Topinambarana gesehen hatten, erschienen bisweilen auf dem Gebüsche des Ufers, kamen uns aber nur selten zu Schusse, indem sie, aufgeschreckt, sich nicht ihrem schweren Fluge überliessen, sondern in das Dickicht herabflatter-

---

\*) Die Notizen meines Tagebuches über die Hoccas weichen zum Theil von dem ab, was ich darüber in den ornithologischen Schriften finde, und mögen daher hier eine Stelle haben. Ausser dem *Mutu-poranga* (schöneres Mutum) des PISO (*Crax rubrirostris*, Spix, Av. III. t. 67.), und wahrscheinlich auch *Cr. Alektor*, Temm., soferne die Farbe des Schnabels zwischen Gelb und Safranfarbe variiert, den wir auch in den Urwäldern von Bahia erlegten, sind uns folgende Arten am Amazonas vorgekommen: 1) *Mutum de fava* (*Cr. globulosa*, Sp. t. 65. 66.), 2) *Mutum de vargem*, (*Cr. Pauzi*, Tem. C. *tuberosa*, Sp. t. 67. A.), 3) *Urumutum*, (*Cr. Urumutum*, Sp. t. 62.) und 4) *Crax tomentosa*, Sp. t. 63. Die *Mutum de fava*, d. i. M. mit der Bohne, und der *Mutum de vargem*, d. i. Ufer-Mutum, sind die häufigsten am Amazonas. In Maynas und den spanischen Gebieten östlich von den Andes heisst der erstere *Piuri*, aus welchem Worte *Pëurú* entstanden, was in der portugiesischen Sprache unsern sogenannten wälschen Hahn (*Meleagris Gallopavo*, L.) bezeichnet, der andere *Pauschi* (*Pauzi*). Alle Hoccas leben in kleinen Heerden, die, nach Weise vieler hühnerartigen, in Vielweiberei lebenden Vögel, von einem einzigen Männchen angeführt werden. Sie bauen ihre flachen Nester aus Reissig in die Winkel der Äste, nicht sehr hoch über dem Boden, und sind wenig scheu, so dass der Jäger oft ganz nahe kommen kann. Nach Tagesanbruch kommen sie in Banden aus dem Innern der Wälder an die lichtereren Stromufer hervor, und besetzen, die Flügel ausbreitend, die höheren Bäume. Die Männchen kämpfen wie unsere Hähne mit einander; dieses streitbare Naturell scheint allen polygamischen Vögeln eigen. Ihr Ruf: *Ragua Raqua Ragua Raqua* dringt weit durch den Forst. Das Weibchen legt, nach unserem eigenen Befunde und der Versicherung der Indianer, stets nur zwei weisse Eier, die grösser und stärker als unsere Hühnereier sind. Die zahmen Thiere, welche wir hie und da, und zwar selbst bei den rohen Indianern, z. B. am Yupurá, antrafen, waren meistens aus den im Walde ausgenommenen, von Hühnern bebrüteten, Eiern erzogen; denn die Befruchtung in der Gefangenschaft soll nur unter besonders günstigen Verhältnissen gelingen. Die gezähmten Thiere sind stiller, und lassen nur den sonderbaren murrenden Ton hören, welcher durch die eigenthümliche Organisation ihrer ausserordentlich langen, in Windungen zur Lunge hinabsteigenden, Luftröhre möglich wird. Sie sind mit jeder Art von Futter zufrieden, fressen auch Insecten und Würmer, bisweilen Thon; und vertragen sich im Hühnerhofe mit dem übrigen Gefieder. Das Fleisch der Hoccas ist weiss, und kommt an Wohlgeschmack dem des wälschen Hahnes gleich. Die Indianer sammeln die Federn derselben, und bewahren sie in dem cylindrischen getrockneten Scheiden-Theile eines Assaipalmenblattes auf. Die kleineren Federn werden zu allerlei Federschmuck, die Schwung- und Schwanzfedern zu Fächern verwendet.

ten, wo sie nur das Luchsauge eines Indianers aufzufinden vermöchte. Diese Vögel sollen sich in der Gefangenschaft fortpflanzen. Es scheint ein für die Ethnographie Brasiliens nicht ganz unwichtiges Factum zu seyn, dass die Ureinwohner mehrere Vogelarten gezähmt haben; denn diess setzt eine gewisse Stabilität der Wohnsitze und eine lange Frist voraus, während welcher die, hier ohne Sorgfalt domicilirten, Vögel ihre Sitte bis zur Gewöhnung an die Fortpflanzung in der Gefangenschaft aufgeben konnten. Papageien werden eben so wenig, als Affen, in diesem Zustande zur Paarung gebracht, aber mit Bestimmtheit versicherten uns Indianer, dass diess am leichtesten mit dem Agami, etwas schwieriger mit den Hoccas, geschehe. Es sind also vorzugsweise die Bauchredner unter den Vögeln, welche sich leicht domiciliren lassen. Uebrigens ward uns dasselbe auch von dem rothen Ibis versichert; und allerdings fanden wir auf der Insel Marajó zwei zahme Individuen, welche wir auch nach München gebracht haben. Auch sah ich bei den *Jurís* am oberen Yapurá einen verwandten Vogel (vielleicht *Ibis mexicanus*, Cuv.), der ebenfalls domicilirt seyn sollte, und den die Indianer wegen seiner Schönheit nicht vertauschen wollten. Woher die entferntesten Stämme, z. B. am *Rio Apapuriz* und am *R. dos Enganos*, zwei nördlichen Beiflüsse des *Yapurá*, die zahlreiche Zucht unseres Huhnes erhalten haben, ist mir ein unerklärtes Räthsel. Im Haushalte der Indianer spielen die eben erwähnten Arten von Vögeln eine grosse Rolle; für ihre Zauberer und Aerzte sind besonders folgende von Wichtigkeit, über die ich hier noch Einiges beizubringen Gelegenheit nehme. Der *Caracará*, ein durch ganz Brasilien vorkommender Habicht (*Polyborus vulgaris*, Sp. Av. I. t. 1. a.), der ein klägliches Geschrei von sich giebt, wird von den Indianern als ein Unglücksvogel angesehen. Seine Begegnung soll Unglück andeuten und nach sich ziehen; und die Zauberer (*Pajés*) geben vor, dass sie aus dem Rufe desselben vernehmen, wer von der Horde sterben werde. Seine Dreistigkeit, sich in ihrer Nähe niederzulassen, und gleichsam zuzusehen, was vorgehe, wird so gedeutet, als wenn er von dem bösen Dämon (*Jurupari*) abgeschickt sey, sie zu belauschen. Andere glauben, dass er die Seelen der

Abgeschiedenen gleichsam anderen Thieren einimpfe. \*) Nicht minder bedeutsam ist in den Augen der Indianer der *Cãoá* (*Acauang*, *Oacãoam*, *Astur cachinnans*, *Sp. Av. I. t. 3. a.*), ebenfalls ein kleiner Geier, dessen Hauptnahrung Schlangen sind. Sie halten ihn für einen Beschützer gegen diese, behaupten, dass er seinen Namen rufe, um die Giftschlangen zu verscheuchen, und ahmen ihn nach, wenn sie durch Gegenden wandern, wo sie sich den Anfällen derselben ausgesetzt halten, in der Meinung, sie dadurch zu verscheuchen. Der Schnabel, und, wie Andere wollen, alle Knochen, sollen, in Pulverform eingenommen, ein treffliches Gegengift gegen Schlangenbiss seyn. Diese antidotalen Eigenschaften gelten übrigens in einem viel höheren Grade von dem Vogel *Inhuma* (*Palamedea cornuta*, *L.*), und vorzugsweise von dem Horne, welches er auf der Stirne trägt. Einige Scrupel des Pulvers, mit Wein oder Wasser eingenommen, sollen, selbst bei gänzlicher Bewusstlosigkeit des von einer Giftschlange Gebissenen, Genesung herbeigeführt haben. Die animalischen Mittel, denen man ähnliche, als die hier erwähnten, Wirkungen zuschreiben darf, erscheinen dem americanischen Wilden in demselben Verhältnisse wichtig, als sie gegenwärtig in Europa vernachlässiget werden. Gebranntes Horn, in welchem Ammonium entwickelt worden, dienet ihm, und, wie versichert wird, nicht selten mit

\*) Der letztere Glaube rührt vielleicht von der häufig zu machenden Bemerkung her, dass der Caracará grössere Säugthiere verfolge, was er thut, um sich die, in diesen nistenden, Insectenlarven zu verschaffen. Einige Verse in der Lingua geral, auch überdiess als Probe indianischer Poësie merkwürdig, sprechen von dem (kleineren) *Caracara-i* (*Polyborus Chimango*, *Vieill.?*) in folgender Weise:

<i>Scha manú ramáé tári</i>	Wenn ich einst gestorben,	<i>Scha manú ramáé curi</i>	Wenn ich einst gestorben,
<i>Tejerru iqschib</i>	Wolle du nicht weinen;	<i>Se mombóre cad piterpi</i>	Wirf du mich in den Wald;
<i>Aiqué Caracara-i</i>	Da ist ja Caracara-i,	<i>Aiqué Tatu meuböca</i>	Da ist ja das Armadill,
<i>Serapiró aramú curi.</i>	Der wird mich beweinen.	<i>Se jutü ma aramú curi.</i>	Das wird mich begraben. †)

†) Es ist bekannt, dass die Armadille (*Tatú*) die Gräber besuchen, und die Leichen verzehren.

Die *Guaycurús* am Paraguay haben die seltsame Sage, dass sie, nachdem bereits die übrigen Völker der Erde vorhanden gewesen, durch den Caracará geschaffen worden seyen. Dieser befiederte Schöpfer habe ihnen Waffen gegeben, und ihnen gesagt, dass sie damit anderen Nationen den Krieg machen, und Gefangene abnehmen könnten. Uebrigens verehren ihn diese Wilden nicht, und tödten ihn so gut als jeden andern Vogel. (*Historia dos Indios Cavalleiros*, im *Patriota*, 1814. IV. S. 26.)

grossem Erfolge, ebenso, wie uns, das Eau de Luce, oder der Salmiacgeist. So werden an der Küste bisweilen die hörnernen Spitzen, womit der Schwanz der Rochen bewaffnet ist, als Gegengift gegen die Wunden dieses Fisches oder der Giftschlangen angewendet. Aus dem Geweihe der Rehe bereitet der Indianer ein anderes Mittel für den letzteren Gebrauch, indem er Stücke desselben auf Kohlen röstet und mit dem Moschus beträufelt, welchen die Kaimans unten am Halse in zwei drüsigen Säcken absondern. Das Pulver davon wird eingenommen und der ganze Knochen auf die Wunde gebunden, aus der er das Gift aussaugen soll. Dieser letztere Stoff von einem höchst durchdringenden Moschusgeruche soll, in die Ohren gebracht, bei Taubheit von ausserordentlicher Wirksamkeit seyn. \*)

Wir hatten den *Furo* von *Arauató* passirt, der von der ersten Mündung des *Saracá* zwölf *Legoas* entfernt ist, als uns ein furchtbares, aus S. vom *Madeira* herziehendes, Donnerwetter überfiel. Es dauerte zwei Stunden lang, und wir mussten uns glücklich schätzen, an dem hohen Ufer einer Insel Schutz gefunden zu haben. Solche Gewitter sind hier besonders in der Regenzeit häufig; wahrscheinlich steht ihr Ausbruch in Verbindung mit der anhaltenden Bewegung der Luft oberhalb

---

\*) Von dem Gebrauche der Klapperschlange in der Syphilis habe ich oben (II. S. 558.) gesprochen. Aehnlich werden auch mehrere Arten von Eidechsen, vor denen die Indianer übrigens eine abergläubische Furcht hegen, gegen diese Krankheit, die Gelbsucht und Hautausschläge angewendet. Sie kochen das ganze Thier und trinken die Brühe, oder sie äschern es ein, und nehmen das Pulver ein. Um die Reihe dieser animalischen Heilmittel, deren sich der Urbewohner America's bedient, zu vervollständigen, erlaube ich mir noch an die Gewohnheit nordamericanischer Stämme zu erinnern, welche einen Baumwollenfaden, quod glandi virili circumvolutum peculiare illarum partium smegma gravi eoque ammoniacali odore pollens imbiberat, den Schlangenhunden auflegen. Indi denique secundum flumen Yupurá habitantes contra dolores formicarum, scolopendrarum aut scorpionum morsu concitatos, siquidem ictus in manus ceciderant, illarum in vaginam muliebrem immissionem optimum remedium mihi praedicaverunt. An alle diese Mittel, welche vielleicht vorzugsweise durch ihren Gehalt an Ammonium wirksam sind, schliessen sich die Bezoaré an, von welchen wir mehrere Arten bei den weissen Ansiedlern in Anwendung sahen. Der Bezoar occidentale, von der Vicunne, kommt bisweilen aus Peru hierher. Die von J. Davy untersuchten Schlangensteine in Ceilon ergaben sich als calcinirte Knochen, andere als mit einer vegetabilischen Substanz gefärbter kohlensaurer Kalk, oder endlich als Bezoare. (Tilloch. Phil. Mag. Vol. LI. S. 122.)

der beiden sich hier begegnenden Ströme. Während wir vor Anker lagen, ruderte ein Kahn voll Indianer auf uns zu, die in unserer Nähe das Gewitter abwarten wollten. Es waren Bewohner von *Sylves*, und auf der Reise nach der *Praya de Tamanduá* im Madeira begriffen, wo sie Schildkröteneier sammeln wollten. Lauter wohlgebaute Männer, mit angenehmen Gesichtszügen, gesprächig, und der *Lingua geral* vollkommen, zum Theil auch der portugiesischen Sprache, mächtig, waren sie uns ein erfreulicher Beweis eines gebildeteren und behaglichen Zustandes. Keiner von ihnen hatte ein nationales Abzeichen, und sie wussten nicht, von welchem Stamme sie sich herschrieben. \*) Einer derselben trug einen Amazonenstein, ein Parallelogramm von anderthalb Zoll Länge und zwei Linien Dicke, mit zwei Löchern durchbohrt, an einer Schnur von Baumwolle am Halse, und legte so grossen Werth auf dieses Amulet, dass er es um keinen Preiss verhandeln wollte. Ausser diesem Exemplare haben wir auf der ganzen Reise nur noch einen einzigen dieser Steine gesehen, den wir zu *Obydos* für das ethnographische Cabinet zu München eintauschten. Er hat die Form eines Säbels oder einer Schlachtkeule mit einseitigem Griffe, ist aber vielleicht unterhalb der Mitte abgebrochen. (S. im Atlas „indianische Geräthschaften,“ Fig. 23.) Der Stein ist so sauber und scharf geschnitten und polirt, dass es räthselhaft bleibt, wie ihn Indianer, denen der Gebrauch irgend eines Metalles fremd war, in dieser Art bearbeiten konnten. Ich halte desshalb, nach Vergleichung der hierüber gesammelten Notizen, für wahrscheinlich, dass diese Amazonensteine Kunsterzeugnisse der Indianer

---

\*) Die *Villa de Sylves* liegt auf der Ostseite einer der zahlreichen Inseln, welche durch den See von *Saracá* zerstreut sind. Die erste Ansiedlung daselbst geschah durch die *Mercenarios*, und ward von Indianern gebildet, die von der ehemaligen *Aldea Aniba* am Flusse gleiches Namens hiesher geführt wurden (Monteiro §. 71.). Man versammelte hier Individuen von den Stämmen der *Aroaqui*, *Baró*, *Caraias*, *Baeúna*, *Pacuri* und *Comani* (Ribeiro §. 7.). Die Insel der *Villa*, und alle übrigen in dem schönen fischreichen See, sind so hoch gelegen, dass sie von den jährlichen Ueberschwemmungen nicht erreicht werden. Sie enthalten eine überaus üppige Vegetation und sind dem Anbaue des Tabacks, der Baumwolle und des Cacao günstig. Der See von *Saracá* nimmt unter andern den *Rio Urubú* auf, dessen Abführungscanal der *Arauató* ist. Als Anwohner dieses Flusses werden die *Aroaquis* genannt, eine langhörige, an Zahl ziemlich bedeutende Horde, die theils noch wild in den Wäldern östlich vom *Rio Negro* hauset.

von Hochperu seyen. (4.) Diese Steine sind übrigens nicht das einzige Amulet, welches sie gegen Krankheiten, Schlangenbiss und andere Uebel am Halse tragen. Gleiche Kräfte schreiben sie dem *Muraqué-itâ*, einem aus dem Rücken der grossen Flussmuschel geschnittenen, unförmlichen Halschmucke; der Perlmutter oder irgend einem grossen, abgerundeten Fischknochen zu.

Am 15. October erblickten wir zwischen einer grossen Sandbank in O. und einer niedrig bewaldeten Landspitze in W. die Mündung des grossen *Madeirastromes*. Obgleich sie durch eine bedeutende Insel getheilt erschien, hatten wir dennoch vom nördlichen Ufer bis in jenen Strom ein wahres Meer von süssem Wasser vor uns. Nach Mittag gelangten wir an die hohen und steilen Ufer (*Costas*) von *Mattary*, welche durch die Doppelmündung des verhältnissmässig kleinen *Rio Mattary* zu Inseln werden. Obgleich auf diesen Inseln früherhin eine Aldea der Mercenarios gestanden hatte, von der noch einige niedrige Waldschläge (*Capoeiras*) zu zeugen schienen, war doch Alles wieder in die ursprüngliche Wildheit versunken, und an dem Orte jener frommen Väter hatten sich einige herumziehende Mura-Familien niedergelassen. Wenige Jahrzehende reichen in diesem Lande hin, der Vegetation unumschränkte Macht über das Werk der Menschen zu geben. Auf der Südseite sahen wir kleine Sandinseln aus dem Gewässer hervortreten, welche mit einer unzähligen Schaar von Wasservögeln aller Art bedeckt waren. Ihr Geschrei tönte verworren zu uns herüber, und sie schienen durch keinen Lärm oder Annäherung der Menschen verscheuchbar. Zwischen den grossen Störchen und den Enten herrscht beständiger Streit, welchem der weissfedrige Reiher (*Ardea Egretta*) gewöhnlich von einem Baume neutral zusieht. Auf einer andern Insel lag ein grosses todes Krokodil, um das eine Menge von Geiern beschäftigt war. Unsere Indianer machten uns darauf aufmerksam, dass ein Königsgeier eben erst von jenem Leichname aufgefliegen sey, und den übrigen freies Spiel gelassen habe. Je höher die Ufer des Stromes anstiegen, um so schwieriger ward unsere Schiffahrt wegen Zunahme der Strömung. Diese war vorzüglich stark oberhalb der *Ponta de*

*Mattary*, so dass wir nur mit Hülfe von am Ufer angebundenen Stricken das Fahrzeug aufwärts ziehen konnten. An einer Stelle, wo sich die Fluth im Halbkreise um eine mehr als zwanzig Fuss hohe Sandsteinwand herumbewegte, wurden zwei starke Seile an den Uferbäumen und am Vordermaste befestigt, und des kräftigen Zuges unserer Indianer ungeachtet, brauchten wir mehrere Stunden, die Strömung zu überwinden. Nach Mittag ward die Arbeit auf ähnliche Weise fortgesetzt, und während die Montaria die Seile ans Ufer voraustrug, glaubten wir uns plötzlich eines frischen Windes erfreuen zu können, der von O. her die Fluth zu kräuseln begann. Allein in einem Nu bedeckte sich der ganze Himmel mit schwarzen Wolken; die Wellen des Stromes bäumten sich vor uns auf, und unter fürchterlichem Donner fiel eine schwere Windsbraut auf das Schiff nieder. Binnen drei Minuten war der helle Tag zu so tiefer Nacht verdunkelt, dass wir die Ufer nicht mehr oder nur beim Scheine der Blitze erkannten, und obgleich wir so glücklich wären, die eben entfaltenen Segel wieder einzurollen, jagte uns dennoch der Sturmwind zugleich mit dem Regen pfeilschnell stromaufwärts, so dass wir in wenig Minuten fast eine halbe Meile zurücklegten. Doch gelang es endlich, das Schiff am Ufer unterzubringen, auch hatten wir die Freude, die Montaria nach dem Sturm unversehrt herbeikommen zu sehen, und ausser einer zerbrochenen Segelstange nur den Verlust einiger Papageien zu beklagen, welche in der Verwirrung von dem Verdecke ins Wasser hinabgestreift worden waren. Dieser plötzliche Sturm, der heftigste, den wir auf unserer ganzen Schifffahrt zu bestehen hatten, bewährt die Nothwendigkeit schärfster Beobachtung der Wetterveränderungen über dem Strome. Diessmal war es nur ein gutes Glück, was das Fahrzeug stromaufwärts, und nicht gegen die steile Küste führte, wo es ohne Zweifel gescheitert und mit uns untergegangen wäre. Diess heftige Gewitter hatte einen höchst merklichen Einfluss auf die Temperatur. Das Thermometer fiel auf 18° R. herab, und erhielt sich so die ganze Nacht hindurch. Sowohl wir, als die Indianer fühlten Kälte, und selbst die Insecten schienen davon ergriffen, da sie mit verdoppelter Wuth emsig zwischen unseren

Kleidern einzudringen sich bemühten. Während der Nacht nahm der, am Tag mit düsteren und tiefen Wolken behängte, Himmel eine wahrhaft grausige Schwärze an, und dann herrschte eine Melancholie in dieser einsamen Natur, die ich nicht zu schildern versuche. Auf ähnliche Weise hatten wir vier Tage lang mit dem Wechsel einer schwülen Hitze, furchtbar heftigen Gewittern und kühlen, schwermüthigen Nächten zu kämpfen, und bei gänzlichem Mangel des Windes ging die Schifffahrt nur äusserst langsam von Statten. Es schien uns, als nähme die Gewalt der Strömung täglich mehr zu, je mehr sich die thonigen Ufer erhoben. Dabei bot weder die Vegetation, noch das Thierreich einen erheiternden Wechsel. Einige arme Ansiedler, Indianer und Mamelucos, kamen in kleinen Nachen herbei, um gegen eine Schildkröte etwas Branntwein einzutauschen. Sie schienen sorglos und ohne Bedürfnisse; auch trugen die einzelnen Häuschen, welche hie und da am Hochufer erschienen, und die kleinen Anpflanzungen von Taback und Baumwolle den grössten Mangel an Industrie zur Schau. Am Abend des 20. Octobers setzten wir zwischen den Inseln auf das südliche Ufer über, um die heftige Strömung von *Jatauarana*, westlich von der *Enseada do Tabocal*, zu vermeiden, welche durch verhältnissmässig hohe Lettenufer an der Nordseite veranlasst wird. Der Strom war gerade an dieser Stelle ohne Inseln, und vielleicht eine Seemeile breit. Die erhöhten, mit dichter Waldung bedeckten Ufer, auf denen einige kleine Hütten zerstreut stehen (S. im Atlas „Strömung von Jatauarana“) waren für uns eine angenehme Augenweide. Das Gouvernement hatte an dieser Stelle einen zweiten Wachtposten gegen die Blatterseuche errichtet. Wir fanden hier einen Brief des Hrn. Gouverneurs, Major MANOEL JOAQUIM DO PAÇO, als Antwort auf das von Villa Nova an ihn erlassene Schreiben, wodurch wir in seiner Provinz auf das freundlichste bewillkommt wurden. Es stand demnach nichts mehr im Wege, die Reise bis zur Barra do Rio Negro fortzusetzen. Wir schifften an der Mündung des *Lago d'el Rey* vorüber, und erblickten auf der Nordseite ein anderes erhöhtes Uferland, die *Costa de Puraqué-Coara* (Zitteraalloch). Die Zitteraale sind hier in den Gruben des Ufergesteines sehr häufig,

und wir verschafften uns noch an demselben Tage zwei grosse Fische, welche von den Indianern in der Montaria harpunirt wurden. Später erhielten wir in der Barra do Rio Negro auch ein lebendes Exemplar, mit welchem wir zahlreiche Versuche anzustellen Gelegenheit hatten. \*) Die Gewässer sind in diesen Gegenden des Flusses ungemein reich an den verschiedensten Fischgattungen. Am 22. October vor Tagesanbruch setzten wir von der Südseite des Stromes in nordwestlicher Richtung über, und als die Sonne aufging, befanden wir uns in einer seltsam gemengten Wasserfluth. Zwischen den trüben weisslichen Wellen des Amazonas erschienen einzeln und von ihnen getrennt, gleich grossen Flöcken, Massen eines dunkelbraunen Wassers, welche, darin auf und untertauchend, endlich von der herrschenden Fluth aufgenommen wurden, indem sie ihr eine dunklere Farbe mittheilten. Allmählig ward die Zahl und Grösse solcher braunen Wellen immer stärker, endlich verlor sich dazwischen das weissliche Gewässer, und wir befanden uns auf den Fluthen des *Rio Negro*, die um so ruhiger und stiller einherwogten, je weiter wir uns von dem Wellendrange des Amazonas entfernten. Die Indianer brachen in hellen Jubel aus, da wir auf der ruhigen braunen Wasserfläche hinruderten, und gegen Mittag warfen wir im Hafen der *Barra do Rio Negro* Anker. Beim Austritt aus dem Fahrzeuge empfingen uns der Ouvidor der Provinz, und mehrere Offiziere der Garnison, von denen wir sogleich in das Haus des Hrn. Gouverneurs geleitet wurden. Diesen trafen wir krank im Bette; bereits aber war von ihm wohlwollende Sorge für ein Haus getroffen worden, welches wir bezogen, um von den Mühseligkeiten der Reise auszuruhen.

---

\*) Da dieselben nichts Neues zu dem schon Bekannten hinzufügen, begnüge ich mich, auf die ausführliche Darstellung dieser merkwürdigen Erscheinung in Hrn. v. HUMBOLDT's Werken hinzuweisen. Die *Puraques* (*Poraqués*) am Amazonas und Rio Negro erwachsen bis zu einer Länge von sechs Fuss und der Dicke eines Mannschenkels. Sie wiegen dann vierzig und mehr Pfunde. Die Aalform und die dunkelgrüne Farbe des Fisches vereinigen sich zu einem unangenehmen Bilde. Selten wird er gegessen. Sein Fleisch ist schwer verdaulich. Er lebt in grossen Banden vereinigt. Monteiro versichert (§. 82.), dass er Eier lege, aber die ausgekrochenen Jungen, wie der Pirarucú und andere Knorpelfische, zwischen den Kiemen eine Zeit lang beschütze.

Wir hatten zu der Fahrt von Pará bis Rio Negro, die in kleinen Fahrzeugen und bei grösster Eile in einem Monate gemacht worden ist, dritthalb Monate gebraucht.

#### Anmerkungen zum vierten Kapitel.

(1.). UEBER DIE AMAZONEN. Wenn irgend ein Umstand dafür zu sprechen scheint, dass es in Südamerika Amazonen gleich denen von Asien gegeben habe oder noch gebe, so ist es die ausserordentlich grosse Verbreitung, welche die Sage von ihnen in diesem Continente erlangt hat. 1) ORELLANA wird von einem Caziken vor dem streitbaren Weibervolke gewarnt, das dieser (vielleicht vom Stamme der, die Lingua geral sprechenden, Omaguas) *Cunhá puydra*, die Weiberleute, nennt, und findet, i. J. 1542, am Rio Cunuriz, jetzt das Trombetas, Weiber unter den Männern streitend. (Herrera, Dec. VI. L. IX. 2.) ACUNNA's Bericht (Cap. 71.) stattet den einfachen Thatbestand mit all den Sagen aus, welche seitdem so vielfach ventilirt worden sind. 2) FERNANDO DE RIBEIRA, der Conquistador von Paraguay, legt i. J. 1545 das eidliche Zeugniß ab, auf seiner Expedition im Westen des Paraguay von einem ganzen Reiche von Amazonen, unter dem 12° s. B., gehört zu haben. In dieselbe Gegend versetzt die vor dem Missionär BARAZA um d. J. 1700 aufgezeichnete Sage ein Amazonenvolk. (Lettr. édifiant. Vol. 8. S. 101.). 3) WALTER RALEGH bezeichnet (1595.) als das Land der Amazonen die Gegenden am Flusse Tapajóz. 4) DE LA CONDAMINE hat gehört, dass Amazonen, von dem Flusse Cayamé herkommend, am Cuchiuara, einer Mündung des Purú in den Amazonas, gesehen worden seyen. Von hier hätten sie sich an den Rio Negro gewendet. Nach anderen diesem Reisenden gegebenen Nachrichten sollen sie 5) am Rio Irijó, einem Beiflusse des Amazonas, südlich vom Cabo do Norte, und 6) westlich von den Fällen des Ojapoco hausen. 7) GILI setzt sie an den Cuchiéro, einen Beifluss des Orenoco. Es verdient bemerkt zu werden, dass in mehrere dieser, den Amazonen angewiesenen und sehr wenig bekannten, Gegenden noch andere Fabeln versetzt wurden. So galt Moxos als das Reich des sogenannten grossen Moxo, wohin später (1615.) FRANC. DE POHERQUES das erdichtete Reich *Erim* \*) verlegte; und die Länder des *El dorado* in der Gujana fallen mit einem der angeblichen Wohnorte der Amazonen zusammen. Der blinde, träumerische Glaube der Indianer konnte eine solche Sage durch weite Landstriche eben so leicht verbreiten, als es mit notorisch unmöglichen Dingen der Fall war. Ich erinnere hier an die Fabel von dem *Upupiára* oder Waldteufel, einem Unholde, den die Phantasie der brasilianischen Indianer, wie (nach GILI's Zeugniß) die ganz entfernter Stämme am Orenoco, mit rückwärts stehenden Füßen begabt hat. Zu dieser Eigenthümlichkeit der Indianer, das Wunderbare aufzunehmen, kommt noch die Neigung der europäischen Entdecker, welche be-

---

\*) Ueber die mancherlei Ausgeburten der abentheuerlichen Phantasie jener Zeit: das Reich *Manao* oder *El Dorado*, das bald nach Maynas, bald ins Innere von Gujana verlegt wurde, über das *Moxo* oder *Erim* in Paraguay, das *Paititi* am Ucayale, das *Guivira* in Neumexico, die erdichteten Städte *de los Cesares* und *Aucahuicas* in Chile, vergl. PHIL. BAUZA. in den Denkschr. der Münchener Akademie v. 1821. und 1822. S. 89- ffl.

bemüht waren, ihre Thaten der erstaunten alten Welt im Abglanze solcher phantastischen Bilder zu zeigen. Vielleicht hatte man dem ORELLANA die Streitbarkeit eines gewissen Stammes dadurch schildern wollen, dass man sagte, selbst die Weiber ergriffen die Waffen, und der Anblick einiger solchen Weiber, die ihren Männern im Gefechte am Flusse *Cunuriz* beistanden, reichte hin, die Fabel zu vollenden. Auf diese, wie mir scheint, einfachste Weise erklärt RIBEIRO (§. 84.) die Erscheinung, indem er, was uns ebenfalls versichert wurde, anführt, dass unter andern die *Mundrucus* ihre Weiber in die Schlacht mitzuführen pflegten, wo sie den Männern die Pfeile darböten. Aus dem slavischen Zustande der Weiber, worin DE LA CONDAMINE die mögliche Veranlassung einer Weiberrepublik erblickt, möchte ich eine solche Erscheinung um so weniger herleiten, als die Abhängigkeit der Weiber von den Männern notorisch gerade in der vorherrschenden Sinnlichkeit der erstern begründet ist. Dieses Verhältniss veranlasst manche Indianerin, ihre Horde, wo sie vielleicht von ihrem Manne verstossen wurde, zu verlassen, und als freie Hetäre von einem Haufen zum andern zu ziehen, wo sie um so eher angenommen wird, als man in ihr eine Art von Slavinn erblickt, welche sich jedem Dienste des Hauses unterziehen muss. \*)

(2.) UEBER DIE TUPIS UND IHRE SPRACHE. Das Auftreten der *Topinambazes* (oder *Tupin*;) der Wechsel des Vocals ist hier, wie in allen Zusammensetzungen mit Tupi ganz gleichgültig, entfernt von dem gleichnamigen Stamme längs der Küste, und durch viele dazwischen wohnende Stämme getrennt, ist ein für den Ethnographen Brasiliens sehr merkwürdiges Phänomen. Zwar scheint BERREDO selbst daran zu zweifeln (Annaes §. 731.), dass die von ACUNNA auf der Insel *Topinambarana* gefundenen Indianer dem Stamme der *Topinambazes* angehört hätten; allein sein Grund, dass dieser Stamm damals vorzugsweise die Ufer des Tocantins und die Gegenden um Pará inne gehabt hätten, schliesst Nichts aus. ACUNNA berichtet, (Cap. 68.), dass die *Topinambazes*, bedrängt von den siegesreichen Waffen der Einwanderer, und in zu grosser Anzahl um sich ernähren zu können, sich aus der Capitanie von Pernambuco, wo sie vierundachtzig grosse Ortschaften bildeten, nach dem Innern, bis an die Grenze von Perú zurückgezogen hätten, und darauf, die Gegenden am oberen *Madeira* verlassend, auf oder längs diesem Strome nach *Topinambarana* gekommen seyen. RIBEIRO (§. 17.) giebt zu verstehen, dass diese Indianer es auch gewesen seyen, welche die *Serra Ibiapaba* in Seará inne gehabt hätten, von wo

\*) Solche Weibspersonen werden in der Lingua geral *Cunha mendaçara eyma* (wörtlich: Mulier in matrimonium ducta absque) genannt. Der Ausdruck, welchen uns DE LA CONDAMINE als für die Amazonen üblich aufbewahrt hat (*Cougnanta insecouinta*) ist verstümmelt; es soll (nach portugiesischer Schreibart, worin h nach n = j) heissen: *Cunháeta-íména-eyma* (mulieres marito absque). Um die verschiedenen Verhältnisse zu übersehen, unter welchen die Lingua geral das Wort *Cunhá* (Weib; — man wird an das griechische γυνή, das altgermanische Kona oder Quen erinnert,) zusammensetzt, diene Folgendes: *Cunhá ména*: mulier affinis; *Cunhá coära eyma*: m. foramine absque, i. e. virgo; *Cunhá mendaçara*: m. in matrimonium ducta, s. vidua (mendaçara: matrimonium); *Cunhá mendaçara eyma*: m. caelebs, meretrix; *Cunha membyra*: m. filia matris (so wurden namentlich die Töchter genannt, welche aus der Verbindung eines Gefangenen und später Geschlachteten mit einer ihm als Beischläferin gegebenen Tupi entsprungen waren); *Cunhá tajyra*: m. filia patris; *Cunhá uaimim* oder *goaimim*: anus; *Cunhá cacuaó*, mulier nondum vetula; *Cunhá agoaçá*: concubina. *Temiricó*: uxor.

sie nur nach grossen Anstrengungen der Portugiesen hätten vertrieben werden können. Bei der nomadischen Lebensweise der Urbrasilianer sind alle diese Annahmen an und für sich nicht unwahrscheinlich; und die Thatsache gewinnt, einmal angenommen, an Bedeutung, wenn wir sie mit einigen andern in Verbindung bringen. Es ist nämlich keinem Zweifel unterworfen, dass die Indianer vom Stamme der *Campevas* (Plattköpfe, von *Canga*, Kopf, *apeva*, platt, in der *Lingua geral*), welche vor den Spaniern in Maynas, und auch von AÇUNNA (Cap. 51. 52.) *Omaguas* oder *Aguas* (Grosskopf, von *Uma*, Kopf, in der *Quichuasprache* oder *Lingua del Inca*?) genannt werden, die *Tupísprache* gesprochen haben, und, wo sie sich vom fremden Einfluss frei erhalten haben, noch sprechen. Auch die *Jumanas* in den Niederlassungen am *Solimoês*, *Rio Negro* und *Yupura*, und die, von ihnen nur als Horde verschiedenen, *Tecunas*, an den Grenzen von *Maynas*, sprechen eine Sprache, in der man ohne Schwierigkeit die *Tupísprache* wiedererkennt, wenn sie schon durch mancherlei Vermischungen und Verdrehungen gelitten hat. Endlich sollen auch die *Solimoês*, oder *Yorimaús* (deren letzterer Name einen Anklang an die *Omaguas* hat, und sich in den *Yurimaguas* der spanischen Niederlassungen zu *Loreto*, *Pevas* und *S. Joaquim* wiederfindet), die allgemeine Sprache gesprochen haben. Nach RIBEIRO (§. 57) existirte i. J. 1709 zu *Tayaçutiba*, der Mündung des *Yuruá* gegenüber, eine Aldea dieser *Yurimaúas*, welche von den spanischen Jesuiten nach *Loreto* gezogen wurde, und Einzelne des Stammes lebten zu seiner Zeit (1775.) noch zu *Alvellos*. (Man kennt auch gegenwärtig unter dem Namen *Umauas* einen andern, menschenfressenden Stamm an den Quellen des *Yupurá*, den BERREDO (§. 714.) meint, wenn er sagt, dass den *Campevas* der, einer andern Nation zugehörige, Name *Omaguaz* oder *Maguaz* mit Unrecht zugeschrieben werde.) In den Sitten kommen diese Stämme unter einander mehr als die Nachbarn überein. Sie werden schon von AÇUNNA als gebildeter, denn manche der Uebrigen, und als Verabscheuer der *Anthropoplagie* geschildert. In der Kunst Thongeschirre zu bereiten, in Flechtarbeit, in dem Gebrauche der Hangmatten und in der Sitte, Maskenzüge zu veranstalten, wobei sie einen ausgehöhlten Baumstamm der *Ambaúva* (S. im Atlas „Geräthschaften“ Fig. 30. 32.), als Trommel herumtragen, sind sich alle diese Stämme ähnlich. Lassen wir uns nun durch AÇUNNA's Bericht vom Amazonas gen S. weisen, so finden wir noch mehrere Stämme, welche ringsum isolirt, und von fremdartigen Horden umgeben, ebenfalls die *Lingua geral* rein oder gemengt sprechen: so die *Apiacazes* und *Cabahybazes* an der Vereinigung des *Juruena* mit dem *Arinos* (vergl. S. 1051.); und die *Pacalequês* am *Rio Embotateú*. Die *Pacalequês* werden von den Portugiesen ebenfalls *Campevas* genannt, weil sie wie jene am Amazonas die Köpfe platt zu drücken pflegen. Auch im oberen *Yurua* soll, nach den Indianern, eine zahlreiche Horde der *Campevas* hausen. (Monteiro §. 124.) Westlich vom *Paraguay* sprechen die zahlreichen Horden der *Chiriguanos*, *Guarayos*, *Chirivones* und *Cirionós* Dialekte derselben Sprache. Endlich erscheinen östlich vom *Paraguay* die *Guaranís*, ein ehemals sehr mächtiger und zahlreicher Stamm, von ähnlichen Sitten wie die nördlicher wohnenden *Topinambazes* und mit einer Sprache, die nur als Dialekt von der *Tupísprache* in N. und N. W. Brasiliens verschieden ist. An den nördlichen und westlichen Küsten Brasiliens hatten die ersten portugiesischen Ansiedler grösstentheils Stämme getroffen, welche dieselbe Sprache redeten: die *Taramambazes* an den Küsten von *Pará* und *Maranhão*, die *Pitagoares* zwischen dem *Rio Grande do Norte* und dem *Paraíba do Norte*, die *Caítes* (*Caêtes*) zwischen dem *Paraíba* und dem *Rio de S. Francisco*, die *Tupinaês* und *Tupinambazes* zwischen dem *Rio de S. Francisco* und *Bahia*, die *Tamoyos* zwischen dem *Cabo de S. Thomé* und *Angra dos Reys*, und die *Tupiniquins* zwi-

schen Camamú und dem Rio de S. Matheus. Obgleich oft im Kriege gegen einander, wurden sie doch schon damals als Horden eines einzigen grossen Stammes, der *Tupis* oder *Tupinambazes*, betrachtet. \*) Aber zwischen diesen hatten sich die *Aimorés*, die *Goyatacazes*, und weiter südlich die *Papanazes* und *Carijós*, alle unter sich und mit jenen im Kampfe, den Ansiedlern als Stämme von anderem Ursprunge kund gemacht. Fassen wir die ersten Schilderungen von den Tupistämmen zusammen, so kommen sie besonders in folgenden Zügen überein: 1) Sie waren streitbar, kriegerisch gesinnt, und muthig, nicht Feige und schläfrig wie die *Goaianazes*, welche niemals Menschenfleisch verzehrten; machten Gefangene, welche sie eine Zeit lang fütterten, dann schlachteten, und als Opfer und zum Zeichen ihrer feindlichen Wuth verzehrten; aber nur in diesem Falle waren sie Cannibalen, gegen den Hunger assen sie nicht Menschenfleisch, wie die *Aimorés* (*Botocudos*). 2) Sie wohnten in, zu Aldeas vereinigten, grossen, offenen Hütten, deren jede mehrere Familien aufnahm, und schliefen in Hangmatten, während die *Aimorés*, *Goaianazes*, *Carijos* und *Goyatacazes* in einzelnen Paaren umherstreiften, und die Nächte auf der Erde oder in niedrigen Erdhütten ohne Hangmatten zubrachten. 3) Sie cultivirten in der Nähe ihrer Aldeas wenigstens einige Pflanzen, z. B. von der Pacoba, von der Mandioca und dem Mais, während die letztgenannten Stämme alle Cultur verachteten, und blos von Jagd, Fischerei und Krieg lebten. \*) 4) Mit dem Elemente des Wassers waren sie als Schwimmer und Fischer vertraut. Sie bekriegten schwimmend die Haifische an der Küste, bauten grosse Kühne machten darin Reisen von bedeutender Ausdehnung, und hielten Seetreffen. Die *Aimorés* dagegen werden als von Körper zwar stärkere, aber des Schwimmens so unkundige Wilde geschildert, dass ein tiefer Fluss vor ihrem Anfall vertheidigte. Auch sollten sie niemals in zahlreichen

\*) Ich folge in dieser Angabe dem anonymen Verfasser der *Noticias do Brázil* (in der *Collecção de Noticias para a historia e geografia das naçoês ultramarinas, que vivem nos dominios portuguezes*. Vol. 3. pars. 1. Lisb. 1825. 4.), die, nach dem Zueignungsschreiben an D. CHRIST. DE MOURA, im J. 1589 geschrieben und eine sowohl durch ihr Alter, als durch ihren herodotischen Geist höchst merkwürdige Urkunde sind.

\*\*) Gemäss dieses Anfanges eines Feldbaues waren sie auch mit mancherlei Zubereitungen aus der giftigen Mandioca-, und aus der Aypíwurzel vertrauet. Der Reichthum der darauf bezüglichen Bezeichnungen in ihrer Sprache ist bedeutsam. Die geschälten Wurzeln wurden auf Steinen oder mittelst besonderer Vorrichtungen gerieben; der giftige Saft (*Mand-ipuera*) ward durch den Cylinder aus Flechtwerk (*Tipeti*, *Tapeti*) ausgepresst, der Rückstand (*Uy-moyi-paba*) auf grossen Thonplatten (*Nhaem*) oder Oefen (*Japúna*) zu Mehl (*Uy*) ausgetrocknet, oder zu Kuchen (*Beijú*) oder ungesäuertem Brode (*Meapê*) gebacken. Schwach geröstetes Mehl hiess *Uy eçá coatinga*; hartgeröstetes *Uy-atá*. Die rohgeriebene, an der Sonne getrocknete, gestossene Wurzel lieferte eine Grütze (*Typyrati*). Würden die Wurzeln vorerst in Wasser ausgelaugt und dann gerieben (*Uy-pubá*, *Farinha fresca*), so entstand durch Röstung das *Uy catu* (*Far. d'agoa*). Die ausgelaugte Wurzel getrocknet, gerieben, im Mörser (*Indod*) gestossen, und durch ein Sieb (*Urupema*) geschlagen, lieferte das feine Mehl *Carimá* und den Rückstand *Uy-tinga*. *Carimá* mit frisch gepresster Wurzel zusammengebacken, stellte ein sehr haltbares Mehl dar. das, in Blätter eingewickelt, auf die Kriegszüge mitgenommen wurde. Aus dem ausgepressten Saft (*Tycupy*) sammelten sie das niederfallende Amylon, und granulirten es zu einer Art Sago (*Tipioca*, *Tapioca*). Der mit spanischem Pfeffer über dem Feuer eingedickte Saft lieferte ihre gewöhnliche Bratensauce (*Tucupy*).

Haufen Krieg führen, und nicht wie die Tupistämme ihre Aldeas durch Verhaue und Pallisadierungen gegen jeden Angriff zu schützen pflegen. Aus allem Diesen geht hervor, dass die *Tupis* auf einer höheren Stufe der Bildung standen, als viele ihrer Nachbarn. Der obenangeführte älteste und zuverlässige Ethnograph Brasiliens (II. Cap. 147.) giebt an, dass die *Tupinaës* die früherhin von andern *Tapuüjas* (den *Gainimurás*) bewohnten Gegenden von Bahia diesen im Kriege abgewonnen hätten, bis sie später von dem verwandten Stamme der *Tupinambazes* selbst verdrängt worden seyen; es bleibt also kein Zweifel übrig, dass das Stammland der *Tupis* nicht in dem ausgedehnten, hie und da von andern Horden besetzten Landstriche längs der Küste, sondern wo anders zu suchen sey. Die *Guaranisprache*, welche sich in mancher Beziehung als der reinere Mutterstamm aller Tupidialekte darzustellen scheint, weist uns nun diess ursprüngliche Vaterland der *Tupis* an dem Paraguay zwischen diesem Strome und dem Paraná an. Dort wird sie auch gegenwärtig noch gesprochen, wenn schon der grösste Theil des Volkes, so wie der, dieselbe Sprache gebrauchenden, *Tappés* in der Provinz Rio Grande do Sul und in Monte Video, verschwunden ist. Diese Vertheilung und Bewegung der *Tupis* nach N. O. hat wahrscheinlich schon mehrere Jahrhunderte vor der Einwanderung der Portugiesen Statt gefunden. Dass auch späterhin weitaussehende Züge von den *Guaranis* unternommen wurden, beweist der Zug derselben gegen W., der den Adelantado CABEZA DE VACA veranlasste, i. J. 1543 eine ähnliche Expedition zu wagen (Southey, Hist. of Brazil I. S. 140.). So wird uns auch die Reise der *Tupis* den Madeirastrom abwärts nach der Insel *Topinambarana* minder unwahrscheinlich, und wir sind geneigt, dem Berichte ACUNNA's vollen Glauben zu schenken. Dass sie selbst ihren neuen Wohnsitz *Topinambarana* nannten, scheint anzudeuten, dass sie mit dieser Bezeichnung den Sinn einer Colonie verbinden wollten, denn *Rana* heisst das Unächte. Die *Apiacas* und *Cahahybas* sind vielleicht Reste ähnlicher Expeditionen, gleichwie wir in den Sete Commune im Vicentinischen die Spuren eines daselbst isolirt zurückgebliebenen deutschen Stammes erkennen. Schwerlich haben aber die *Tupinambazes* von den Küsten von Seará und Pernambuco, nach der Vertreibung aus jenen Gegenden, ihren Weg bis in diese entfernte Insel gefunden. Vielmehr ist es mir wahrscheinlich, dass sie zerstreut und entkräftet sich den dazwischen liegenden Völkern angeschlossen, und diesen einzelne Worte ihrer Sprache gleichsam angelernt haben, deren Erscheinung zwischen ganz fremdartigen Wurzeln ausserdem noch viel schwieriger zu erklären seyn dürfte.

Mögen wir aber auch annehmen, dass diese thätigen Tupiindianer auf die eben angegebene Weise aus ihren ursprünglichen Wohnsitzen, in zahlreiche Horden vertheilt, hervorgebrochen seyen, und sich vom 53° s. B. bis an den Aequator zwischen zahllosen anderen Stämmen durchgefochten hätten, — eine Erscheinung, welche sich von denen asiatischer und europäischer Völkerwanderungen vorzüglich durch die geringe Mannschaft der einzelnen Horden, und durch die Vielartigkeit der eingeschlagenen Richtungen unterscheidet —; immer bleibt die gegenwärtige Art der Verbreitung und Erhaltung ihrer Sprache unter so vielerlei Einflüssen höchst merkwürdig. Mitten zwischen mehreren hundert verschiedenartigen Sprachen, die, wenn auch in der Syntax und ihrer gesammten geistigen Pragmatik sich ähnlich, doch in ihren Wurzelworten sehr verschieden sind, schlingt sich die Tupisprache, gleichsam ein geistiges Band, fast an den Grenzen rings um Brasilien hin. Von der Mündung des Laplata lassen sich ihre Spuren längs den Küsten des Oceans his zu dem Amazonas verfolgen; längs diesem Strome ist sie von zahl-

reichen Stämmen als gemeinschaftliches Vehikel ergriffen; von da erscheint sie hie und da am Ufer des Tapajóz und des Madeira, und reicht hinab bis zu den Niederungen des Paraguay. Während die von alten *Tupis* abstammenden Küstenindianer zwischen Porto Seguro und Maranhão ihre Sprache fast schon vollkommen aufgegeben haben, und dort nur einzelne Reste der *Lingua geral* in die portugiesische Sprache der gegenwärtigen Bevölkerung übergegangen sind, wird jene noch gegenwärtig in Pará, vorzüglich aber in Rio Negro überall gehört, wo ein Verkehr unter Indianern oder zwischen ihnen und den Ankömmlingen Statt hat. Es scheint also, als hätten sich die unbesiegten, an ihrer Sprache festhaltenden Horden immer mehr gen N. gezogen, wo ihnen die geringere europäische Bevölkerung und die unbegrenzten Urwälder eher Ruhe und Schutz verhießen. Hier aber begegneten sie einer grösseren Anzahl anderer Stämme, welche ganz andere Sprachen redeten. Doch hat dieser Conflict die Tupisprache nicht beschränkt, obschon sie sich hier von ihrem Urtypus, der *Lingua guaranitica*, mehr entfernt haben mag. Die letztere ist der vollere, reinere Dialekt, undeutlicher dagegen, mehr zusammenziehend und bequemer ist der Dialekt, welcher in Rio Negro gesprochen wird. Zwischen diesen beiden liegen mehrere Nuancen, die sich nicht sowohl in dem gänzlichen Unterschiede oder Mangel einzelner Worte, als in Verschiedenheiten der Aussprache mancher Sylben und durch die Verwechslung gewisser Buchstaben darstellen. Gerade aber durch diesen Mangel an Bestimmtheit, durch eine Volubilität, welche auch dem individuellsten Ausdrücke Eingang gestattet, scheint sich die Tupisprache zum allgemeinen Vehikel am meisten zu eignen. In wieferne sie in die Sprachen anderer Stämme eingegangen sey, ist eine Untersuchung, welche ich den Sprachforschern überlassen muss. Vielleicht bieten die Vocabularien, welche wir zu sammeln Gelegenheit hatten, einige Materialien für solche Studien dar. Als allgemeinstes Resultat unserer Beobachtungen, möchte ich nur die Bemerkung anführen, dass die Anklänge an die Tupisprache immer seltener zu werden schienen, je mehr wir uns von dem Amazonas am Yupurá nach Norden wendeten. Bei einzelnen Stämmen, die zwischen den Ostküsten und dem Amazonas im Innern Brasiliens hausen, wie z. B. den *Acroá-mirim* und den *Masacará*s fanden wir einzelne Worte der *Tupis* mehr oder minder verstümmelt. Von den sechzehn Horden, welche HERVAS (Idea del Univ. XVII. S. 5.) als Glieder der Tupination aufführt: den *Tamoiós*, *Carijós*, *Tupiniquins*, *Timiminos*, *Tupinães*, *Tobayares*, *Amoipirás*, *Ibirayarés*, *Cahetés*, *Pitagoares*, *Apantos*, *Tupigoães*, *Arobayares*, *Rarigoarães*, *Tocantines* und *Tupinambazes*, fanden wir nirgends eine Spur als noch bestehender selbstständiger Stämme. Sie schienen bereits alle in der gemeinschaftlichen Metamorphose untergegangen zu seyn. (Vielleicht sind mehrere der angeführten Namen unter einander gleichbedeutend, wenigstens heisst *Uára*, womit sie zum Theil endigen Herr, oder freier Mann.) Zum Theil scheint daher die *Lingua geral* einerlei Schicksale mit der Inca-sprache zu haben, die, ehemals Eigenthum eines kriegerischen und vor andern ausgezeichneten Stammes, jetzt nur unter denjenigen Indianern Perú's zurückgeblieben ist, welche aus der Reihe der rohen Urstämme herausgetreten. Auf beide Sprachen haben die Bemühungen der Missionarien grossen Einfluss gehabt, durch welche sie theilweise umgebildet und mit fremden Worten bereichert wurden. Beide liegen als Reste einer Urbildung der süd-americanischen Autochthonen vor uns, welche über jede historische Zeit hinausreicht, und ihre seltsame Zerstreung über ein ungeheueres Continent ist das auffallendste Gegenstück zu dem Räthsel, das uns die Verwirrung einer einst in kleinen Horden nach den verschiedensten Richtungen stattgefundenen Völkerwanderung darbietet.

(3.) Das *Guarand* (wohl zu unterscheiden von dem Gummi Caranna) ward ursprünglich nur von den *Mauhés* bereitet. Seitdem aber der Gebrauch desselben sich so weit verbreitet hat, dass es einen nicht unbeträchtlichen Handelsartikel ausmacht, wird es auch von andern Ansiedlern, besonders in *Villa Boim* und noch hie und da am *Tapajóz* verfertigt. Das ächte unterscheidet sich von dem unächten durch grösseres Gewicht, grössere Härte und Dichtigkeit, und dass sein Pulver keine weisse, sondern eine graulich rothe Farbe annimmt. Die Bereitung, welche mir der Indianer in *Topinambarana* zeigte, war folgende. Der Guaranástrauch (*Paullinia sorbilis*, Mart.: glabra, caule erecto angulato, foliis pinnatis bijugis, foliolis oblongis remote sinuato-obtusè dentatis, lateralibus basi rotundatis, extimo basi cuneato, petiolo nudo angulato, racemis pubescentibus erectis, capsulis pyriformibus apteris rostratis valvulis intus villosis) reift seine Saamen im Monat October und November. Diese werden aus der Capsel gelöst und an die Sonne gestellt. Wenn sie so weit ausgetrocknet worden, dass der weisse, sie zur Hälfte schüsselförmig einschliessende Saamenhalter mit den Fingern abgerieben werden kann, schüttet man sie in einen steinernen Mörser oder auf eine vertiefte Platte von hartem Sandstein, welche von unten mit Kohlen erwärmt worden. Hierin werden sie zu einem feinen Pulver gerieben, welches, mit etwas wenigem Wasser angemengt, oder über Nacht dem Thau ausgesetzt, sich zu einem Teige kneten lässt. Unter diesen mengt man noch einzelne ganze oder in wenige Stücke zertheilte Saamen, und ballt nun das Ganze in beliebige Formen, gewöhnlich in cylindrische oder spitzweckförmige, 12 bis 16 Unzen schwere Pasten, von fünf bis acht Zoll Länge bei verhältnissmässiger Dicke, seltner in Kugeln, zusammen. An der Sonne oder im Rauch der Hütte, in der Nähe des Feuers trocknet die Masse zu einer bedeutenden Härte ein, und wird so schwer zersprengbar, dass man eine Axt zur Zertheilung nöthig hat. Sie wird nun zwischen breiten Blättern von Würzschilfen (*Scitamineae*) in Körben oder Säcken verpackt, und kann sich, wenn sie nicht grosser Feuchtigkeit ausgesetzt wird, viele Jahre lang unversehrt erhalten. Im Estado von Pará pflegt man die Guaranápaste auf dem, mit zahlreichen Knochenfortsätzen versehenen, Zungenbeine des Pirarucifisches zu reiben, welches in einem von Uarumástengeln (*Maranta Tonckat*, Aubl.) geflochtenen Körbchen, aufbewahrt, ein gewöhnliches Stück des Hausrathes ausmacht. (S. auf der Tafel: „Indianische Geräthschaften“ Fig. 40. und 42.) Eine minder gute Bereitungsweise mengt etwas Cacaopulver oder Mandiocamehl in das Guaranápulver. Die Paste erhält dadurch eine weissliche Farbe im Bruche, und geringere Festigkeit und Haltbarkeit.

Der wesentlichste Bestandtheil in dem *Guarand* ist, nach den darüber von meinem Bruder gemachten Versuchen (vergl. Kastners Archiv f. d. Naturlehre B. VII. 1826. S. 266.), ein eigenthümlicher, dem Anemonin verwandter, Stoff, den er *Guaranin* genannt hat; ausserdem finden sich darin eisengrünender, eisenbläuer und oxydirter Gerbestoff, Saponin, grünes, fettes Oel, Extractivstoff, Amylum mit Farbestoff und etwas Faserstoff. Das *Guaranin* ist in kaltem und warmem Wasser, in Alkohol, Schwefel- und Essigäther, fetten und ätherischen Oelen, in Schwefelalkohol u. s. f. löslich. Zwanzig Theile Alkohol und ein Theil *Guaranin* geben in der Wärme eine helle Auflösung, die beim Erkalten allen Weingeist fixirt. In einer Glasröhre sublimirt es bei geringer Hitze. Salzsaures Gold und Gallustinctur wirken auf seine Auflösung am stärksten unter allen Reagentien. Mit Säuren geht es keine Verbindungen ein. Als eine besondere Eigenthümlichkeit desselben führe ich die Kraft an, die Fische zu betäuben, welche, gemäss der Analogie mehrerer Pflanzen aus der Familie der Sapindaceen, namentlich der *Paullinia Cururu* und *pinnata*, L., darin aufgesucht, sich in einem hohen Grade bewährt hat. Auch Tauben und Hasen wurden dadurch unter besonderen Erscheinungen, vorzüglich Lähmung der Extremitäten und Trismus, getödtet. Bei der Section fand sich der Magen und Zwölffingerdarm geröthet, das Herz, die Venen des Halses und Kopfes von Blut strotzend.

Ueber die medicinischen Wirkungen des *Guarand* habe ich bereits Einiges (in Buchners Repertorium für die Pharmazie v. J. 1829.) bekannt gemacht. Es scheint hauptsächlich die Nerven des Unterleibs zu afficiren, und wirkt sehr kräftig als deprimirendes Mittel bei Diarrhöen und Ruhrn, die von Verkältung oder Gemüthsaffecten herrühren, oder überhaupt bei Zuständen, wo eine krankhaft gesteigerte Sensibilität des Plexus coeliacus vorhanden ist. Es wird dagegen bei Congestionen oder Saburra nicht angezeigt. In grösseren Quantitäten erregt es das ganze Nervenleben, bringt Doppelsehen, Funken vor den Augen, Schlaflosigkeit, eine ungewöhnliche Aufregung und andere ähnliche Zustände hervor. Bei Mutterblutflüssen und andern passiven Blutungen hat es vortreffliche Dienste geleistet. Auffallend ist die, durch ganz Brasilien verbreitete Meinung, dass es zwar als Aphrodisiacum wirke, zugleich aber die vis foecundans seminis virilis nehme. Ich glaube, dass die Materia medica, bei genauer Prüfung der Eigenthümlichkeiten dieses seltsamen Mittels, einen sicheren Gewinn von seiner Anwendung ziehen werde.

(4.) AMAZONENSTEIN. PIERRE DIVINE. LAPIS NEPHRITICUS. Die sogenannten Amazonensteine stellen diejenige Varietät des Nephrits dar, welche von WEBNER Beilstein genannt wird. (Die französischen Mineralogen nennen ihn Jade, und rechnen dazu dasjenige Mineral, welches die Hauptmasse des Gabro ausmacht (Saussurit) und sonst dem Feldspathe beigezählt wurde.) DIEGO DE ORDAS, fand (i. J. 1530) auf seiner Expedition im Amazonas bei den Indianern zwei Steine, welche die Spanier für Smaragde hielten (Herrera, IV. 10. c. 9.). Wenn diese Steine zu den hier in Rede stehenden gehörten, was wegen ihrer Grösse, und der Aussage der Indianer, dass es ganze Felsen davon gäbe, wahrscheinlich wird, so ist diess die älteste Nachricht von diesem Fossile. Offenbar konnten die gegenwärtigen Bewohner diesem harten Steine seine Gestalt nicht geben; auch hörten wir, eben so wie vor uns DE LA CONDAMINE und VON HUMBOLDT, die Indianer sich dahin erklären, dass der Stein unter Wasser aus Thon geformt worden, und an der Luft erhärtet sey. Man versicherte uns, dass man ausser der Form, die unser Stein hat, noch die von mancherlei Thieren, und Cylinder oder einfache vier-eckige Täfelchen fände. Von der letztern Art sind die ehemals von den Jesuiten nach Europa gesendeten Platten, auf welchen diese Zeichen des christlichen Cultus hatten eingraben lassen. Als Vaterland dieser Steine waren den obenerwähnten Reisenden bald das Land der Amazonen, bald die Quellen des Orenoco oder des Rio Branco angegeben worden. Uns versicherte man, dass sie am häufigsten von Indianern am Tapajôz, am Madeira und Puruz getragen würden, und wir nöthten daher der Meinung Raum geben, dass sie von den Peruvianern, welchen der Gebrauch des Erzes bekannt war, zubereitet worden seyen. Manches in der Geschichte und den Sitten der am Amazonas wohnenden Indianer weist auf einen Zusammenhang derselben mit südlicheren Stämmen hin; Wanderungen von S. nach N. sind schon durch den Verlauf der grossen Beifüsse des Amazonas erklärlich, und die Zeugnisse der Indianer selbst erhalten höhere Gültigkeit durch den Umstand, dass die an den südlichen Abhängen der Gebirge von Parime hausenden Indianer mit denen am Amazonas selbst von jeher sehr wenig Verkehr gehabt, dagegen mit denen am oberen Rio Negro gehandelt haben. Uebrigens widerstreitet nichts der Annahme, dass die bearbeiteten Steine von verschiedenen Seiten her zu den Wilden am Amazonas gekommen seyen. Müssen wir ja in Südamerica selbst wenigstens zwei Centralpuncte einer früheren Cultur, bei den Muyscas in Neugranada, und bei den Peruanern, annehmen. Den alten Mexicanern waren ähnliche grüne Steine unter dem Namen *Xouxouque-tecpatl* bekannt, und es verdient vielleicht bemerkt zu werden, dass unser Amazonenstein in seiner Form mit dem Zeichen des *Tecpatl* (Silix, schneidendes Instrument) in den astronomischen Denkmälern der Mexicaner einige Aehnlichkeit hat. — Einen medicinischen Gebrauch kannten die von uns befragten Indianer nicht. In Deutschland waren die Steine vor etwa hundert Jahren gegen Nierenbeschwerden, Gicht, Rheumatismen, Ischiatic (daher Jade) berühmt, und das Einheilen kleiner, glattgeschliffener Linsen davon in den Oberarm, unter dem Musculus deltoideus, ist auch noch neuerlich von grossen Aerzten empfohlen worden.

# N e u n t e s B u c h .

---

## Erstes Kapitel.

*Aufenthalt in der Fortaleza da Barra do Rio Negro,  
und Ausflüge in der Umgegend.*

---

Der Reisende athmet freier, sobald er sich aus den Niederungen am Amazonas auf die höhern Ufer des *Rio Negro* versetzt sieht. Diese reinlichen Sandufer, an welchen hie und da Sandsteinfelsen, oder Bänke eines verhärteten Thones hervortreten, werden niemals von den Fluthen des Hochwassers gänzlich überschwemmt; sie sind deshalb frei von dem verworrenen, unreinlichen Igabówalde, der sich längs dem Amazonas hin erstreckt. Aus gleicher Ursache nehmen sie auch jene Schwärme von Moskiten nicht auf, die den Reisenden bis hierher verfolgt haben. Der Wald längs den Ufern erscheint, selbst von weitem gesehen, regelmässiger geschlossen, und in der Nähe mit der herrlichsten Auswahl grosser, schönfarbiger Blüten geschmückt. Einfach und monoton zieht er sich längs den Ufern hin, die sich nirgends zu Bergen erheben, oder zu steilen Schluchten vertiefen; doch ist das Terrain

ungleich, hie und da mit Hügeln wechselnd, und zahlreiche kühle Bäche, welche aus dem nördlichen Festlande in den Strom herabeilen, bringen Leben und Mannichfaltigkeit in die waldbedeckten Niederungen, während die Höhen, bisweilen durch Menschenhände in Wiesen umgewandelt, jene heitere Aussicht auf grüne Flächen darbieten, denen der Reisende hier so selten begegnet. Zu allen diesen Reizen gesellt sich die majestätische Ruhe eines Aequatoralklima, welches frische Morgen, einen glühenden Mittag, Abend kühle Abende und heitere Sternennächte in gleichmässigem Wechsel heraufführt. Mit den seligsten Empfindungen erfüllt sich das Herz des Menschen, der, den düstern Wäldern des Amazonas entrückt, die milde Gluth dieses Tages, die ernste Stille dieser Nächte genießen kann. Diess war der erste Eindruck, womit uns ein mehrtägiger Aufenthalt am *Rio Negro* bezauberte, und je länger wir hier verweilten, desto mehr bildete sich das Urtheil bei uns aus, diese Gegend sey für süsse herzzerschmelzende Wehmuth geschaffen, das Land philosophischer Beschaulichkeit, heiliger Ruhe, tiefen Ernstes. Solche Betrachtungen knüpften sich sehr natürlich an die Erinnerung von so mannichfaktiger Noth und Gefahr, mit der wir dieses Ziel erreicht hatten; aüsserdem aber musste uns auch der Gedanke, dass wir uns fast in der Mitte des südamericanischen Continents, nicht mehr ferne von Brasiliens Grenze, befänden, bedeutsam erscheinen. Dieselbe Anmuth der Natur um uns her, welche uns mit den heitersten Empfindungen erfüllte, mag wohl an der schnellern Aufnahme und Bevölkerung des Ortes Ursache seyn, der erst seit dem Jahre 1809 Hauptort der Provinz von *S. Jozé do Rio Negro* geworden ist (1.), und mit der Uebersiedlung der Residenz des Gouverneurs von *Barcellos* her nicht nur die höchsten Civil- und Militairbehörden, sondern noch mehrere Familien aufgenommen hat, die früher in jener Villa, oder noch weiter oben im *Rio Negro* ansässig gewesen waren. Die Zahl der Eigwohner ward uns auf mehr als dreitausend angegeben; jedoch findet sie sich nie vollständig in dem Orte, da ein Theil der Familien in entlegenen Fazendas oder Fischereien hauset, und nur bei den grössten Kirchenfesten hierher kommt. Zur Zeit unserer Anwesenheit war die

*Barra do Rio Negro*, welche im Canzleistyle *Fortaleza* genannt wird, noch keine Villa, sondern blos Lugar (Dorf). Sie liegt am nördlichen Ufer des *Rio Negro*, etyva eine deutsche Meile entfernt von der Vereinigung desselben mit dem Amazonas, auf einem ungleichen, durch mehrere kleine Bäche zerschnittenen Terrain, und besteht, wie alle übrigen Villas des Estado, fast lediglich aus einstöckigen Häusern, deren Wände aus Balken, Flechtwerk und Lehm, die Dächer meistens aus Palmblättern erbaut sind. Die Häuser liegen weit aus einander, und bilden einige unregelmässige Strassen. Das unseres Freundes ZANY schien das stattlichste von allen, und hatte selbst vor der Residenz des Gouverneurs voraus, aus zwei Stockwerken erbaut zu seyn. Es fehlt übrigens in diesen Wohnungen nicht an den Bequemlichkeiten, welche in heissen Ländern Bedürfniss sind; und obgleich so weit vom Ocean entfernt, findet man dennoch zahlreiche Spuren des Handels in Meubeln, vorzüglich aber in kleineren Geräthschaften des Hausrathes. Nebst der, dem Gouverneur von Pará untergeordneten, höchsten Autorität, gewöhnlich einer Militärperson, residiren hier der Ouvidor und der Generalvicarius der Provinz. Die Geschäfte eines Juiz de Fora versieht ein Juiz ordinario. Die Provinz hat überdiess ein Schatzamt und die übrigen untergeordneten administrativen Stellen ebenso, wie die anderen. Es fehlte noch an einem Arzte, Apotheker, und Schullehrer. Der grösste Theil der Bevölkerung, neue Einwanderer aus Portugal, oder Abkömmlinge von diesen, meistens mit indianischer Blutmischung, betreibt Handel mit den Producten seiner Fazendas und den, im Tausche von Indianern erhaltenen, Naturerzeugnissen. Doch ist dieser Handel verhältnissmässig sehr geringfügig, und der bereits in Santarem bemerkliche Mangel an baarem Gelde wird hier immer fühlbarer. Es ist kaum anzunehmen, dass in der ganzen Provinz Rio Negro eine Summe von mehr als 30,000 harten Thaler Münze vorhanden sey. Aus diesem Grunde sieht die Regierung sich veranlasst, die Rente der Provinz nur durch den Zehent der Naturerzeugnisse zu erheben. Schwerlich dürfte dieser in der ganzen Provinz mehr als zwölf Contos de Reis betragen, obgleich hier von dem Mandioccamehl nicht wie in andern Provinzen

fünf, sondern zehn Procent entrichtet werden. Einen sehr beträchtlichen Theil des Zehents macht die Abgabe vom Schildkröteneierfett aus. Sie dürfte etwa tausend Töpfe (*Potes*) betragen, welche, in Pará verkauft, drei Contos rentiren. Der Zehent ist übrigens auch auf Hühner, Schweine u. s. w. ausgedehnt, und Generalpächtern überlassen. Die Staatsdiener übernehmen gewöhnlich einen Theil dieses Zehents statt der Besoldung. \*) Bei dem geringen Einkommen der Provinz erscheinen die Bemühungen des ALMEIDA DA GAMA LOBO, der die Provinz um das Jahr 1781 bis 88 verwaltete, um so verdienstlicher, die Finanzen durch Anlegung von Fabriken zu verbessern, in welchen er Indianer gegen geringen Taglohn für Rechnung der Regierung beschäftigte. Seine beiden Schöpfungen, eine Baumwollenspinnstube mit Weberei und eine Töpferei, bestehen noch. Erstere rentirt täglich ohngefähr 16,000, letztere 4,000 Reis. In dem Spinnhause, einem ziemlich grossen, niedrigen Gebäude, waren zwanzig bis dreissig Indianerinnen beschäftigt. Die hier bearbeitete Baumwolle, grösstentheils Zehent, ist sehr fein und gut; allein der Faden, welchen die Weiber auf schlecht construirten Rädern spinnen, ist grob, und eben so unvollkommen sind die, gegenwärtig nicht alle beschäftigten, Webstühle. Früher soll bisweilen täglich eine Rolle (*Rollo de Panno*) im Werthe von 32,000 R. fabricirt worden seyn. Die Weiber verdienen wöchentlich im Durchschnitte 800, die webenden Männer 1,200 R. Man rechnet, dass jede Spinnerin täglich wenigstens ein halbes Pfund Baumwollengarn liefert, wofür 100 R. bezahlt werden. Die Töpferei benützt einen weisslichen und einen röthlichen Thon, die auf dem südlichen Ufer des Strömes bedeutende Lager bilden. Man bearbeitet ihn grösstentheils nur zu unglasirtem Geschirre, besonders den Töpfen für das Schildkröteneierfett, und zu Ziegeln. Auch hier arbeiten mehr Weiber als Männer, um gleichen

---

\*) Ein Topf Schildkröteneierfett wird von ihnen zu 1,280 Reis, der Korb Mehl von Mandioca zu 500 R., die Arroba Taback zu 3,200 R., das Pfund Guaraná zu 640 R., der Metzen (Alqueire) Castanien um 320 R. übernommen. — Der Sold des Gouverneurs beträgt 5000 Crusados, und der des Ouvidors, welcher zugleich Provedor da Fazenda (Fiscal der Finanzen) ist, 800,000 R.

Taglohn wie in der Spinnerei. Diese beiden Anstalten entsprechen freilich den wohlwollenden Absichten des Stifters besonders in soferne wenig, als die Weiber ihren Familien und den Mutterpflichten entzogen werden. In einem an Menschen so armen Lande scheint kein Bedürfniss grösser, als das, die Bevölkerung durch Beförderung der Ehen zu vermehren. In dem oberen Flussgebiete des Rio Negro und am Rio Branco hat die Regierung noch einige andere Anstalten, wobei bloss Männer, ebenfalls lauter Indianer, beschäftigt werden. Die einträglichsten derselben sind Fabriken von Tauern und dicken Stricken aus den Fasern der Piaçabapalmē (*Cordoarias de Piaçaba*), welche den besten russischen Hanftauen vorgezogen werden, und grösstentheils im Arsenal von Pará verwendet, wohl auch von dort nach den westindischen Inseln ausgeführt werden. Die Fasern sind von grosser Festigkeit, Zähigkeit und Härte, und widerstehen dem Einflusse des Wassers ungemein lange. Leider bin ich nicht im Stande, mit Gewissheit anzugeben, ob die Piaçabá vom Rio Negro eine und dieselbe, oder eine von der in der Provinz Bahia beobachtete verschiedene Palmenart sey, da ich sie nicht gesehen habe. Hr. v. HUMBOLDT erwähnt ihrer ohne weitere Nachrichten, unter dem Namen *Chiquichiqui*, den sie am obern Rio Negro führt (in Bahia nennt man so die baumartigen stacheligen Cactus). Die Spanier in S. Carlos do Rio Negro verkaufen viele dieser Piaçabastricke an die Brasilianer. Die Nachfrage darnach ist so gross, dass die Regierung jährlich davon um zehn Contos verkaufen könnte; allein da sie nur wenige Mannschaft auf die Fabrication verwenden kann, so steigt der jährliche Ertrag höchstens auf zwei bis drei Contos. Man hat diesen Artikel bis jetzt den Pächtern nicht überlassen, sondern ihn als Krongut behandelt, und von dem Arsenal in der *Barra* immer unmittelbar nach Pará abgeliefert. GAMA errichtete auch mehrere Indigo-fabriken, sie sind aber fast ganz in Verfall. Der hiesige Indigo ist einer der schlechtesten. — Die *Barra do Rio Negro* wird mit zunehmender Bevölkerung ein sehr wichtiger Platz für den ganzen Verkehr im Innern Brasiliens werden. Die Lage auf einer gesunden, anmuthigen Höhe, den ganzen *Rio Negro* beherrschend, in der Nähe des Amazonas, und nicht weit

von der Mündung des Madeira in diesen, könnte nicht glücklicher gewählt seyn. Der *Rio Negro* und seine beiden Hauptbeiflüsse, der Uaupés und Branco, sind freilich gegenwärtig sehr wenig cultivirt und bevölkert; wenn sich aber einmal diese fruchtbaren Länder zu Bildung und Industrie erheben, wird ihr natürlicher Handelsweg die *Barra* berühren, und dieser Ort, dann zu einer reichen und mächtigen Handelsstadt aufgeblühet, wird der Schlüssel für die westlichen Lande seyn. Selbst das obere Stromgebiet des Orenoco, durch die Fälle von dem nördlichen Ocean getrennt, wird auf dieser Seite mit Europa communiciren, dessen Schifffahrt von den Küsten des atlantischen Oceans auf dem, einem Meerarme ähnlichen, Amazonas, bis hierher fortgeführt werden kann. So weit entfernt übrigens diese glänzende Epoche noch seyn dürfte, wird doch die Wichtigkeit der *Barra do Rio Negro* von der Regierung vollständig gewürdigt. Eine kleine Befestigung wird erhalten, und soll allmählig mehr ausgedehnt werden; auch befindet sich hier das Hauptquartier des Militärdetachements der Provinz *Rio Negro*, etwa aus hundertfünfzig Mann bestehend, wovon die eine Hälfte der Linie, die andere den Milizen angehört. Diese letzteren sind bereits organisirt, und sollten zur Zeit acht Compagnien, jede zu achtzig Mann, ausmachen; es waren jedoch erst vier vollständig ausgerüstet und exercirt. Nach brieflichen Nachrichten unseres Freundes ZANY ist derselbe seitdem von dem Kaiser beauftragt worden, die Organisation von zwei Regimentern in der ganzen Provinz vorzunehmen. Die hier garnisirenden Truppen haben einen sehr ausgedehnten und manchfaltigen Wirkungskreis. In der Villa werden sie zur Handhabung der Polizei und zur Bewachung öffentlicher Gebäude verwendet; ausserhalb dienen sie in den drei Grenzposten von *Tabatinga* am *Solimões*, von *S. José dos Marabitanas* am *Rio Negro* und von *S. Joaquim* am *Rio Branco*. Sie patrouilliren gegen feindliche Indianer oder auf den Schildkröteninseln, begleiten die Reisenden, welche in die entfernteren Flüsse gehen, um die dortigen Naturerzeugnisse zu sammeln, und die Descimentos, d. h. Expeditionen, die in der Absicht angestellt werden, freie Indianer in die Ortschaften herabzubringen. Zu den Privatunternehmungen werden

sie requirirt und besonders besoldet. Da die Regierung auf den Flüssen am *Rio Branco* eine bedeutende Menge von Hornvieh besitzt, deren Transporte von Zeit zu Zeit herabgeführt werden, um sie in den Ortschaften am Rio Negro zu schlachten, so ist ein Theil der Garnison auch im Dienste jener Höfe beschäftigt. Die Ordenanzas sind bis jetzt in der Provinz noch nicht organisirt, obgleich es viele Officiere von diesem Corps giebt.

Die Annehmlichkeit des Aufenthaltes in der *Barra do Rio Negro* wurde durch die geselligen Tugenden unseres Reisegefährten ZANY und seiner Freunde erhöht; doch drohte uns in den ersten Tagen ein seltsamer Vorfall Verdruss zu machen. Wir hatten nämlich mit denjenigen Indianern, welche uns noch fernerhin zu begleiten entschlossen waren, das uns angewiesene Haus bezogen, und angefangen, den gewöhnlichen Geschäften nachzuhängen, als unser nächster Nachbar, ein wackerer Bürger, erschien, und sich über mancherlei Diebstähle beklagte, die seit unserer Ankunft in seinem Hause, mit eben so viel Keckheit als Muthwille ausgeführt, sich fast täglich wiederholten, und keinen Zweifel liessen, dass sie einem unserer Begleiter zugeschrieben werden müssten. Bald fehlte die im Hofe zum Trocknen aufgehängte Wäsche, bald Küchengeräthe, ja sogar das bereits zum Feuer gestellte Gerichte. Die zusammengerufene Mannschaft wusste ihre Unschuld gründlich zu erweisen, so dass uns nichts übrig blieb, als den Nachbar zu strengerer Aufsicht zu ermahnen. Einige Tage später war er auch so glücklich, den Thäter zu ertappen, und brachte ihn, da er allerdings Uns zugehörte, herbei: es war ein grosser Coatáaffe (*Ateles Paniscus*, Geoff.), den wir frei umherlaufen zu lassen pflegten. Das Thier hatte dem angeborenen Triebe zum Stehlen mit grosser Schlaueit gehorcht, und alles gestohlene Gut neben seinem Neste verborgen; es war erwischt worden, als es den gewohnten Weg über das Dach herabkam, um den Fleischtopf am Heerde auszuleeren. Diese drollige Geschichte gab Veranlassung zu manchfaltigen Erzählungen von den Eigenthümlichkeiten des Coatá. Man könnte ihn den Orang-Utan Brasiliens nennen,

da er der grösste, thätigste und schlafste aller hier einheimischen Affenarten (3.) ist. Er wohnt einzeln in dichten Urwäldern, über deren höchste Aeste er sich mit einer fast unbegreiflichen Schnelligkeit mittelst der langen Arme und des langen Wickelschwanzes hinschwinget. In der Gefangenschaft nimmt er den Charakter eines harmlosen Schwankmachers an, und wird daher von den Einwohnern häufig gezähmt gehalten. Diese Affenart ist es, von welcher die Indianer allgemein behaupten, dass sie durch ihre Verbindung mit den Indianerinnen die *Uginas* oder *Coatá-Tapuijas*, einen geschwänzten Menschenstamm, hervorgebracht hätte, welcher zwischen den Quellen der *Rios Puruz* und *Yuruá* hausen soll. Diese Sage ist mir eben so oft wiederholt worden, als die von den Amazonen, und MONTEIRO führt (§. 125.) sogar das eidliche Zeugniß eines Missionärs auf, welcher im Jahre 1752 einen Indianer aus den Wäldern am *Yupurá* gesehen, der einen fünf Zoll langen, haarlosen Schwanz gehabt hätte. Der fromme Vater setzt hinzu, man habe ihm versichert, dass dieser Schwanz schnell wüchse, und deshalb von Zeit zu Zeit abgestutzt werden müsse. Die Täuschung mag in diesem Falle durch den Gürtel von Baumrinde veranlasst worden seyn, den mehrere Nationen am oberen *Yupuná*, wie z. B. die *Miranhas*, zu tragen pflegen. Uebrigens verlegt ein seltsames Gerücht ausser den geschwänzten Indianern gerade in jene Gegenden zwischen dem oberen *Puruz* und *Yuruá* auch noch andere Naturwunder. Dort sollen auch die *Cauánas*, eine Nation von Zwergen und, nach anderen Nachrichten (RIBEIRO; §. 49.), sechszehn Spannen hohe Riesen wohnen. So wie die *Tamanacos* die Amazonen und das einzige, nach der allgemeinen Fluth zurückgebliebene Paar ihrer Vorältern an den Fluss *Cachiuéro* versetzen; so die brasilianischen Indianer die meisten ihrer Fabeln an die Quellen des *Puruz* und *Yuruá* und von da nach S. in die unbekanntenen Flussgebiete des *Beni* und *Madeira*. Eben so allgemein, als die erwähnten und andere ähnliche Sagen, gehen fast durch alle Indianerstämme Brasiliens die dunklen Ideen von Geistern und spurkenden Unholden hindurch. Sie sind einer jener gewichtigen Beweise von einem frühern Zustande dieser Völker, worin sie zwar auf keiner hö-

hern Bildungsstufe gestanden haben, aber, einander näher wohnend, gewisse Ideen auf so gleichförmige Weise ausbilden konnten, wie wir sie gegenwärtig auf eine höchst überraschende Weise durch ganz Brasilien ausgestreut sehen. Der Indianer kennt fast überall drei Arten von bösen Geistern: *Jurupari*, *Gurupira* (*Corupira*) und *Uaiuara*. Die Bezeichnung *Jurupari* findet sich am allgemeinsten durch ganz Brasilien bei allen Indianern, welche die allgemeine Sprache sprechen; wo der Gebrauch derselben aufgegeben worden ist, tritt dagegen der portugiesische Name *Demonio*, böser Geist, Teufel, ein. Fast alle noch wilden Stämme besitzen dafür in ihren eigenen Sprachen gleichbedeutende Ausdrücke. Es verdient bemerkt zu werden, dass dieser *Jurupari*, so wie das griechische *Daëmon*, in vielen Sprachen zugleich die einzige Bezeichnung für Geist, oder Seele des Menschen ist. Die Natur desselben ist böse, und er thut sich den Menschen in allen ungünstigen Schicksalen kund, denen sie ausgesetzt sind. Seuchen, reissende Thiere, schädliche, elementarische Einflüsse werden von dem Indianer nicht etwa als durch den bösen Geist gesendet, sondern als dieser selbst in concreter Erscheinung gedacht. Dem *Pajé* wird nicht selten ein unmittelbarer Verkehr mit dem *Jurupari* und die Fähigkeit zugeschrieben ihn herbeizuschwören. Jedoch erscheint der Dämon niemals in menschlicher Gestalt; er verschwindet eilig wieder, und berührt somit nur flüchtig, gespensterhaft, die Schicksale der Menschen. \*) Diese Verhältnisse und der Umstand, dass viele indianische Stämme, wenn sie, nach priesterlicher Belehrung, einen Ausdruck für die Gottheit suchen, nicht selten das Wort *Jurupari* oder das gleichbedeutende ihrer Sprache gebrauchen, berechtigt zu dem Schlusse, dass dieses Wort der Inbegriff

---

\*) Wo der Indianer von langsam wirkenden feindlichen Kräften ergriffen und überwältigt wird, wo das Uebel nicht plötzlich, gleichsam elementarisch oder geisterhaft wirkend, hereinbricht, da hat eher die schwarze Kunst eines erzürnten *Pajé* gewirkt. Wir haben schon früher von dem Einflusse des indianischen Zaubers gesprochen (I. 379.). Sein Wirken kann füglich dem des ostasiatischen Schamanen verglichen werden. Am Amazonas hörten wir auch von Hexen (*Maracá imbára*, Klapperbüchsen-Schwingerinnen), deren böse Künste, von gleicher Natur, sich eben so auf schlaue Benützung der kindischen Gespensterfurcht des Indianers gründen.

aller Ahnungen von einem höheren geistigen Wesen sey, zu welcher sich die düstere Stumpfheit indianischer Betrachtung erheben könne. Schmerzlich bleibt dann vor Allem die Bemerkung, dass Liebe und Vertrauen auf ein höheres, ihre Schicksale leitendes, Wesen sich viel weniger im Gemüthe dieser Menschen ankündige, als starre Furcht vor einer bösen, feindlichen Gewalt. Minder schrecklich als *Jurupari* ist der *Gurupira*, ein neckischer Waldgeist, welcher den Indianern unter allerlei Formèn begegnet, sich mit ihnen wohl auch in Gespräch einlässt, feindliche Gefühle zwischen einzelnen Personen erweckt oder unterhält, und mit Schadenfreude dem Ungemache oder Unglücke der Menschen zusieht. Als ich in der *Barra do Rio Negro* einst einen gewandten Indianer, der von den Fluren am Rio Branco hierher gekommen war (*Indio camponez*), auf eine Excursion in den Wald mit mir nahm, verlor er, von Jugend auf an die offenen Fluren gewöhnt, in der Nacht des Waldes den Weg, und wir irrten einige Stunden lang umher, wobei seine Aengstlichkeit immer mehr zunahm. Tief einherziehende Gewitterwolken erkälteten die Luft, und machten eine Eidechse vor Erstarrung auf meinen Nacken herabfallen. Von diesem Augenblicke an war es um die ruhige Ueberlegung des Indianers vollends gethan. *Aiqué tima catú, aiqué Gurupira*, (Hier ist es nicht geheuer, das ist der Gurupira!) murmelte er zwischen den Zähnen, und mit Entsetzen sah er, wie ich den vermeintèn Dämon in meiner Botanisircapsel aufbewahrte. Wir verloren uns immer tiefer in den Wald, und da endlich mein erschrockener Führer bis zur Hälfte des Leibes in einen mit Gras bewachsenen Sumpf versank, blickte er mit der sprechenden Gebärde auf mich zurück, als sey er schon in der Macht des Unholdes. Er zitterte am ganzen Leibe, und ich konnte ihn nur langsam, nach mehrmaligem Ausruhen, vorwärts bringen, bis ich so glücklich war, das Ufer des Stromes wieder zu gewinnen. Noch scheuer war ein Indianer vom Stamme der *Catauaxis*, mit welchem ich in *Coari* botanisiren ging. Jeder krumme Ast oder abgestorbene Baumstrunk, jede seltsame Verschlingung von Sipôs erschreckte ihn, und seine Furchtsamkeit schien in dem Grade zuzunehmen, als sich, mit Verzögerung der Rückkehr,

die Sensationen des Hungers bei ihm einstellten. Er fand sich nicht eher zurecht, als bis er auf einen mit essbaren Früchten beladenen Baum (*Pama*) stiess, über dessen rothe Beeren er mit Heisshunger herfiel. Sobald er sich hier genug gethan hatte, nahm sein Muth wieder zu, und es schien, als wären die phantastischen Gebilde seiner Furcht nur aus dem leeren Magen aufgestiegen. So wie der *Gurupira* die dichten Wälder unsicher machen soll, halten die Anwohner der grossen Flüsse die Gewässer von anderen Unholden bevölkert, welche sie *Ypupiara* nennen. Dieses Wort, eigentlich Herr des Gewässers, ist wohl dasselbe, welches von den tief im Innern des Landes wohnenden Indianern für ein mit rückwärts stehenden Füssen oder mit einem dritten aus der Brust hervorgewachsenen Schenkel versehenes Unthier (Waldteufel, vergl. S. 1092.) gebraucht wird, dem man um so näher komme, je weiter man sich von ihm zu entfernen glaube, und das seine Wuth an dem einsamen Wanderer auslasse, indem es ihn mit verschränkten Armen erdrossele. Wenn ein schlafender Indianer, von einem Krokodil aus dem Kahn ins Wasser gezogen, verschwindet, so ist diess das Werk des bösen *Ypupiara* gewesen. Ein Dämon von einer ganz untergeordneten Natur ist der *Uaiuára* (etwa Waldherr?) der den Indianern gewöhnlich unter der Gestalt eines kleinen Männchens oder eines gewaltigen Hundes mit langen, klappernden Ohren zu erscheinen pflegt. Er lässt sich, wie das wilde Heer in der deutschen Sage, am furchtbarsten um Mitternacht vernehmen. Vielleicht ist dieses Gespenst der *Luwishomens* der Einwanderer. Auch die Irrlichter, welche die Portugiesen unter der Form eines kopflosen Pferdes darstellen, sind ihnen feurige Gespenster (*Baétatá*). So hat die verdüsterte Phantasie des rohen Urmenschen America's ihn von allen Seiten mit Larven und furchtbaren Gestalten umgeben, von deren Einflusse sich seine eingeschüchterte Gemüthsart nie befreien kann; und in allen Handlungen hat er Furcht und Schrecken zu steten Begleitern. Auch kennt seine Sprache das Wort Schreckniss (*Mocakyjaçaba*). Vielleicht durch diese Gespensterfurcht veranlasst, hängt er hie und da Gegenstände aus seinem täglichen Leben, z. B. Waffen, Büschel von Kräutern oder Vogelfedern,

in der Einsamkeit des Waldes auf, entweder als stilles Opfer, den schwarzen Mächten zur Sühne dargebracht, oder als ermutigende Zeugen, dass diese, an düsteren Eindrücken so reiche, Einsamkeit, bereits schon von menschlichen Wesen durchwandert, dadurch dem Einflusse böser Dämonen entzogen sey.

Unsere Ausflüge in die Nachbarschaft der Villa machten uns mit einer von der bisher beobachteten deutlich verschiedenen Natur bekannt, Vorzüglich die numerischen Verhältnisse in der Vertheilung der Pflanzen nach gewissen Gruppen oder Familien sind es, wodurch der Naturforscher darauf hingewiesen wird, dass er an der Schwelle eines Stromgebietes wandere, welches von dem des Amazonas verschieden sey. Erfreulich konnte uns besonders seyn, statt der verwirrten und gleichsam unreinlichen Vegetation an jenem Strome eine grössere Menge heiterer, glänzender Formen und ein Vorherrschen aromatischer Bestandtheile wahrzunehmen. Myrten, Bignoniaceen, Swartzieen, Rubiaceen und Lorbeerarten werden hier bemerkbar häufiger. Unter den merkwürdigen Gewächsen dieser Gegenden fanden wir die Carajurú (*Bignonia chica*, Humb.), woraus eine der Indigobereitung ähnliche Procedur eine treffliche rothe Farbe gewinnt, welche von den Indianern in Kuchen von vier bis sechs Zoll Durchmesser zusammengeballt und in Beutel von Baumbast eingewickelt in den Handel kommt. (2.) In der Nähe des Strömes waren einige Cacaoplantagen angelegt worden, welche wir bei unseren Streifereien besuchten. Die Zahl der wilden Cacaostämme ist am *Rio Negro*, und vorzüglich im oberen Gebiete desselben, bei weitem geringer, als am Amazonas, vorzüglich zwischen Obydos, Santarem und von da abwärts bis zu den Inseln des Tocantins, auch wird behauptet, dass er minder reiche Erndten gäbe, und leicht wieder aussterbe. Aus diesem Grunde wird er auch hier mit weniger Vorliebe angebaut, und man hält das Land mehr geeignet für Caffee, Taback und Zuckerrohr. Die Pflanzungen waren in regelmässigen Reihen, etwa fünfzehn Fuss von einander, angelegt, und die Bäume in einer Höhe von zwanzig Fuss abgestutzt worden. Reinlichkeit des Grundes und das frische, saftige Grün des Laubes machen den Anblick einer

wohlgehaltenen Cacaopflanzung überaus freundlich. Die Bäume fingen gerade jetzt an, abzublühen. Die darauffolgenden Früchte reifen im Februar und März. Bei cultivirten Bäumen tritt später eine zweite Blüthe ein, deren Früchte im August reifen; aber von wildwachsenden wird nur eine Lese, in den ersten Monaten des Jahres, gemacht. Es ist nicht selten, dass ein guter Baum auf einmal zehn bis zwölf Früchte trägt; jedoch ist es schwer ein Normalmaass für einen einzigen Baum anzugeben; in ganz gleichen Lagen liefert der eine jährlich sechs bis acht, und ein anderer nur ein bis zwei Pf. In den Jahren grosser Ueberschwemmung ist die Erndte reicher. Dreijährige Bäume bringen schon Früchte. Auf tausend Bäume rechnet man im Durchschnitte jährlich 50 Arrobas trockner Bohnen. Die reifen Cacaofrüchte, welche kleinen Kürbissen ähnlich sind, werden in der Mitte aufgeschnitten, und die herausgenommenen Saamen auf einem groben Sieb gerieben, um den zuckersüßen Saft abzusondern, der in ihrem schleimigen Ueberzuge enthalten ist und von den Indianern als ein angenehmes Getränk geschätzt wird. Bei diesem Geschäfte nehmen die Indianer ohne Unterlass einige Saamen in den Mund, um sie auszusaugen. Nach dieser Operation wird der Cacao auf Flechtwerk von Marantastengeln (*Tupé*) getrocknet. Der wilde Cacao (*C. bravo*) ist stets schwerer und bitterer, als der in künstlichen Anpflanzungen erzeugte (*C. manso*), nicht selten sind seine Bohnen auch kleiner. In den Pflanzungen selbst verkauft man die Arroba zu 1,000 Réis. Wir fanden daselbst auch mehrere Tamarindenbäume, welche sehr hoch und kräftig gewachsen waren, und eine reiche Lese geben sollen. Man pflegt hier zu Lande Tamarindenmark mit Zucker einzumachen, um es statt der Limonade zu gebrauchen. Auch Orlean, Copaivabalsam, elastisches Gummi, Tonca- und Pechurimbohnen werden von hier nach Pará gesendet, aber bei weitem bedeutender ist der Handel mit Salsaparilha und, seit einiger Zeit, auch mit Baumwolle und Caffé. Weder der Toncabaum, hier *Cumarú* genannt (*Cumaruna odorata*, *Aubl.*), noch der Pechurimbaum sind bis jetzt angebaut; ihre Saamen werden von den Indianern, besonders am oberen *Rio Negro*, gesammelt, und in kleinen Quantitäten nach der

*Barra* gebracht. Ich war so glücklich, die Pflanzen selbst beobachten zu können, und erlangte dadurch die Gewissheit, dass die sogenannten grossen und kleinen Pechurimbohnen von zwei verschiedenen Bäumen herkommen. (Vergl. Anmerk. 2.) Auch die Vanille, wovon nur ganz kleine Bündel, mit Schlingpflanzen in Blätter eingebunden, durch die Indianer zu Markt gebracht werden, ist die Frucht mehrerer verschiedenartigen Gewächse, die die Untersuchung eines späteren Botanikers erwarten. Unsere Spaziergänge führten nicht selten auf einem verwachsenen Waldwege, westlich von der Villa, zu dem *Riacho da Cachoeira*, einem Waldbache, der über ein Riff von röthlichem Quadersandstein herabstürzend, eine anmuthige Cascade bildet. Das Wasser hatte hier gewöhnlich 19,5° bis 20° R., eine Temperatur, die gegen den mittleren Wärmestand der Gewässer des Amazonas (= 26° R.) bedeutend abstach, und uns die Genüsse eines nordischen Bades gestattete. Eine prachtvolle Mannichfaltigkeit von Blumen und Bäumen umhegt das Wasserbecken, so dass für uns Naturforscher die gepriesensten Bäder Italiens von geringerem Reize gewesen wären. Ich habe versucht (*Palm. t.* 52.) ein Bild jener zauberhaften Einsamkeit zu entwerfen. Wenn wir uns in den Wäldern weiter von der *Barra* entfernten, ward eine Begleitung bewaffneter Indianer nothwendig geachtet, weil die Gegend nicht selten von Onzen durchstreift wird. Zur *Barra* zurückgekehrt, belohnten wir die Begleiter durch einige Flaschen Branntwein, und ermunterten sie, ihre Gesellschaftsspiele zu spielen. Unter diesen ist der Fischtanz (*Pira Poracéya*), dessen Musik wir in der Musikbeilage gegeben haben, das beliebteste. Die Gesellschaft schliesst einen Kreis um Einen, der den Fisch vorstellt, und vom Chor gefragt wird, welche Art von Fisch er sey, worauf er antwortet: ich bin eben ein Fisch. Während der Kreis alle Namen von Fischen im monotonen Gesang absingt, und dem Gefangenen mit dem Betäubungsmittel des Timbó oder mit Fischreussen droht, sucht dieser den Reihen zu entschlüpfen, und wo es gelingt, muss Derjenige in den Kreis eintreten, dessen Nachlässigkeit die Flucht gestattete. So einfach dieses Spiel ist, so fesselt es dennoch die Indianer ganze Tage lang, besonders wenn irgend ein

geistiges Getränke vorhanden ist, ihre Fröhlichkeit zu steigern. Ein anderes Spiel, dem die Indianer mit noch grösserer Leidenschaft nachhängen, kommt dem Würfelspiel nahe. Sie haben eine Anzahl kleiner, auf den verschiedenen Flächen mit mehr oder weniger Kerben versehener Stäbe (*Ymyra jemossaraitaba*); diese werfen sie, auf den ebenen Boden gelagert, in die Höhe und Derjenige gewinnt, dessen Hölzchen beim Herabfallen die meisten Kerben aufweist. Obgleich von den Geistlichen streng verboten, wird es dennoch überall gespielt, wo sich die Indianer allein und unbelauscht glauben. Diese Menschen sind, obgleich einsylbig und stille in ihren häuslichen Verhältnissen, einer offenerzigen Cameradschaft zugänglich, und so fanden auch unsere Begleiter gar bald Bekannte, die sich mit ihnen an den Abenden durch jene Spiele unterhielten. Auch fremde Indianer, welche Tauschartikel in die Ortschaft brachten, schlossen sich nicht ungerne an. Unter diesen fand ich einen *Aroaqui* mit sehr verlängerten Ohren, der erlaubte eine Skizze von seiner ächtindianischen Gesichtsbildung zu nehmen. (S. im Atlas die Figur „Aroaqui“). Mit andern Indianern von *Tarumá*, einer benachbarten, von dem vorigen Gouverneur angelegten Plantage, kam einmal auch ein fünfzehnjähriges Mädchen, die Tochter eines dort alderiten Paares, die durch vollkommen weisse Haupt- und Augenbraunen-Haare und durch eine rothe Pupille das vollständigste Bild eines Kakerlaken darstellte. Sie schien kränklich und verkrüppelt, vielleicht von früher erlittenen Gewaltthätigkeiten und von Vernachlässigung, da die Indianer solche, unter ihnen seltene Missgeburten verabscheuen, und bisweilen bald nach der Geburt umbringen.

Obgleich das Terrain in dieser Gegend des *Rio Negro* bedeutend höher, als das des Amazonas ist, sind dennoch die Igarapés, jene schmalen, tief landeinwärts unter einander communicirenden, Canäle auch hier so häufig, das wir uns durch sie in unseren Wanderungen nicht selten beschränkt sahen. Deshalb zogen wir vor, wie bei Pará, unsere Excursionen in leichten Kähnen längs dem Ufer hin zu machen, und beschlossen einen weiteren Ausflug nach *Manacarú*, der Plantage

unseres Freundes ZANY, eine starke Tagreise von der *Barra* am südlichen Ufer des Amazonas, der oberhalb seiner Vereinigung mit dem schwarzen Flusse, von den Portugiesen *Solimoês* genannt wird. Wir verliessen die *Barra* eines Abends, in Begleitung unseres Gastfreundes und des Herrn Gouverneurs, welcher überdiess einen Besuch in den Fischereien der Regierung vorhatte. Die Fahrt von einigen Stunden brachte uns aus den dunkelbraunen Gewässern des *Rio Negro* in den Amazonas, auf eine ausgedehnte Sandbank, die *Praya do Catalão*, wo die Hangmatten an eingerammelten Pfählen aufgehängt, und die meisten Indianer mit Fischfang beschäftigt wurden. Während wir ihnen bei dieser heiteren Arbeit zusahen, kamen Einige unter ängstlichem Geschrei, dass eine *Jacarénamboya* umherfliege, vom Innern der Sandinsel hergerannt, stürzten sich in den Strom, und tauchten so lange, als es ihnen möglich war, darin unter. Zu unserem Erstaunen vernahmen wir, dass die Indianer den Laternenträger für ein höchst giftiges Insect hielten, und sich vor den Stichen desselben auf diese Weise zu sichern suchten. Die seltsame Gestalt des Thierchens hat bei so abergläubigen Menschen diese ungegründete Furcht, und wahrscheinlich auch den Namen, der so viel als Krokodilschlange bedeutet, veranlasst. Wir fingen noch an jenem Abende einige derselben, zum grössten Graus der Indianer. Der Laternenträger (*Fulgora laternaria*, L.) fliegt schnell, in grossen Kreisen, und erscheint besonders am Abend über den Sandinseln. Wir haben niemals bemerkt, dass er leuchte; auch wissen davon die Indianer nichts. Phosphorescirende Käfer (*Caca lume*) sind auch am Amazonas und seinen Beiflüssen häufig; jedoch erinnere ich mich nicht, die Erscheinung hier so häufig und wunderschön, als namentlich in den Wäldern der Serra do Mar, beobachtet zu haben, wo die Zahl der Leuchtkäfer gross genug war, um die Umrisse der Gebüsche deutlich zu machen, durch welche sie hin und her kreisten. (4.) Am folgenden Morgen setzten wir die Reise am nördlichen Ufer des *Solimoês* stromaufwärts fort, und passirten die der Regierung zugehörige Caffeeplantage von *Caldeirão*. Obgleich die Anlage erst wenige Jahre bestand, lieferte sie doch jährlich schon dreihundert Arrobas

eines ganz vortrefflichen Caffé's. Die Bohnen sind gross, schwer und sehr aromatisch, so dass der Caffé von Rio Negro bei zweckmässiger Zubereitung eine beliebte Sorte werden dürfte. *Manacará* liegt auf der südlichen Seite des *Solimoés*, wohin wir nun zwischen ausgedehnten Inseln übersetzten. Am Spätabend traten wir in einen Canal (*Paraná-mirim* (d. i. kleiner Fluss; so heissen in Rio Negro die Nebenäste und Verbindungscanäle der Flüsse, welche gemäss einer grösseren Wassermenge nicht mehr *Igarapés*, d. i. Kahnwege, genannt werden können,) auf welchem wir, ohngefähr eine halbe Meile landeinwärts, bis zur Fazenda unseres Freundes gelangten. Das Terrain, etwa zwanzig Fuss über den Wasserspiegel erhaben, ist nur in den, mit vielen natürlichen Abzugsgräben durchzogenen, Niederungen den jährlichen Ueberschwemmungen ausgesetzt, und daher jeder Art von Cultur fähig. Der Eigenthümer hat bereits 20,000 Caffé- und eben so viele Cacaobäume in Reihen gepflanzt, welche einen grossen Raum hinter dem Wohnhause einnehmen. Vor diesem stehen, in ein Viereck vereinigt, die Hütten zur Aufbewahrung der Erndten, die Spinnstube und Schmiede, und zur Seite die Wohnungen der Slaven und der Indianer. Sr. ZANY hatte vorzüglich *Passés*, *Jurís* und *Macunás* in seinem Dienste, die er veranlasst hatte, aus den Wäldern am Rio Yupurá zu ihm herabzukommen. Die beiden ersten Stämme, gewöhnlich *Yuru-pixuna* (Schwarzmäuler) genannt, zeichnen sich durch Fleiss, Geschicklichkeit und Anhänglichkeit an ihre Pflegherrn aus. Alle diese gezähmten Indianer zeigten einen frohen und heiteren Ausdruck, die Folge ihres jetzigen, so günstig gegen die Sorgen und Unruhe in den Wäldern absteichenden, Zustandes. Die in der Nähe von *Manacará* angesiedelten *Muras* hatten kaum unsere Ankunft vernommen, als sie bei dunkelnder Nacht in grosser Anzahl mit der Absicht herbeikamen, gegen die Freudenbezeugung wegen Rückkehr ihres Schutzherrn einige Flaschen Branntwein zu erhalten. Es waren etwa sechzig Personen, Männer, Weiber und Kinder. Die Erwachsenen erschienen zwar insgesamt bekleidet, aber ihr unreinlicher Aufzug, besonders die wildverwirrten Haare, welche über die schwarz und rothbemalten Gesichter hinabhingen, liess

errathen, dass diess wider ihre Natur und nur auf Befehl unseres Wirthes geschehe. Sobald der Mond aufgegangen war, ordneten sie sich im Hofe zum Tanz an. Sie bildeten, einander bei den Händen fassend, einen grossen Kreis, der auf der einen Seite die Weiber und Kinder, auf der andern die Männer enthielt. Wenn der Anführer (*Principal, Tuxaua*), ein stämmiger Mann, dessen Auszeichnung in einem Büschel schwarzer und gelber Federn bestand, die er am Vorderkopfe angebunden hatte, das Zeichen gab, so bewegte sich der Kreis, im Dreischlag stampfend, bald rechts bald links herum, dabei ertönte das *Turé* und ein furchtbares Unisono, das Männer und Weiber bald abwechselnd bald gemeinschaftlich hervorschrrien. (S. Tänze der Muras in der Musikbeilage n. 5. und 6.) Der Wechselgesang ward uns folgendermassen übersetzt: die Männer: „Hier ist dein Teufel; wer will mich heurathen?“ Die Weiber: „Du bist ein hübscher Teufel; alle Weiber wollen dich heurathen.“ \*) Dieser fast Stunden lang fortgesetzte Tanz und das wilde Geschrei der ausgelassenen Menge begann endlich auch unsere zahmen Indianer zu erhitzen. Sie erbaten sich einen eigenen Tanzplatz und fingen an, fast mit gleicher Ausgelassenheit umherzuspringen, wobei sie folgenden einfachen Gesang wiederholten: *Xe kyryretá poranga-eté oerá taguá maiabé*. (Meine Brüder sind schöner als ein gelber Vogel). Je länger die Festlichkeit dauerte, um so mehr nahm die bacchantische Wuth der Tanzenden zu. Keine Abmahnung vermochte sie zurückzuhalten, so dass wir uns lange schon zur Ruhe zurückgezogen hatten, während ihr wilder Lärm fort dauerte. Am andern Morgen fanden wir ziemlich spät unsere Leute in ihren Hangmatten, und bei einem Besuche in dem Bivouac, den die *Muras* südlich von der Fazenda an der *Lagoa de Manacarú* aufgeschlagen hatten,

---

\*) In der Lingua brasilica heissen diese Worte so: *Ike ceeói ndé juruparí; matá momendár potár xe-irupamó?* — *Ndé juruparí poránga, cunháetá pabé momendár potár ndé-irunamó*. Nach dem verdorbenen Dialekte, der von den Indianern am Rio Negro gesprochen wird, lauten dieselben Worte so: *Pussucu éné juruparí; matá umenar putar sairúm?* — *Iné juruparí poránga, coinángetá paué umenár putár neirúm*. Dieses Beispiel mag beweisen, wie sehr die Lingua geral im Munde des Volkes von dem ursprünglichen Typus abgewandelt wird.

erfahren wir, dass sie Alle am Frühen Morgen ein Bad genommen, und sich dann in ihre Hütten begeben hätten, wo wir die Männer schlafend, die Weiber mit Kochen beschäftigt, antrafen. Mehrere dieser herumziehenden *Muras* werden als gewandte Fischer von den benachbarten Ansiedlern benützt; denn überhaupt sind alle Höfe in diesen Gegenden auf Fischfang eingerichtet und berechnet; so auch hier in *Manacarú*. Ein Ableitungscanal der *Lagoa de Manacarú*, welcher sich in den Stromast mündet, auf welchem wir angekommen waren, ist in der Nähe der Wohnungen mit einem Dache für die Canoas und einem Gerüste versehen, worauf die gefangenen Fische ausgeweidet und eingesalzen werden. Solche Fischereien sind vorzugsweise auf den Fang des *Pirarucú* berechnet, weil dieser grosse, oft fünfzig bis sechzig Pfunde schwere, Fisch sich am meisten zum Einsalzen und Trocknen eignet. Man erlegt ihn mit dem Harpun, oder mit Pfeilen; seltener wird er in Netzen gefangen. Die Zubereitung in der Fischerei (*Pesqueiro*) ist einfach und schnell. Kopf, Eingeweide, Rückenwirbelsäule und Schuppen werden in das Wasser geworfen; das Fleisch wird in grossen Stücken von den Knochen abgeschnitten, gesalzen und an der Sonne, oder auch über einem Feuer getrocknet. Unglaublich gross ist die Menge dieses Fisches, welche alljährlich in den, theils der Regierung gehörigen, theils von Privaten unterhaltenen, Fischereien eingesalzen wird. Er vertritt hier vollkommen die Stelle des Stockfisches, und macht die wichtigste Speise der arbeitenden Classe aus. Hier, in dem menschenarmen Rio Negro, kostet die Arroba des getrockneten Fisches nur 500 Réis; aber seine Fischerei wird um so einträglicher, je mehr davon in die untere Provinz versendet werden kann. Die übrigen, kleineren Fische werden in geringerem Verhältnisse gesalzen und getrocknet, aber um so häufiger frisch verzehrt. Mehrere Arten der hiesigen Fische, namentlich aus der Abtheilung der Salmen, sind von trefflichem Geschmacke. Die Fischerei des *Pirarucú* wird am vortheilhaftesten in denjenigen Monaten getrieben, wenn der Strom entleert ist, und Gleiches gilt von dem Delphin (*Delphinus amazonicus*, nobis, 5.), der uns in den Gewässern des Amazonas um so häufiger erschienen war, je weiter

wir uns nach Westen begeben hatten. Es ward beschlossen, hier auf diese beiden Thiere für unsere Sammlung Jagd zu machen, und schon am ersten Tage ward ein grosser Delphin herbeigebracht, den die *Muras* harpunirt hatten. Dieser Delphin bewohnt die tiefen klaren Buchten des Stromes und seiner Confluenten, vorzüglich da, wo die Ufer steinig sind oder aus festem Letten bestehen. Nicht selten erschienen uns an solchen Orten ganze Rudel derselben, pfeilschnell an der Oberfläche des Gewässers herumschwimmend, untertauchend und im Heraufkommen plätschernd Wasser um sich herspritzend. Sie erheben bisweilen nicht bloß die spitzige Schnautze, sondern auch einen Theil des ganz haarlosen, sieben bis acht Fuss langen Leibes aus dem Wasser. Ihre Nahrung besteht nicht bloß aus kleinen Fischen, sondern auch aus allerlei, in den Strom fallenden, Früchten, z. B. der Inga-, der Sapucayabäume und der *Labatia macrocarpa*. Man hat den Delphin vom Amazonas wohl nicht selten für identisch mit dem *Delphinus Phocaena*, L. gehalten, von dem er sich am deutlichsten durch den schmalen Rüssel unterscheidet. Schon das verschiedene Vaterland hätte daran erinnern können, dass hier zwei verschiedene Thierarten zusammengestellt worden. Während die mittlere Temperatur des Weltmeeres in den nördlichsten Breiten, dem Vaterlande des *D. Phocaena*, nur wenige Grade über dem Eispunct ist, lebt dieses Wassersäugthier hier in den Gewässern des Amazonas, deren Temperatur kaum jemals unter 20° R. betragen möchte. Der Delphin (hier *Boto*) ist übrigens für die Anwohner des Stromes minder wichtig, als die andern grossen Wasserthiere, denn sein Fleisch ist hart und von einem etwas thranigen Geschmacke. Auch ist die Lage weissen Speckes unter der Haut nicht so ergiebig, als die des Lamantin. Aus dem dicken Felle machen die wilden Indianer Schilde, und in der Höhle eines reinlich skeletirten Delphinschädels heben sie bisweilen ihr Paricá- oder Ypadúpulver auf. — Die thierischen Abfälle an der Fischerei hatten eine grosse Menge von Kaimans herbeigelockt, welche bald ruhig hin und herschwimmend, bald den Fluss mit dem Schwanze schlagend oder abwechselnd auf- und untertauchend, sich um die Nähe arbeitender Menschen nicht zu küm-

mern schienen. Schon öfters hatten wir diese Unthiere vorzüglich an solchen Orten in Menge bemerkt, wo sie durch Fleisch oder Blut angelockt worden waren; noch nie aber bot sich uns ein gleich furchtbares Schauspiel dar. Man hat im Allgemeinen eine zu milde Vorstellung von dem americanischen Krokodil; weder an Grösse noch an Gefrässigkeit und Bösartigkeit steht es dem africanischen nach. Die Thiere, welche hier in einer Gesellschaft von sechzig und mehr Individuen heimisch geworden zu seyn schienen, massen fünfzehn bis vierundzwanzig F. Länge. Die Indianer versicherten uns, dass das stärkere unter ihnen von einem fünfzehn bis zwanzig Jahre alten Thiere seyn dürfte. Es war nicht der am Rio de S. Francisco und in andern südlicheren Gegenden beobachtete Brillenkaiman (*Croc. sclerops*, *Schneid.*), sondern eine viel stärkere Art, (*C. niger*, *Spix Lac. t. 4.*), die wir schon an vielen Orten im Amazonas gesehen hatten, und in dem westlicheren Flussgebiete immer häufiger fanden. Die kürzere, stumpferere Schnauze, der schwarze, hie und da mit gelblichen Flecken gezeichnete Panzer und die Grösse lassen dieses Thier auf den ersten Blick von jener kleineren, grünlich-braunen Art unterscheiden. Die Einwohner nennen es auch vorzugsweise *Jacaré-açu*, grossen Kaiman. \*) Es kostete wenig Mühe, einige

---

\*) Der schwarze Kaiman vom Amazonenstrome unterscheidet sich von dem Brillenkaiman auch in der Physiognomie, wenn man diesen Ausdruck von seinem furchtbaren Kopfe gebrauchen kann, der gleichsam nichts als Rachen ist. Seine Augenhöhlen sind weiter und die zwischen ihnen liegenden Knochen treten in einen minder hohen Kamm hervor. Die kurzen Füsse und der breite Schwanz sind kräftiger. Am Ufer liegend oder gehend hat das Thier weniger von dem furchtbaren Ausdrücke, den es schwimmend, gleichsam mit erhöhter Beweglichkeit, erhält. Gewöhnlich geht es langsam, und dann werden Wanst und Schwanz wenig über die Erde erhaben getragen; nur wenn es einen heftigen Anlauf nimmt, erhebt es den letzteren schräg aufwärts. Im Wasser dagegen scheint das Missverhältniss zwischen der Masse des ungeschlachten Leibes und den, dann ausgestreckten, Füssen vermindert, und die Bewegungen werden mit einer wüthenden Heftigkeit ausgeführt. Im Zorne starrt der Schwanz empor und peitscht unter schnellen Krümmungen das Gewässer; dann sind die Bewegungen des Kopfes ungestümm und vom wildesten Ausdrücke. Wenn aber das Thier ruhig umherschwimmt, lässt es kaum die Augen und die Spitze des Schwanzes aus dem Wasser hervorsehen; es schießt dann gewöhnlich in gerader Richtung hin und her, ohne das Wasser viel zu beunruhigen. Auf Beute lauernd bleibt es oft lange Zeit unbeweglich, und gleicht dann einem schwimmenden Baumstrunke. Auffallend ist, dass es gerade im Wasser bei verstärkter Beweglichkeit weniger gefährlich

dieser gefräßigen Ungeheuer zu fangen. Der aufgeblasene Magen einer Schildkröte, im Innern mit einem grossen Hacken bewaffnet, ward an einer eisernen Kette von dem Gerüste der Fischerei aus zwischen die Krokodile hinabgelassen, unter denen alsbald ein Streit wegen der Beute entstand. Von allen Seiten schwammen sie herbei und schnappten nach dem Köder, den endlich dasjenige festhielt, welches den furchtbaren Rachen am weitesten aufgesperrt hatte, um ihn zu verschlingen. Als sich das Ungethüm festgebissen hatte, war grosse Kraft nöthig, es von der Flucht in die Tiefe abzuhalten, und es unter gräulichem Schnarchen und Schlagen mit dem Schweife an das Land zu ziehen, wo seine Fesseln an einen Baum befestigt wurden, und wir es einen Tag lang sich selbst überliessen, bis ein kühner Mura ihm den Unterleib aufschlitzte und es durch Verletzung der edlen Eingeweide tödtete. Gewöhn-

---

ist, als am Lande. Die Indianer versichern, dass man den Verfolgungen des *Jacaré* entgehe, sobald man untertauche, weil nur die aus dem Wasser hervorragenden Theile von ihm ergriffen würden. In der Verfolgung oder im Kampfe mit einem Feinde verdoppelt es die Schläge des Schwanzes; ja es soll diesen benutzen, seine Beute zum Rachen zu führen. Was in sein mächtiges Gebiss gefallen, wird nicht mehr losgelassen; der Kaiman wendet den Kopf hin und her, bis er den gefassten Theil abgerissen hat. Ausserordentlich gefräßig und vorzüglich dem faulenden Fleische geneigt, verschmäht er keine Art von Beute. Man sagt, doch ist diess vielleicht eines der vielen Indianermährchen, dass er, wenn er einmal Menschenfleisch gefressen habe, immer lüsterner darnach und immer kühner werde. Er ist übrigens am wildesten und thätigsten zur Zeit der Begattung und des Eierlegens, worin er am Amazonenstrom fast dieselben Perioden mit den Schildkröten einhält. Die Begattung geschieht am Lande oder in seichten Lachen des ausgetretenen Stromes. Sie leben in Polygamie. Das Weibchen legt dreissig; etwa vier Zoll lange, elliptische harte Eier in eine seichte Grube des Erdreiches oberhalb des Ufers, bedeckt sie mit Blättern und Sand und bewacht sie von Ferne. Wenn die ausgekrochenen Jungen zum Strome herabkommen, sind sie nicht selten eine Beute der grossen Störche und Geier oder der heisshungrigen Männchen selbst. Ohne diesen Umstand würden sich die Thiere hier auf eine furchtbare Weise vermehren. Die Indianer essen nicht blos diese Eier sondern auch das Fleisch des ganzen Körpers, obgleich es einen widerlichen Moschusgeruch hat, der ihm zum Theile von den Moschusdrüsen am Halse und von den Geschlechtstheilen mitgetheilt wird. Sie dörren das Fleisch im Moquem und braten das grünliche Fett heraus, womit sie Salben und Farben zur Bemalung des Körpers anreiben. Aus einem Theile des Panzers bereiten sich mehrere kriegerische Stämme zwischen dem Rio Negro und dem Yupurá ihre Schilde. — Ohne Zweifel ist es dieselbe Art des Kaimans, welche, nebst *C. fissipes*, *Spix.*, auch die westlicheren Gegenden am Solimoês in der Provinz Maynas hewohnt wo beide *Lagarto* heissen.

lich werden die Thiere mit Keulen erschlagen, was wir zur Erhaltung des Skeletes vermeiden wollten. Es ist bekannt, dass die Wilden ausser der eben beschriebenen Weise, den Kaiman zu tödten, noch die einfachere üben, ihn seines Gebisses zu berauben, indem sie ihm ein weiches Stück Holz vorhalten. Hat er sich darin verbissen, so kann man ihm ohne Gefahr den Kopf zerschmettern. So mährchenhaft es auch klingen mag, ist es doch wahr, dass die Indianer dem Thiere bisweilen auf den Rücken springen, und ihm das weiche Holz der *Ambaúva* wie einen Zaum in den Rachen geben. Uebrigens zielen sie immer nach den Augen, wenn sie sich, was nicht selten geschieht, von dem Thiere überfallen sehen; und die kleinste Wunde veranlasst es dann, von seiner Verfolgung abzustehen. — Nach dem Fange eines Krokodils blieb uns noch ein dritter Bewohner des Gewässers übrig, den wir ebenfalls in *Manacarú* erhielten, nämlich der Lamantin oder Manati (*Manatus americanus*, Cuv., in der Lingua geral *Goaravá*, *Goaragoá*). Dieser Wall scheint früherhin in Brasilien häufiger gewesen zu seyn, als jetzt. Er bewohnte die Küstenflüsse zwischen Rio de Janeiro und Maranhão, und wurde von den Ansiedlern wegen seines Thrans so stark verfolgt, dass er gegenwärtig fast ausgerottet ist. Nur im Rio de S. Francisco kommt er bisweilen vor. Um so gemeiner ist er aber immer noch im Amazonenstrom und in seinen grösseren Conflüenten. Wegen der Aehnlichkeit mit einem Ochsen nennen ihn die Portugiesen Ochsenfisch (*Peixe Boy*), die Spanier Seekuh (*Vaca marina*). Man sieht oft mehrere im ruhigen Wasser beisammen, vorzüglich in den stillen, tiefen Buchten des Stromes. Seine Jagd wird, nicht wie die des Delphins in der Stromleere, sondern während der Hochwasser angestellt. Man harpunirt ihn wie den Wallfisch, vorzüglich um des Thranes willen, wovon von einem sogenannten Thranfische (*Peixe Boy de Azeite*, vielleicht dem ausgewachsenen Männchen?) 480 bis 500 Gallonen ausgesotten werden können. Das sehr weisse, dem Schweinefleisch ähnliche, mit Fettlagen wechselnde Fleisch, besonders des Unterleibes, ist ein treffliches Gericht. Ich erinnere mich nicht, in Brasilien eine köstlichere Fleischspeise genossen zu haben. Man macht daraus, mit den

Därmen des Ochsenfisches selbst, sehr wohlschmeckende Würste (in der *Lingua geral Mixiras*, von *Mixire*, braten), welche als Seltenheit nach Portugal versendet werden. Die Indianer gebrauchen das Fett des Lamantin wie das des Kaimans. \*) Unter den erheiternden Beschäftigungen, denen wir uns in *Manacarú* hingeben konnten, muss ich auch noch des Vogelfanges erwähnen. Die Wälder, besonders des inneren Festlandes, sind mit schönen Taubenarten zahlreich bevölkert, und obgleich es diesen Thieren nicht an Futter fehlt, suchen sie doch mit grosser Begierde die ihnen vorgestreuten Gerstenkörner auf. Dieser Köder ward über Nacht in frisch ausgepressten Mandioccasaft eingeweicht, ein sehr gefährliches Gift für sie. Wenn sie genug der Körner gefressen hatten, vermochten sie nicht, wieder aufzusteigen und fielen zuckend in unsere Hände. Es ist bekannt, dass manche Pflanzer

---

\*) Der Lamantin erreicht in den Gewässern des Amazonas, Rio Negro und Solimoés eine Grösse von fünfzehn, ja bisweilen sogar von zwanzig Fuss, und wiegt dann siebenzig bis achtzig Centner. Der dickste Theil des Leibes misst in diesem Falle im Umkreise zwölf bis fünfzehn Fuss. So hässlich im Allgemeinen die Form des ungeschlachten Thieres ist, liegt doch in den Zügen des dicken, stumpfen, nicht mit Unrecht dem eines Kalbes verglichenen Antlitzes jener Ausdruck stiller Friedfertigkeit, womit das Thier, wenn auch nicht in grösseren Haufen zusammen, doch paarweise nebeneinander zu wohnen pflegt. Da die Weibchen nur ein oder zwei Junge werfen, und, wie die Indianer versicherten, elf Monate trächtig gehen, ist es nicht zu wundern, wenn die Verfolgungen des Krokodils und der Menschen die Zahl der Lamantine schnell verringern. Auch will man bemerken, dass diess in einem sehr bedeutenden Verhältnisse statt finde, je mehr sich die Bevölkerung ausbreite. Der Lamantin lebt lediglich vom Gras der Ufer, darunter vorzugsweise von *Echinochloa elephantipes*, Nees, und von mancherlei Arten von *Panicum*, und *Paspalus*, deren Wachsthum während der trocknen Monate längs den Ufern überaus üppig ist. Zur Zeit der Hochwasser, wo jene Gräser grossentheils unter Wasser gesetzt und verfault sind, wird er gezwungen, weiter landaufwärts zu steigen, um Nahrung zu suchen. Er verlässt jedoch niemals das Wasser gänzlich, weil er zu Lande sich kaum bewegen kann. Wird bisweilen ein Thier beim Zurücktritt der Gewässer auf dem Trocknen gelassen, so ist es meistens eine Beute des Todes. Man kann sich ihnen ohne Furcht nähern, da sie zu scheu sind, irgend einen Angriff zu machen, und selbst nur dann beissen könnten, wenn der Zufall ihnen etwas in den Rachen geführt hätte, der bei ausgewachsenen Thieren nur mit Stockzähnen versehen ist. Die Weibchen säugen das Junge an ihrer flachen Brust wenigstens ein halbes Jahr lang. Die Menschenähnlichkeit ihrer Organisation hat die wüste Lüsternheit der Indianer zu einem schändlichen Laster gereizt, das sie bei dem Fange eines Weibchens um so häufiger begehen, als sie glauben, dadurch ihr Jägerglück zu befestigen. — Auch an den Küsten von Africa kennen die Portugiesen einen *Manatus*, unter dem Namen *Peixe Mulher*.

sich des frischen, in der Sonne etwas verdickten Mandioccasafes auf gleiche Weise bedienen, um die Papageien und andere Vögel von den Verheerungen in der Saat von Mais, Reis und Bohnen abzuhalten. Die Körner nehmen, darin eingeweicht, bald hinreichenden Giftstoff auf, um jene Vögel zu betäuben, wenn sie die aus der Erde hervorgescharrete Saat verschlucken.

Aehnliche Ausflüge, als der nach *Manacarú*, wobei wir Gelegenheit hatten, die Einförmigkeit zu beobachten, worin das Thier- und Pflanzenreich sich in den Niederungen am Amazonas überall gleich bleibt, bestimmten uns, die Reise in Westen von der *Barra do Rio Negro* so weit als möglich auszudehnen, um, vielleicht, die Grenze kennen zu lernen, welche die Natur in ihren Producten zwischen dem des untern und oberen Stromgebietes des Amazonasflusses bezeichnet haben dürfte. Den *Solimoês* zogen wir in dieser Beziehung dem *Rio Negro* deshalb vor, weil, den neuesten Nachrichten zufolge, an mehreren Orten in dem Stromgebiete des letzteren gerade damals bösertige Fieber herrschten, deren Einfluss wir unsere bereits geschwächte Gesundheit nicht auszusetzen wagten. Ueberdiess hatte sich Sr. ZANY erboten, uns bis zu der Villa de Ega zu begleiten. Um eine schnellere und angenehmere Reise zu machen, schifften wir uns mit unserem Begleiter auf zwei Kähnen ein, die, ohne Verdeck, nur im Hintertheile mit einem Blätterdache versehen, bei einer Länge von sechs und dreissig und einer Breite von vier bis sechs Fuss, für sechs Ruderer und drei bis vier andere Personen Raum gewährten. Der Sergeant ward beordert, in unserem grösseren, die Vorräthe führenden Fahrzeuge, bis Ega vor auszueilen. Von den drei Soldaten, die uns überdiess beigegeben waren, wurden zwei als für unsern Dienst ungeeignet in der *Barra* zurückgelassen, und mit Ausnahme einiger weniger Indianer aus der untern Provinz sahen wir uns von einer ganz fremden Equipage umgeben. Nur die Aussicht, eine muthige und mit den Gefahren ähnlicher Reisen vertraute Mannschaft in unserer Nähe zu haben, welche von Sr. ZANY in Handelsgeschäften ebenfalls nach Ega abgeordnet worden

war, verminderte die Besorgnisse über die Gefahren einer Reise, auf der wir, uns von den sparsamen europäischen Ansiedlungen längs dem *Solimoês* entfernend, zahlreiche wilde Stämme in ihren ursprünglichen Wohnsitzen zu besuchen, uns vorgesetzt hatten.

#### Anmerkungen zum ersten Kapitel.

(1.) GESCHICHTLICHE MOMENTE der Provinz *Rio Negro*. Als ersten Conquistador des *Rio Negro* nennt RIBEIRO (§. 298.) den PEDRO DA COSTA FAVELLA, früheren Begleiter des P. TEIXEIRA auf der Reise nach Quito. Dieser habe, nach Indianern jagend, den Strom um das Jahr 1668 und 1669 beschrift; und wenige Jahre später (1671.) sey die Festung an der Mündung des Stromes erbaut worden. Die erste, der portugiesischen Regierung unterworfen, Ortschaft lag eine Meile weiter westlich. Es war eine Mission der Carmeliten, welche die Indianer *Tarumás*, anfänglich in grosser Zahl, daselbst aldeirten, so dass man achthundert wehrfähige Männer zählte (§. 318.). Gegenwärtig ist davon keine Spur mehr zu finden, und überhaupt sind die mächtigsten Stämme, welche anfänglich am Strome wohnten, die *Barés*, *Manáos* und die diesen feindlichen *Carayaís* jetzt, wenn auch nicht gänzlich ausgestorben, doch ohne Nationalität und eigene Sprache unter den Ansiedlern zerstreut. In der *Fortaleza da Barra* wurden Indianer von den Stämmen der *Banibás*, *Barés* und *Passés*, letztere vom Rio *Yupurá*, aldeirt. Die *Manáos*, ursprünglich Anthropophagen und sehr kriegerisch, waren im zweiten Decennium des vorigen Jahrhunderts, besonders unter ihrem Caciken AJURICABA, gefürchtete Slavenjäger. Sie bekriegten die Nachbarn, und verkauften ihre Gefangenen an die Holländer von *Essequebo*, mit denen sie durch den Rio *Branco* in Verkehr standen. Die Portugiesen machten ihrerseits ebenfalls Expeditionen, um Slaven zu gewinnen, wobei sie schon um jene Zeit über die Katarakten des Stromes hinaus kamen. Solche *Tropas de Resgate*, d. i. Expeditionen zur Auslösung von Gefangenen, pflegten sich für eine gewisse Zeit lang hie und da festzusetzen (*fazer Arrayal*), und aus diesem ersten Anbaue entstanden nachmals förmliche Niederlassungen und Ortschaften. In den Jahren 1725 und 1726 hatten die Portugiesen den Strom, der sonst *Quiary*, (schlechthin Fluss), im oberen Theile *Uëneyá* oder *Guainiá* hiess, bis *Yavitá*, nördlich von der Mündung des *Caçiquiary*, beschrift, und bezogen von da aus Indianer für ihre Ortschaften. Eine solche Expedition war es, auf welcher 1744. FRANC. XAV. DE MORAES dem spanischen Jesuiten MANOEL ROMANO begegnete, wodurch die Verbindung des *Rio Negro* mit dem *Orenoco* mittelst des *Caçiquiary* den Spaniern bekannt wurde. Diese Thatsache benützte i. J. 1763 der Gouverneur von *Pará*, MAN. BERN. DE MELLO DE CASTRO, um dem spanischen Grenzcommissär D. J. DE YTURRIAGA, welcher verlangte, dass die Portugiesen ihre Besatzungen bis zu dem Falle von *Corocobi* zurückzögen, das ursprüngliche Eigenthumsrecht der Krone von Portugal darzuthun. Die ersten Niederlassungen der Spanier am obern *Rio Negro*, *S. Carlos* und *S. Felipe* wurden 1759, wie die portugiesischen Autoritäten behaupteten (RIBEIRO §. 309.), auf portugiesischem Grund und Boden, in den indianischen Ortschaften von spanischen Soldaten, unter dem Vorwande gegründet, Waarenhäuser und Depots für die daselbst erwartete spa-

nische Grenzcommission zu errichten. Um jene Zeit (1756.) hatte FRANC. XAV. DE MENDONÇA FURTADO bei seinem ersten Besuche die Provinz *S. Jozé do Rio Negro* von Pará abgetrennt, die Aldea *Mariuá*, wo er einen Zusammentritt mit dem spanischen Grenzcommissär vorbereitete, unter dem Namen *Barcellos* zur Villa und Hauptstadt der Provinz ernannt und die Einwanderung von Portugiesen und die Aldeirung der Indianer thätig betrieben. Der erste Gouverneur der neuen Provinz traf im Jahre 1758 ein; ihm folgten der Ouvidor und Generalvicar. Die Indianer, welche in *Barcellos* aldeirt wurden, gehörten zu den Stämmen der *Manáos*, *Barés*, *Bayánas*, *Uariquénas* und *Passés*. Inzwischen wurden am *Rio Negro* von Carmeliten mehrere Missionen gegründet. Die portugiesischen Niederlassungen wurden zweimal, um das Jahr 1725 und 1756., von empörten Indianern beunruhigt; nachdem aber ihre Waffen immer siegreicher waren, finden sich die noch freien Stämme in den entfernteren Gegenden des Stromgebietes gegenwärtig in einem Zustand von Schwäche, dass sie wohl schwerlich den Niederlassungen noch je gefährlich werden möchten.

(2.) UEBER EINIGE DROGUEN UND ARZNEISTOFFE VON RIO NEGRO. 1. Die *CHICA*, in Pará, Rio Negro und Surinam *Carajurú* genannt, ist neuerlich zum Gelb- und Rothfärben der Baumwolle angewendet worden, und empfiehlt sich unter Anderm durch die ausserordentliche Theilbarkeit ihres Farbestoffes. In Holland, wohin sie seit längerer Zeit schon aus Surinam gebracht wird, soll man sie auch zur Verfälschung der Cochenille brauchen. Man findet dieses schöne Roth gemeinlich in die Form von flachen Kuchen zusammengeballt, bisweilen aber auch als ein sehr feines Pulver. Der Farbestoff desselben ist eigener Art, und besitzt viele Aehnlichkeit mit dem Alkanin, dem Orlean und dem Krapproth. Von dem Drachenblute und anderen harzigen Substanzen unterscheidet es sich vorzüglich durch seine Zersetzbarkeit beim Erhitzen, ohne zu schmelzen, seine Leichtlöslichkeit in fixem und flüchtigem Alkali, und dadurch dass es aus alkoholischen Auflösungen durch Wasserzusatz nicht wie ein Harz präcipitirt wird. Seine Bereitung aus den Blättern der *Bignonia Chica*, Bonp. geschieht folgendermaassen. Die Indianer, und sie sind es bis jetzt ausschliesslich, welche sich damit beschäftigen, nehmen die Blätter von dem Strauche ab, vorzüglich, wenn sie anfangen, röthlich zu werden, lassen sie im Schatten welk werden, und werfen sie dann in einen ausgehöhlten Baumstamm oder in einen grossen, aus dem weichen Holze eines Feigenbaumes geschnittenen Bottich. Mit Wasser übergossen, gehen die Blätter in Gährung über, und lassen den rothen Farbestoff unter der Form eines sehr feinen, leichten Pulvers niederfallen. Das unreine Wasser wird abgeschöpft, reines aufgeschüttet, und wenn der Bodensatz ohne weitere Unreinigkeit durchschimmert, wird er durch gänzlich Abgiessen der darüber stehenden Flüssigkeit und Abtrocknen in der Sonne zur staubartigen Consistenz gebracht, oder mit den Händen zu Kuchen geballt. Die Indianer färben sich die Haut mit dem *Carajurú*, das sie mit Wasser oder mit Schildkröteneierfett abreiben; auch halten sie einen klaren, wässerigen Aufguss davon, täglich in grosser Quantität getrunken, für ein Blut und Nieren reinigendes Mittel. Als Handelsartikel kommt das *Carajurú* bis jetzt nur wenig in Betracht. Meistens wird es nur zufällig von den Indianern eingetauscht. Man zahlt in der Barra do Rio Negro einen Kuchen, von etwa 10 Unzen Gewicht, mit 360 Reis. (Vergl. über die *Chica*: Humb. Relat. II. S. 258. Gili Saggio I. S. 218. Annales de Chimie. 1824. Nov. S. 315.)

2. CACAO. Bekanntlich gehört der Cacao von Pará und Rio Negro zu den mittleren, ja sogar schlechten Sorten, weil er einen etwas scharfen oder bitterlichen Geschmack hat, und weniger des milden Oeles enthält. Diess rührt zum Theile davon her, dass der Cacao hier mehr von wilden Bäumen, als von gepflanzten gesammelt wird. Im Zustande der Freiheit entwickeln die Gewächse mehr von den ihnen specifisch zukommenden Stoffen, welchen, was den Cacao betrifft, das dem Coffein vergleichbare, bittere Princip zuzugesellen ist. Dagegen findet sich in der Frucht von gebauten Pflanzen mehr des Cacaoöles; denn fette Oele werden in den Früchten durch Cultur vermehrt. Die Maranhão-Bohnen sind deshalb auch meistens flach, nicht so reich an Masse, wie die besseren Sorten. Ausserdem mag zur Verschlechterung dieser Cacaosorte der Umstand beitragen, dass man bei der Zubereitung der Saamen nicht genug Sorgfalt anwendet. Die Procedur, die Bohnen einzugraben, welche zum Zwecke hat, die, ohne starken Luftzutritt bewirkte Art von Gährung hervorzubringen, welche die Keimkraft nimmt und das bittere Aroma fixirt, ist hier ganz unbekannt. Man begnügt sich, die Bohnen in der Sonne trocknen zu lassen, und versäumt sogar, sie durch mehrmaliges Umrühren abwechselnd mit der Luft in Berührung zu bringen. Bei dem Einsammeln des wilden Cacao würde diess Geschäft oft selbst durch die Oertlichkeit erschwert werden, weil es, in den feuchten Niederungen des Ygapó-Waldes an trocknen, freien Räumen fehlt, und die Sammler bisweilen auf den Kahn beschränkt sind. — Zu erwähnen ist übrigens, dass, wenn gleich bei weitem der grösste Theil des Cacao jener Gegenden von *Theobroma Cacao*, L. herrührt, doch, ohne Zweifel, auch die Saamen anderer Arten, welche den Sammlern in die Hände fallen, darunter gemengt mit in den Handel kommen. — Das von HUMBOLDT und BONPLAND in der Provinz Choco entdeckte *Theobroma bicolor* habe ich auch bei der Barra do Rio Negro, in Manacurú und am Yupurá wild wachsend gefunden; und ausserdem sind mir in diesen Gegenden noch mehrere Arten von Cacao: *Theobroma speciosum*, Willd., *subincanum*, Mart., *sylvestre*, Aubl., und *microcarpum*, Mart. vorgekommen. (Vergl. Martius über den Cacao, in Buchners Repertor. f. Pharm. Bd. XXXV. S. 1. u. s. f.)

3. PECHURIMBOHNEN. In Rio Negro wird die Bohne vorzugsweise *Puchury*, *Puchurim* genannt (das Wort kommt in mehreren indianischen Sprachen vor; so bezeichnet es z. B. bei den *Catoquinas* die Giftpflanze, woraus das Pfeilgift *Urari* bereitet wird). Die grössere Sorte dieser aromatischen Saamen kommt von *Ocotea Puchury major*, Mart.: *glabra*, *ramulis erecto-patulis*, *foliis ovato-oblongis acuminatis basi acutis coriaceis nitidis*; *pedunculis axillaribus solitariis aut nonnullis aggregatis quam folia duplo brevioribus*, *calyce fructifero maximo spongioso*; *drupa elliptica subbipollicari*. Die kleinere Sorte kommt von *Ocotea Puchury minor*, Mart.: *glabra*, *ramulis patulis*, *foliis oblongis acuminatis basi acutis*; *racemis axillaribus paucifloris*, *calyce fructifero subsolitario breviter pedunculato axillari aut terminali margine extenuato basin versus sulcato gibbosoque*; *drupa elliptica, ultrapollicari*. Beide Arten von Bäumen lassen die reifen Früchte aus den Kelchen auf den Boden fallen, wo sie von den Indianern aufgelesen, ihres Fleisches beraubt, und sodann über einem gelinden Feuer getrocknet werden. Hierbei geht ein Theil des flüchtigen Oeles verloren, doch ist diese Behandlungsweise nöthig, damit die Saamen nicht faulen. Bis Pará werden sie gewöhnlich in Körben, von dort aus in Kisten oder Säcken versendet. Die Pechurimbohnen kommen, eben so wie die Toncabohnen, vorzüglich in dem oberen Theile des Rio Negro vor; am Amazonas sind sie viel seltner.

4. Diese Aequatorialgegenden sind ungemein reich an Pflanzen aus der Familie der Lorbeeren, und viele derselben werden von den Einwohnern angewendet. Einer der wichtigsten Bäume dieser Art heisst in Rio Negro *Casca pretiosa*, oder *Pereiorá*, bei den Barés *Hinidá'o* (*Cryptocarya pretiosa*, Mart. in Buchners Rep. Bd. XXXI. S. 356.) Die Rinde riecht fast wie der Sassafras, ist aber viel reicher an einem eigenthümlichen ätherischen Oele. Man gebraucht das Decoct oder Infusum derselben gegen Nervenschwäche, Oedem der Füsse, in Folge von Erkältungen, chronische Katarrhe, Wassersucht, Gicht, Syphilis. Die Saamen enthalten das belebende Oel in noch stärkerem Verhältnisse, und werden geschabt, mit Wein, besonders auch gegen Magenschwäche, Dyspepsie, Flatulenz u. s. f. angewendet. — Hierher gehört auch der Cujumarybaum. *Ocotea Cujumary*, Mart.: *glabra, ramulis patulis, foliis coriaceis supra nitidis angusto-oblongis cuspidatis junioribus basi acutis, racemis compositis, terminalibus, calycibus fructiferis verruculosus margine integerrimo; drupa elliptica semipollicari*. Seine aromatischen Saamen werden vorzüglich mit Wein gegen dieselben Leiden der Verdauungsorgane angewendet. Ueberdiess gebrauchen die Einwohner diese gepulverten Saamen zugleich mit dem Pulver des halbverkohlten Holzes der *Piracuüva*, täglich zu drei bis vier Drachmen, in Wasser sowohl gegen diese Krankheiten, als gegen rheumatische Schmerzen nach Erkältungen. — Gegen Steifheit, Contracturen der Gliedmassen und rheumatische Schmerzen wird ein Balsam aus den Saamen einer andern Laurine äusserlich angewendet. Es ist: *Ocotea opifera*, Mart.: *foliis oblongis acuminatis basi acutis subtus reticulato-venulosis paniculisque dimidio brevioribus, floribusque bibracteatis sericeo-canis; drupis ovatis obtusis semipollicaribus, in cupulis hemisphaericis*. Das ätherische Oel, welches die Saamen enthalten, kann die Stelle des Rosmarin oder Citronenöles vertreten. — Zwar nicht in der Nähe des Amazonas, aber doch in der Provinz Rio Negro, am *Yupurá*, fand ich auch noch eine andere Lorbeerart, deren sehr aromatische, bittere Rinde als ein treffliches magenstärkendes Mittel hie und da von den Indianern angewendet wird. Es ist: *Ocotea amara*, Mart.: *glaberima, foliis lanceolato-oblongis acuminatis, basi acutis coriaceis supra nitidis; racemis axillaribus paucifloris, calyce fructifero subsolitario terminali, margine passim gibbo; drupa elliptica ultrapollicari*.

5. Zahllos sind in den Wäldern von Rio Negro die Pflanzen, welche einen Milchsaft absondern. Man könnte daher, ohne Zweifel, hier noch viel mehr elastisches Gummi gewinnen, wenn man sich hierin nicht auf die *Seringeira* (*Siphonia elastica*, Rich. vergl. oben S. 915.) beschränkte. Unter den nutzbaren Gewächsen, welche solche Säfte absondern, erwähne ich hier noch der *Sebuüüva* (*Sucuüba*) *Plumeria phagedaenica*, Mart.: *foliis cuneato-obovatis breviter acuminatis vel rotundatis, utrinque glabris supra nitidis subtus costato-venosis, floribus racemoso-corymbosis, bracteis carinatis involucreatis, tubo corollae gracili, laciniis oblique lanceolatis*. In der Dosis von einer halben bis ganzen Drachme innerlich genommen, bedient man sich des Milchsaftes zur Abtreibung der Würmer; äusserlich wird er zur Reinigung böserartiger Geschwüre, gegen Flechten und Warzen angewendet. Auch der bereits erwähnte Milchsaft der *Sorveira* (S. 1031.) wird gegen Würmer, in gleichem Verhältniss, verordnet. Ein drittes starkes Wurmmittel liefert die *Coajingüva*, *Ficus anthelmintica*: *trunco elato; foliis oblongis acutis basi obtusiusculis, subtus tenuissime papilloso-mollibus, nervo basi biglanduloso venisque subrectangulis parallelis albis; receptaculis nonnullis aggregatis globosis bracteatis*. Die Dosis ist täglich ein bis zwei Scrupel. Da Wurmkrankheiten hier sehr häufig, und in mancherlei Com-

plicationen, vorkommen, so findet man den Gebrauch dieser drastischen Milchsäfte sehr verbreitet. Auch der Milchsaft der unreifen Früchte der *Mammão* (*Carica Papaya*, L.) wird, mit Wasser und Zucker angerieben, zur Vertreibung der Würmer gebraucht. Er soll übrigens Grimmen, und in stärkeren Dosen gebraucht, gefährliche Zufälle veranlassen können. — Sehr giftig soll der Milchsaft des *Mururé seyn*, eines Baumes, den ich nicht kennen gelernt habe.

6. *Manacán*, *Geratacaca*, *Mercurio vegetal*, (*Franciscea uniflora*, Pohl. vergl. II. S. 792.) Die ganze Pflanze, namentlich aber die Wurzel, ist ein heftiges Drasticum und Incidens. Die Indianer gebrauchten es von jeher innerlich und äusserlich gegen Schlangenbiss. Gegenwärtig wird es hauptsächlich gegen Syphilis angewendet. Es erregt heftige Ausleerungen jeder Art, und muss mit Vorsicht angewendet werden. Vergl. Martius in Buchners Repert. Bd. XXXI. S. 379. Gegen Schlangengift wird der ausgepresste Saft der Begonien (*Poéjo*) getrunken.

7. Die klimatischen Verhältnisse und die Lebensart der Einwohner erheischen nicht selten starke Reize für das gastrische System als Ableitungsmittel gegen Fieberzustände, oder gegen Verstopfung, Magenschmerzen, Appetitlosigkeit, gastrisches Kopfweh u. dgl. Unter den Mitteln, welche solche Indicationen befriedigen, sind zwei Apocyneen zu nennen, deren frisches Holz geschabt und mit Wasser infundirt wird. Das Wasser mit den wirksamen Theilen geschwängert, wird in grossen Quantitäten getrunken, und wirkt zunächst diaphoretisch und purgativ. Es sind diese Pflanzen zwei baumartige Lianen: *Echites grandiflora*, Meyer und *Echites Cururú*, Mart.: *caule arborescente subvolubili, ramulis verruculosus, tota glabra; foliis oblongis breviter acuminatis basi acutiusculis subtus reticulato-venulosus; racemis corymbosis multifloris axillaribus et terminalibus, laciniis calycis imbricatis ovatis obtusis, corollae fauce pubente, laciniis obovato-rotundatis*. Beide heissen *Sipó Cururú*. — Als mildes Purgans gebraucht man das Muss aus den Früchten des *Mari-mari*-Baumes (*Cathartocarpus grandis*, P.)

8. Gegen Syphilis werden vorzüglich auch die Blätter der *Caroba* (*Jacaranda procera*, Sp.) angewendet. Man braucht äusserlich Kataplasmen, innerlich einen Absud, der Vomiren und Diarrhöe hervorbringt, wenn die Dosis zu stark war.

9. Die besten bitteren Mittel in jenen Gegenden sind: Das Holz und die Rinde der *Marubá* oder *Simarubá* (*Simaruba excelsa*, D. C.), die Wurzel der *Tachia gujanensis*, Aubl. (*Mart. Nov. Gen. et Spec. t. 189.*), dort *Raiz de Jacaré-arú* oder *Cofferana* genannt, und das Kraut der *Mata Canna* (*Vandellia diffusa*, L.). Die letztere Pflanze vertritt etwa die Stelle unseres Bitterkleees. Gegen Schwäche der Verdauungsorgane, gastrische, namentlich viertägige Fieber hat sie sich als wirksam erprobt. Sie wirkt, in starken Gaben, wo sie Cruditäten findet, emetisch und purgativ.

10. Balsame kennt man hier in grosser Menge. Der *Copaivabalsam* wird von *Copaifera gujanensis*, Jacquiné und andern Arten gewonnen. Der *Umiri*-Baum (*Humirium floribundum*, M. Nov. Gen. et Spec. t. 199.) liefert einen klaren, gelben, ungemein wohlriechenden Balsam, der in seinen Wirkungen zwischen dem *Copaiva*- und dem peruvianischen Balsam in der Mitte stehen dürfte. Als treffliches Wundmittel ward mir der *Balsamo de Tamacoaré* genannt, den ich jedoch nicht kennen gelernt habe. Gegen Zahnweh: das Oel der *Toncabohne*.

11. Oelpflanzen sind hier dieselben, wie in Maranhão (vergl. II. S. 875.). Ich erwähne hier nur noch der Saamenkerne der Castanie von Maranhão, in der indianischen Sprache Nhá oder Niá genannt. Diese enthalten so ungemein viel eines klaren, dem Mandelöl gleichen fetten Oeles, dass sie auch in dieser Beziehung die Aufmerksamkeit der dortigen Einwohner verdienen. 100 Theile der zerstampften Saamen geben 56 Theile eines flüssigen Oeles, das aus 74 Theilen Eläine und 26 Theilen Stearine besteht. Auch die Saamen der Gattung *Caryocar*, hier Piquiá genannt, könnten zu gleichem Zwecke verwendet werden. Bis jetzt werden sie nur als Repräsentanten der Wallnüsse geschätzt und verspeiset. — Eine andere, dem Cacao-butter ähnliche Fettigkeit wird aus den Saamenkernen eines Baumes, der hier Ucuüva genannt wird, *Myristica (Virola) sebifera* Aubl., gewonnen. Ein Alqueire dieser Saamen, über einem schwachen Feuer erhitzt, dann ausgepresst, liefert eine Arroba dieses vegetabilischen Fettes, das zu Salben und Lichtern verwendet wird.

12. Statt der Adstringentien aus der Familie der Hülsenfrüchter, welche in den südlichen Provinzen häufig angewendet werden, pflegen die Ansiedler die frischgestossene oder abgekochte Wurzel des Goyavebaumes (*Psidium pomiferum*, L.) zu gebrauchen. Sie dient vorzüglich bei serösen Diarrhöen, und in der Ruhr, sobald die entzündlichen Zustände bereits gehoben worden sind.

13. Ambaúva mansa oder do Vinho (*Puruma cecropiaefolia*, M.), heisst in Pará und Rio Negro ein Baum, welcher im Aeussern die grösste Aehnlichkeit mit der ächten Ambaúva (*Cecropia*) hat, sich aber durch seine Frucht unterscheidet. Diese, eine saftige, etwas schleimige Steinbeere, hat einen sehr angenehmen, süsslich sauren Geschmack, und kommt darin mehr als irgend eine andere brasilianische Frucht der unseres Weinstockes nahe. Sie wird daher von Indianern, wie von andern Ansiedlern, mit Begierde aufgesucht, und sogar auch hie und da angepflanzt. Man hat auch Versuche mit dem Weinstocke gemacht, welche in schattigen, gemässigten Lagen kein ungünstiges Resultat lieferten. Die Reben trugen nicht selten zweimal im Jahre, im May und im November, Früchte. Uebrigens gedeihen alle Früchte des tropischen Brasiliens auch in diesen gesegneten Breiten vortrefflich. Besonders wohlschmeckend und kühlend sind mehrere Arten von Maracujá (*Passiflora*). — Die europäischen Gemüsearten kommen, mit Ausnahme der Laucharten, minder gut fort; Regenwürmer und Ameisen stellen ihnen sehr nach. Ein häufiges Gemüse, welches die Stelle des Spinats vertritt, liefert das Kraut der *Portulaca pilosa*, welche, sowie die ächte *P. oleracea*, angebaut wird.

(3.) UEBER DIE AFFEN AM AMAZONAS, SOLIMOES UND YUPURA. Es gehört vielleicht zu den charakteristischen Eigenthümlichkeiten dieser Gegenden, dass sie die Heimath einer ausserordentlich grossen Anzahl von Affen (port. *Bugio*, *Mono*, in der Lingua geral *Macaca*, woraus das, in die portugiesische Sprache aufgenommene, *Macaco* entstanden) sind. Keine Ordnung der Säugthiere, welche dem neuen Continente eigenthümlich ist, wird durch eine gleich grosse Anzahl von Arten und Individuen repräsentirt. Es dürfte daher nicht ungeeignet seyn, die hier vorkommenden Arten anzuführen, wobei ich auf meines verstorbenen Collegen Monographie (Spix, *Simiae et Vespertilion*. Fol. Mon. 1823.) hinweise. Unter dem Namen *Prego* (Nagel, ob *figuram membri vir.*) kennen die Anwohner des Stromcs mehrere Arten der Gattung *Cebus*: 1. *robustus*, 2. *xanthosternus*, Neww. 3. *fatuellus*, 4. *capucinus*, Geoffroy und 5. *gracilis*, Spix. Letzterer heisst in der Lingua geral

Caiarara. Man sieht diese Affen in grossen Haufen beisammen, mit ausserordentlicher Geschwindigkeit durch das Dickicht der Wälder ziehen. Obgleich leicht zähmbar, werden sie minder häufig, als andere Arten, in den Häusern gehalten, weil sie, ungemain beweglich, lasciv, unreinlich und lärmend, sehr geneigt sind, die Ruhe des Hauses zu stören. Die Indianer ziehen ihr Fleisch dem vieler anderen vor, was zugleich mit der seltsamen Meinung von der Heilkraft eines gewissen Körpertheiles (vergl. S. 1077.) vielleicht eine Ursache mehr ist, sie seltener zu zähmen. 6. Der Oacarí (Ouacarí) *Simia melanocephalus*, Humb. (am Orenoco Cacaïao oder Mono Feo, *Brachyteles Ouacary*, Sp.) und 7. der verwandte *Simia Satanas*, Humb. (*Brachyurus Israelita*, Sp.) empfehlen sich eben so wenig durch ihre Sitten zu Hausbewohnern. Die Lieblingsaffen der Indianer sind der Coatá (*Ateles Paniscus*, Geoffr., am Orenoco Marimonda genannt), wegen seiner Grösse und drolligen Gravität, und die Barrigudos, 8. *Lagothrix canus* und 9. *Humboldti*, Geoffr. oder *Gastrimargus olivaceus* und *infumatus*, Sp. Diese Affen, von einer, ihrem Stamme selten eigenen Ruhe und Gutmüthigkeit des Temperaments, und durch grosse Gefrässigkeit leicht an den Umgang des Menschen zu fesseln, haben eine wahre Negerphysiognomie, weshalb sie auch oft mit dem, für kleine Schwarze gebräuchlichen, Namen Muleque belegt werden. Ihr dicker Hängebauch, ihre lächerlichen Grimassen und Bewegungen, bei denen der Wickelschwanz eine unglaubliche Stärke bewährt, ihre schmunzelnde Anhänglichkeit, welche sich gleichsam täglich beim Anblick einer jeden Schüssel erneuert, endlich ein hoher Grad von Intelligenz, den sie in künstlichverhehlten Diebereien beurkunden, machen sie allerdings zu einem erheiternden Hausthiere. Doch scheint es schwierig, sie in kälteren Klimaten zu erhalten; denn sie sind, sowie die kleinen Tamarin (*Midas*) und Sagoin-Affen (*Jacchus*) sehr empfindlich gegen die Kälte, und erkranken an Gicht, Rheumatismen und Verstopfungen der Eingeweide. 10. Der Parauá (Marauá, Paragoá)-açú (*Pithecia hirsuta*, Sp.) und der (vielleicht nicht specifisch verschiedene?) kleinere Parauá (*Pithecia inusta*, Sp.) sind ebenfalls empfindliche, weichliche Thierchen, und überdiess wegen ihres grämlichen Charakters keine heitere Umgebung. Doch habe ich sie sehr häufig bei den Juris und Miranhas am Yupurá gezähmt und gegen ihre Herrn äusserst zutraulich gefunden, und war dort sogar Zeuge, dass eine Indianerin einem dieser hässlichen, pedantisch umhersehenden Thiere die Brust gab. Ihr undeutlich articulirtes, halblautes Geplauder steigern sie in der Freiheit vorzüglich am Morgen und Abend zu helleren Tönen, wenn sie, zu zahlreichen Schaaren versammelt, durch die Wipfel der Bäume hinziehen. Ihre Lieblingsnahrung sind süsse, weiche Früchte. Die Arten der Gattung *Callithrix*, welche in jenem Gebiete vorkommen: 11. *C. amicta*, Geoffr., 12. *C. cinerascens*, Sp., 13. *C. cuprea*, Sp. (*Oyapuçu*) sind weniger zur Zähmung geeignet; sie sind unruhige Thiere, ohne etwas Einnehmendes in ihren Sitten. Auch erinnere ich mich nicht, sie irgendwo frei als Hausthiere gesehen zu haben. Dasselbe gilt von den Heulaffen, deren die Einwohner mehrere Arten 14. den Arauató (*Mycetes stramineus*, Sp., *Stentor*, Geoffr.) und die Guaribas (15. *M. discolor*, Sp., 16. *M. ursinus* Humb. (*fuscus*, Sp.), 17. *barbatus*, Sp. oder *Stentor niger*, Geoffr. und 18. *rufimanus*, Kuhl., unterscheiden. Diese gelten den Indianern als eine der besten Arten von Wild. Die kleinsten Affenarten dieser Gegenden: 19. der Mico (*Midas bicolor*, Sp., ferner die Saôih 20. *Oedipus*, Geoffr., 21. *M. fuscicollis*, *nigricollis* und *Mystax*, Sp.) und *Jacchus* 22. *penicillatus*, Geoffr. und 23. *pygmaeus*, Sp. lassen sich ohne Unterschied zähmen, und werden wegen ihrer niedlichen Gestalt nicht selten im Zimmer gehalten. Es sind ruhige, harmlose Thierchen, ohne heftige Leidenschaften. Sie gewöhnen sich so sehr an die Person ihres Herrn, dass sie bei anscheinender Gefahr, oder während der Kühle der Nacht Schutz und Wärme in den Kleidern desselben suchen. Im ruhigen Zustande geben sie oft einen, dem Schnurren der Katzen ähnlichen, Ton von sich; gereizt erheben sie ein kreischendes Geschrei. Sie leben minder gescltschaftlich, als die meisten der erwähnten Arten. 24. 25. Die Nachtaffen (*Dourouculis*, am Orenoco Cusicus), *Aotus*, Humb. oder *Nyctipithecus felinus* (Yüá) und *vociferans*, Sp. (Carai) weichen in

ihren Sitten von den andern Affen ab. Sie leben still und scheu in kleineren Gesellschaften; schlafen bei Tage zwischen dichten Gebüschern zusammengekrümmt, und gehen bei Nacht auf den Raub aus. Der katzenartige Blick des Auges, der Gang und alle Bewegungen erinnern an Thiere aus dem Geschlechte der Katzen oder der Marder. Die Thiere, welche wir in unserer Menagerie beobachteten, waren bei Tage, selbst zwischen dem erregenden Geschrei ihrer Nachbarn, stets blöde und zurückgezogen, liessen nur selten ein dunkles Gekreische vernehmen, und frassen wenig. Nach Sonnenuntergang verdoppelte sich ihre Lebhaftigkeit. Sie wurden wie die übrigen mit Früchten und gekochtem Reis gefüttert, und schienen dem Zucker sehr zugethan. — Alle diese Affen werfen in den Gegenden am Amazonas ihre Jungen in den letzten Monaten des Jahres, und es ist sehr auffallend, dass sie, obgleich so häufig bei Indianern und Weissen gezähmt, dennoch unter keinem Verhältnisse zur Paarung gebracht worden sind. Man pflegt die jungen Thiere aus dem Neste zu nehmen, wenn man sie zähmen will. Abrichten kann man diese Affen nur mit grosser Mühe; selbst der starre Wille des Indianers scheidert an der selbstständigen Beweglichkeit dieses menschenähnlichen Geschlechtes.

(4.) DAS LEUCHTEN DER INSECTEN ist in tropischen Ländern viel stärker, als bei uns. Der phosphorichte Schimmer, den *Elater noctilucus*, *ignitus* und *phosphoreus*, Fabr. von sich strahlen, übertrifft den unseres Johanniskäfers wohl sechsmal an Intensität; ganz vorzüglich aber ergreift das Phänomen dadurch den Sinn des Betrachters, dass es so häufig und so lebendig ihn von allen Seiten umgiebt. Die Zahl der feurigen Kreise, die in unaufhörlichem Wechsel, bald näher, bald ferner um den Reisenden das Dickicht der Wälder erhellen, ist oft so gross, dass es einem künstlichen Feuerwerke gleicht, und die tiefe Stille der dunklen Nacht erhöht den Eindruck der wundervollen Erscheinung. Ich habe bemerkt, dass grosse Feuchtigkeit in der Luft, besonders vor oder nach einem Regen, Einfluss auf die Thätigkeit der Thierchen habe: sie kreisen dann mit grösserer Geschwindigkeit umher, und ihr Schein, bald glänzend helle, bald bläulich oder röthlich, erhält sich gleichförmiger stark. An trocknen Abenden, besonders bei starkem Winde, ist die Phosphorescenz viel schwächer, und die Thierchen scheinen dann träger. Man bemerkt sie in allen Jahreszeiten, doch häufiger vom November bis zum April, als in den spätern Monaten. Das Ebengesagte gilt auch von den Lampyren (port. *Luz em Cu*, tupi: *Oám*), deren Schein im Allgemeinen schwächer, aber mehr phosphoricht ist, und deren Flug langsamer in kleineren Kreisen ausgeführt wird. Die Zahl dieser niedlichen Insecten ist nicht minder ansehnlich, und vielleicht sind die einzelnen Arten nicht so weit hin durch ganz Brasilien verbreitet, sondern mehr auf einzelne Gegenden beschränkt. Wir haben 24 Arten von Lampyrinen, nämlich fünf *Phengodes* und neunzehn *Lampyris* aus Brasilien mitgebracht, deren Mehrzahl in den Campos der Provinzen Minas und Bahia gesammelt worden war. Die bereits beschriebenen Arten sind: *Phengodes plumicollis*, Latr., *praeusta*, Dej.; *Lampyris maculata*, Fabr., *corusca*, F., *glauca*, Ol., *thoracica*, Fabr., *hespera*, F., *pyralis*, F., *marginata*, F., *pallida*, Ol., *lucida*, F., *occidentalis*, Ol., und *compressicornis*, F. — Die grossen Laternenträger, tupi: *Jacyranam-boya*, d. i. Cicaden-Schlange, (*Fulgora Diadema* und *laternaria*, L.) kamen uns nur unter dem Aequator vor; die meisten übrigen Arten ebenfalls in den südlicheren Gegenden, besonders in den Urwäldern Minas und Bahia. Wir zählten elf Arten: *F. laternaria*, L., *serrata*, *phosphorea*, *ascendens*, *fasciata*, *pallipes*, *Diadema*, F., *flammea*, Holl., und ausserdem drei noch unbeschriebene Arten. An keiner beobachteten wir die, zuerst von Frau MERIAN beschriebene, Phosphorescenz, die wir übrigens unter gewissen Verhältnissen, namentlich nach dem Tode des Thieres, um so weniger absolut läugnen möchten, als wir an einem, im Absterben begriffenen, Herculeskäfer ein entschiedenes Leuchten wahrgenommen haben.

(5.) Wir haben den *Boto* vom Amazonenstrom mit dem Namen *Delphinus amazonicus* bezeichnet, weil die geographische Verbreitung dieser Art einen ihrer eigenthümlichsten Charaktere darzustellen scheint. Es ist wenigstens bis jetzt kein anderer Delphin bekannt, welcher sich in solcher Menge, und so vorzugsweise in süßen Gewässern aufhielt. Er kommt nicht blos in dem Amazonas und Solimoés, sondern auch weiter westlich in den Strömen von Maynas, und, wie mir von einigen spanischen Flüchtlingen in Ega versichert wurde, auch an den Küsten von Choco und Peru vor. Diese setzten hinzu, dass er dort in den kühleren Flüssen unverfolgt von den Kaimans lebe, welchen, wie bereits ACOSTA und ULLOA bemerkt haben, die kalten Gewässer der aus den Andes herabkommenden Küstenflüsse nicht zuträglich sind. Unser Thier stimmt sehr nahe mit der Beschreibung überein, die DESMAREST von seinem *Delphinus Geoffroyi* (*D. frontatus*, Cuv.) giebt, und ist vielleicht dasselbe, denn wahrscheinlich stammt der letztere im Pariser Museum von des D. ALEX. RUIZ FERREIRA Reise auf dem Amazonas her; jedoch passt die Beschreibung rücksichtlich der Zahl der Zähne und der Gestalt der Flossen nicht. Wir charakterisiren die Art folgendermaassen: *Delphinus amazonicus*: rostro longissimo angustissimo, mandibula utraque aequali longitudine; dentibus subrugosis: maxillae 28, anterioribus conicis simplicibus, posterioribus brevioribus basi dilatatis ibique intus gradu auctis: mandibulae 29, superiorum forma; corpore toto colore alutaceo-rufidulo subtus pallidiore; pinna dorsali distincta, elata; pedibus praesertim medio latis, apice subfalcatis. — Zur Vervollständigung der oben (S. 1086.) angegebenen animalischen Heilmittel der Indianer muss ich hier noch erwähnen, dass diese den obersten Wirbelknochen des *Boto*, so wie des *Peixe Boy*, in Pulverform als sehr wirksam gegen Blutflüsse gebrauchen.

## Zweites Kapitel.

### *Reise von der Barra do Rio Negro auf dem Solimoês nach der Villa de Ega.*

---

Für den Reisenden, welcher aus der untern Provinz (Pará) vom Amazonas in den *Solimoês* aufwärtsschiffet, ist die *Barra do Rio Negro* ein erwünschter Ruhepunkt, und dieser Ort wird daher nur selten umgangen. Man kann aber ausserdem oberhalb der Mündung des Madeira-Flusses den Amazonas verlassen, und dem *Uaquiri*, einem Canale, folgen, der oberhalb der Vereinigung des Amazonas mit dem Rio Negro von dem ersteren auf der Südseite abgeht, und zwei Tagereisen fortläuft, bis er sich wieder mit dem Hauptstrome vereinigt. Wer dagegen von der *Barra do Rio Negro* aus in den *Solimoês* einlaufen will, kann, besonders während des Hochwassers, die Reise ebenfalls abkürzen, wenn er in dem Canale (*Furo*) von *Guariba* nach Süden schiffet, der die äusserste Landspitze zwischen beiden Strömen zur Insel macht. Während der trocknen Jahreszeit fehlt es bisweilen einzelnen Stellen dieses Canales an Fahrwasser. Uebrigens ist das gesammte dreieckichte Terrain, welches westlich von der Vereinigung der Ströme liegt, niedrig, und hie und da von seichten, bald vom *Rio Negro* her bald vom *Solimoês* angeschwellten, Gräben durchschnitten. Wir zogen vor, die bereits früher (S. 1115.) beschriebene Reise um jenes Delta herum zu machen, und befanden uns nach einer dreitägigen Reise der Mündung des

*Guariba (Guariboca, Uariaú)* in die N.-Seite des *Solimoês* gegenüber. Die Ansicht des Landes weicht hier, wie überhaupt im *Solimoês*, so weit wir ihn beschifft haben, von der des Amazonas gar nicht ab: dieselben Ufer und Strömungen, dieselbe unreinlich verworrene Ufer-Waldung auf dem Festlande, derselbe niedrigere Pflanzenwuchs auf den zahllosen, zerstreuten Inseln. Die Strömung war gegenwärtig an der Küste minder heftig als bei Hochwasser, so dass wir die Fischerei (*Pesqueiro*) von *Manacapuru* ohne Mühe erreichten. Hier hält die Regierung ein Detachement Soldaten, um durch den sehr ergiebigen Fischfang, namentlich von Pirarucú, die Villa da Barra und die Grenzposten von Marabitanas und Tabatinga zu verproviantiren. Eine verhältnissmässige Anzahl von Indianern muss die Besatzung hiebei in ein- bis zweimonatlichen Frohndiensten unterstützen. Der grösste Theil der Fische wird in dem landeinwärtsliegenden See, von schwarzem Gewässer, gefangen, und an Ort und Stelle gesalzen und getrocknet. Die von hier alle vierzehn Tage nach der Barra gesendeten Lieferungen sollen sich im ganzen Jahre auf 800 Arrobas belaufen. Der Strom, in welchem wir uns jetzt befanden, hatte im Durchschnitte eine Seemeile und mehr Breite. Seine schmutzig weisslichten Gewässer erschienen durch mehrere Sandinseln\* zertheilt, die sich oft in grosse Länge ausdehnten. Wir passirten zuerst die *Praya de Cabanaoca*, dann, dem *Pesqueiro* gegenüber, die von *Camaliana* und endlich die von *Pratary*, auf welcher wir die Nacht zubrachten. Diese Inseln erheben sich nur wenige Fusse über den Wasserspiegel, zeigen nirgends festes Gestein und nur selten Dammerde, vielmehr fast nichts als Sand, der, keiner kräftigen Vegetation fähig, von Bäumen fast lediglich die *Oirana (Hermesia oder Alchornea castaneaefolia)* und eine Weidenart (*Salix Humboldtiana*) beherbergt. Diese Bäume scheinen innerhalb der Wendekreise grosse Verbreitungsbezirke zu haben; den erstern hatten wir schon am Rio de S. Francisco, Hr. v. HUMBOLDT am Orenoco, den andern eben dieser Reisende in Peru bemerkt. Der Windzug über die Sandinseln verscheucht die Mosquiten, wesshalb wir von nun an stets auf jenen die Nächte zuzubringen pflegten. Die Indianer waren bald daran gewöhnt,

einige Stämme der *Oirana* abzuhaufen, und an einer erhöhten Stelle in den Sand einzurammeln, um unsere Hangmatten daran aufzuhängen. Sie selbst wollten auf der Gewohnheit beharren, zunächst dem Ufer, in den Sand hingestreckt und mit ihren wenigen Kleidungsstücken bedeckt, die Nacht hinzubringen, obgleich wir nicht ermangelten, ihnen die Gefahren eines Ueberfalls von Krokodilen vorzustellen. Mehr als unsere Ermahnungen fruchtete die Erfahrung dieser Nacht. Nachdem sich nehmlich die ganze Equipage dem Schlaf überlassen hatte, wurden wir durch ein lautes Geschrei aufgeschreckt, das uns halbkleidet, mit den Waffen in der Hand, an's Ufer rief. Hier trafen wir alle Indianer im grössten Entsetzen, denn ein grosses Krokodil war zwischen den Schlafenden ans Land gestiegen, um unsern wohlgefüllten Hühnerkorb zu erreichen, hatte diesen aufgerissen, und war mit der Beute einiger Hühner so eilig zum Wasser zurückgekehrt, dass wir nur noch das Schlagen seines Schweifes bemerken konnten, eh' es in die Tiefe untertauchte. Von nun an gewannen wir es über unsere Indianer, dass sie ihre Lagerstätte weiter landeinwärts in unserer Nähe zubereiteten. Der Zufall hatte übrigens die Ruhe verscheucht, und da inzwischen der Mond hellscheinend hinter Wolken hervorgetreten war, kehrten wir in die Kähne zurück und setzten die Reise fort, indem sich die Indianer zum Ruderdienste durch ihren einfachen Gesang ermunterten. Einzig und unauslöschlich sind die Eindrücke, welche der Reisende bei solcher nächtlichen Fahrt empfängt. In der Ruhe und Schweigsamkeit dieser Gegend vernimmt man nichts als das Rauschen der Wellen oder das ferne Geschrei wandernder Affenheerden. Der dichte Urwald tritt bald hellbeleuchtet an die Küste vor, bald in düstere Buchten zurück; geisterhaft schwanken die Bilder einzelner Bäume oder heller Uferstrecken über das Wasser, und Alles in diesem wunderbaren Gemälde scheint zu unbeweglicher Ruhe entschlafen, bis auf das nächtliche Firmament, das, erhellte oder schwarze Wolken langsam aus- und übereinanderschiebend, den Strom bald in dunkle Schatten hüllt, bald zum Wechselspiele schimmernder Reflexe beleuchtet. Wir waren nächst der *Praya de Pratory* (*Paratory*) an den Mündungen des gleichna-

migen Flusses vorbeigefahren, der aus dem See von *Uautás* (am westlichen Ufer des Madeira) entspringt und durch die Seen von *Paratary* und *Virury* mit dem Rio *Puruz* in Verbindung steht, für dessen östlichste Mündung er ehemals galt. Diese Verbreitung der Gewässer thut dar, dass der Landstrich zwischen dem untersten Theile des *Madeira* und des *Puruz* eben so niedrig, und söhlig verflächt sey, wie wir diess schon häufig am Amazonas beobachtet hatten. Diese dichtbewaldeten Niederungen waren zur Zeit ACUNNA'S von den *Zurinas* und *Caripunas* (*Cariben?*), die Inseln an den Mündungen des *Puruz* von den mächtigen *Cuchiuárás*. bewohnt. Alle diese Horden sind jetzt spurlos verschwunden; wild und unwirthlich hängt der Wald über den Strom herein, und deckt die Stätte untergegangener Geschlechter. Der einzige Umstand, woraus ein aufmerksamer Beobachter schliessen kann, dass sonst hier eine indianische Bevölkerung fixirt war, sind dichte Hecken von baumartigen Gräsern (*Tacoara-açú*), die von Jenen als Vertheidigungsmittel angelegt zu werden pflegten. Dagegen fand ich weder hier, noch an irgend einem Orte längs dem Amazonas oder Solimoês, ein Ueberbleibsel der von Indianern gebauten Nutzpflanzen, es sey Mandioca, Mais oder Banane; nur der Orleanstrauch kommt bisweilen vor. An den Abhängen des Ufers selbst stehen hie und da dichte Gehäge von Pfeilrohr (*Cannaveães*, von *Gynerium saccharoides*), welche die Wilden für ihre Waffen benützen. Obgleich der Strom noch in ziemlich starker Entleerung begriffen war, so machten doch mehrere Strömungen an den Küsten unseren Ruderern viele Arbeit, und wir waren froh, mit Anbruch des Tages durch einen Ostwind begünstigt zu werden, welcher, den ganzen Tag anhaltend, uns, an der langen Sandinsel *Praya do Periquito* vorüber, gegen Abend auf die *Praya de Goajaratwa* brachte. Hier bot sich uns zum ersten Male das Schauspiel einer Lese von Schildkröteneiern und der Zubereitung derselben zu dem Schildkröteneierfette dar. Auf einer Spitze der Sandinsel hatten die Sammler mehrere Hütten aus Palmlättern errichtet; grosse Haufen von so eben ausgegrabenen Eiern, ganze Kähne voll solcher, die bereits zerschlagen ihren Inhalt aussonderten, dampfende

Kessel mit dem Fette angefüllt, und etwa hundert und fünfzig Menschen, Indianer, Mulatten, Neger und einige Weisse, mit diesen mannichfaltigen Arbeiten beschäftigt: alles dieses gestaltete sich zu einem uns neuen und, nach der gewöhnten Einsamkeit unserer Reise, erfreulichen Gemälde. In den Monaten October und November, wenn die Gewässer des Stromes einen tiefen Stand erreicht haben, steigen die grossen Fluss-Schildkröten \*) auf gewisse, weithin entblösste Sandinseln, und legen ihre Eier. Von der Regierung abgeordnete Wachen beobachten, wann

---

\*) Es ist die von den Einwohnern vorzugsweise *Tartaruga grande* genannte Art, *Jurará-apu* in der Lingua geral (*Emys amazonica*, *Spix Test. t. 1., E. expansa*, *Schweig.*). Das Eierlegen, gleichsam der wichtigste Act in dem Leben der unbehülflichen Thiere, vereinigt sie in den Monaten October und November, etwa zwanzig Tage lang, zu unzähligen Haufen, die aus den benachbarten Seen, wo sie hinreichende Weide haben, in den Strom, und dann in die Nähe der Sandbänke oder sandigen Uferspitzen ziehen. Durch einige Wenige wird der Legeplatz ausgewählt, indem sie die Praya umgehen und durchspähen, an mehreren Orten graben, um zu sehen, ob sich die nöthige Tiefe trocknen Sandes findet, und dann wieder zurückkehren. Die geringste Spur von Menschen, oder irgend eine Gewaltthätigkeit gegen diese Späher verschreckt die ganze Schaar, welche dann eine andre Praya aufsucht. Wenn sie Alles sicher glauben, beginnt das Eierlegen. Bei Nacht, vorzüglich im Mondenscheine, kommt dann ein Zug nach dem andern aus der Fluth hervor. Die Weibchen gehen in der Mitte, die bei weitem weniger zahlreichen und kleineren Männchen, gleichsam zum Schutze, an den Seiten. Ein dunkles Gewimmel bedeckt nun weithin den weissen Sand, und mit solcher Eile kommen und gehen die Thiere, dass sie dicht neben, ja aufeinander sich den Vorsprung abzugewinnen suchen, und das Wetzen der Schilder, dem Gerassel schwerer Wagen ähnlich, in grosser Entfernung durch die stille Nacht gehört wird. Diess Schauspiel, welches ich auf einer Sandinsel im Yupurá gehabt habe, wo wenigstens noch einige Tausend versammelt waren, hat in seiner nächtlichen Unruhe etwas Schauerliches. Auf der Insel angelangt, geht die Schaar unverzüglich an das Geschäft; in unglaublicher Schnelligkeit ist die Sandfläche aufgewühlt, und der Staub verfinstert den Horizont. Das Thier hebt mit den abwechselnd thätigen Hinterfüssen unter sich den Sand heraus und bildet eine Grube, die bisweilen drei Fuss Tiefe hat; es setzt sich senkrecht hinein, legt seine Eier, (als deren geringste Zahl 64, als höchste 140, im Durchschnitt 100 anzunehmen ist), indem es sich mit den Vorderfüssen stützt, bedeckt sie wieder mit trockenem Sand und schlägt diesen fest, indem es sich mit dem Brustschilde darauf fallen lässt. Jedes Weibchen braucht zu seinem Geschäfte drei bis vier Stunden. Die Gruben werden auf den flacheren, nicht auf den steilen Rändern der Prayas, bis auf hundert Schritte landeinwärts gebildet, und zwar liegen sie meistens einige Fuss höher, als der tiefste Wasserstand, welcher bald nach dem Eierlegen eintritt. Es gilt somit die, über die Nilschildkröten (*Tryonix aegyptiaca*) schon durch AELIAN (Var. Hist. V. c. 42.) gemachte Bemerkung, dass sie ihre Eier ausser

diess Geschäft auf den Inseln, die gemäss mehrjähriger Erfahrung als die gewohnten Orte erkannt worden sind, vollendet ist, und schützen die Prayas vor den Störungen nomadischer Indianer, besonders der *Muras*. Hierauf finden sich (vorzüglich um den Neumond Octobers, als der besten Zeit) zahlreiche Sammler, oft aus sehr entfernten Gegenden, ein, und ein eigens dazu bestimmter Aufseher (*Capitão da Praya*) hält Ordnung unter den Ankömmlingen, vertheilt die Lese, und sorgt für die Ablieferungen des Zehntens für das Aerar. Die Wahl für dieses, gewöhnlich sehr einträgliche, Geschäft geht von dem Gouverneur der

---

den Bereich der Fluth legen, auch von diesen Amphibien am Amazonas. Im Drange der Geburtsarbeit, während welcher man ein leises, abgebrochenes Schnarchen vernimmt, werden nicht selten Einzelne von den Nachbarinnen verschüttet, oder die Nachfolgende wühlt die bereits gelegten Eier hervor, um ihre eigenen in dieselbe Stelle zu bringen. Auch lassen sie sich in dem, einmal begonnenen, Geschäft nicht mehr irre machen, und man kann unter ihnen herumgehen, ohne Gefahr gebissen zu werden, so lange man nicht einem Männchen begegnet. Die Indianer versichern, dass weissbekleidete Menschen am sichersten seyen, weil die Thiere sie dann mit den grossen Störchen verwechselten, welche sich bei diesem Anlasse, wie überhaupt oft, auf den Prayas einfänden. Das Geschäft des Eierlegens dauert von Sonnenuntergang bis zur Morgendämmerung, mit stets gleicher, gewissermaassen bewusstloser Eile der Thiere. Ist die Zahl der versammelten Schildkröten sehr gross, so beginnt das Eierlegen schon Abends gegen 5 Uhr und endet des Morgens 10 Uhr; gemeinlich aber hat sich die Schaar schon in den Fluss zurückbegeben, sobald die Sonne aufgeht, und nur einzelne Weibchen, die verhindert waren, sich früher ihrer Bürde zu entledigen, laufen ängstlich umher. Diese werden nicht selten eine Beute der Onzen, welche sich jetzt häufig auf den Prayas einfänden, die auf den Rücken gelegten Thiere mit grosser Geschicklichkeit zwischen Rücken und Bauchschild eröffnen, und mit der Vorderpfote alles Essbare herausholen. Die Weibchen halten sich einige Tage am Ufer des Flusses auf, wo sie sich von *Canna brava* und andern Gräsern nähren; dann ziehen sie wieder in die benachbarten Seen und Tümpfel zurück, wo sie von den Männchen erwartet werden. Die Orte, wohin vorzüglich viele Eier gelegt worden, erkennt man an den Schalen, welche zertrümmert umher liegen, und an dem mit dem Eigelb in Massen zusammengeballten Sand. Wenn die Thiere wieder in den Strom zurückgekehrt sind, so unterscheidet nur ein geübtes Auge die Orte, wo sich Eier befinden, durch leichte, bisweilen wellenförmige Erhebungen der Sandoberfläche. — Die eben gegebene Schilderung stimmt vollkommen mit den Nachrichten überein welche Hr. v. HUMBOLDT über die Schildkröten am Orenoco gegeben hat (Relat. II. S. 243 ff.), und ich zweifle nicht, dass seine *Testudo Arruá* synonym mit unserer *Emys amazonica*, so wie seine *Testudo Terekay* unsere *E. Tracajá* sey. Dort fällt das Eierlegen in den Monat März.

Provinz aus, und trifft gewöhnlich Mitglieder der Garnison oder andere angesehene Bürger. Eine genaue Ausmessung der Eierschichten, welche gemeinlich auf jeder Insel in einer zusammenhängenden Strecke, selten an mehreren Orten, vorkommen, wird, unter Berathung erfahrener Indianer, vorgenommen, indem man die Grenzen derselben durch lange Stäbe ausmittelt, die beim Einstossen in den Sand mehr Widerstand finden, als in die Nester. Das gesammte Areal wird sodann unter die Anwesenden nach Verhältniss der Arbeiterzahl vertheilt, welche jeder Bürger mitgebracht hat. Ein Zehnthheil des Ganzen wird als Eigenthum der Krone mit einer Flagge bezeichnet. Sobald die Vertheilung geschehen ist, fallen die Anwesenden, Jeder über seinen Antheil, her, und wühlen ihn auf mehrere Fuss, so tief als Spuren von Eiern vorhanden sind, um. Die Eier liegen bald in einer bald in mehreren Schichten (*Camadas*) über einander, dem gemäss die Ausbeute an verschiedenen Orten der Praya verschieden ausfällt. Man beeilt sich, die Ausgrabung in kürzester Zeit zu vollenden, weil die Eier nach sieben bis acht Tagen in Fäulniss übergehen. So entstehen denn in wenigen Stunden ungeheuerere Eierhaufen von fünfzehn bis zwanzig Fuss Durchmesser bei verhältnissmässiger Höhe, ein seltsamer Anblick; und die vorher flache Sandebene wird, in Gräben und Hügel aufgewühlt, der Ausgleichung durch die Hochwasser überlassen. Am frühen Morgen werden dann wohl calafaterte Böte bis zur Hälfte mit Eiern angefüllt, diese mit hölzernen Dreizacken, unseren Heugabeln ähnlich, zerbrochen, und endlich mit den Füssen zerstampft. Da die Eier nur sehr wenig Eiweiss bei viel Dotter enthalten, so stellt diese ganze Masse einen gelben Brei dar, in welchem Stücke der Schalen schwimmen. Man giesst nun Wasser darauf, und überlässt das Gemenge der Einwirkung der tropischen Sonne, welche bereits nach drei bis vier Stunden anfängt, das fette Oel, als den leichtesten Bestandtheil, auf die Oberfläche zu ziehen. Von hier wird es nun mittelst Cujas oder Löffeln aus grossen Flussmuscheln abgeschöpft, und in irdene Töpfe gesammelt. Man wiederholt in jedem Kahne das Zerstampfen, Aufrühren und Abschöpfen zwei bis drei Mal, worauf das Oel grösstentheils

abgenommen ist. Diese Substanz hat jetzt vollkommen die Farbe und Consistenz zerrührter Eierdotter. Man bringt sie in einen grossen kupfernen oder eisernen Kessel über ein gelindes Feuer, wo sie mehrere Stunden lang, unter Umrühren, abgeschäumt und geklärt wird, wobei sich die gerinnenden Theile, vorzüglich der Faserstoff, niederschlagen. Der von hier sorgfältig abgeschöpfte flüssige Antheil wird zum zweiten Male über noch schwächerem Feuer gekocht, bis keine Blasen mehr aufgeworfen werden, wo er dann Farbe und Consistenz unseres zerlassenen Schmalzes hat. Das abgekühlte Schildkröteneierfett (*Manteiga de Tartaruga*) wird in grosse, oben weit offene, etwa sechzig Pfunde enthaltende irdene Töpfe (*Potes*) geschüttet, welche, mit Palmblättern oder Baumbast verbunden, versendet werden. Es ist um so schmackhafter und reinlicher, je schneller nach dem Ausgraben der Eier es gemacht wird, und je frischer diese waren. Bei zweckmässiger Bereitung verliert es den Geruch der Schildkröten vollkommen, doch behält es etwas Thraniges im Geschmacke, woran sich nur der Gaumen der Inländer gewöhnen kann. Wenn die jungen Schildkröten bereits zu weit entwickelt und an der Sonne in Fäulniss übergegangen sind, so werden Geruch und Geschmack höchst widrig, und nur den stumpfen Sinnen der Indianer kann es dann noch als Leckerei gelten. Die schlechtere Qualität wird statt des Brennöles in den Lampen verbraucht. Die Zahl der *Potes de Manteiga*, welche jährlich auf den Inseln des *Solimoês* bereitet wird, beläuft sich auf mehr als acht- (die in der ganzen Provinz gesammelten auf fünfzehn-) tausend. Folgende Angaben erhielten wir über den gegenwärtigen Ertrag. Zwischen der Barra do Rio Negro und Coari liegen die *Prayas de Goajaratuva*, welche 500, *das Onças*, die 3000, *de Jurupari*, die 1200 *Potes* liefert. Zwischen Coari und Ega geben die *Praya de Camara-Coari* 560 und die von *Catual*, 300 *Potes*; *Uanapiti* bei Caiçara 360, *Araçari* und *Jurimantuba*, nächst Fonteboa, 1100, *Marauá*, an der Mündung des *Içá*, 700, *Capiay* und *Caldeirão*, nächst Sanct Paulo, 250; *Guarariá*, nächst Tabatinga, 50. (Auch im Madeirastrome wird eine sehr grosse Menge dieses Fettes bereitet. Die reichste Praya ist die von *Tamanduá*;

sie liefert jährlich mehrere tausend Potes.) Diese Verhältnisse wechseln jedoch vorzüglich je nachdem die Nachstellungen betrieben worden waren; denn die Schildkröten meiden diejenigen Prayas, wo die Lese einige Jahre hintereinander mit Strenge vorgenommen worden war, kehren jedoch später wieder in grösserer Anzahl dahin zurück. Da schon fast ein Jahrhundert lang eine so ungeheure Menge von Eiern durch Menschenhände der Entwicklung entzogen wird, da ausserdem die Geier, die grossen Störche (*Jaburú* und *Tujujú*), die Iguane (*Jacare-arú*), die Cameleone (*Cenembi*) und die Krokodile den Eiern nachstellen, viele bei dem Leggeschäfte zerbrochen werden, auch viele der ausgekrochenen Jungen durch dieselben Feinde zu Grunde gehen, und doch immer noch so reichliche Erndten gemacht werden, so muss man billig über die Zahl der Individuen erstaunen, die jetzt noch vorhanden sind, und den Traditionen alter Indianer Glauben beimessen, dass der Solimoês sonst von Schildkröten gewimmelt habe, wie ein Ameisenhaufen von Ameisen. Hr. v. HUMBOLDT hat (a. a. O. S. 247.) eine ohngefähre Berechnung aufgestellt, dass zu der Summe von 5000 Töpfen zu 25 Flaschen (dort *Botijas* genannt), welche auf den drei Eierinseln im Orenoco jährlich bereitet werden, 33 Millionen Eier, von 330,000 Weibchen geliefert, nöthig wären. Ich hörte von mehreren erfahrenen Sammlern, welche die Prayas am Solimoês besuchten, folgende geringere Verhältnisszahlen angeben. Auf einen Pote (der ebenfalls etwa 25 Maasflaschen enthält) werden die Eier von 16 Gruben (im Durchschnitte 100 angenommen, 1600 Eier) gerechnet; die Zahl der Weibchen, deren Eier jährlich im Solimoês zu Manteiga verwendet werden, beliefe sich daher, streng angeschlagen, auf 240,000. Ausgewachsene Schildkröten sollen jährlich im Solimoês 20,000 getödtet werden, und die Zahl aller in diesem Strome und in seinen Binnengewässern lebenden Individuen soll sich auf wenigstens zwei Millionen belaufen. Diese grossen Zahlenverhältnisse werden von der Sorglosigkeit der Einwohner angeführt, wenn man an die Möglichkeit erinnert, dass einst jene reichliche Nahrungsquelle versieche. Es unterliegt übrigens keinem Zweifel, dass das gegenwärtige System, aller Productivität der

nützlichen Thiere ungeachtet, sie ausrotten werde; und die Regierung sucht daher wenigstens den unregelmässigen Nachstellungen Einhalt zu thun, welche die Eier und die ausgekrochenen Thierchen von den nomadisch umherziehenden Indianern erleiden. Diese pflegen vorzüglich auch eine grosse Anzahl der Eier zu trocknen, um sie als Vorrath aufzuheben. Es geschieht diess entweder über dem Feuer (*Moquem*\*), oder an der Sonne (*Urubú Moquem*, gleichsam Dörrung, wie sie auch der Geier hat). Das Ei wird auf ein Drittheil seines Gewichtes eingetrocknet, und nimmt einen widerlich thranigen Geschmack an. Da die Legezeit einen ganzen Monat \*\*) dauert, so halten sich Indianer sowohl, als andere Ansiedler, während dieser Zeit in der Nähe des Stromes auf, und sammeln, soviel es ihnen vor den dagegen herumziehenden Patrouillen möglich ist, von den eben ausgekrochenen Jungen korbweise auf, um sie entweder auf Stöcke gespiesst am Feuer zu braten, oder Kraftsuppen daraus zu bereiten. Diese Gerichte sind allerdings das Schmackhafteste, was der Reichthum der Gewässer darbietet. Zu dieser Verringerung des nützlichen Thieres helfen auch die bereits oben

---

\*) Das Wort Boucaniren, Boucanier, d. i. Abentheurer, der boucanirtes Fleisch isst, kommt vom Worte *Moquem*, *Mocaëm* her. Die Indianer setzen ihre Vorräthe von getrocknetem Fleische von Zeit zu Zeit wiederholt dem Feuer aus, um sie vor Verderbniss zu bewahren.

\*\*) Zur Naturgeschichte der Schildkröte noch Folgendes: Die Begattung geschieht auf gleiche Weise wie bei den Fröschen, und nicht im Strome, sondern in den benachbarten Gewässern. Nach Versicherung der Indianer sollen die Weibchen fast ein Jahr lang trächtig gehen. Nicht alle Eier, welche sie legen, sind befruchtet; diese enthalten dann viel weniger Dotter bei verhältnissmässig mehr Eiweiss. Man findet nicht blos einzelne unbefruchtete unter den befruchteten, sondern bisweilen ganze Gruben voll der letzteren. Nur die befruchteten (*Ovos de Mantega*) werden von den Indianern getrocknet. Die meisten Eier sind kugelförmig (Spix Testud. t. 2. f. 3.); die von etwas länglicher Gestalt (Tiedemann, über Ei und Fötus der Schildkröte, an Sömmerring. 1828. 4. Fig. 1.) sollen die männlichen Thiere enthalten. Vierzig Tage (nach Andern ein Monat), nachdem das Ei gelegt worden, zerbricht das Junge, ohne Zweifel in seiner Entwicklung durch den Zutritt der Luft in den Sand, und durch die Sonnenhitze begünstigt, seine Schale, arbeitet sich aus dem Sande hervor, und eilt sodann dem Wasser zu (wohin es, nach v. Humboldt's Ansicht, durch das scharfe Gefühl, von woher die feuchtere Luft streiche, geleitet wird). Es ist anzunehmen, dass die mittlere Wärme des Sandes, worin die Eier ausgebrütet werden, mit der Brutwärme, welche die Entwicklung des Hühnereies verwirklicht (33° bis 34° R.), übereinkomme.

erwähnten Thiere, die Schlangen und die Onzen, welche insgesamt sehr lecker darnach sind, mit, wenn die hülflose Brut dem Wasser zueilt. Nicht selten sah' ich die Sandufer von den kleinen Schildkröten wimmeln, und einige alte Kaimans quer im Sande liegend, um diejenigen zu verschlingen, welche sich in ihrer Unerfahrenheit in den weit aufgesperrten Rachen wagten. Die ausgewachsenen Schildkröten werden grösstentheils in dieser Periode, wenn sie von den Prayas zurückkommen, gefangen, und in Umzäunungen am Ufer aufbewahrt. Man nennt sie, als die gewöhnlichste Fleischspeise am Verlaufe des ganzen Amazonas, das Rindvieh des Landes (*Gado do Rio*), und ein oder mehrere Gerichte davon fehlen auf keiner wohlbesetzten Tafel. Das ausgelassene Gekröse liefert ebenfalls ein wohlschmeckendes Fett, das zur Bereitung gewisser Speisen verwendet wird. — Auch die andere Schildkröte, *Tracajá* (*Emys Tracajá*, *Spix Test. t. 5.*), wird auf ganz gleiche Weise benützt. Sie ist übrigens, um mehr als die Hälfte kleiner als jene, ein minder häufiges Gericht. Auch kommt sie niemals in grossen Schaaren auf die Sandinseln, um ihre Eier zu legen, sondern thut diess einzeln, und legt nur fünfundzwanzig bis dreissig Eier. Sie soll in Monogamie leben. Schildkrot kann von keinem dieser Thiere gewonnen werden.

Während der Nacht auf der *Praya de Gojataratuba* \*) wurden wir durch den ununterbrochenen Lärm gestört, den die hier vereinigte Menschenmenge in wilden Zechgelagen erregte. Nur selten sehen sich die Bewohner dieser Gegenden so zahlreich vereinigt; und dann thut sich der Trieb der Geselligkeit in zügellosen Ausschweifungen aller Art kund, denen die Regierung umsonst zu steuern versucht hat. Mit frühestem Morgen segelten wir unter Begünstigung des Ostwindes längs

---

\*) *Gojataratuba*, oder *Gojatará-tyba* heisst der Ort, wo der Baum *Gojatará*, die *Icacokirsche* (*Chrysobalanus Icaco*, L.) wächst. Der dickbuschige Strauch oder Baum kommt hie und da am Strome im Sande vor; und die Indianer essen seine länglichten, süssen, etwas herben Steinbeeren. (Die Zusammensetzungen mit *tyba* sind in der Tupisprache sehr gemein; z. B. *Curu-tyba*, Ort der brasil. Tanne, *Curupa-tyba*, des Paricabaums, *Commanda-tyba*, der Bohnen.) — Die Ortschaft von *Alvellos* stand ehemals in dieser, an Cacao reichen, Gegend.

des südlichen Ufers aufwärts, und wichen so den Strömungen von *Jurupari-Pindá* (Teufels - Angel) an der entgegengesetzten Küste aus. Etwa zwei Leguas oberhalb jener Praya erblickten wir die Mündung des *Rio Puru* (*Purúz*), welcher seine weisslichten Gewässer in einer Breite von vier bis fünfhundert Klafter dem Solimoés einverleibt. Gegenwärtig war der Lauf desselben nur schwach. (1.) Nach den Berichten ACUNNA's waren die Ufer dieses Stromes sonst stark bevölkert; er nennt insbesondere die *Cuchiuáras*, denen er ausdrücklich die Cultur von Mais und Mandioca zuschreibt. Die Wälder längs den niedrigen Ufern sind dicht und verworren, und wir fanden hier eben so wenig als irgend wo anders eine Spur solcher; von früherer Cultur übrig gebliebenen Gewächse; nur die grosse Zahl von Bubunha-Palmen im Walde des Festlandes und der zahlreichen Inseln hätte man vielleicht als Ueberrest aus jener Zeit betrachten können. Der Solimoés bildet westlich von der Mündung des *Puruz* eine grosse Bucht, deren Strömungen wir auswichen, indem wir zwischen niedrigen, mit Buschwerke, Ambauvas und Schilf bewachsenen, Inseln an das nördliche Ufer übersetzten. An der Mündung des *Lago Anury* brachten wir, in den Hangmatten von Moskiten auf das Grausamste gequält, eine feuchte Nacht zu. Der See *Anury* ist sehr reich an Schildkröten, wesshalb die Regierung hier einen *Pesqueiro* errichtet hat, der monatlich zweimal 150 Stücke nach der Barra do Rio Negro liefert. Der Strand wimmelte von Wasservögeln jeder Art, die eben ihre Eier in den Sand gelegt hatten, und uns in niedrigen Kreisen, unter ängstlichem Geschrei, umflogen. Von Onzen und Kaimans, die, durch solch zahlreiche Beute angelockt, die Prayas unausgesetzt besuchen, fanden wir häufige Spuren; und es war nöthig, nächtliche Ueberfälle durch grosse Wachtfeuer abzuhalten, die wir, bei der Sorglosigkeit der Indianer, selbst unterhalten mussten. Dessenungeachtet wurde der Bivouac vor Sonnenaufgang durch den Ueberfall eines grossen Krokodils erschreckt, welches den Hühnern nachstellte, und nur durch vereintes Geschrei der Indianer zurückgescheucht werden konnte. Von nun an nahm überhaupt die Zahl dieser Ungethüme im Strome immer mehr zu; in grossen Schaaren lagerten

sie am Strande, oder schwammen in den ruhigen Buchten umher. Wir wagten daher nur im seichten Wasser zu baden, wo wir einen Kreis von Indianern um uns schliessen liessen. Unter diesen gab es Einige, denen der Kampf mit einem Jacaré nur ein Spiel schien. Sie stürzten sich mit einem Prügel in der einen, mit einem langen Messer in der andern Hand in die ruhigen Buchten des Stromes, schwammen dem Ungeheuer entgegen, tauchten vor ihm unter, und schlitzten ihm mit dem Messer den Bauch auf. Da wir diese, das erste Mal ohne unser Wissen verrichtete, Heldenthat mit einer Flasche Branntwein belohnt hatten, bedurfte es unseres ausdrücklichen Verbotes, sie nicht zu wiederholen.

Die Insel, worauf wir die Nacht zugebracht hatten, erhält, wie alle benachbarten, ihren Namen von dem Canale (*Furo*) *Cuchiuára*, der acht Leguas westlich vom *Puruz* diesen Strom mit dem Solimoês verbindet, und noch weiter westlich mit zwei ähnlichen Wasserarmen, *Cojúuaná* und *Arú* oder *Arú-paraná*, zusammenhängt. Die westlichste dieser Verbindungen mit dem Solimoês ist von der östlichsten der von *Paratary*, wenigstens zwanzig Leguas entfernt. Man darf ihre Entstehung nicht bloß dem *Puruz* zuschreiben; sie sind im strengeren Sinne keine Deltas des Beistromes (*Deltas d'affluent*), sondern zu ihrer Bildung tragen selbstständige Flüsse, wie der *Paratary* und der *Arú* oder auch der Hauptstrom selbst bei, welcher während hoher Wasserstände durch diese Canäle gegen den *Puruz* hinströmt. Wenn auch aus dieser seltsamen Vertheilung und Verbindung der Gewässer folgt, dass die Flächen, auf welchen sie sich bewegen, fast in einer Ebene liegen müssen, erscheint doch auch andererseits die Erhebung zu wellenförmigem Terrain zwischen diesen Rinnsalen nothwendig (denn sonst würden sich die Wasser an solchen Orten der Einmündung vielmehr in seichte Seen verbreiten müssen), und hiedurch ist eine Ursache zu den heftigen Strömungen gegeben, denen man bald am Ufer des Festlandes (*Yby reté*), bald zwischen den Inseln in den Canälen (*Paraná-mirim*) begegnet. Eine solche Strömung herrscht westlich von *Anury*

an der Nordseite, in der Bucht von *Arauna-Coara*, wesshalb wir längs des gegenüberliegenden Ufers aufwärts fuhren, bis wir am Abende des folgenden Tages auf der zweiten Schildkröteninsel, der *Praya das Onças*, landeten. Hier trafen wir gegen dritthalbhundert Menschen mit der Fettbereitung beschäftigt, und in einigen Buden mancherlei Bedürfnisse zum Kaufe ausgelegt. Die *Prayas de Manteiga* (tupi: *Çaiba-Yby-cui*) bieten den zerstreut lebenden Ansiedlern alle Vortheile eines Jahrmarktes. Auch kamen in früherer Zeit, besonders auf die, ehemals ungemein reiche, *Praya do Juruparí*, Handelsleute aus *Pará*, deren Stelle nun die Krämer aus der *Barra do Rio Negro* einnehmen. Das Gemische von Menschen aller Farben war hier noch grösser, als auf der *Praya de Goajaratuva*; die Betriebsamkeit wurde durch Gegenwart eines Stabsoffiziers aus der *Barra*, der vom Gouverneur zum *Capitão da Praya* ernannt worden war, erhöht, und das Ganze stellte ein so interessantes Schauspiel dar, dass ich versuchte, es durch eine Skizze zu fixiren. (S. die Abbildung im Atlas.) Unter den Indianern waren mehrere von der Horde der *Purú-Purús*, welche ihre Dienste als Handlanger während der Zeit der Eierlese gegen eine Axt oder einige Ellen Baumwollenzeuges anboten. Zwei derselben waren mit einer eigenthümlichen Hautkrankheit behaftet, die bei ihnen erblich seyn soll, und von den übrigen Indianern als das Stammabzeichen derselben betrachtet wird. Der ganze Körper erschien mit unregelmässigen, meist rundlichen, isolirten oder zusammengeflossenen schwärzlichen Flecken von verschiedener Grösse übersät (S. die Abbildung des *Purú-Purú* im Atlas); ein eckelhafter Anblick. Diese Flecken gaben sich dem Gefühle als leichte Verhärtungen der Haut zu erkennen, und zeigten keine flechtenartige Absonderung, wenn schon die Fläche derselben ungleich und trockner war, als die übrige Haut. Der Umkreis derselben war nicht selten blasser, als die gesunde Haut, sogar fast weiss; aber durch Erhitzung nahm er eine dunklere Farbe an, so dass es schien, als sey die weisse Färbung der erste Grad des Erkrankens. Beide Individuen erschienen, bei starker Constitution und einer Neigung zum Fettwerden, ohne weitere Anomalie; aber eine genauere Untersu-

chung zeigte, dass ihre Leber angelaufen, und sogar an einer Stelle bei der Betastung schmerzhaft war. Da wir viel Interesse an diesem Zustande nahmen, so kam von freien Stücken noch ein dritter Indianer, vom Stamme der *Catauixis*, herbei, der eine ähnliche Anomalie zur Schau trug. Er hatte vorzüglich im Antlitz und an den Oberarmen eine grosse Menge weisslicher Flecken und Punkte. Der Mann schien kachektisch; er war abgemagert und hatte einen auffallend starken Wuchs des Haupthaares. (S. das Porträt des *Catauixis* im Atlas.) Auch diese Hautkrankheit soll erblich vorkommen, aber bei Neugeborenen noch nicht, vielmehr erst bei Eintritt der Mannbarkeit, erscheinen. Nach RIBBIO (§. 64.) wäre sie sogar ansteckend. Ueber die Ursachen dieser hässlichen Umgestaltung der Haut kann ich nur Hypothesen aufstellen. Die Indianer selbst glauben, dass sie in dem Blute dieser Stämme, der *Purú-Purús*, *Catauixis* und der *Amamatis*, liege, und nennen sie wohl davon die Gefleckten, *Pinipinima-Tapuüja*. Wahrscheinlich ist der Grund in dem gleichsam amphibischen Leben dieser Wilden, in ihrer schlechten Kost und in dem Gebrauche zu suchen, sich häufig mit Krokodil- oder Lamantinfett zu salben. (2.)

Mehrere der gegenwärtigen Ansiedler wollten bemerkt haben, dass das Wasser des Stromes bereits wieder zunehme; allein es ergab sich, dass diess nur eine vorübergehende Anschwellung war, dergleichen von Zeit zu Zeit während der niedrigen Wasserstände und vor dem Hochwasser eintreten, und im Lande *Repiquette* heissen. Die Ursachen einer solchen transitorischen Erhöhung des Wasserspiegels möchte ich darin suchen, dass einzelne der grossen Nebenflüsse ihre Hochwasser gerade zu der Zeit in den *Solimoés* führen, wenn dieser arm an Wasser ist. Bei der ungeheueren Ausdehnung des Strombettes macht sich der verstärkte Zufluss nur für kurze Zeit bemerkbar, und die Ufer, welche von Neuem um einige Schuhe tiefer unter Wasser gesetzt waren, treten alsbald wieder frisch benetzt hervor. Diese Bemerkung konnten wir in den letztverflossenen Tagen machen, wo die steil abgerissenen Ufer, (*Barrancos*, oder, wie sie bei der gegenwärtigen Höhe

des Wassers heissen, *Meios-Barrancos*) in den schönsten Farben verschiedener, bandartig übereinander gelagerten Thonschichten prangten. \*)

Der Aufenthalt in der *Praya das Onças* ward uns unangenehm durch die widerliche Ausdünstung, welche die faulenden Schildkröten-Eier weithin verbreiteten; überdiess litten wir Alle von der furchtbarsten Hitze. Selbst die Indianer schienen von ihr angegriffen; sie liefen so schnell als möglich über den heissen Sand der Insel, und gruben sich, wenn sie geschäftslos waren, in die kühleren Schichten der Tiefe ein. Nachdem wir die Insel verlassen hatten, war ein schweres Gewitter zu überstehen, dem jedoch ein frisches Lüftchen aus Osten folgte, so dass wir das Segel aufspannen konnten, mit dessen Hülfe wir Tags darauf die dritte Schildkröteninsel, *Praya do Jurupari* (*Jurupari-Ybycui*) erreichten. Der Name des bösen Dämon, *Jurupari*, spielt häufig eine Rolle in den Ortsbezeichnungen der Indianer. Hier soll dieser Feind des rothen Menschengeschlechtes einen Kahn mit Fischern in die Tiefe gezogen haben, was dem Orte seinen Namen verliehen. Vor einigen Jahren lieferte die *Praya do Jurupari* mehrere tausend *Potes*

---

\*) Diese Thon- oder Lettenwände (*Barreiros*) werden gemeiniglich von einer zehn bis zwanzig Fuss hohen Schichte lockeren Sandes bedeckt, und erstrecken sich wahrscheinlich wenigstens eben so tief über den niedrigsten Wasserstand nach unten. Man sieht sie hie und da auf oder zwischen dem feinkörnigen röthlichen, oder zwischen Grau, Weiss und Roth nüancirten, Sandsteinen lagern, welcher uns von Obydos her so häufig als herrschende Formation, begegnet war. Die Farbe der Thone ist ungemein mannichfaltig: violett, gelb, roth, grau, weiss, oder grünlichgrau. Lange der Sonne ausgesetzt erhärten sie so sehr, dass man sie als Bausteine gebrauchen könnte. Die Indianer wenden vorzugsweise die feineren, von keinen Sandtheilchen verunreinigten, Sorten zum Färben ihrer Baumwollenzeuge und zum Anstrich von Wänden und hölzernen Geräthen an; als Zuspeise zu ihren Fischen und Mandiocamehl sahen wir sie niemals etwas Anderes, als den grünlichgrauen plastischen Thon verschlingen, welcher, wie es schien, sehr neue Lager und Nester auf und zwischen den schönfarbigen Schichten bildet. (2.) Noch interessanter war uns die Erscheinung grosser Stücke von Bimsstein (tupi: *Ita-bubú*), welche unsere Indianer bald einzeln, bald gleichsam nesterweise in den Sand gebettet, auffanden. Man sieht sie von hier aus gegen Westen zerstreut fast überall im Strome treibend, oder ans Ufer geschwemmt. Sie sollen vorzugsweise auf dem Napo, Içá und Yupurá in den Solimoês herabkommen, und sind also ohne Zweifel Auswürflinge der Vulcane von Quito und Popayan.

Eierfett; gegenwärtig ist das Erträgniss viel geringer. Unsere Indianer behaupteten, dass die Schildkröten sich, nach den hier erlittenen Verfolgungen, in den benachbarten grossen See von *Cudaiás* und durch dessen Nachbarflüsse, z. B. den *Uniní* und *Guiyuní*, in den *Rio Negro* gezogen hätten. Von der ersten (östlichen), fast drei Viertelstunden breiten, Mündung des eben erwähnten Sees an, bis zu der des *Lago de Coari*, welche wir am 16. November erreichten, haben wir kaum einmal den Strom in einen einzigen Körper vereinigt gesehen. Nach allen Seiten ergiesst er sich, anderthalb bis zwei Stunden breit, in Canäle (*Parana-mirim*) zwischen zahlreichen, niedrigen, bebuschten Inseln. Majestätisch ist der Anblick dieser gewaltigen, sich in allen Richtungen zwischen der üppigsten Vegetation hin verbreitenden Wasserfläche. Wir hatten bald mit Strömungen, bald mit Untiefen zu kämpfen, so dass, da überdiess alle Arten von Mosquiten stets in dichten Wolken über uns schwebten, diese langsame Fahrt auch die männlichste Geduld zu erschöpfen drohte. Besonders waren die Nächte, welche wir auf den *Prayas* von *Juçara* und *Urutari* zubrachten, eine Zeit der Qual und des Schreckens; denn wenn wir, vom Schlafe überwältigt, gegen die Stiche jener Harpyen unempfindlich geworden waren, schreckte uns das Geschrei der Wachen auf, die von grossen, überaus kühnen, *Kaimans* oder von *Onzen* angegriffen wurden. Wir befanden uns jetzt zwischen den Inseln der *Sorimoês* oder *Yorimaús*\*), wie sie *Padre ACUNNA* nennt, der von diesem Stamme, als dem mächtigsten auf dem ganzen Strome, eine sehr günstige Schilderung macht. Gegenwärtig war nicht eine Spur indianischer Bevölkerung weder auf

---

\*) Wir haben schon oben S. 1094. auf die Synonymie der Worte *Sorimáo* (port. Plur. *Sorimoês*) und *Yorimaús* hingewiesen. Wahrscheinlich ist das letztere Wort aus *Yurú* Mund, und *Aba* oder *Ava*, Mann, zusammengesetzt, indem, wie diess auch in dem Worte *Omaúa* oder *Omagua* erscheint, *Aba* in *Aua* oder *Agua* abgewandelt worden ist. (Die Veränderungen dieser Art kommen in der *Lingua guaranítica* oft vor: z. B. *Juarété* oder *Jaguarété*, die *Onze*; *Tauá* oder *Taguá*, Gelb.) *Yurú-m-ava* hiesse dann eigentlich: Mund-Mann, weil sie um den Mund schwarz tatowirt waren. Gleich gebildet ist das Wort *Yurú-pixuna*, Schwarzmaul. Es ist übrigens auffallend, dass weder *ACUNNA*, noch dessen Umschreiber, *PAGAN*, von den nationalen Abzeichen der verschiedenen Stämme am Amazonas nur ein Wort reden.

den Inseln, noch auf dem Festlande anzutreffen. An vielen Stellen fanden wir dichte Cacaowäldchen; und auf höheren Puncten standen zahlreiche Bubunhapalmen, eine zweifelhafte Andeutung ehemaligen Anbaues in dieser, nun der Zeugungskraft des Pflanzenreichs wieder anheimgefallenen, Einsamkeit. Wie erfreulich musste uns daher seyn, endlich die höheren, mit Wald bekränzten Ufer von Letten oder von röthlichem Sandstein an der Mündung des *Lago de Coari* aus der gleichförmigen Landschaft hervortreten zu sehen. Die Mündung dieses Sees erweitert sich, im Süden von zwei kleinen Inseln, zu einem grossen Becken von fast zwei Legoas Breite und sechs Legoas Länge. Seine Ufer erheben sich nur wenig, und sind am Gestade mit Buschwerk, weiter landeinwärts mit hoher Urwaldung bekleidet. Wir fanden seine Gewässer ziemlich klar, und von grünlicher Farbe (daher *Lac vert* auf DE L'ISLE'S Karte zu ACUNNA), und die Strömung gegenwärtig sehr unbedeutend. Im Ganzen ist er seicht, namentlich gegen die Ufer hin, so dass in der stärksten Trockne nur ein fahrbarer Canal zum *Lugar de Abellos* übrig bleibt, welcher drei Legoas innerhalb des Sees, auf der Ostseite, gelegen ist. Wir hatten nur die Hälfte des Weges zu dieser Ortschaft zurückgelegt, als eine finstere Nacht um uns dunkelte, und da der geringste Windstoss die stillen Wasser hoch aufwühlte, so sahen wir uns lange gefährdet, bis uns angestrenktes Rudern, über die Untiefen hinweg, gegen Mitternacht in den Hafen brachte.

*Abellos*, von den Indianern *Coari* genannt, eine von den Carmeliten angelegte Mission \*) enthielt ursprünglich Indianer von den Stämmen

---

\*) MONTEIRO berichtet (§. 97), dass die Ortschaft zuerst in *Paratary* gegründet, von da auf die Insel *Goajaratuva*, dann nach der Küste von *Guanamá*, und endlich hierher verlegt worden sey. Solcher Wechsel der Localitäten ist mit vielen Ansiedelungen am Amazonas vorgenommen worden, indem die späteren Erfahrungen über das Klima, über Beschaffenheit des Bodens, Handelsverkehr, über die Nachbarschaft feindlicher Indianer, oder häufiger Moskiten, ja wohl auch die individuelle Neigung des Missionärs zur Veränderung des Wohnsitzes Veranlassung gab. In einem Lande, das überall gleichsam unbekannte Reichthümer zu enthalten schien, und wo so wenig Aufwand nothwendig ist, um sich häusliche Unterkunft zu verschaffen, wird solche Neigung zum Wechsel doppelt leicht erklärlich.

der *Sorimão*, *Júma*, *Juri*, *Passé*, *Uayupi*, *Irijú*, *Purú* und *Catauixi*. Die gegenwärtigen Bewohner haben in gegenseitiger Vermischung und im Umgange mit den Weissen ihre Sprachen und übrigen Stammverschiedenheiten aufgegeben. Wir fanden gerade jetzt nur wenige der Einwohner anwesend, indem die Männer grösstentheils auf der Jagd oder zur Bereitung von Schildkröteneierfett abwesend waren. Ueberhaupt hat die Bevölkerung des Oertchens seit längerer Zeit stets abgenommen. Die Blattern, und ganz neuerlich, durch Ueberschwemmung des Sees veranlasste, bösartige Wechselfieber richten von Zeit zu Zeit arge Verheerungen an, denen man ohne ärztliche Hülfe um so eher unterliegt. (Leider ist in der ganzen Provinz Rio Negro kein graduirter Arzt angestellt.) Unter den anwesenden Indianern machte uns der Geistliche mit zweien bekannt, die beide über hundert Jahre alt und dabei noch von unglaublicher Körperkraft und Munterkeit waren. Mit dem Mangel an Reizbarkeit und mit der eigenthümlichen Indolenz dieser Menschenrace hängt die Eigenschaft zusammen, nur spät zu ergrauen und die Zähne zu verlieren. Selbst im Gange verräth der Indianer sein Alter nicht, da auch jüngere Stammgenossen vorgebückt und mit kleinen Schritten zu gehen pflegen. Die Häuser, oder vielmehr die kleinen, mit Palmblättern gedeckten Lehmhütten, liegen in einer unregelmässigen Reihe längs dem niedrigen Ufer, das nicht mit der hohen, unreinlich verworrenen Vegetation des Amazonas und Solimões, sondern mit freundlichem Buschwerke, und hie und da mit lichten Grasplätzen bedeckt ist. Nur wer den verdüsternden Eindruck einer solchen endlosen Waldung erfahren hat, kann die Empfindungen von Freiheit und Behaglichkeit theilen, welche sich des Reisenden in dieser neuen Umgebung bemächtigen. Diese lichtereren Plätze entstunden nicht durch Abtrieb der Urwaldung, sondern ursprünglich. Der Gesamtausdruck ihrer Vegetation gleicht vollkommen dem der sogenannten *Capoés* (Inseln, von dem Tupiworte *Caâpoam*, eigentlich runder Wald) in Minas. Auch kamen uns unter mehreren eigenthümlichen Gewächsen, (darunter die *Blakea trinervis*, mit ihren prächtigen, rosenartigen Blumen) andere, bereits aus den südlicheren Landen bekannte Pflanzen

entgegen. Das Firmament schien sich wolkenloser, heiterer als bisher über dem bunten Teppich von Wiesenpflanzen und Gebüsch zu verklären. Doch sagt man, die Gegend sey sehr heftigen Donnerwettern unterworfen. Da fast alle Ansiedlungen längs des Amazonas und des Solimoês, die in der Nähe südlicher Beiflüsse liegen, auf ähnliche Weise von Stürmen heimgesucht werden, so dürfte man wohl füglich einen allgemeinen Grund dieser Erscheinung in dem Zusammenkommen von Luftströmen aus verschiedenen Weltgegenden annehmen.

Ausflüge von *Coari* aus waren übrigens beschränkt, weil wir unsere eigene Mannschaft nach den bisherigen Strapätzen ausruhen lassen mussten, und der Geistliche des Ortes die wenigen, gerade anwesenden Indianer nur ungerne zur Begleitung mitgab. Zwei Tage vorher hatte ein sehr grosser Kaiman, der, in der Nähe des Ortes hausend, seit langer Zeit Jedermann bekannt geworden war, den Kahn eines einzeln heimkehrenden Indianers umgeworfen, und diesen gefressen. Wir sahen noch, wie das furchtbare Thier und seine Brut mit dem abgebissenen Kopfe des Unglücklichen spielten, und der ganze Ort war durch dieses schreckliche Schauspiel so sehr in Furcht gesetzt worden, dass wir den Entschluss aufgeben mussten, die Ufer des Sees ringsum im Kahne zu besuchen. \*)

---

\*) Im Hintergrunde ergiessen sich, ausser dem *Rio Coari* selbst, noch zwei andere, kleinere Flüsse, der *Urucú-Paraná* (Rocou- nach Andern *Oeraçú-Par.* Grossvogel-Fluss) und der *Uraná*, beide auf der westlichen Seite, hinein. Die Geographie der Gegenden, durch welche sie strömen, ist so viel wie gänzlich unbekannt. Nur Indianer, oder etwa Mulatten, die, nach Salsaparilha und Cacao ausgesendet, kein anderes Interesse kennen, haben diese Flüsse befahren. Der *Coari*, welcher schwarzes Wasser führt, soll dreissig Tage lang aufwärts beschrift werden können, und schon einige Tagereisen südlich vom Solimoês durch Fluren laufen. Indianer, die im *Urucú-Paraná* lange aufwärts schifften, sollen endlich in einen grösseren Strom gekommen seyn, dessen Ufer dieselbe Vegetation wie der Solimoês dargeboten haben. Man vermuthet, diess sey der *Yurudá* gewesen. Eine solche Verbindung, dergleichen auch vom Puruz und Yavary bekannt ist, wird wegen der Niedrigkeit des benachbarten Terrains wahrscheinlich. Uebrigens werden die Ufer des Sees von *Coari* selbst bei Hochwasser des Solimoês nicht weit landeinwärts überschwemmt, da sein Becken, ringsum geschlossen, ausser der Hauptmündung nur durch einen seichten Canal, weiter westlich, mit dem Strome in Verbindung steht.

Wir verliessen *Abellos*, um nach der *Villa de Ega* zu gelangen, eine Reise, welche stromaufwärts in vier bis fünf Tagfahrten, stromabwärts oft in einer halben, gemacht wird. Der See von *Coari* lag kaum hinter uns, so stellten sich auch schon wieder Schaaren von Moskiten ein. Wir mussten uns glücklich schätzen, die Nacht frei von ihnen auf der *Praya dos Sorubims* zubringen zu können. In dieser Gegend erheben sich am Strome die *Costas de Tauána* und *Tauá-Coara*, steile Wände von farbigem und weissem Letten. Seit wir uns im Solimoês befanden, begegneten uns nicht selten mit Erdfarbe aus solchem Letten ausgeführte Malereien der Indianer auf den Thüren der Hütten, auf ihren Kähnen, Rudern und ähnlichen Werkzeugen. Sie sind oft ohne Pinsel, mit dem Finger oder mit einem Stückchen Holz, höchst plump aufgetragen. Allerlei Schnörkel, rohe Figuren von Menschen und Thieren sind die Gegenstände dieser ersten Kunstversuche. Was uns darunter am meisten auffallen musste, war das stete Wiederkehren einer Figur, die unter aller, der Phantasie dieser Naturmenschen erreichbaren, Mannichfaltigkeit ständig blieb. Es ist eine aus mehr oder weniger Bögen bestehende Schneckenlinie innerhalb eines Quadrates, und mit einer Seite desselben in Verbindung. Späterhin bemerkte ich dieselbe Figur auf den Steinplatten am Ufer des Yapurá eingegraben. (Vergl. im Atlas die Tafel: Sculpturen auf Felsen.) Die Bedeutung dieser so allgemein verbreiteten Zeichnung konnte mir von keinem Indianer erklärt werden, und ich möchte darin nur einen Schnörkel erkennen, dessen sie sich, mit dem ihrer Race eigenthümlichen Festhalten am Gewohnten, bedienen. Vielleicht ist das Bild von der Figur entlehnt, welche die, durch den Ruderschlag veranlassten, Wirbel längs des Kähnes beschreiben; wenigstens finde ich hier die grösste Aehnlichkeit, und der abwärts gesenkte Blick dieser amphibischen Völker mag wohl von dem überraschenden Spiele des stetsbewegten Elementes gefesselt, und zur Nachahmung bestimmt worden seyn. Die Indianer, welche wir von nun an in den christlichen Niederlassungen oder zerstreut am Ufer des Stromes fanden, bewiesen nicht nur durch solche Versuche in der Malerei auf ihrem

Hausrathe und an den Wänden der Kirchen, sondern auch durch andere Kunstfertigkeiten einen Grad von Bildung und Industrie, der bedeutend gegen die fast thierische Rohheit der Stämme im Süden Brasiliens abstach. Ihre hölzernen Geräthe und Waffen, fein polirt oder bemalt und mit Vogelfedern zierlich geschmückt, ihre Flechtarbeiten und Geschirre — Alles zeigte eine Art von Vollendung, die nur durch ruhigen, gleichsam behaglichen, Fleiss gewonnen werden kann. Auch schien es, als hingen sie an ihrem Besitze nicht bloß mit dem Gedanken der Nutzbarkeit, sondern auch mit einer Art von Liebhaberei. Es ward uns oft schwer, sie zu einem Tausche dieser Waffen und Geräthe gegen europäische Artikel zu vermögen. Ganz vorzüglich galt diess von dem Pfeilgifte und von den Blasrohren, woraus sie die durch jenes vergifteten Pfeilchen blasen; Waffen, die wir zuerst in Coarí, von hier an aber überall am Solimoês und an seinen Beiströmen antrafen. Freilich sind diese Gegenstände theilweise nicht ihr eigenes Fabricat, denn das Gift selbst erhalten sie von einigen, mit der Bereitung vertrauten, Völkerschaften am Yupurá und oberen Solimoês, vorzüglich von den Jurís, Passés, Miranhas und Tecunas; und die Blasrohre werden ebenfalls, wenigstens zum Theile, von westlichen Nachbarn eingehandelt, so dass ihnen selbst nur die Bereitung der Pfeilchen und der Köcher für dieselben übrig bleibt. Die Geschicklichkeit, womit diese gefährlichen Waffen gehandhabt werden, ist ausserordentlich. \*) Ein geübter Schütze fehlt auf fünfzig bis sechzig Gänge

---

\*) Das Pfeilgift *Urari* (so hörten wir es im ganzen Verlaufe unserer Reise nennen, wie einst RALEGH am Orenoco, und weder *Curaré*, wie in spanisch Gujana, noch *Woorara*, *Wurara*, *Wurali*, wie in Surinam) ist der wichtigste Handelsartikel der Indianer. Es wird in kleinen, halbkugeligen, irdenen, schwachgebrannten Geschirren (selten in Calabassen), weit verbreitet, die nur einige Unzen des schwarzen, anfänglich dickflüssigen, dann gänzlich erhärtenden Extractes enthalten, und mit Palmblättern oder einem Stücke des tuchartigen Bastes *Turiri* überbunden sind. Im Tausche geht dieser tödtliche Stoff aus Brasilien und Maynas, von Hand zu Hand, bis zu den entlegenen Stämmen der Quixos und Macas an den Quellen des Napo und Pastaza und jenseits der Cordilleren der Andes in die Provinzen von Esmeraldas und Barbacoas, gegen Osten aber zu den Völkern am untern Rio Negro. Eben so wird er am Orenoco, von

seines Zieles nicht; und die Kraft, womit er das Pfeilchen von sich bläst, ist eben so bewundernswerth, als die Gewandtheit, die er in der Führung des langen, unbehülflichen Blasrohres mitten im Dickicht eines Urwaldes bethätigt. Kleinere Säugthiere und Vögel werden am

---

der Mission Esmeraldas aus verbreitet, wo Hr. v. HUMBOLDT der Bereitung desselben beigewohnt hat. Diejenigen Pflanzen, welche das Hauptingredienz des tödtlichen Extractes liefern, scheinen, wenn auch in einem grossen Verbreitungsbezirke doch nicht gleichmässig vertheilt, sondern sporadisch, vorzukommen; wesshalb die Bereitung des *Urari* nur einzelnen Stämmen oder Horden eigen ist. Ohne schon hier in eine genauere Untersuchung dieser Pflanzen- und Giftarten einzugehen, will ich nur auf die grosse Ausdehnung aufmerksam machen, in welcher die Autochthonen Südamerica's sich einer gleichartigen Jagd- und Kriegswaffe bedienen. Die Wilden der Gujana, eines grossen Theils von Nordbrasilien, Neu-Granada und Peru gebrauchen dieses merkwürdige Pflanzengift; und auch am La Plata ist es bekannt. GARCILASSO DE LA VEGA (Hist. de las Ind. II. c. 37.) erwähnt eines dort bereiteten Pfeilgiftes, das jedoch viel schwächer seyn, nur nach drei Tagen sich wirksam zeigen und erst nach achtundzwanzig tödten soll. Die Grenzen, innerhalb welcher diese gefährlichen Waffen geführt werden, weisen, wenn auch nicht auf eine höhere Cultur, doch auf einen eigenthümlichen Gemüthszug und eine von derjenigen verschiedene Gesittung hin, welche man bei den davon ausgeschlossenen Stämmen findet. Ohne Zweifel ging der einst so mächtige und weitverbreitete Stamm der Tupis an Bildung den Wilden vor, welche das *Urari* bereiten oder sich dessen bedienen; die verschiedenen Methoden, die Mandiocawurzel zu Mehl und andern Speisen gut zu machen, verrathen eben so viel, oder vielleicht noch mehr Kenntnisse in der rohsten Chemie; demungeachtet verabscheuten die Tupis, wie viele Andere, Waffen, deren sich auch der Öhnmächtige bedienen kann: sie ziehen solche vor, welche einer rohen und muthigen Kraft zur Handhabung bedürfen. Die Blasrohre (*Esgravatanas*, *Sarbacanas*, in Peru *Zarbatanas*, *Pucunas* in Maynas), deren wir eine grosse Menge von verschiedenen Stämmen eingehandelt, und in der ethnographischen Sammlung zu München niedergelegt haben, unterscheiden sich nur in der Länge, die zwischen acht und zehn Fuss, und in der Dicke, die zwischen drittelhalb und anderthalb Zollen am untern Ende wechselt. Wir haben keine andern als solche Blasrohre gefunden, welche aus einem sehr dünnen Palmenschafte verfertigt waren, der wahrscheinlich einer Art der Gattung *Geonoma*, oder vielleicht der *Kunthia*, angehört. Die Palme wächst am obern Rio Negro, am Uaupés und am Yupurá jenseits der Katarakten, und wird bisweilen unverarbeitet zu den andern Stämmen herabgeführt. Wir erhandelten solche Palmenschafte in der Barra do Rio Negro. Der innere Theil, mit einem weichen, von Längsfasern durchzogenen Zellgewebe erfüllt, wird ausgebrannt und die Höhlung geglättet, zu welchem Ende die Indianer gewöhnlich den Schaft der Länge nach in zwei gleiche Hälften spalten. Bei dem Mangel geeigneter Werkzeuge, denn Alles wird mit einem aus Schilfrohr geschnitzten Messer oder mit einer Flussmuschel ausgeführt, ist die Politur der Höhlung eben so bewundernswürdig, als die Geradheit der Waffe, die oft für mehr als ein Menschenalter brauchbar bleibt. Sind die beiden Stücke genau zusammengefügt, so werden sie durch Harz verklebt, und die Oberfläche wird

häufigsten mit dieser Waffe erlegt; doch gebraucht der Indianer seine Esgravatana wohl auch gegen den Tapir oder die Onze. Diejenigen Stämme, welche sich mit vergifteten Pfeilen bekriegen, ziehen dazu die Wurfspiese vor. Die tödtliche Wirksamkeit des Pfeilchens hängt von der Tiefe, in die es eindringt, von dem Alter und dem Feuchtigkeitsgrade des Giftes, und von dem Orte der Verwundung ab. Je unterschiedener das *Urari* mit dem Blute des Wildes in Berührung gekommen, desto sicherer und schneller tritt die tödtliche Wirkung ein. Ich habe Ochsen vier Minuten nach dem Schusse erzittern, umfallen, und mit dem Tode ringen sehen, während in andern Fällen ein Affe oder ein Pecari, minder tödtlich getroffen, der Wirkung des Giftes dreimal so lange widerstanden. Allgemein verbreitet unter den Indianern ist der Glaube, dass das durch *Urari* getödtete Wildpret gesünder sey, als jedes andere; dass es einen eigenthümlichen Wohlgeschmack habe, davon konnten wir uns täglich überzeugen, da es niemals an Hoccas,

---

mit der schwarzen, bandartiggetheilten Rinde eines Schlingstrauches eng und zierlich umwickelt. Endlich fügt der indianische Künstler am Untertheile ein dickeres Mundstück von glattem rothen Holze an. Die Pfeilchen, welche aus diesem Rohre abgeblasen werden, sind kaum einen Fuss lang, von einem weissen, leichten, selten von schwerem, schwarzen Palmen-Holze, und mehr oder minder genau zugerundet. An die Spitze ist das tödtliche Gift auf eines Zolls Länge aufgetragen, und zwar um so dünner und sorgfältiger, je höher es den Einzelnen zu stehen kommt. Bei den Stämmen, welche das *Urari* selbst bereiten, werden ganze Bündel der Pfeilchen auf einmal in das eben fertige, noch flüssige Extract getaucht, und an der Sonne getrocknet; diejenigen Indianer dagegen, welche es aus der Ferne erhalten, weichen es mit Wasser und dem Saft der kleinen, sauren Limonie auf, und tragen es, mittelst einer Feder, in dünner Schichte auf die Spitze der Pfeilchen. Die Köcher sind bald aus Flechtwerk gemacht und mit Pech oder Firniss überzogen, bald aus einem sehr schönen rothen Holze mit grossem Fleisse so zierlich ausgearbeitet, als wären sie das Werk eines Kunstdrechslers. Solche Köcher sind eines der Abzeichen, wodurch sich die verschiedenen Stämme unterscheiden. Selten trägt der Indianer einen grossen Vorrath fertiger Pfeilchen mit sich herum, sondern er bereitet erst, ehe er auf die Jagd geht, die muthmasslich nothwendige Zahl vor, indem er den unteren Theil mit etwas Wolle von der *Samaúma* oder vom Baumwollenstrauche umwickelt. Diess dient, die Röhre auszufüllen, damit das Pfeilchen mit der vollen Kraft des blasenden Jägers fortgetrieben werde. Das Gewicht des Pfeilchens wird, nach jedesmaligem Ermessen, durch etwas feuchten Thon vermehrt, den der Indianer in dem Stirnbeine eines kleinen Säugthieres bei sich führt, und vor dem Schusse am Untertheile befestiget. Dieser Theil des Jagdgeräthes hängt, sowie der Beutel aus *Turiri*-Bast für die Wolle, am Köcher, der um den Hals befestigt getragen wird.

Papageien und Schweinen fehlte, die unsere Jäger in die Küche lieferten. Der schnelle Tod und die specifische Wirkung auf die gesammte Blutmasse bringt vielleicht eine ähnliche Veränderung im Geschmacke hervor, als unsere Köche dem Fleische noch lebender Thiere durch das Eingiessen von siedendem Essig ertheilen.

Der Strom ist in diesen Gegenden mit kleineren und grösseren Inseln durchsät, auf denen die eigenthümliche Vegetation der Gebüsche von Oirana, *Salix Humboldtiana*, Myrten, *Cecropia*, von mancherlei Schlingpflanzen durchflochten, wiederkehrt. Haufen der Stachelpalme *Jauarí* wechseln mit den einzeln stehenden Schaften der schlanken *Assai*-palme, und verleihen der Landschaft den Charakter einer üppigen Tropennatur. Wir fuhren am südlichen Ufer aufwärts, gewöhnlich in seichteren Canälen, während der Hauptstrom (*Mai do Rio*) sich in der Mitte zwischen Inseln hält. Die ganze Breite des Stromes mag im Durchschnitte eine bis anderthalb Stunden betragen. Auf der Nordseite mündet hier der *Copeyá* in den Strom, vormals für die dritte Mündung des *Yupurá* gehalten, eigentlich aber ein Entleerungscanal des *Lago de Amaná* welcher zwar mit jenem Flusse in Verbindung steht, aber ein selbstständiges Wasserbecken ist. Während wir durch den Canal von *Araúana-hy* (Wasser des Fisches *Araúana*), am südlichen Ufer, weiter schifften, ward ein Boot an jene Mündung abgesendet, um Fische zu fangen, die jetzt, mit allmäliger Zunahme der Gewässer, im *Solimoês* seltener zu werden anfangen. Es kam uns am folgenden Tage mit einer Ladung der mannichfaltigsten Fische nach. Während der Hochwasser wird die Fischerei im ganzen Gebiete des Amazonenstromes nicht in ihm selbst, sondern nur in den Beiflüssen und Seen getrieben, wohin sich dann die meisten Fische in regelmässigen Zügen begeben. Gegenwärtig lieferte der Strom hie und da noch Schildkröten, besonders auf der *Praya de Camara-Coari*, am nördlichen Ufer, wo wir die königliche Fahne wehen, und viele Menschen beschäftigt sahen. Wo einzelne Haufen der kleinen Schildkröten aus dem Sande hervorkrochen, hatten sich ganze Schaaren von Störchen und

Geiern versammelt. Weiter aufwärts an dem südlichen Gestade fanden wir ausgedehnte wilde Cacaowäldchen, die sich durch dunkles Grün, gleichmässige Höhe und Astverbreitung schon aus der Ferne ankündigen. Hier sollen ehemals die *Curuzicaris* oder *Corosirares* gehaust haben, ein Stamm, von dessen Anzahl und Geschicklichkeit, besonders in der Verfertigung irdener Geschirre, ACUNNA und sein Umschreiber PAGAN ausführlich reden. Wir fanden kaum eine oder zwei Hütten im Walde, von zahmen aber nomadischen Indianern bewohnt, und nur der Name *Uara-tapera* (verlassener Herren Ort), so wie die Gegenwart der Cacaobäume, die sich gerne in der Nähe ehemaliger Wohnsitze ansäen, schien daran zu erinnern, dass es hier ehemals eine grössere Bevölkerung gegeben habe. \*) Wenn aber auch alle diese Indianer spurlos

\*) Die Namen der Völkerschaften, welche ACUNNA uns hinterlassen hat, scheinen grossentheils unrichtig aufgezeichnet zu seyn, und sind oft eben so wenig zu enträthseln, als seine Angaben von der Grösse der Bevölkerung mit der Wahrheit übereinstimmen möchten. Die Hütten dieser *Curuzicaris* sollen i. J. 1639, dem Jahre von P. TEXEIRA'S Expedition, meilenweit in ununterbrochener Reihe am Strome gestanden haben und dennoch war die Zahl der Indianer längs dem Strome 1709. so geringe, dass Pater FRITZ seine geistlichen Werbungen von Maynas aus bis hierher ausdehnen musste, um einige hundert Katechumenen zu erhalten! Die übertriebenen Angaben ACUNNA'S rücksichtlich der Bevölkerung sind nicht geeignet, eine günstige Meinung von seiner Glaubwürdigkeit zu erwecken. Ueberdiess war er, wenn auch vielleicht mit der (peruvianischen) Quichuasprache, doch schwerlich mit der (brasilianischen) Tupisprache vertraut. Seine *Curuzicaris* waren vielleicht nur eine Horde der Tupinambazes, denn offenbar ist das Wort aus *Coaracy* (Sonne) und *Jára* oder *Uára* (Herr, Mann, also Sonnen-Männer) zusammengesetzt. Ich habe bereits S. 1097. darauf aufmerksam gemacht, dass die Endungen der Völkernamen in *Uara* oder *Ares* (Herren, freie Männer) auf Hordenunterschiede der Tupis hinweisen. Dass die von ACUNNA gebrauchte Endung *Aris* dasselbe bedeuete, geht aus seinen eigenen Worten hervor, da er (Cap. 58.) die Gold grabenden Indianer *Yuma-Guaris* (eigentlich *Itá*, Stein, *juba*, glänzend, *uára*, d. i. Metall-Männer) nennt. Sehr viele Namen auf den ältern, nach ACUNNA'S Bericht gefertigten, Karten, wie z. B. DE L'ISLES vom J. 1717: *Cachiguaras*, *Curigu-eres*, *Cumay-aris*, *Guacui-aris*, *Guac-aras*, *Yacuma-aras*, *Cuchiu-uaras*, *Agua-yras*, *Canisi-uras*, *Paca-jares*. sind ohne Zweifel ähnlicher Abkunft, und entweder die *Distinctiva* einzelner Tupihorden, oder die Namen, womit die Dollmetscher in der Tupisprache von ihnen unterschiedene Völker oder Horden bezeichneten. Ganz ähnlich sind die Zusammensetzungen mit *Aba* oder *Ava*, Nation. (Vergl. S. 1150. Note.) Dass die Indianer ihre Horden und Familien nach allerlei Thieren, Pflanzen u. s. f. unterscheiden, ist bekannt; so also: *Pacajares*, *Paca-Indianer*, *Yacuma-ures* Ruder-Indianer, *Nhenga-iba* (statt *aba*) Sprach-Männer d. h. solche, die dieselbe Sprache (*Nhenga*) sprechen. Die Endung *Aba* oder *Aua* wurde von einem spanischen Schriftsteller leicht in *Aguas* verändert.

verschwunden sind, trifft doch noch zu, was ACUNNA von der Landschaft selbst sagt: südlich vom Strome erhebt sie sich, und zeigt einen röthlichen Sandstein, oder die steilen Lettenufer, welche wir bereits aufgeführt haben, und weiter westlich die von *Tabatinga* (weisser Thon) und *Mutum-Coara* (Ort der Hoccas). Die Nordküste, *Carapanatüwa*, ist niedriger. Die steil abgerissenen Ufer von *Mutum-Coara* erheben sich auf vierzig bis fünfzig Fuss, und sollen landeinwärts in eine hügelichte hohe Gegend ansteigen, die nicht mit Wald, sondern mit Flurvegetation bedeckt ist. Auf diesen Campos soll die Expedition des ORELLANA grosse Säugthiere weidend gefunden haben, die den eingebornen Indianern unbekannt, und ohne Zweifel von Perù hierher eingewandert waren. (Herrera, Decad. VI. p. 195. Condam. Relat. p. 92.). Neuerlich hat Niemand diese Thiere gesehen; aber bei dem Mangel anderer bedeutsamer Traditionen unter den Indianern ist die Kunde davon noch nicht verschollen. Das europäische Rindvieh hat sich mit einer fast unglaublichen Leichtigkeit in den grasreichen Ebenen Südamerica's, sowohl im Süden als im Norden des Aequators, ausgebreitet. Wenn wir Indianer, welche weite Züge unternommen hatten, ausfragten, so erwähnten sie der natürlichen Weiden fast niemals, ohne auch von wildem Rindvieh zu sprechen, das darauf weidete. So hat es sich von den Missionen von Paraguay und aus den Provinzen Moxos und Chiquitos in die Fluren verlaufen, welche hie und da zwischen den Quellen des Yavary, des Coarí und des Juruena vorkommen; aus den Campos am Rio Branco verliert es sich zuweilen über das Gebiet der Gebirge von Parimé, und in den Savannen nördlich von Macapá hat man Stiere erlegt, welche Brandmarken trugen, und vielleicht vom Essequibo oder aus den Missionen der catalonischen Mönche am obern Carony dahin gerathen waren. — Zwei Tagereisen, in denen wir etwa zwölf Leguas zurückgelegt hatten, brachten uns an die Mündung des kleinen Flusses *Catuá* oder *Catual*, mit welchem Namen mehrere alte Karten den Coarí bezeichnet haben. Das Terrain erschien hier niedriger, ungleich, und mit dichter Waldung bedeckt, aus der sich hie und da ein ungeheurer Samaúmabaum erhebt. Weniger die natürlichen

Pflanzungen von Cacao und Salsaparilha, als der Reichthum von Fischen in diesem Flüsschen, in den westlicher gelegenen *Camuçúá* und *Cajamé* und in dem *Jitica-parana* (Batatenfluss; eigentlich ist es ein See) veranlasst die nomadischen *Muras*, in diesen Gegenden Standquartier zu machen. Wir waren vor ihren Ueberfällen und Räubereien gewarnt worden, und stellten daher während der Nacht Wachen aus, wurden jedoch nur von den Schnacken beunruhigt. An dem *Jitica-parana* war eine Feitoria für den Fang des Lamantins errichtet worden, die eben jetzt, mit Zunahme des Gewässers, von Ega aus bezogen werden sollte. Der Solimoês vertheilt sich in dieser Gegend zwischen zahllose Inseln, und nimmt mehr als eine Legoa in der Breite ein. Wahrhaft grossartig ist die Ansicht des ungeheueren Flusses: ein Labyrinth gewaltiger Wasserströme, die sich, bald sanft bald stärker fliegend, zwischen das saftiggrüne Dickicht ergiessen, über welches die wallenden Wipfel der Assaipalmen oder schlanke Ambaúvastämme mit ihrem weiss-schimmernden Laube oder riesenhafte Wollbäume hervorragen. Wir steuerten in dem südlichsten Stromarme aufwärts. Am 25. November hatten wir endlich die Mündung des *Rio Teffé* erreicht. Sie eröffnet sich, gegen Ost von einem steilen Lettenufer, gegen West von einer niedrigen Insel begrenzt, um dem Blick eine grossartige Aussicht auf ein breites Wasserbecken zu gewähren, in welches sich der Fluss *Teffé* hier ausbreitet. Der majestätisch stille See, mit seinen reinlich weissen Sandufern, und weiter landeinwärts von einem üppigen Urwald umgeben, dessen domartig gewölbte Bäume ruhig in den blauen Aether aufragten, machte einen höchsterfreulichen Eindruck. Kaum aber hatten wir unsern Lauf hinein gerichtet, so zog uns ein Schauspiel ganz anderer Art an. Das ruhige, schwarze Gewässer des Sees war von zahllosen Krokodilen bewohnt, welche wie eine Familie friedsam neben einander zu wohnen schienen. Es waren darunter die grössten Thiere, welche wir bis jetzt gesehen hatten: von zwanzig und mehr Fuss Länge. Viele lagen bewegungslos im Wasser, andere schwammen im Kreise herum oder auf uns zu, und schienen durch unser Fahrzeug nicht erschreckt, vielmehr gereizt. Eines der grössten näherte sich uns in gerader Linie und so

entschieden, dass ein Indianer im Vordertheile befürchtete, es wolle versuchen, heraufzusteigen. Er schlug daher mit einem Stocke darnach, allein das Unthier liess sich nicht irre machen, schnappte nach der ausgestreckten Hand und erwischte sie, doch glücklicher Weise nur mit einem Zahne, so dass es Nagel und Fleisch von einem Fingergliede abreißen konnte. Erst nach einigen Flintenschüssen auf den dicken, einer Baumborke ähnlichen, Panzer stand es von seiner Verfolgung ab, ohne jedoch verwundet worden zu seyn. Wir setzten inzwischen den Weg nach der, etwa zwei Leguas von der Mündung entfernten, *Villa de Ega* fort. Seit wir Coari verlassen hatten, war jeder Abend durch ein heftiges Gewitter bezeichnet gewesen, und auch jetzt überzog sich plötzlich der Himmel, ein gewaltiger Westwind wühlte den See auf, und zwang uns, mit eingezogenem Segel dem Wellendrange zu folgen, der alsbald so heftig ward, dass wir in grösser Gefahr schwebten, umgeworfen zu werden. Wir liessen daher das Fahrzeug an eine dichtbewaldete Landspitze treiben, wo es auf so hohen Wogen anlangte, dass wir nicht im Sande des Ufers, sondern auf den ausgebreiteten Aesten eines niedrigen Baumes Grund fanden, die der Sturm in demselben Augenblicke über das Wasser hingebeugt hatte. So waren wir denn in der Luft aufgehangen; und nur der vereinten Anstrengung der Mannschaft, welche über Bord sprang, gelang es, den Kahn mit Stricken gegen den wüthenden Andrang der Wellen an dem Baume so lange zu befestigen, bis der Sturm vorüber war, und wir ihn, durch Abhauen der stärksten Aeste, seinem Elemente wiedergeben konnten. Wir übernachteten an dieser Stelle, und erreichten am nächsten Morgen das Ziel unserer Reise, wo wir auch schon den Sergeanten mit unserm grossen Fahrzeuge antrafen.

Die *Villa de Ega*, von den Indianern *Teffé* genannt, liegt am östlichen Ufer der seeartigen Ausdehnung des *Rio Teffé* gerade da, wo diese ihre grösste Breite, von einer deutschen Meile, erreicht hat. Ein kleiner, aus dem Festlande von Osten herkommender, Bach bewässert die Niederung, wodurch das amphitheatralisch ansteigende

Terrain in zwei ungleiche Theile getheilt wird. Die Häuser des Fleckens *Teffé*\*), in einer Strasse längs dem Ufer, sind sämtlich einstöckig, aus Balken und Lehmwänden erbaut, statt der Glasfenster mit hölzernen Läden versehen, und mit Palmblättern gedeckt. Nur ihre Grösse und die Schlösser an den Thüren unterscheiden sie von den Hütten, welche wir in vielen Indianerdörfern gesehen hatten. Sie bilden eine unregelmässige Strasse längs dem Seeufer, einige andere von da landeinwärts gerichtet und freie Plätze um die Kirche und das Haus des Militärcommandanten, das einzige, an welches ein Vordach (*Varanda*), gleichwie an den Landhäusern von Pará, angebaut ist. Die Zahl der Einwohner mag sich etwa auf sechshundert belaufen. Dieser Verhältnisse ungeachtet hört man *Ega* den Hof (*Corte*) des Solimoês nennen, ein Name, den es nur zur Zeit verdient haben mag, als die letzte vereinigt spanisch - portugiesische Grenzcommission hier (vom Jahre 1782 — 88.) ihr Hauptquartier aufgeschlagen hatte. Damals bewirkte die Anwesenheit vieler Fremden aus Pará und Maynas eine ungewöhnliche Lebhaftigkeit und einen verhältnissmässig beträchtlichen Handel. Da aber mehrere hundert Indianer, zum Dienste der Commission in die Villa entboten, oft Jahre lang ihrer Heimath entzogen wurden, so trug die Commission zur Entvölkerung der christlichen Niederlassungen bei, und ward sehr unpopulär bei allen Patrioten. *Ega* hatte in jener Zeit eine doppelt so starke Bevölkerung, als jetzt, wo die Zahl der Handwerker und Handelsleute äusserst gering geworden, und von dem damaligen Luxus keine Spur mehr vorhanden ist, ausser etwa, wie Manche behaupten, in der trägen und nur den Lustbarkeiten zugewandten Sinnesart, vorzüglich aber in der Trunksucht, seiner Bewohner. Der Mangel an Industrie und Unternehmungsgeist ist allerdings auffallend,

---

\*) Auch *Tefé*, *Taifé*, *Taipé*, *Tapt*, (in der Tupisprache tief.) Der Fluss, von dunkelbraunem, im Glase angesehen hellgelblichem, Wasser, ist, der Sage nach, vierzig Tage lang aufwärts beschifft worden. Er engt sich bald sehr ein; seine Ufer sind mit dichter, aber niedriger Waldung bedeckt, arm an Salsaparilha und Cacao, deshalb wenig besucht. Im obern Flussgebiete wohnen, den Brasilianern vorzüglich bekannt, die *Catuquinas*, Feinde der *Catauixis*, und vor diesen geflüchtet. Sie sind noch wenig mit den Weissen in Verkehr getreten.

wenn man die belohnende Fruchtbarkeit des für Mandioca, Caffé, Zuckerrohr, Baumwolle, Bananen u. s. f. sehr geeigneten Bodens und den Reichthum der benachbarten Wälder erwägt. Nur einige wenige Einwohner, und zwar unter den Indianern nur ein Einziger, beschäftigen sich mit dem Anbaue von Colonialerzeugnissen Behufs der Ausfuhr; Andere senden Expeditionen in die Flüsse Yupurá, Içá, Yuruá, Jutahy und Yavary ab, um die dort wildwachsenden Artikel: Salsaparilha, Cacao, Copaivaöl und Maranhônüsse sammeln zu lassen. Zu diesen Unternehmungen bedürfen sie einer Erlaubniss der Regierung, welche für alle obenerwähnten Flüsse von dem hiesigen Platzcommandanten eingelöst wird. Diese *Licenzias*, lediglich nach Ermessen des Offiziers, ertheilt, geben Anlass zu mancherlei Begünstigungen, Klagen und Intriguen. Um die Streitigkeiten zwischen den dort wohnenden Indianern und den Equipagen der Handelskähne zu schlichten, und überhaupt eine, wenn auch noch so schwache, Autorität über die ersteren auszuüben, hat man in die Niederlassungen am Yupurá, an der Mündung des Içá und wo sonst noch an jenen Flüssen eine stationäre Bevölkerung von civilisirten Indianern lebt, einen Ortsrichter (*Juiz ordinario*) bestellt, der aus der Zahl der Bürger von *Ega*, *Fonte-Boa* oder *Olivenza* genommen wird, und jährlich einmal nach *Ega* kommen soll, um dem Militärcommandanten Bericht über seine Verwaltung abzustatten. Diese Ortsrichter erlauben sich oft die gewaltsamsten Bedrückungen der Indianer, die sie, unter dem Vorwande des öffentlichen Dienstes nur für ihre Privatzwecke verwenden. In *Ega* steht übrigens die indianische Bevölkerung \*) unter einem eigenen Richter, den sie aus ihrer Mitte

---

\*) *Ega*, war ursprünglich eine Mission der Carmeliten. Von der *Ilha dos Veados* (welche durch den Canal *Gi-paraná* im Solimoês, östlich von der Mündung des Yuruá, gebildet wird), wurde sie hierher verlegt, und 1759. zur Villa erhoben. DE LA CONDAMINE, welcher hier im Aug. 1745. durchpassirte, lobt den blühenden Zustand der damaligen Missionen. Die hier aldeirten Indianer waren von den Stämmen der *Uainumá* (*Janumá*), *Tamuaná*, *Sorimaô*, *Jauaná*, *Yupiuá* (*Yupurá*), *Achouari*, *Júma*, *Manáo*, *Coretú*, *Xáma*, *Passé*, *Jurí*, *Uayupí* und *Coëruna*. (Ribeiro §. 92. Monteiro §. 101. 126.) Dieses Gemische, grösstentheils ursprünglich Bewohner der Ufer des Solimoês, zwischen dem Coarí und Jutahy, aber auch vom Yupurá und Rio Negro, ist gegenwärtig zu einer an Sitten und Sprache gleichartigen Bevölkerung

wählt, und der vom Gouverneur bestätigt werden muss. Der Commandant handhabt die Polizei, und beaufsichtigt den Hafen (*Ribeira*) und die daselbst für die Schiffswerfte zu Pará vorzunehmenden Arbeiten. Man schlägt hier viele treffliche Schiffsbauhölzer, die von Zeit zu Zeit nach der Hauptstadt gesandt werden. (5.) Unter dem Gouvernement des Snr. VICTORIO DA COSTA war gegen den Eingang des Sees hin eine grosse Baumwollenpflanzung angelegt worden, deren Bearbeitung ebenfalls von Indianern in der Frohne oder gegen geringen Taglohn geleistet wird. Eine ungünstige Folge dieser und ähnlicher auf Staatsrechnung gemachten Arbeiten ist der Mangel an Solchen, die bei den Ansiedlern Dienste nehmen können. Die Klage über Geschäftslosigkeit, über die Unmöglichkeit, selbst nur die rohen Naturproducte einsammeln zu lassen, die man hier, wie überall in Rio Negro, hört, erscheint allerdings zum Theil als ein gerechter Vorwurf gegen das System der öffentlichen Arbeiten. Diess Land hat eine für seinen Reichthum zu schwache Bevölkerung, um Monopolien irgend einer Art ohne Nachtheil der Industrie des Einzelnen ertragen zu können. Wenn immer aber die Arme der Indianer für die Industrie der Uebrigen gegen Taglohn frei gegeben werden sollten, ist es nöthig, dass die Regierung über die Benützung jener wache; denn obgleich der indianische Richter die Rechte seiner Stammgenossen wahren soll, ist er doch zu schwach und zu kurzichtig, um nicht in jedem Conflict mit den Weissen den Kürzern zu

---

verschmolzen, aber bei weitem nicht so zahlreich, als man nach Aufzählung so vieler Namen erwarten möchte. Von manchem Stamme befand sich auch ursprünglich nur eine Familie hier. Früher haben die Blattern, und seit 1803. fast jährlich wiederkehrende Wechselfieber den Ort entvölkert. Der Flecken selbst wird zwar durch Hochwasser nicht überschwemmt, ist aber den Ausdünstungen eines grossen Sees nahe, dessen Gewässer einen grossen Theil des Jahres hindurch fast stille stehen. Wir fanden den See weit und breit mit einer Haut von grüner (priestleyscher) Materie überzogen, dem Producte der Zersetzung jener Grashalme, welche während des niedrigen Wasserstandes schnell hervorwachsen, und später gänzlich untergetaucht werden. Auch das Trinkwasser, das man lediglich aus dem See schöpft, mag dazu beitragen. Wir fanden seine Temperatur bei mehrmaligen Beobachtungen zwischen 21° und 24° R. wechselnd. Nur die gedankenlose Indolenz der Einwohner erklärt den Gebrauch des Seewassers, da sonst alle Anwohner des Stromes das Wasser desselben zum Trinken um so mehr vorziehen, je mehr es bewegt wird.

ziehen. *Ega* ist der Stapelplatz für den Handel im obern Theile des Solimoês und in allen seinen Beiflüssen. Englische und brasilianische Kaufleute von Pará haben hier Commanditen errichtet, um europäische Waaren abzusetzen, und die Artikel des Landes aus erster Hand einzukaufen. Man findet die hier am meisten begehrten Waaren: gedruckte und gestreifte Baumwollenzeuge, etwas Seidenzeuge, Hüte, Linnen, Tücher, Eisen-, Stahl-, Messing- und Kupferwaaren, Steingut, Glas, Porzellan, Wein, gebrannte Wasser, u. s. f. in hinreichender Quantität und Auswahl. Die Preise, obgleich beträchtlich höher als in Pará, sind doch doppelt so niedrig, als in den benachbarten peruvianischen Provinzen Maynas, Quichos und Macas, wohin die Waaren aus den Häfen der Südsee über die Cordillere eingeführt werden müssen. (4.) Die einheimischen Artikel, welche von *Ega* stromabwärts verführt werden, sind: Cacao, Salsaparilha, Manteiga de Tartaruga, getrockneter Pirarucú, etwas Caffé, Baumwolle, Copaivaöl, Pechurimbohnen, Maranhâonüsse, Carajurú, Orlean und Bauholz. Der grösste Theil davon wird am Solimoês und Yupurá geholt, nur wenig am *Teffé*, dessen Ufer verhältnissmässig arm an jenen Erzeugnissen sind. Die hiesigen Pflanzungen sind fruchtbar, aber den Verheerungen der Ameisen sehr ausgesetzt. \*)

Die Ausflüge in der Nachbarschaft von *Ega* machten uns mit einer von der in Coarí beobachteten sehr verschiedenen Vegetation bekannt. Statt der dortigen Wiesen und niedrigen Gebüsch sieht man hier dichte Urwälder, denen an der Barra do Rio Negro und am Solimoês ähnlich. Doch hat auch diese Gegend ihre Eigenthümlichkeiten, unter denen ich eine Myrte (*Eugenia egensis*, von den Indianern *Araça-rana*, d. h. wilde Gojave, genannt) auszeichne. Ihre fröhlichen Gebüsch umgrenzen

---

\*) Ein alter Indianer beklagte sich bitter bei mir, dass, was ihm die, früher in der Nachbarschaft umherstreifenden, Muras übrig gelassen hätten, jetzt von der tollen Ameise (*Formiga douda*, *Tacyba caináne oaé*) genommen werde; „diess sey ihm um so verdrüsslicher, als er seine Pflanzung doch lieber Menschen von seinem Blute, als jenen Thierchen gönne, die nicht einmal wieder gefressen werden könnten.“ Die sogenannte tolle Ameise ist eine der kleineren Arten, und heisst so, weil sie mit unglaublicher Schnelligkeit in allen Richtungen umherläuft.

weithin die reinlichen Sandgestade des Sees, und erinnerten, gerade jetzt mit weissen, wohlriechenden Blumen überschüttet, an die Blüthezeit unserer europäischen Obstarten. In dem Hochlande von Brasilien, von Peru und Jamaica erscheinen viele kleinblättrige Myrtenarten, und an den Aequatorialflüssen des neuen Continentes bilden andere, grossblättrige Formen einen herrschenden Theil der Ufervegetation. Man könnte in dieser Beziehung die Myrtaceen in America mit den Weiden in Europa vergleichen. Die Urwälder im Hintergrunde der Villa werden um so trockner, reinlicher und höher, je weiter sie vom Ufer entfernt sind. Da der Boden aus mächtigen Lagen von rothem Lehm oder Dammerde besteht, so sieht man nur selten neben dem farbigen Thon auch den rothen, feinkörnigen Sandstein zu Tage ausgehn. In diesen trockneren Wäldern (*Caâ-etê*) der sogenannten Terra firme habe ich ungeheure Stämme, besonders von Feigen- *Lecythis*-*Bertholletia*-, *Caryocar*- und Lorbeer-Bäumen, dagegen wenig und nur niedriges Unterholz angetroffen. Man kann hier die colossalen Stämme, und ihre aus der Erde hervorgetretenen, sternförmig ausgebreiteten Wurzeln leicht messen, und die zu weiten Laubgewölben aufstrebenden Kronen von einander unterscheiden. Stämme von 120 Fuss Höhe, und 15 Fuss im Durchmesser oberhalb der Wurzel sind nicht selten. Gewaltige Blätterpilze schiessen aus dem Moder des abgefallenen Laubes auf, und die Stämme sind, wie in den Urwäldern von Bahia und Rio, mit colossalen Schmarotzerpflanzen überzogen. Vielerlei Thiere beleben diese Hochwaldung: die Affen treiben ihr lautes Spiel in den Wipfeln, wilde Schweine und Coatís durchstreifen schnobernd den Grund, und die Hoccas flattern von Ast zu Ast. Die Uferwaldung (*Caâ-Ygapó*) längs der flachen Uferstrecken und der von hier aus landeinwärts führenden Canäle (*Igarapés*) ist niedriger, dichter, verworrener. Die Stämme, am Untertheile astlos, mit dünnerer, glatter Rinde versehen, und je nach der Höhe des vorigen Wasserstandes mit Schlamm überzogen, stehen dichter, mit verschränkten Aesten. Hier ist es, wo mehr oder minder gesellig, der Cacaobaum und die stacheligen Ranken der *Salsaparilha* erscheinen. -Blatt- und astlose Lianen

(Buschtaue) schlingen sich in grotesken Gestalten um die Bäume, zwischen welchen ein buntes Gewirre von Unterholz aufschiesst, das oft während des nächsten Hochwassers wieder ertränkt wird. Statt der grossen Parasiten haben sich hier nur Moose und Jungermannien über die tiefenden Blätter ausgesponnen. Nur wenige Thiere bewohnen die feuchte Waldung. Wasservögel ruhen auf dem Buschwerke der Ufer, und Kaimans lauern im Wasser oder im Schlamm. Die labyrinthischen Windungen der Wasserstrassen, welche durch dieses *Ygapó* hinführen, so dicht von dunklem Gebüsch überhangen, dass der Kahn oft nur mit Mühe weiter geschoben werden kann, die lautlose Stille, nur vom Plätschern der Fische oder dem Schnarchen der Krokodile unterbrochen, die qualmige Luft auf dem Laube, das in dieser warmfeuchten Atmosphäre mattglänzend hervorwuchert, der düstere, wolken schwere Himmel, nur selten zwischen den Wipfeln sichtbar, — Alles vereint sich zu einer melancholischen Umgebung, geeignet mit banger Furcht zu erfüllen. In diesen, fast jährlich mehrere Fuss tief überschwemmten, *Ygapó*waldungen findet man keine Pflanzungen. Für sie wählen die Ansiedler die nächsten Zungen und Spitzen des Festlandes, von welchen aus die Erzeugnisse leicht im Kahne transportirt werden können, denn andere Verbindungswege giebt es weder hier noch überhaupt irgendwo anders im Innern der Provinzen *Pará* und *Rio Negro*. Die Pfade in den Wäldern werden nur von den jagenden Indianern begangen, und bleiben, obschon sehr enge und gewunden, desshalb dennoch sichtbar. Bei diesem Mangel aller Landstrassen und Hauptwege, würde Zug- oder Lastvieh unbrauchbar seyn, und wir haben desshalb von der *Barra do Rio Negro* bis an die Grenzen Brasiliens nur zwei Pferde und ein Maulthier gesehen. Rindvieh dagegen findet man, wenn schon in geringer Zahl, in allen Ortschaften. Es wird in den abgetriebenen Waldstrichen auf die Weide gebracht, oder im Stalle mit Mais und Gras gefüttert. Milch bleibt übrigens eine Seltenheit auf dem Tische der Einwohner, eben so wie Rindfleisch. Statt jener müssen die Eier, statt diesem muss das Fleisch der Schildkröten dienen.

Auf einem von Wald entblösten Hügel, im Süden der Villa, war es, wo ich die erste Anpflanzung der *Ypadipflanze* (*Erythroxylum Coca, Lam.*) fand, die man den Theestrauch von Peru und vom obern Marannon nennen könnte, da ihre Blätter ähnlich reizende Wirkungen äussern. Die drei Fuss hohen Stämmchen waren am Ende einer Rossa die auch viele Lianen von Maracujá (*Passiflora maliformis, L.*) voll trefflicher Früchte enthielt, reihenweise, drei Fuß weit von einander, gepflanzt, und, wie es schien, neuerlich schon öfter ihrer Blätter beraubt worden. Diese, von der Grösse der Kirschbaumblätter, blassgrün, von zarter Textur und von einem krautartigen, bei längerem Verweilen im Munde bitterlich-süssen, etwas zusammenziehenden Geschmacke, und von angenehmem Geruch, werden von den Indianern im Schatten oder auf dem Darrofen, worauf sie ihr Mehl rösten, getrocknet, in einem hölzernen Mörser, entweder allein oder mit der Asche von den Blättern der *Cecropia palmata* feingepulvert, und dann in einem hohlen Grasschafte (*Taboca*) aufbewahrt. Die Indianer gebrauchen diess feine grünlichgraue Pulver, womit sie sich von Zeit zu Zeit den Mund anfüllen, eben so wie die Türken das Opium oder die Tabackkauer den Taback, als Erregungsmittel, und zwar vorzüglich, um das Bedürfniss der Speise oder des Schlags für eine Zeit lang zu beschwichtigen. Es vermehrt die Absonderung des Speichels, bringt ein Gefühl von Wärme und von Fülle in Mund und Magen, spannt die Sensation des Hungers ab, erhöht in geringerer Quantität die Lebensgeister zur Lustigkeit und Thatkraft, und wirkt somit als ein Sorgenbrecher, hat aber, in zu grossem Maasse oder von Nervenschwachen genossen, Abspannung und Schläfrigkeit zur Folge. Ich habe am Yupurá gesehen, wie der Anführer einer Horde Miranhas, welche einen langwierigen Streifzug vorhatte, seinen Begleitern dieses Pulver in regelmässiger Dosis, mittelst eines, aus dem Knochen des Lamantin gemachten Löffels, herumreichte, um sie gegen Ermüdung zu sichern. Liegt der Indianer in seiner Hangmatte, so nimmt er von Zeit zu Zeit eine kleine Quantität und behält sie lange zwischen den aufgeblähten Backen, um den träumerischen Zustand zu begünstigen, für den seine Indolenz so empfänglich ist.

Bekanntlich ist die Sitte, das *Ypadú* zu nehmen; bei den Indianern in Peru, wo es *Coca* heisst, sehr allgemein; und ich glaube, dass sie von dort nach Brasilien eingewandert sey. Auch diese rohen Völker nehmen, so wie die höher civilisirten, Moden und Gebräuche von ihren Nachbarn an. (6.)

Während Dr. Spix den hiesigen Aufenthalt benutzte, um noch einige Lamantine, Delphine und Krokodile für die Sammlungen zu erwerben (alle diese Thiere werden in dem See und den benachbarten Igarapés nicht selten gefangen); dehnte ich meine Ausflüge auch jenseits des *Teffé* nach *Nogueira*, sonst *Parauari*, aus. Dieses Dorf liegt, zwei Legoas westnordwestlich von Ega, in einer etwas höheren, ausserordentlich fruchtbaren und angenehmen Gegend, am westlichen Ufer.\*) Im Herbeirudern bemerkten wir vor der, am Abhange des Seeufers liegenden Kirche, eine Reihe ganz nackter Indianer neben dem Geistlichen und einer verschleierten Frauensperson. Als ich mich der offenen Kirche näherte, hörte ich zu meinem Erstaunen, dass man eben im Begriffe sey, die Taufhandlung mit diesen Wilden vorzunehmen. Es waren sechs Männer vom Stamme der *Ypuás* u. *Cauixáas* am Ypurá. Gestern aus dem Walde angelangt, hörten sie eine ihnen unverständliche dogmatische Erklärung, die der Geistliche gab, ohne ein Zeichen innerer Theilnahme, und folgten ihm dann bewusstlos in die Kirche, wo die Ceremonie vollzogen wurde, indem der Pfarrer einer derben Mulattin, die das Amt der Pathe (*Maya Angaba* d. i. Seelenmutter) übernommen hatte, und mir eine brennende Kerze in die Hand gab, um die Festlichkeit der Handlung zu erhöhen. Ich erinnere mich

---

\*) Diese anmuthige und gesunde Lage rechtfertigt die Verlegung hierher, nachdem das Dorf vorher schon an zwei andern benachbarten Orten gestanden hatte. 1753. ward es hierher von einem Carmelitenmissionär versetzt, und mit Familien von den Stämmen der *Yauaná*, *Juná*, *Ambuá*, *Cyrú*, *Uayupí*, *Jurí*, *Mariarána* und *Catauixis* bevölkert. (Monteiro §. 102. Ribeiro §. 98 — 100.) Wegen der gesunden Lage haben sich auch mehrere Weisse hier niedergelassen. Die Indianer sind alle in ein gleichförmiges Völkchen, das die Tupísprache spricht, verschmolzen.

nicht leicht einer schmerzlicheren Gemüthsbewegung, als die war, welche mich beim Anblick dieser fruchtlosen Ceremonie ergriff. Nur die Taufzeuge mochte vielleicht ein andächtiges Gefühl bei einer Handlung der Barmherzigkeit, die sie eben ausübte, gewinnen. Die Indianer gingen, nachdem sie ungeschickt genug ein Knie gebeugt und von der Pathe einige kleine Geschenke erhalten hatten, ohne Weiteres davon; ich sah sie am Abende in ihrem kleinen Kahne wieder den heimathlichen Wäldern entgegenrudern. Es schien mir, als läge die bitterste Ironie in dem ganzen Vorgange, und mit Bedauern muss ich sagen, dass er hier nicht selten vorkommt. Der rohe Wilde betrachtet die Taufe entweder abergläubisch als eine Wahrung gegen die schwarzen Künste seiner Feinde, oder selbstüchtig als ein Mittel, sich einige Bedürfnisse von den betrogenen Weissen zu verschaffen. Nicht selten melden sich dieselben Individuen mehrere Male bei verschiedenen Pfarrern. — Die Indianerinnen von *Nogueira* sind wegen ihrer Geschicklichkeit in der Verfertigung irdener Geschirre berühmt.\*) Wir gingen von Hütte zu Hütte, um die etwaigen Vorräthe, und die Manipulation kennen zu lernen, und fanden dieselbe gutmüthige Zuvorkommenheit bei diesen Schülerinnen des Daedalus, wodurch sich die aldeirten India-

---

\*) Für den eigenen Hausbedarf verfertigen sie jene grossen, oft drei Fuss im Durchmesser haltenden, Platten (*Japúna*), welche, auf einen Heerd von Thon eingemauert, zum Trocknen der Mandioca dienen, ferner halbkuglige Schüsseln (*Nhaempepó*) von verschiedener Grösse, gemeiniglich ohne Deckel (*Cokendapába*), worin sie ihre Speisen kochen, seltner Krüge (*Rerú*) und flache Pfannen (*Peryryssaba*), und endlich die grossen Töpfe (*Camotim*), zur Aufbewahrung ihrer Getränke. Alle diese Geschirre sind nicht glasirt, oft sehr massiv und plump gearbeitet, und je nach den Verschiedenheiten des Thons von grauer weisslicher oder röthlicher, selten von fast schwarzer Farbe. Für den Handel machen sie mit grösserer Sorgfalt vorzugsweise eine Art flacher Schüsseln von verschiedener Grösse, die, auf der einen Seite ausgeschnitten, unsern Barbierbecken ähnlich sind. Wahrscheinlich hat ein solches ursprünglich zum Muster gedient, und diese fremde Form ist jetzt am ganzen Strome herrschend. Solches Geschirre ist auf der innern Seite glasirt, oder vielmehr gefirnisst. Das Material dazu, ein grünlich- oder graulichweisser Thon, wird lange Zeit mit Anstrengung zwischen den Händen geknetet, bis er die gehörige Feinheit und Bildbarkeit erhalten hat. Das Formen geschieht aus freier Hand, und zwar, wie überhaupt von allen wilden Stämmen America's, durch Aneinanderfügung dünner Thoncylinder, um ein gemeinschaftliches Centrum, die dann zusammengestrichen und innig mit einander verbunden werden. Das weiche Geschirre wird in die Sonne

nerinnen überall vor den Männern auszeichnen. — In *Nogueira* hatte ich auch Gelegenheit, den Fischfang mit der betäubenden Schlingpflanze *Paullinia Cururú* im Grossen treiben zu sehen. Mehrere Kähne führten die zerquetschten Stengel eine Zeit lang in einer Bucht des See's hin und her, und die Wirkung trat nach einer Viertelstunde so günstig ein, dass ein Nachen mit dem Fange gefüllt werden konnte.\*) — Bei einer Herborisation in die, besonders an Würzschilfen (*Scitamineae*) ungemein reichen Urwälder, dergleichen ich meistens nur in eines einzigen Indianers Begleitung zu unternehmen pflegte, begegnete ich einer grossen Onze, ohne jedoch von ihr bemerkt zu werden. Man will beobachtet haben, dass dieses gefährliche Raubthier in der Nähe der Niederlassungen häufiger sey, als in den tief landeinwärts liegenden Urwäldern. Sie sind hier weniger verfolgt von den Indianern, und eher sicher, Beute an Rindvieh, Schaafen u. dgl. zu finden. Bisweilen wagen sie sich, von Hunger getrieben, in die Ortschaften. Es kostete mich ein eifriges Winken, um den Indianer, welcher mich begleitete, abzuhalten, seinen Pfeil auf das Thier abzuschliessen, da ich, nur mit einem Hirschfänger bewaffnet, es nicht auf das Glück seiner Hand ankommen lassen wollte. Er folgte mir nun verdrüsslich weiter durch

---

gestellt, und dann in Löchern in der Erde gebrannt, wozu man sich weicher, wenig erhitzen-der Holzarten, des Cacaobaumes, einiger Celtis-Arten oder der Rinde vom *Mattá - Mattá* (*Lecythis Idatimon*, A.) bedient. Dasjenige Geschäft, wobei die Indianer die meiste Industrie bethätigen, ist das Bemalen. Eine Brühe aus feingepulvertem Ocher, Tabatinga oder wohl auch des Carajurú - Rothes, mit Wasser u. bisweilen mit der bindenden Harzmilch des Sorveirabaumes aufgetragen, bildet den Untergrund. Auf ihn werden nun mancherlei Muster von krumm- und geradlinigen, dazwischen mit Blumen- und Thieren oder mit Arabesken verzierten, Figuren in allerlei Farben aufgetragen. Die Farben sind meistens vegetabilisch, und halten daher keinen neuen Brand aus. Man begnügt sich desshalb, ein sehr feines Pulver von Copal (*Jitaisica*) über die Gesamtoberfläche auszubreiten, und es in der Mittagssonne oder auf dem Heerde in Fluss zu bringen, wodurch ein glänzender, durchsichtiger Firniss gebildet wird, der nur durch allzugrosse Wärme oder durch weingeistige Flüssigkeiten Glanz und Haltbarkeit verliert. Diese Geschirre erinnern durch das Unbehülliche, Barocke und Buntfärbige ihrer Malereien theils an den chinesischen, theils an den altmexicanischen Geschmack. Indianer, die durch den Umgang mit Weissen kunstfertiger werden, namentlich in der *Villa de Cameté*, wissen nun auch ihren Geschirren bessere Formen, mancherlei mineralische Farben und sogar Vergoldung zu geben. (Vergl. ind. Geräthschaften im Atlas Fig. 1 — 2.) \*) Spix et Agassiz Pisc. Tab. E.

den Wald, und plötzlich war er verschwunden. Nach vielfältigem Rufen sah ich ihn aus einem mächtigen hohlen Bäume hervorschlüpfen, und auf meine Frage, warum er sich dorthin versteckt hatte, zeigte er mir eine Hand voll grosser Käferlarven, die er aus dem faulen Holze ausgelesen und nun behaglich verzehrte, indem er ihnen den Kopf abbiss, und das Uebrige aussaugte. Diese eckelhafte Speise ist den Indianern eben so angenehm, als die der grossen Ameisen. Sie essen sie roh oder in ihrem eigenen Fette gebraten, und versichern, dass sie die Milch der säugenden Frauen vermehre.

Der Aufenthalt in *Ega* und *Nogeira* überzeugte uns täglich lebhafter, dass hier, gleichsam im Mittelpuncte Brasiliens, eine Menge für Ethnographie und Naturgeschichte wichtiger Thatsachen zu sammeln seyen, und somit ward der Wunsch rege, diese seltene Gelegenheit durch Vertheilung nach zwei Richtungen hin zweckmässiger zu nützen. Es ward eine Trennung beschlossen, und Dr. Spix nahm sich die Beschiffung des obern *Solimoês* bis an die Grenze von Brasilien zum Gegenstande, während ich mich entschied, den *Yupurá*, dessen Mündung vor uns lag, aufwärts zu beschiffen. Einen Beweggrund mehr fanden wir in der Abnahme unserer Gesundheit, die wir vorzüglich durch schnellen Wechsel des Aufenthaltes noch einigermaassen aufrecht zu erhalten hofften. Besonders war mein Gefährte seit längerer Zeit schon von intermittirenden Fieberanfällen heimgesucht worden, die er nur durch China und andere bittere Mittel, vorzüglich die Wurzel der *Tachia gujanensis*, zu lindern vermochte. Mancherlei Gerüchte hätten mich von der Reise im *Yupurá*, als von einer sehr gefährlichen Unternehmung, abschrecken können. Alle stimmten darin überein, dass die dort herrschenden Fieber, vorzüglich häufig in der Zeit, da der Strom sich zu entleeren beginnt, wenn sie auch nicht im Frostanfall apoplektisch tödteten oder in ein Faulfieber übergingen, doch sehr gefährliche Leber- und Milzverhärtungen oder Zehrfieber zur Folge hätten. Gerade diess Jahr aber war der Fluss jetzt voller, als er sonst im Dec. zu seyn pflegt, und die Gefahr desshalb geringer. Ueberdiess entschloss

sich Cap. ZANY, von dem Herrn General-Gouverneur beauftragt, uns, so weit es möglich sey, zu begleiten, diese Reise mit zu machen, und ich selbst fühlte mich besonders durch die Hoffnung ermuntert, vielleicht eine von der am ganzen Solimoês gleichmässig herrschenden verschiedene Vegetationsform und mehrere der zahlreichen Indianerstämme, die noch keine portugiesischen Ansiedler unter sich dulden, in ihrem ursprünglichen Naturzustande, zu beobachten. Für diese Reisen nahmen wir noch kleinere Fahrzeuge; dadurch zwar manchen Entbehrungen ausgesetzt, aber einer schnelleren Fahrt versichert. Dr. SPix wählte den Sergeanten, einen Militzsoldaten, unsern französischen Diener, der bisher unverdrossen gefolgt war, und mehrere der besten Indianer zu seinen Begleitern aus. Ehe wir uns trennten, legten wir ein schriftliches Testament gegenseitig in unsere Hände. — Die Ordnung fordert nun, dass ich über die beiden Expeditionen getrennten Bericht erstatte. — Dr. SPix reiste am 7. December 1819 von *Ega* ab, gelangte am 9. Januar 1820 an die Grenze von Brasilien bei *Tabatinga*, und traf am 3. Febr. wieder in der *Barra do Rio Negro* ein. Dr. MARTIUS ging am 12. December von *Ega* ab, erreichte am 27. Januar den unübersteiglichen Wasserfall des *Yupurá*, und kam am 2. März nach *Ega*, am 11. März nach der *Barra* zurück. Da seinem Gefährten inzwischen noch Zeit zu einem andern Ausflug übrig gewesen war, so hatte er am 11. Februar einen Ausflug nach den portugiesischen Niederlassungen am *Rio Negro* bis *Barcellos* unternommen, von dem er aber bereits am 28. Februar zurückgekehrt war, so dass sich beide Reisende, nach der Ankunft des Einen vom *Yupurá*, in der *Barra* wieder vereinigen konnten.

#### Anmerkungen zum zweiten Kapitel.

(1.) Ueber den *Rio Puruz* (*Purus*) schweigen alle neueren Berichte. (Es ist bekannt, dass man ehemals den *Purus* in Verbindung mit dem *Madeira* glaubte, und den *Beni* für eine Wurzel desselben hielt. Vergl. *Madeira*). Wir kennen nur die, auf Aussagen der Indianer gebauten, Notizen, welche schon ACUNNA (Cap. 63.) und PAGAN (Cap. 25.) bekannt gemacht haben, und denen gemäss er zwei Monate lang stromaufwärts beschifft werden kann, bis man an die Fälle kommt. Beide Schriftsteller nennen ihn und die zunächst seiner Mündung wohnen-

den Indianer *Cuchiuuára* (ein Wort, das offenbar mit *Uára*, Herr, zusammengesetzt ist), *Acunna* ferner, als weiter südlich wohnend, die *Cumayaris* und darauf die *Curiguires*, *Pagan* die *Curianés*, die, nach der Sage mit Goldblättchen geschmückten, *Motuanes*, und nördlich von diesen die *Catoses*, welcher Name wohl die Verstümmelung von *Catauixis* ist. Diese letztere Völkerschaft (auch *Catauaxis*) bewohnt noch gegenwärtig eine weite Strecke längs der, fast überall mit dichter Waldung bedeckten, Ufer. Von allen übrigen vernahmen wir nichts mehr; wahrscheinlich sind sie bereits ausgestorben, oder haben sich mit andern verschmolzen. Die übrigen Stämme, welche gegenwärtig als Herren des Stromgebietes des *Puruz* genannt werden, sind die *Purú-Purús*, die *Amamatis* und die *Ita-Tapuüjas*, insgesamt noch im Zustande ihrer rohen Freiheit und wegen ihrer Treulosigkeit berüchtigt. Sie sammeln die hier häufigen Drogen, Cacao und Salsaparilha, und vertauschen sie an die den Fluss besuchenden Expeditionen, wobei beide Theile mit den Waffen in der Hand zu erscheinen pflegen. Früher kannte man noch die Horden der *Irijús* und *Tiaris*, beide sind aber, nachdem ein Theil derselben nach *Serpa* und *Alvellos* war übersiedelt worden, ausgestorben. Missionen hat man am *Puruz* noch nicht zu errichten gewagt.

(2.) GEFLECKTE INDIANER. Die Indianer vom Stamme der *Puru-Purús*, *Catauixis* und *Amamatis* sind nicht die einzigen Indianer in Südamerika, an welchen eine solch seltsame Anomalie der Haut erscheint. In dem *Sitio Uarivaú* am *Yupurá* sah ich mehrere Indianer vom Stamme *Uainumá*, welche zusammenfließende runde Flecken von bläulich schwarzer Farbe im Gesichte, an den Händen und auf der Brust trugen, und deren Körper überdiess mit harten Warzen besät war. Die minder starke Veränderung zu weissen Flecken auf der Haut (des *Catauixis*) bemerkte ich auch bei Indianern am *Yupurá* und an mehreren farbigen Leuten in *Minas* und *Bahia*. Ein erblicher Aussatz, gleichsam als wenn der Leib mit Fischschuppen überzogen wäre (*Ichthyosis*), kommt bei den *Manacicas*, einer Horde der *Chiquitos* in Paraguay vor (Geschichte der *Chiquitos*, Wien 1729. S. 288.); und *Harcourt* (Relat. of trav. to *Gujana*. 1613. S. 201.) erwähnt eines *Caraiben*, mit einer Büffelleder ähnlich verdickten Haut, dergleichen dort viele vorkämen.

In Beziehung auf das seltsame Phänomen gefleckter Menschen bieten sich folgende Betrachtungen an. Die Umgegenden des *Purúz* sind niedrig, zum Theil sumpfig und mit hoher Urwaldung bedeckt, die beim Austritte der Gewässer weithin überschwemmt wird. Die *Puru-Purús* haben dann die Gewohnheit, aus dem qualmigen, feuchten Dickicht nach dem Flusse selbst zu ziehen, und sich auf dem Treibholze niederzulassen, welches, in den Buchten zu ungeheueren Haufen aufgeschichtet, einen schwankenden Grund für ihre elenden Hütten darbietet. Hier leiden sie oft von der Kälte der Nacht, wogegen sie wiederum ein längerer Aufenthalt im Wasser erwärmen muss. Ihre Nahrung besteht grösstentheils aus den Amphibien und Fischen, unter welchen sie leben, denn Pflanzencultur ist ihnen fast gänzlich unbekannt, und die Wälder sind arm an Wild. Zu diesen ungünstigen Einflüssen gesellen sich noch zwei eigenthümliche Sitten des Stammes, die nur schädlich auf die Organisation wirken. Die eine besteht in einem regelmässigen Fasten, dem sie sich, wenigstens einmal jährlich, im letzten Viertel und im Neumonde des Augusts, mit solcher Strenge hingeben, dass sie ausser einigen kleinen abgesottenen Fischen nichts über die Zunge bringen, und sich oft bis zu tödtlicher Schwäche aushungern. Der Anführer (*Maranuchaua*) der *Purús*, die auf der *Praya das Onças* zugegen waren, versicherte, dass er schon drei Wochen lang von einer kleinen Eidechse gelebt habe. Er zeigte einen Schmachtgürtel aus Bast, mit dem er sich gegen den Hunger verwahre. Ein anderes

Moment mag die bereits erwähnte Gewohnheit seyn, sich mit dem Fette des Krokodils einzuschmieren, das, gewöhnlich schon alt und ranzig, einen noch widrigeren Moschusgeruch annimmt, so dass sich diese Wilden der Nase schon von ferne ankündigen. Sollten nicht diese seltsamen Gewohnheiten nebst dem häufigen Genusse des Krokodilfleisches, das sie überdiess nicht bloß frisch, sondern sogar im *Moquem* gedörret zu essen pflegen, eine krankhafte Mischung der Säfte veranlassen können? Die meisten Indianerstämme verabscheuen das Krokodilfleisch als ungesund, und erwägt man die medicinischen Wirkungen, die gewissen Thieren aus verwandten Ordnungen doch wohl nicht ohne allen Grund zugeschrieben worden (z. B. die des Meerstintz als Aphrodisiacum, und der eben erst getödteten Eidechsen oder der getrockneten und pulverisirten Vipern gegen Hautausschläge); so erscheint eine Beziehung jener grossen, fleischfressenden Saurier zu dem ständig gewordenen Hautleiden der *Puru-Purus* und *Catauixis* nicht unwahrscheinlich. Bei dem heissen Klima ist die Einsaugung des in Menge und ohne Unterlass auf den nackten Körper geschmierten Krokodilfettes bis zu einem Verhältniss, wo es pathogenetisch wirkt, allerdings möglich. Auch üben diese Indianer die, durch ganz Südamerica verbreitete, Einreibung mit Urucú-Roth nur wenig, von der ich, obschon sie keinen Schutz gegen Insectenstiche darbietet (wie man wohl bisweilen vermuthet hat), doch annehmen möchte, dass sie nicht ohne Einfluss auf den Organismus sey, da das Urucú, innerlich genommen, bekanntlich der Rhabarbar analoge Wirkungen hervorbringt. Auch durch das anhaltende und oft wiederholte Baden kann eine Disposition zu mancherlei Hautleiden gegeben werden; denn in jenem Lande hat das Bad keine zusammenziehende, stärkende Wirkung, weil das Wasser oft wärmer als die Atmosphäre ist. Die geöffneten Poren der Haut nehmen, wenn die aus dem Bade zurückkehrenden Indianer sich im Sande oder im feuchten Walde niedersetzen, Alles auf, was sich zur Aufsaugung darbietet. Ueberhaupt aber scheint es, als räche sich die Natur gerade durch Krankheiten desjenigen Organes, an welchem der Indianer am meisten künstelt, der Haut, die er durch die schmerzhaft Operation des Tatowirens, und durch von der frühesten Jugend an ohne Unterlass fortgesetzte Bemalungen mit allerlei Farben: Gelb mit Urucú, Roth mit Carajurú, Blau mit Cissus und Genipapo, Schwarz mit den Macucu-Früchten (*Ilex Macucu*) u. s. w. in ihrer Entwicklung stört und in ihren Functionen verändert.

(3.) Folgende sind die physischen Eigenschaften des essbaren Thones vom Solimoês. Er zeigt eine lichtgelblichgraue Farbe mit ockergelben Flecken, ist sehr weich und saugt begierig Wasser ein. Vor dem Löthrohre im Kolben giebt er einen brenzlichen Geruch und viel Wasser, welches auf Ammonium reagirt. Er behält ziemlich seine Farbe oder brennt sich lichter. In gutem Feuer schmilzt er auf der Oberfläche zu einem grünlichen oder graulichen Glase. Von Borax wird er schwer und langsam zu einem sehr schwach vom Eisen gefärbten Glase aufgelöst. Mit Kobaltauflösung befeuchtet und erhitzt erhält er eine lichte blaue Farbe. Mit Säuren braust er nicht oder nur sehr wenig.

Unter den farbigen Thonen, die wir vom Amazonas mitgebracht haben, zeichnet sich eine lilafarbige Sorte aus, welche durch ihren geringen Gehalt an Kieselerde, und durch die Eigenschaft, mit Säuren sehr leicht zersetzt zu werden, von allen in Deutschland zu Töpfergeschirren verwendeten Varietäten unterschieden ist. Sie kommt an mehreren Orten, z. B. nächst der *Praya das Onças*, bei *Coari* und bei *Ega*, in massigen Schichten vor, ist nur wenig abfärbend aber schreibend, von erdigem, unvollkommen muschlichtem Bruche, hängt stark an der Zunge, und zerfällt im Wasser zu lockerem Haufwerke, welches durch Zerreiben einen bildsamen Teig giebt. In concentrirter Salzsäure erwärmt, wird sie vollständig zersetzt, so dass die Kieselerde rein zurückbleibt. Dieser Thon wird von den Indianern zu ihren Geschirren, vorzüglich zu solchen Schüsseln, die sie auf der inneren Seite bemahlen, häufig benützt, und nimmt bei dem geringen Feuergrade, welchem sie ihn auszusetzen pflegen, eine röthlichviolette oder blaviolette Farbe an. Auch bedarf er nur eines schwachen Feuers,

um ein haltbares, an Festigkeit und Dichtigkeit manchem altrömischen gleiches, Geschirre zu liefern. Während des Trocknens und Brennens zieht er sich stark zusammen; — eine Eigenschaft, die er mit unserm fetten Töpferthone gemein hat, und welche durch Zusatz von gebranntem Thon oder von Quarzsand verbessert werden kann. Sehr feuerfest ist er übrigens nicht, was auch mit dem leichten Garwerden zusammenhängt, wie denn überhaupt diejenigen Thone, welche bei wenig Feuer fest werden, leichter als andere schmelzen, welche starkes Feuer nöthig haben um fest zu werden, u. dabei fast unschmelzbar sind. — Wir wollen mit diesem Thone denjenigen vergleichen, der in der Töpferei der Regierung zu *Barra do Rio Negro* verarbeitet wird, und besonders durch seinen Kaligehalt merkwürdig ist. Er bricht in flachschieferigen Stücken von schwach gelblichweisser oder grauweisser Farbe, ist durch Flecken von Eisenoxyd roth gesprenkelt, färbt stark ab, hat einen erdigen muschlichten Bruch, hängt stark an der Zunge und zerfällt im Wasser nicht vollkommen, giebt aber damit einen sehr bildsamen Teig. Durch Säuren wird er nur zum kleineren Theile zersetzt; durch Glühen wird er sehr hart, und verändert die Farbe nur wenig. Diese beiden Thonarten haben, von Hrn. FICKENTSCHEM chemisch untersucht, folgende Resultate geliefert: Thon von

Coari:	}	Kieselerde	44,35	der	}	49,50
		Thonerde	30,50			30,05
		Eisenoxydul	8,35			3,40
		Kali mit Spur von Natron	0,33			3,10
		Wasser	15,45			12,99
		Spuren von Kalk, Mangan und Bittererde	— —			0,50
		<hr/>	98,98		<hr/>	99,54

An mehreren Stellen, z. B. bei *Obydos* und zwischen *Coari* und *Ega*, fanden wir zwischen den eben beschriebenen farbigen Thonarten auch eine sehr vorzügliche Porzellanerde in mächtigen, parallel mit jenen gelagerten Schichten. Nach den damit im Kleinen angestellten Versuchen lässt sie sich mit den besten deutschen Sorten, der Passauer, Schneeberger, Karlsbader und der Hallischen, vergleichen. Sie ist schneeweiss, bricht unvollkommen muschlicht und uneben, verändert sich im Wasser nicht, und giebt, damit zerrieben, einen bildsamen Teig. Im Feuer brennt sie sich weiss und hart, und bricht dann vollkommen muschlicht. Säuren ziehen nur einen kleinen Theil Thonerde aus. Hrn. FICKENTSCHEM'S Untersuchung gab in 100 Theilen: Kieselerde 45,60; Thonerde 30,00; Talkerde 1,00; Kalkerde 0,60; Wasser 14,70. Summe 98,90. Alle diese Thonschichten sind als Glieder eines bunten Mergelgebildes in der sogenannten Keupersandstein-Formation zu betrachten.

(4.) HANDEL ZWISCHEN RIO NEGRO UND MAYNAS. Vor der neuen politischen Katastrophe standen die damals span. Lande in sehr schwachem Verkehre mit Brasilien, oder, wie es damals hiess und wohl noch heisst, mit Portugal. Es war Grundsatz der Regierung, die Vortheile, welche der Handel auf dem grössten aller Ströme darbieten würde, durch hohe Zollsätze aufzuheben, und beide Länder in strenger Sonderung zu erhalten. Gegenwärtig nimmt der Handel zwischen den brasilianischen Provinzen mit *Maynas* jährlich zu, und besonders europäische Waaren werden auf dem *Solimoês*, zum Theil wohl durch Schleichhandel, eingebracht. *Moyobamba*, die Hauptstadt von *Maynas*, und *Lamas* liegen fast am westlichen Ende des Landes, an der Grenze des ungeheuren Amazonasthales, mit dem sie Klima, Producte und Handelsbedürfnisse gemein haben. Für die Bewohner von *Maynas*, wie für die von *Quichos y Macas* (*Avila*, *Baeza*, *Archidona* und *Macas*), die von den peruvianischen Seehäfen durch die steile, eisige, nur in wenig Pässen gangbare Cordillere der Andes getrennt sind, ist es viel schwieriger, ihre Landesproducte dorthin, als auf den schiffbaren, durch keine Fälle unter-

brochenen Flüssen gen Osten an die brasilianischen Grenzen herabzuführen. *Maynas* ist übrigens eine ungemein fruchtbare, aber an Menschen und Geld sehr arme Provinz, und in ihrer Entwicklung weit hinter den westlich gelegenen Ländern zurückgeblieben. Baares Geld ist hier noch seltner, als in Rio Negro, und selbst die Einsammlung der wildwachsenden Producte ist insofern minder leicht, als mit Auflösung der früheren, durch die geistlichen Corporationen geführten, Verwaltung, viele Indianer, die einzig arbeitende Classe, in die Wälder zurückgeflohen sind. Gemäss diesen Verhältnissen stehen in *Maynas* die Preise der Landesproducte im Allgemeinen niedriger, als selbst in den dreimal weiter vom Ocean entlegenen Gegenden am oberen Solimoés. Alles wird sich hier verändern, wenn der Handel seinen naturgemässen Lauf genommen und *Loreto* u. *Tabatinga* zu blühenden Grenzstädten angewachsen seyn werden. Der *Marannon* (so wollen wir mit den Anwohnern den Amazonas oberhalb der Grenze von Brasilien nennen) erstreckt sich wie ein ungeheurer Hafen durch dieses niedrige Land hin, und eröffnet sich, zugleich mit allen von W. her in ihn fallenden Flüssen, gegen Brasilien. Auf diesen Handelsweg scheinen die Bewohner von *Maynas* um so mehr angewiesen, als sie auf den westlich gelegenen Märkten, in *Quito*, *Chachapoyas* und *Caxamarca* eine Industrie finden, deren Producte, für ein kälteres Land berechnet, ihnen nicht nothwendig sind. Die Schaafzucht und die Fabrication der verschiedenen, in Peru üblichen, Wollenzeuge (*Bayetones*, *Panetes*, *Jergas* u. s. f.) ist ohne Interesse für die Bewohner eines so heissen Landes, und die groben Baumwollenzeuge (*Tocujos*), worein sich die gemeine Volksclasse zu kleiden pflegt, werden von den Indianerinnen auf beiden Seiten der Cordilleren verfertigt. Von peruvianischen Landesfabricaten werden nach *Maynas* vorzüglich nur die Eisenwaaren von *Caxamarca* eingeführt. Brasilien vertauscht gegen diese Landschaften seine eigenen Landesproducte nicht, sondern blos die aus Europa eingeführten Artikel. Aber *Maynas* führt die Erzeugnisse seines reichen Bodens, namentlich Cacao, Salsaparilha, Vanilla, Copaiwabalsam, Chinarinde, etwas Taback und Baumwolle aus. Cacao, Salsaparilha und Copaiwabalsam werden hauptsächlich aus den Missionen am *Ucayale* hergeschifft, wo sie, wie in Rio Negro und Pará, von den wildwachsenden Pflanzen durch Indianer gesammelt werden. Chinarinde (*Cascarilla*) kommt nicht blos aus den Gegenden um *Moyobamba*, sondern auch von *Lamas*, *Chachapoyas*, den östlichen Abhängen der Cordilleren von *Caxamarquilla* und aus dem oberen Flussgebiete des *Guallaga*; alle diese Sorten sollen übrigens nur unter die von zweiter und dritter Qualität gehören. Ich habe grosse Mengen davon gesehen, die von einem brasilianischen Speculanten in *Moyobamba* aufgekauft worden waren, und in Pará nur mit Verlust wieder angebracht werden konnten, da sie einer schlechten Sorte (von der sogenannten *Huanuco*) angehörten. Im oberen Theile von *Maynas* selbst wird die Arroba (zu 32 port. Pf.) mit 4 bis 5 in *Tabatinga* mit 12 bis 15 Gulden bezahlt. Später lernte ich mehrere Handelsleute in Pará kennen, die den Commerz mit Chinarinden in *Maynas* als trügerisch und unsicher verwünschten. Häufiger als China kommen Cacao und Salsaparilha aus *Maynas* herab. Die besten Sorten werden in den Missionen am *Ucayale* gesammelt. Sie finden in *Tabatinga* Absatz zu 6 u. zu 15 Gulden um die (port.) Arroba. Mit der sehr feinen Baumwolle vom *Ucayale* haben spanische Speculanten Versuche gemacht, die jedoch ungünstig ausfielen, weil der an den Grenzen Brasiliens dafür geforderte Preis von 5—6 Mil Reis (14 — 16 $\frac{1}{2}$  Guld.) nach Zurechnung der Frachtauslagen mit den in Pará geltenden Preisen nicht in Verhältniss steht. Zucker und Caffee gedeihen zwar in ganz *Maynas* trefflich, werden aber eben so wenig als die übrigen Erzeugnisse des Landes: *Marannon*-Nüsse, Copal (*Jitacica*), Werg und Pech zum Kalfatern, weisses und schwarzes Bienenwachs, Indigo und die verschiedenen Erwerbnisse der Jagd und Fischerei, ausgeführt, da sie insgesamt auch am Solimoés vorkommen. Nur das Salz ist ein Product, welches leichter stromabwärts von *Maynas* als von der Meeresküste her dem Solimoés zugeführt werden kann. Wir sahen grosse Blöcke Steinsalz (*Jukyra kytan*) in Körben eingepackt, das aus *Maynas* herabgebracht worden war. ob aus *Tomabela* in der Provinz *Chimbo* oder

wo sonst her ist uns nicht bekannt geworden. Es war von bläulichgrauer Farbe und musste in sehr mächtigen Gebilden vorkommen. Das Seesalz von Setuval macht gegenwärtig noch einen der bedeutendsten und geschätztesten Einfuhrartikel aus der untern Provinz aus, und dient in kleineren Quantitäten statt der Münze. Es wird nicht in Säcken, sondern in rohen, mit Palmblättern ausgelegten Körben versendet. Ohne Zweifel läge es im Vortheil der brasilianischen Regierung, die Einfuhr des Salzes zu den möglich geringsten Preisen zu befördern, und damit der Rindviehzucht aufzuhelfen, die im Solimoés sehr schwach ist. Selbst die grössten Niederlassungen haben kaum mehr als fünfzig bis sechzig Stück Rindvieh, und man hegt das Vorurtheil, dass man die Kühe nicht melken dürfe. — Die Kaufleute aus *Maynas* nehmen, als Rückfracht gegen ihre obenerwähnten Landesproducte, Eisen-, Stahl-, Zinn-, Kupferwaaren, Munition, Waffen, wollene Tücher zu feineren Kleidungsstücken, Seidenzeuge, Hüte, Spiegel, Glasperlen und andere Gegenstände für die Indianer. Die Armuth beider Länder an Baarschaft gestattet wenig Käufe gegen Münze (spanische Thaler und portugiesisches Gold). Gewöhnlich wird der Handel durch Tausch abgeschlossen, und es ist dann üblich, die Preise um ein Fünftheil oder Sechstheil gegen den Baarverkauf erhöht anzuschlagen. Zwischen *Loreto* und *Tabatinga*, als den benachbarten Grenzorten, deren Bewohner sich wechselseitig oft besuchen, findet ein häufigerer Detailhandel statt, wobei die Brasilianer im Vortheil stehen dürften. — Die brasilianischen Supercargos, welche ich über diese Handelsverhältnisse zu vernehmen Gelegenheit hatte, waren alle nur im *Marannon* selbst, und im *Guallaga* aufgeschifft, da diese Ströme mit den meisten Ortschaften (der erstere mit *N. S. do Loreto*, *Cochiquimas*, *S. Ignacio de los Pevas*, *Oran*, *S. Maria de Iquitos*, *S. Joaquim de Omagoas*, *S. Regis*, *Urarinas*, *Barranca*, *S. Borja*, *S. Thiago*; der letztere mit *Laguna*, dem ehemaligen Hauptorte der *Maynas*-Missionen, *S. Cruz*, *Chamicuros*, *Xurimaguas*, und an dem Beiflusse *Cachi-yaco* mit *Munichis*, und weiter südlich mit *Pachiza*, *Buenaventura del Valle*, *Syon*, *Tocachi*, *Uchiza*, *Chico-Playa*, *Chacla*, und *Munna*) besetzt sind. Den *Ucayale*, an welchem sich vier bis fünf Niederlassungen befinden sollen, den *Içá*, *Napo*, *Tigre* und *Pastaza* hatten diese Handelsleute noch nicht befahren, und auch der Verkehr stromabwärts ist auf diesen Flüssen ungemein schwach. Die ehemaligen Franziscaner-Missionen am *Rio Içá* sind gegenwärtig so verödet, dass nur selten ein Reisender auf diesem Strome in den *Marannon* herabkommt. Im obern Gebiete des *Napo* zählten jene Ordensmänner und die Jesuiten einstens zwei und zwanzig Missionen, welche sich dormalen ebenfalls in einem precären Zustande befinden, oder gänzlich eingegangen seyn sollen. Uebrigens ist die Verbindung mit dem *Napo*, in dessen oberem Gebiete es reiche Goldformation geben soll, frei, und man kann diesen mächtigen Fluss, die natürliche Wasserstrasse von *Quito* an den *Marannon*, ohne Furcht vor feindlichen Indianern befahren.

(5.) Es ist bekannt, dass die Hölzer in den Aequatorialländern eine ausserordentliche Dichtigkeit, Schwere und Festigkeit haben. Vorzüglich von den Holzarten am *Amazonas* und *Rio Negro* gilt, dass sie, in Folge des ohne Unterlass begünstigten Wachstumsprocesses, zu einem fast gleichartigen Gefüge erwachsen. Ein Unterschied zwischen jungem und altem Holze wird bei den meisten dadurch angezeigt, dass der Kern des Stammes härter, schwerer und dunkler gefärbt ist; aber die Jahrringe verschwinden im alten Holze vieler Arten vollkommen. Die Schiffsbauhölzer aus jenen Landschaften sind daher sehr zu Kriegsschiffen geeignet, welche daraus zwar schwer, aber so mauerfest gezimmert werden können, dass sie selbst den Kanonenkugeln mehr als andere widerstehen. Die Arten dieser Hölzer sind grösstentheils dieselben, deren ich, als in der Provinz *Bahia* üblich, bereits (II. S. 710.) erwähnt habe; überdiess gehören hierher: *Matta-Mattá* (*Lecythis Ibatimon*, A.), *Castanheiro* (*Bertholletia excelsa*, H.), *Jutai* und *Jutai-mirim* (Arten von *Hymenaea*). Durch feines, schöngefärbtes Gefüge eignen sich zu Tischlerarbeiten vorzüglich das *Páo violette* oder *Páo da Rainha*, *Moirapiranga*,

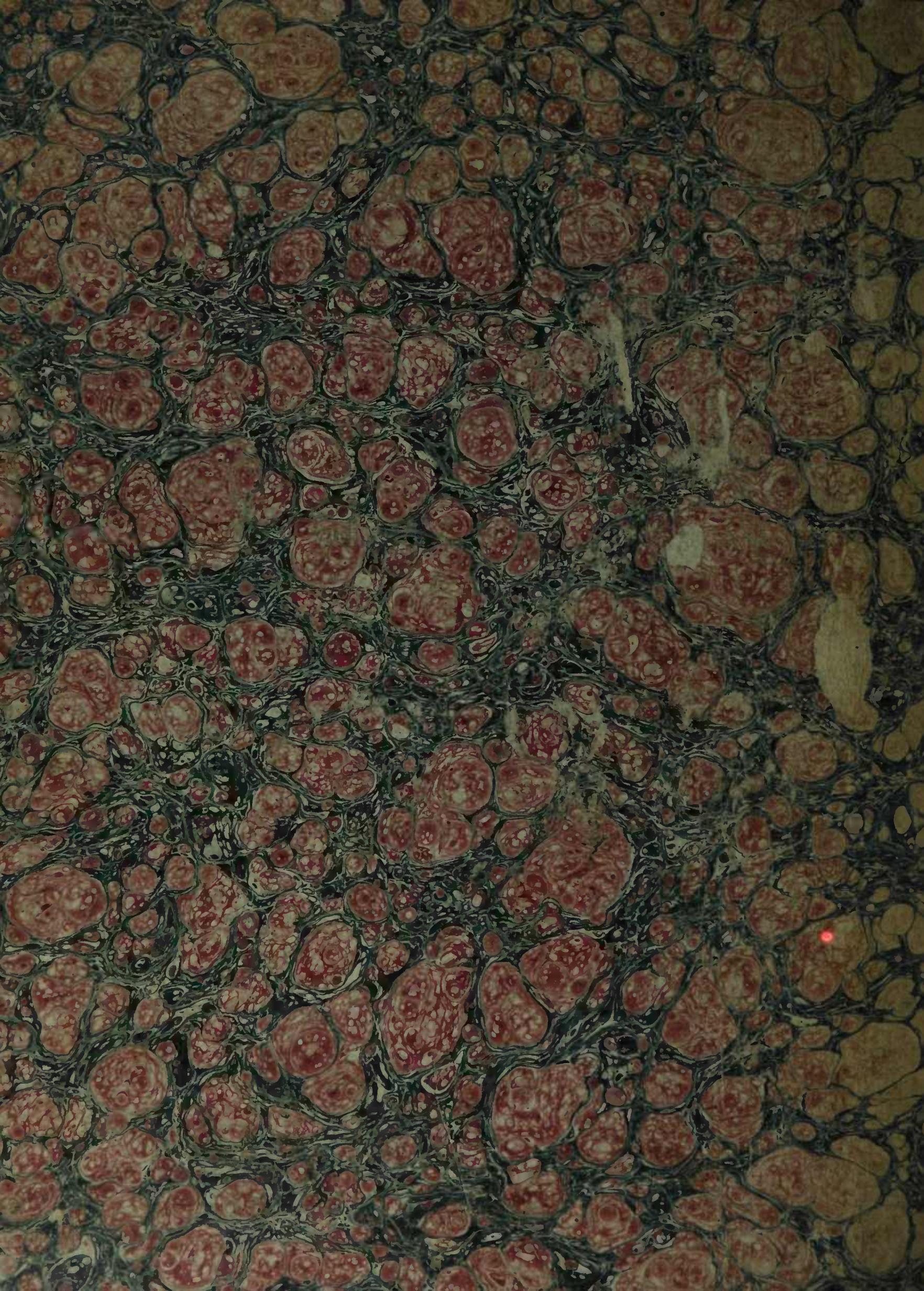
Rothholz (vielleicht *Sickingia Erythroxyton*, *W.*), *Moira pinima*, und *Jacarandá* (*Bignonia*). Zu Geräthen und Bauten werden das *Páo mulato* (*Exostema leptophloeum*, *M.*), das schwere röthlichbraune Holz der *Godovia gemmiflora*, das dem Nussbaumholz ähnliche eines Myrtenbaumes (*Eugenia inoarpus*, *DC.*), und vier Arten von Lorbeeren (*Loiro branco*, *vermelho*, *preto*, *amarello*) besonders oft angewendet. Zu Dachsparren und dergleichen nimmt man oft den schwarzen, peripherischen Antheil eines Palmenstammes, von der *Baziuba barriguda* (*Iriartea ventricosa*, *M.*) Das specifische Gewicht vieler dortigen Hölzer ist beträchtlich grösser, als das der unsrigen.

(6.) DIE COCA. Die peruvianischen Bergleute und Fussboten, welche an Erdäpfel, Quinoa, Mais und andere vegetabilische Speisen gewöhnt sind, nehmen oft mehrere Tage und Nächte hindurch keine andere Nahrung als ihre *Coca* zu sich, und werden dadurch so kräftig erregt, dass sie unausgesetzt arbeiten oder laufen können. Man pflegt dort der *Coca*, um ihre Wirkung zu verstärken, das Pulver von Kalk, der Erde *Tocra* oder *Llipta*, oder von der Asche der abgekörnten Maisähren und des *Molle* (*Schinus Molle*, *L.*) beizumengen, und Alles kugelförmig gebildet so lange im Munde zu behalten (*Acullicar*), bis es den herben Geschmack wieder verloren hat. Der durch ihren Genuss erregte Speichel wird nur von den Tabackskauern hinabgeschluckt. Die *Coca* enthält Gummi, aber keine bedeutende Menge von Harz. Ihre Wirkungen sind tonisch, calmirend und nährend. Die Indianer pflegen beim Erkranken einen Thee davon zu trinken; aber das Mittel verdiente überhaupt in den Arzneischatz aufgenommen zu werden, da es gegen Magenschwäche, davon herrührende Obstructionen und Coliken, Apctitlosigkeit und Hypochondrie gut wirkt. Es erhält auch die Zähne gut. Vorzüglich Seeleuten und Soldaten in tropischen Klimaten wäre sein Gebrauch anzuempfehlen. In Perú wird der Cocastrauch an Bergen gebaut; man sät ihn und versetzt die Pflänzchen in der Regenzeit (December und Januar), wenn sie anderthalb Fuss hoch sind. Manchmal können drei Lesen in einem Jahre gemacht werden. Der Rauch der Blätter ward ehemals im Sonnendienst gebraucht. Vergl. Unanue, in Silliman Amer. Journal. Vol. 3. S. 397. Obgleich sich die Sitte, *Ypadú* zu kauen, über viele Stämme, z. B. die Tecunas, Uainumás, Coretus, Miranhas, Cauixanas, Juris, Passés, so wie in den Ortschaften am Solimoês verbreitet findet, so halte ich doch diesen Luxusartikel für ursprünglich peruvianisch, weil ich das *Erythroxyton Coca* nur in künstlichen Pflanzungen, nirgends wild, getroffen habe. — Der Taback ist bei den Indianern allgemeiner als das *Ypadú* im Gebrauche, und zwar pflegen sie ihn eben so wohl zu kauen als zu rauchen. Wir fanden dieses Reizmittel bei allen Stämmen bekannt und benützt, und ohne Zweifel war es bereits über ganz Südamerica verbreitet, als diess Land von den Europäern entdeckt wurde. Am häufigsten brauchen den Taback die Zauberer und Aerzte (*Pajés*), die die Kranken mit dicken Cigarren einräuchern, um sie in Schweiss zu bringen, den Rauch in Nase und Ohren blasen, Klystiere davon setzen u. s. f. Die Tupisprache hat alle Ausdrücke für den Taback; *Pytyma-cuí*: T. Pulver; *Pytyma-tyba*: T. Pflanzung; *Pytyma-pita*: T. Pfeife (von *Pitêr*, schlürfen, auch küssen). *Nicotiana Tabacum* und *rustica*, *L.* sind vielleicht im nördlichsten Theile von Südamerica einheimisch. Ich habe sie nirgends entschieden wildwachsend gesehen, dagegen wohl *Nic. Langsdorffii* *Nees.*, und *Petunia nyctaginiflora*, *Juss.*, welche im südlichen Brasilien die Stelle von jenen vertreten.









## BRASILIANA DIGITAL

### ORIENTAÇÕES PARA O USO

Esta é uma cópia digital de um documento (ou parte dele) que pertence a um dos acervos que participam do projeto BRASILIANA USP. Trata-se de uma referência, a mais fiel possível, a um documento original. Neste sentido, procuramos manter a integridade e a autenticidade da fonte, não realizando alterações no ambiente digital - com exceção de ajustes de cor, contraste e definição.

**1. Você apenas deve utilizar esta obra para fins não comerciais.** Os livros, textos e imagens que publicamos na Brasiliiana Digital são todos de domínio público, no entanto, é proibido o uso comercial das nossas imagens.

**2. Atribuição.** Quando utilizar este documento em outro contexto, você deve dar crédito ao autor (ou autores), à Brasiliiana Digital e ao acervo original, da forma como aparece na ficha catalográfica (metadados) do repositório digital. Pedimos que você não republique este conteúdo na rede mundial de computadores (internet) sem a nossa expressa autorização.

**3. Direitos do autor.** No Brasil, os direitos do autor são regulados pela Lei n.º 9.610, de 19 de Fevereiro de 1998. Os direitos do autor estão também respaldados na Convenção de Berna, de 1971. Sabemos das dificuldades existentes para a verificação se um obra realmente encontra-se em domínio público. Neste sentido, se você acreditar que algum documento publicado na Brasiliiana Digital esteja violando direitos autorais de tradução, versão, exibição, reprodução ou quaisquer outros, solicitamos que nos informe imediatamente ([brasiliiana@usp.br](mailto:brasiliiana@usp.br)).