

## IX.

# Skizze der Flora von Manáos in Brasilien.

Von

**Wilhelm Schwacke,**

Botaniker am National-Museum zu Rio de Janeiro.

---

Manáos, früher Barra do Rio Negro genannt, unter dem 3° s. Br., 61° w. L., ist die Hauptstadt der brasilianischen Provinz Alto Amazonas und liegt am linken Ufer des Rio Negro, wo derselbe 3000 Meter Breite misst. Dieser schöne und mächtige Strom ist also dort drei Mal so breit als der Amazonasstrom weiter abwärts bei Obidos. Ein heisses tropisches Klima (26,5° mittl. jährl. Wärme) wird durch stetige Brisen gemildert. Die Landschaft ist hügelig, was ihr einen freundlichen Charakter verleiht, und besitzt nicht jene monotonen, ewig flachen Ufer des untern Amazonasstromes, welche nur durch wenige Berge geschmückt werden.<sup>1)</sup>

Die Niederschläge sind bedeutend. Die grossen Regen, schon im Oktober beginnend, dauern mit kurzen Unterbrechungen aus und endigen gewöhnlich in den letzten Tagen des Monates Mai. Diese Epoche wird in den dortigen Gegenden der Winter genannt. In dieser unfreundlichen Zeit schwillt der Rio Negro nach und nach an, bis er ungefähr am 15. Juni seinen höchsten Wasserstand erreicht hat. Seine schwarzen Wellen bespülen dann die Gipfel hoher Bäume. Die Katarakten der Waldbäche sind von den Fluthen bedeckt, das Gefälle und Rauschen verschwindet. Im leichten Canoe fährt man über die Fälle hinweg. Nach dieser Epoche fängt der Strom langsam zu sinken an, bis zum September und Oktober, in welcher Zeit grosse, sandige Ufer zu erscheinen beginnen, auf denen sich Fischer und Schildkrötenjäger tummeln.

Die ausserordentliche Feuchtigkeit, welche am Ausflusse des Amazonas mit einer intensiven Wärme gepaart ist, ist am Rio Negro bei Weitem geringer. Auch die Mosquitos, am Amazonas das Leben unerträglich machend, fehlen dieser schönen Gegend gänzlich. Ein reiner,

---

<sup>1)</sup> Serra dos Parentintins, Serra de Santarem.

tief blauer, fast nie bewölkter Himmel breitet sich über das grosse Waldgebiet aus. Die Gestirne erscheinen von wunderbarer Klarheit. In den schwarzen Fluthen spiegeln sich prächtig ihre Lichter. Das Wasser des Rio Negro ist von tiefer Schwärze, in Gefässen durchsichtig und gelblich. Was die Ursache dieser Farbe sein mag, ist, wie mir scheint, bis heute noch nicht hinlänglich erklärt worden. Die zahlreichen Nebenflüsse, Waldbäche (ygarapés), haben das klarste, frischeste Wasser, an den Katarakten von fast eisiger Kälte.

Eines der interessantesten Schauspiele ist der Anblick der Stelle, wo der Solimões mit seinen tief gelben Wellen sich mit den schwarzen des Rio Negro vermischt, bis sie endlich, vollständig verschmolzen, den König der Ströme, den Amazonas, bilden.

An den Ufern des Rio Negro und in den weit ausgedehnten Wäldern des Binnenlandes, sehen wir eine Kraft und Fülle der Vegetation, die zweifelsohne der des Orinoco, von welcher uns der grosse Meister der Naturgemälde, Humboldt, eine so ergreifende und lebhaft Schilderung entworfen hat, in Nichts nachsteht.

Versuchen wir in grossen Zügen diese Vegetation mit ihren mannichfaltigen Gestalten und Farben den Lesern dieser Blätter vorzuführen.

Die Gewächse, welche, der Hylaea angehörend, in den Wäldern am Ufer des Rio Negro und seiner zahlreichen Nebenflüsse durch ihre Masse und häufiges Vorkommen als die bemerkenswerthesten erscheinen und welche am meisten die Physiognomie der Landschaft bestimmen, gehören der reichen und schönen Familie der *Leguminosen*, vorzüglich den *Mimosaceen*, *Sophoreen*, *Dalbergieen*, *Swartzieen* und *Caesalpinieen* an. Grosser Reichthum an Formen und Gestalten, prächtige Bäume, oft von riesiger Grösse, mit kräftigem Stamme, vielfach verzweigten Aesten, häufig schirmartig ausgebreitet, schönem, oft doppelt gefiedertem Laube, vielfarbigem, grossen Blüten, entzücken den Botaniker. *Hymenaea*, *Dipteryx* (*odorata*), *Caesalpinia*, *Swartzia*, *Inga*, *Cynometra*, *Sclerolobium*, *Dimorphandra* (*pennigera*), *Tachigalia* und viele andere, gehören zu den schönsten und auffallendsten Typen. Nicht minder schön, aber weniger kräftig entwickelt, treten die *Cassien* mit gelben, *Bowdichia* (*nitida*) mit blauen und *Diplostropis* (*brasiliensis*) mit rosenrothen Blüten aus dem frischen, glänzenden Grün der Wälder hervor. Die schönste Form ist *Parkia* mit grossen, kopfförmigen, purpurfarbigen Blütenständen, die langgestielt aus dem zartgefiederten Laube herabhängen. Dieses schöne Gewächs wächst mit Vorliebe am Ufer des Ygarapé, des grossen Wasserfalles. *Pentaclethra* (*filamentosa*) ist ein der *Parkia* nahe verwandtes Geschlecht. Die Blüten sind nicht kopfförmig und hängend, sondern stehen aufrecht, langet walzenförmige Aehren bildend. Dieser überaus schöne Baum liebt nicht,

schattige Orte, sondern zieht sonnige Plätze, namentlich Waldränder vor. *Campsiandra laurifolia* Benth., *Heterostemon mimosoides* Benth., letztere mit schönen, veilchenblauen Blüten von der Grösse einer Tulpe, sind Bäume von auffallender Schönheit. Die Lianenform wird durch *Bauhinia* dargestellt. Der platte, kletternde, treppenförmige Stamm steigt in die höchsten Waldbäume, aus deren Gipfel er andere Zweige niedersendet, welche mit schönem Laube geziert sind. Auch *Mimosa Spruceana* Benth., sehr häufig vorkommend, gehört als kletternder Strauch zu dieser Form. Von strauchartigen Leguminosen, und zwar aus den Papilionaceen, zeichnet sich eine *Collaea* mit purpurfarbigen Blüten und unterseits silberweissen Blättern aus. Als windende Kräuter sind *Centrosema* und *Clitoria* die bemerkenswerthesten. *Indigofera* und *Zornia* gehören der Krautform an.

Von den Gewächsen mit fiedertheiligen Blättern, aber sehr verschiedenen Familien angehörend, z. B. den *Meliaceen* und *Simarubaceen*, sind *Guarea*, *Carapa* (*Guyanensis* Aubl.), *Trichilia* und *Simaruba* (*amara* Aubl.) zu erwähnen. Meistens sind diese schönen Gewächse Bäume oder Sträucher, doch findet man auch die Lianenform nicht selten. So erscheint eine *Guarea* mit zarten, weissen Blüten und blutrothen Früchten, sehr hoch kletternd in den Wäldern bei Manáos.

Die Familien, welche nach den Leguminosen uns am häufigsten begegnen, sind folgende:

*Rubiaceen*. — *Palicourea* mit scharlachrothen oder gelben Blüten und *Psychotria*<sup>1)</sup> finden sich, als Sträucher und Kräuter, überall, wie auch die Form eines zarten, am Boden kriechenden Krautes *Coccocypselum*. Der schönste Repräsentant dieser grossen Familie ist *Warszewiczia*, ein aufrechter Strauch mit grossen Blättern, kleinen gelben Blüten, welche von sehr grossen, scharlachrothen Brakteen unterstützt werden und schon von weitem ähnlich den Bougainvilleen erkennbar sind. In der Tupi-Sprache heisst dieses Gewächs *curacy-caa*, d. i. Sonnenblatt. Ein Strauch, als Charaktergewächs ausgezeichnet und seinem Habitus nach an *Haynaldia* aus den *Lobeliaceen* erinnernd, ist höchst bemerkenswerth. Die grossen, lederartigen Blätter stehen in Quirlen am Stengel und tragen an ihrer Basis grosse Nebenblätter. Aus ihren Achseln gehen sehr lange Pedunculi hervor, weisse Blüten tragend. Der Frucht nach gehört dieser eigenthümliche Strauch zu den *Cinchoneen*.

Die die *Myrtaceen* überwiegende Familie der *Melastomaceen* ist durch

---

<sup>1)</sup> Müller Argov. in seiner Monographie der *Rubiaceen* hat *Palicourea* mit *Cephaelis* unter *Psychotria* gestellt. Alle drei Geschlechter sind im Habitus sowie in der Inflorescenz höchst charakteristisch und auf den ersten Blick von einander zu unterscheiden. Sollte man sie nicht, wie es auch Bentham und Hooker gethan (Gen. pl. vol. II), besser von einander getrennt halten?

Bäume, Sträucher (sehr wenige kletternd), sowie durch mannigfaltige Kräuter dargestellt. Als zwanzig Fuss hohen Baum sah ich eine *Henriettea* mit grossen 5-nervigen Blättern. Die weissen Blüten, von der Grösse eines Guldenstücks, mit mächtigem, lederigem Kelche, brechen unterhalb der Blätter aus den Zweigen hervor. *Myriaspora* ist ein endemischer Strauch, dessen Zweige und Blätter mit borstigen Haaren besetzt sind und mit einzelnen, in den Blattachseln sitzenden Blüten. Dieser durch seinen eigenthümlichen Habitus ausgezeichnete Strauch gehört zu den Seltenheiten. Ausserdem ist er merkwürdig durch seine Anthesis; man findet zur Zeit immer nur eine einzige Blüthe geöffnet. Sehr merkwürdig ist die Gattung *Tococa*, aufrechte Sträucher mit rosafarbenen Blüten, die vielnervigen Blätter an ihrer Basis mit einer grossen, angeschwollenen Blase, welche unzähligen Ameisen zur Wohnung dient. Als Krautformen dieser prächtigen, an Arten reichen Familie zeigen sich am häufigsten die *Clidemien* mit oft gekerbten Blättern und zarten, weissen Blüten.

Die *Myrtaceen* sind wie die *Melastomaceen* weit verbreitet. Die Krautform fehlt ihnen gänzlich. Unter den *Lecythideen* nimmt *Bertholletia excelsa* H. B. den ersten Platz ein und hat eine grosse Verbreitungszone. Dieser schöne Baum, von Humboldt und Bonpland am Orinoco entdeckt, wächst mit Vorliebe im caa-reté, soll nach zuverlässigen Angaben auch im ebenen, der Ueberschwemmung ausgesetzten Lande vorkommen, selbst habe ich ihn jedoch nie dort beobachtet. *Bertholletia* hat kein eigentliches Vegetationscentrum, sondern erstreckt sich in grossen Zonen längs des mächtigsten der Ströme. Am Tocantins wächst sie in Gruppen, kommt dagegen bei Pará, Santarem und am Rio Negro nur vereinzelt vor. — *Lecythis*, oft von beträchtlicher Höhe, sowie eine *Gustavia* mit thalergrossen Blüten, zeigen sich in voller Schönheit. Ausser den *Lecythideen* giebt es noch viele andere Bäume und Sträucher aus der Myrtaceenfamilie (*Eugenia* etc.), alle durch glänzendes Laub und Blüten von schneeweisser Farbe ausgezeichnet. — *Asteranthus*, endemisch, der Gruppe der *Belvisiaceen* angehörig, eine sehr ausgezeichnete Pflanze die von Spruce bei Manáos entdeckt wurde, fand ich trotz anhaltenden Suchens nicht. — Eine andere Form, die in der Landschaft eine bedeutende Rolle spielt, ist die der *Lamineen*. *Nectandra* ist die häufigste Form; *Cinnamomum Zeylanicum*<sup>1)</sup> wird angebaut und ist zu schönen Stämmen entwickelt.

Durch ihre grosse Anzahl sind noch die *Solanaceen* in der Physiognomie der Landschaft von Belang. Meistens Kräuter oder Sträucher, oft mit

---

1) Seine Blätter werden in Manáos als sehr wirksames Mittel gegen Wechselfieber und Magenübel angewandt.

scharfen Stacheln besetzt und häufig mit gelappten Blättern versehen, zeigen sie sich überall, im Schatten der Wälder wie an sonnigen Plätzen. Zwei schöne baumartige Species mit grossen, azurblauen Blüten und Früchten von der Gestalt und Grösse eines Apfels, gehören zu den vorzüglichsten. Das Laub der einen erinnert an das der deutschen Eiche. Kletternde Kräuter sind bei den Solanaceen selten. Bei Manáos fand ich sie nicht, wohl aber am Rio Capua, in der Provinz Pará.

*Malpighiaceen.* In dieser schönen Familie sind Bäume seltener, die meisten Arten gehören den Lianen und kletternden Sträuchern an. Der Baumformen vorzüglichste ist *Byrsonima*. Eine Species mit gelben Blüten ist nicht selten; eine andere mit rosafarbigen Blumen, welche traubenartig nach unten hängen, liebt die Ufer des Rio Negro, und eine dritte, ebenfalls durch rosenfarbene Blüten ausgezeichnet, wächst am Ufer der Waldbäche.

*Euphorbiaceen.* In mannigfaltigen und habituell sehr verschiedenen Gewächsen bei Manáos vertreten. Eine schöne *Hevea* mit violetten Blüten ist sehr verbreitet. *Hura crepitans*, deren Milch zum Betäuben der Fische benutzt wird, fehlt, findet sich jedoch in den feuchten Wäldern des Amazonas. Eine *Alchornea*, mit grossen, langgestielten Blättern ist ein Charaktergewächs und erscheint häufig an Waldrändern. Eine sehr hübsche Form ist *Piranhea trifoliolata* Baill., ein Baum, welcher am Solimões eine beträchtliche Höhe erreicht. *Jatropha multifida* mit schönen, scharlachrothen Bracteen findet sich hier und da angepflanzt, doch sah ich sie nie im wilden Zustande. *Manihot utilissima* und *Manihot Aypi* werden ebenfalls angebaut. *Mabea*, durch verschiedene Formen repräsentirt, ist eine sehr charakteristische Gattung. Eine sehr häufig vorkommende Species stellt ein zierliches Bäumchen dar mit hängenden Zweigen, blutrothen Blüten und Früchten. Einige Species erscheinen als kletternde Sträucher. *Maprounea Guyanensis* Aubl. ist ein Bäumchen von zierlicher Form und glänzenden Blättern, häufig an Waldbächen. Als windende Kräuter sind *Dalechampia*, *Plukenetia* und *Tragia* zu erwähnen. *Croton* mit filzigen, weissen Blättern und *Phyllanthus* bilden die Krautform.

Dies wären die vorzüglichsten Familien, welche den Hauptbestand der Wälder bilden. Zählen wir immerhin noch einige Formen auf, welche, obgleich nicht durch ihre Masse, aber durch ihre Schönheit unsere Aufmerksamkeit erheischen. *Cochlospermum Orinocense* Steud. ist ein Baum von zwanzig Fuss Höhe, seinem Habitus nach an die Bombaceen erinnernd. Durch grosse, gefingerte Blätter und schöne, goldgelbe Blüten ausgezeichnet, ist er schon von Weitem sichtbar. Die nahe verwandte *Bixa Orellana* bildet allerwärts verbreitete Gruppen. Von *Urostigma*, einem Feigenbaum, sieht man oft Stämme von colossaler

Höhe und Dicke. Von baumartigen *Lythraceen* ist *Physocalymma floridum* Pohl zu erwähnen mit schönem, rosafarbigem Holze (páo rosa der Brasilianer); mit grossen, rosarothem Blüten, ist es eine der schönsten Zierden der Landschaft. Es wächst vorzüglich an offenen Waldplätzen des grossen Wasserfalles. Ein anderer Baum, der in den Wäldern nur vereinzelt vorkommt, aber von weitem, wie die Cinchonon in den peruanischen Anden, durch seine goldschimmernden Blätter auffällt, ist *Didymopanax* aus der Familie der *Araliaceen*. Seine Blätter sind wie bei *Cochlospermum* fingerförmig getheilt. Bemerkenswerthe Formen sind ferner *Cassipourea Guyanensis* Aubl. und eine zweite Species dieser Gattung, Sträucher mit gegenständigen, ganzrandigen Blättern und zarten, gefransten Blüten. Ich fand sie nur am Ufer der Waldbäche. Diese Form ist am Rio Negro die einzige aus der Familie der *Rhizophoreen*, während an allen Flüssen Brasiliens, soweit die Salzfluth reicht, *Rhizophora Mangle* L. vorkommt. *Humiria*, *Saccoglottis*, *Qualea (retusa Spr.)*, *Erisma (calcaratum Warmg.)*, *Licania*, *Couepia* sind Baumformen mit herrlichem Laube. Die letzteren tragen oft gar prächtige Blüten. Als charakteristische Formen sind noch die folgenden bedeutend: *Roupala*, *Myrsine*, *Ardisia*, *Aspidosperma*, *Ambelania*, *Myristica*,<sup>1)</sup> *Trattinickia (burseraefolia Mart.)*, *Calophyllum*, *Terminalia*, *Combretum*, *Emmotum*, *Ternstroemia*, *Spondias*, *Mollia (speciosa Mart.)*. Als häufige Sträucher erscheinen *Piper*, *Vismia*, *Casearia*, *Lacistema* und *Trigonia (Spruceana)*. Ein kleiner Baum, *Cordia umbraculifera*, ist höchst charakteristisch. Seine Krone ist schirmartig auf einem rostbraunen Stämmchen ausgebreitet, und reich mit weissen Blüten beladen, bildet er eine grosse Zierde der dortigen Gegend.

Die *Loranthaceen* sind unter den parasitischen Gewächsen die häufigsten. Nach Art der deutschen Mistel siedeln sie sich auf den Zweigen der Bäume und Sträucher an (häufig auf Kaffeebäumchen), oft mit schön gefärbten und grossen Blüten geschmückt. — *Clusia* steht als Baum, mit grossen weissen oder rosafarbigem Blüten, auf den Wurzeln oder Zweigen anderer grosser Bäume (*Urostigma* etc.), ihnen Saft und Leben aussaugend, daher er auch matta páo, Baumtödter genannt wird. Prächtige *Orchideen*, *Araceen*, *Cyclanthaceen* schmücken die Stämme vieler Waldbäume. *Marcgraviaceen* heften sich nach Art des Epheus an alternde Stämme; *Norantea*, derselben Familie angehörend, bildet kletternde Sträucher.

Lianen. In der Schilderung der Hylaea sagt Grisebach, dass diese Form, unstreitig die vorzüglichste tropischer Regionen, am Rio

<sup>1)</sup> Eine Species ist höchst bemerkenswerth, da ihre Blüten nach Art derer von *Theobroma Cacao* aus dem festen Holze des Stammes hervorbrechen.

Negro, wenn auch nicht geradezu fehle, doch selten anzutreffen sei. Das Gegentheil habe ich zu beobachten Gelegenheit gehabt. In der Umgegend von Manáos, an den Ufern der Waldbäche, am Tarumá-assú (Nebenfluss am linken Ufer des Rio Negro) und in den Wäldern des Binnenlandes gedeihen in grosser Ueppigkeit die Lianen und kletternden Sträucher, den verschiedensten Familien angehörend. Einige wurden bereits oben genannt. Weiterhin sind die *Menispermaceen* durch die Lianenbildenden Gattungen *Cissampelos*, *Abuta*, *Anomospermum* (*grandifolium* Eichl.) vertreten; *Disciphania lobata* Eichl. mit schönen, grossen, dreilappigen Blättern ist eine äusserst seltene Form.<sup>1)</sup> Sie wächst im Schatten der Wälder und erreicht keine bedeutende Höhe. Auch ist ihr Stamm nicht holzig wie bei fast allen andern Menispermaceen, sondern bleibt vielmehr krautartig und zart. Nächst den Menispermaceen sind *Sapindaceen* (*Serjania*, *Paullinia*) die häufigsten Lianen. Die schönen Lianen aus der Familie der *Malpighiaceen* (*Heteropteris*, *Stigmaphyllon* u. a.) bilden mit ihren goldgelben, weissen oder rosafarbigem Blüthen (sehr selten sind die Blüthen blau) zunächst die Zierde der Wälder. Der *Bauhinien* ist schon bei Gelegenheit der Leguminosen gedacht worden. *Passifloren* mit vielfach gefärbten Blumen zieren die Ufer oder wachsen im Dunkel der Wälder; *Tacsonia*<sup>2)</sup> mit scharlachrothen Blüthen steigt in die höchsten Bäume. *Dilkea* ist ebenfalls eine Liane mit schneeweissen Blüthen aus der Passifloraceenfamilie.<sup>3)</sup>

*Convolvulaceen* (*Maripa*, *Prevostea*, *Ipomoea*) und *Cucurbitaceen* (*Anguria*) wetteifern mit den *Passifloren*. Sind letztere schon durch ihre Blüthenpracht ausgezeichnet, so sind es die *Bignoniaceen* nicht minder und dazu mannigfaltiger in Blatt- und Blüthenform. *Bignonia Chica* H. B., deren Blätter einen rothen Farbstoff liefern, kommt bei Manáos sehr häufig vor, doch fand ich sie nie mit Blüthen. Eine krautartige windende Bignoniacea, mit verholztem Stengel, hat wie *Cuscuta* und *Cassytha* wirkliche Haustorien und zwar sitzen dieselben am Ende der Ranken. Ein *Cydistax*, dessen Blätter zum Blaufärben benutzt werden, steht als Strauch oder Bäumchen mit korkartigem Stamme einsam in den Wäldern. — Die *Apocynaceen* sind als Lianen mit

<sup>1)</sup> Ich fand nur 2 Exemplare. Die Früchte waren vordem unbekannt. Siehe Eichler im Jahrbuch des Botanischen Gart. zu Berlin, vol. II p. 324 ff.

<sup>2)</sup> In der Monographie von Masters (in Martii Flora Bras.) ist keine eigentlich brasilische Species beschrieben worden. Ich fand eine solche am Ufer des Ygarapé da Cachoeira grande, die vielleicht neu ist.

<sup>3)</sup> Die Species, welche ich bei Manáos fand, scheint von den bei Masters beschriebenen abzuweichen. Auch sammelte ich Früchte mit Samen, die bislang noch nicht beschrieben sind.

*Echites*,<sup>1)</sup> die *Asclepiadeen* nur mit einer kleinblättrigen *Ditassa*, und zwar im Ygapó-Walde vertreten. (Am Amazonenstrome gehören die *Asclepiadeen* zu den häufigsten Schlingpflanzen).

*Corynostylis Hybanthus* Mart., eine *Violacee*, ist ein windender Strauch des Ygapó-Waldes, mit den grössten Blüten innerhalb der Familie ausgestattet. Eine äusserst seltene Form der Lianen wird durch *Gnetum* dargestellt. Ich hatte die Freude, zwei Species mit Blüten und reifen Früchten zu sammeln. „Itoá-assú,“ die grossblättrige Species, mit blutrothen Früchten,<sup>2)</sup> wächst am Ufer des Solimões; „itoá-i“ (*Gnetum venosum* Spr. et Benth.), eine kleinblättrige Form, wächst in den Wäldern des Binnenlandes. Ich sah ein Exemplar, welches zu einer bedeutenden Höhe kletterte.

Familien, die durch keine einzige Form repräsentirt werden, sind die *Umbelliferen* und *Cruciferen*. Auch die *Labiaten* mit *Hyptis* gehören zu den grössten Seltenheiten. Aus den *Verbenaceen* sind *Aegiphila* als Strauch und einige *Vitex*-Arten als Bäume die gewöhnlichsten. — Eine Familie, welche im Süden Brasiliens an Reichthum der Geschlechter und Arten alle andern überwiegt (mit Ausnahme der Leguminosen), ist in der so überaus reichen Flora von Manáos höchst kümmerlich vertreten, nämlich die der *Compositen*. Es kommen vor *Mikania* als Liane, *Vernonien* als Halbsträucher und *Unxia* und *Elephantopus* als niedrige Kräuter.

Von schwimmenden und im Wasser lebenden Gewächsen sind *Pontederia*, *Jussiaea*, *Lemna*, *Utricularia*<sup>3)</sup> und die so häufige *Pistia stratiotes* die verbreitetsten. *Victoria regia* Lindl. schmückt die Seen am Solimões unweit Manáos.

*Podostemaceen*, im Wasser der Katarakten auf Felsen wachsend, konnte ich nicht beobachten, da letztere zur Zeit, wo ich botanisirte, mit den Fluthen bedeckt waren. Sie dürften indess wohl vorkommen.

*Balanophoreen* scheinen der Flora von Manáos zu fehlen. Ich fand keine Spur dieser höchst merkwürdigen Gewächse.<sup>4)</sup>

Von solchen Pflanzen, welche durch ihren Nutzen bei den Indianern

<sup>1)</sup> Als Bäume und Sträucher kommen die Apocynaceen häufiger vor, so mit den Gattungen *Ambelania*, *Couma*, *Aspidosperma*, *Lacmellia* und *Tabernaemontana*.

<sup>2)</sup> Die Früchte dieser Species werden wie die der Pupunha-Palme (*Guilielma speciosa* Mart.) von den Indianern mit Leidenschaft gegessen (gebraten) und schmecken etwas bitter.

<sup>3)</sup> Martius in seiner Reisebeschreibung (III, pag. 13) sagt, dass die *Lentibulariëen* in der Hylaea fehlen. Ich beobachtete und sammelte 3 Species von *Utricularia*: eine im Rio Negro, ähnlich wie *Jussiaea repens* L. schwimmend, eine zweite auf von Wasser berieselten Felsen wachsend und endlich eine dritte in stehendem Sumpfwasser. Vermuthlich kommen auch noch andere vor.

<sup>4)</sup> *Helosis Guyanensis* Rich. fand ich am Rio Jçú (Potomayo) im Jahre 1877 auf meiner ersten Amazonas-Reise und 1882 bei Natal auf der Insel Marajó.

sehr in Achtung stehen, sind folgende die vorzüglichsten: *Paullinia sorbilis* Mart. (guaraná), *Bignonia Chica* H. B. (goajurú), *Erythroxylum Coca* Lam. (ypadú), *Licania heteromorpha* Benth. (macucú).

Zum Betäuben oder Tödten der Fische werden Pflanzen der verschiedensten Familien benutzt, so *Ichthyothere Cunambi* Mart. (Compos.), ein *Phyllanthus* (cunambi-mirim), *Camptosema* (tim bó), *Hura crepitans* (assacú) u. a.

*Strychnos hirsuta* Spr., ein äusserst häufig verbreiteter Strauch, welcher mittelst sehr kräftig ausgebildeter Ranken klettert, liefert ein Curare, welches fast ebenso wirksam ist wie das aus *St. Castelnaei* Wedd., das die Basis des Pfeilgiftes der Tecuna-Indianer abgiebt.

Von dicotylichen Fruchtbäumen und sonstigen Nutzpflanzen findet man angebaut: *Mangifera indica*, *Anacardium occidentale*, *Musa* (verschiedene Arten), *Lucuma Cainito*, *Coffea arabica* (vorzüglich gedeihend), *Persea gratissima*, *Tamarindus indica*, *Gossypium*, *Paullinia sorbilis*, *Manihot utilissima* und *M. Aypi*, *Citrus aurantium*, *Couma utilis*, *Theobroma Cacao* und eine zweite Species mit ausserordentlich grossen Früchten (copu-assú).

Werfen wir nun noch einen Blick auf die Monocotylen und Kryptogamen.

Von Palmen begnüge ich mich diejenigen aufzuzählen, welche häufig sind und in der Landschaft eine bedeutende Rolle spielen. Solche sind: *Guilielma speciosa* Mart. (nach Martius die einzige von Indianern angebaute Palme), *Mauritia vinifera*, vereinzelt vorkommend und nicht wie am Amazonas Wälder bildend, *Euterpe oleracea*, *Maximiliana regia*, *Leopoldinia pulchra* (sehr häufig), *Iriarteia setigera*, *Cocos Inajai*, verschiedene Species von *Geonoma*, *Bactris* und die kletternden von *Desmoncus*.

Von *Musaceen* ist ausser den angebauten Arten des Genus *Musa* die *Urania Amazonica* Mart. zu erwähnen, unstreitig eines der schönsten Gewächse der Hylaea.

Der *Gramineen* vorzüglichste sind *Paspalum*, *Panicum* und eine kletternde *Bambusacea* (*Chusquea?*).

*Cyperus* und *Scleria* sind die häufigsten *Cyperaceen*, letztere auch kletternd, mit sehr scharfen, schneidenden Blättern. *Rapatea*, ein den *Cyperaceen* nahe verwandtes Genus, aber durch seinen eigenthümlichen Habitus leicht kenntlich, schmückt mit breiten Blättern und gelben Blüthen feuchte Orte.

Die Kryptogamen, in den gebirgigen Gegenden Brasiliens so reichlich entwickelt, spielen in der Vegetation von Manáos nur eine untergeordnete Rolle. Baumfarne fehlen fast gänzlich. Ich sah nur eine *Cyathea* von sehr geringer Höhe in Gesellschaft der *Mauritia vinifera* an feuchten

Orten. *Salpichlaena volubilis* und *Lygodium*, beides windende und kletternde Farnkräuter, erscheinen ebenfalls nur selten. *Schizaea pennula* Sw. und *Schizaea bifida* Sw. wachsen in Gesellschaft zweier *Cladonien* im sandigen Ufer des Tarumá-assú. Ein schönes *Adiantum* und *Lindsaya Guyanensis* Aubl. begegnen im Schatten der Wälder, während *Lindsaya stricta* Dryand., mit sehr zierlichen Wedeln, auf feuchten Felsen des grossen Wasserfalles vorkömmt. *Hymenophyllum*, *Trichomanes* und *Didymoglossum* schmücken Waldbäume und von Wasser berieselte Felsen.

Von *Lycopodiaceen* ist aus dem Geschlechte *Lycopodium* nur das weitverbreitete *L. cernuum* Lin. vertreten. Die *Selaginellen* (*S. erythropus* Spring, *marginata* Spring u. a.) zieren, grösstentheils in Gesellschaft lebend, den feuchten Boden der Wälder oder von Wasser berieselte Felsen. Die Moosflora ist im Ganzen dürftig. Die Laubmoose wachsen meistens auf feuchten Felsen oder auf morschen Baumstämmen. Von den Lebermoosen gilt das Gleiche. Manche leben auch auf den Blättern grosser Waldbäume, welche sie oft vollständig bedecken.

Flechten, oft mit lebhaft gefärbtem Thallus, bedecken die Stämme von Bäumen und Sträuchern, sind aber wie die Moose und Lebermoose, an Arten arm. Die Pilze sind reichlicher vertreten; man sieht namentlich *Polyporen* von den verschiedensten Farben (sehr häufig eine blutroth gefärbte Art). Alle leben auf morschen Stämmen umgestürzter Bäume. Von *Conferven* sammelte ich eine Species, welche feuchte Steine am Ufer des Rio Negro überzieht und eine andere von sehr lebhafter gelber Farbe auf Steinen des grossen Wasserfalles.

Bei dem nur kurzen Aufenthalte in jenen paradisischen Gegenden war es mir leider nicht vergönnt, alle dort vorkommenden Pflanzenformen beobachten zu können. Jahre würden dazu erforderlich sein, eine so überaus reiche und mannigfaltige Flora im Einzelnen zu studiren. Möge man daher vorstehende Skizze nicht allzu strenge beurtheilen; sie hat jedoch den Vorzug eigener Anschauung.

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Jahrbuch des Königlichen botanischen Gartens und des botanischen Museums zu Berlin](#)

Jahr/Year: 1884

Band/Volume: [3](#)

Autor(en)/Author(s): Schwacke Wilhelm

Artikel/Article: [Skizze der Flora von Manáos in Brasilien. 224-233](#)