©Ver. zur Verbr.naturwiss. Kenntnisse, download unter www.biologiezentrum.at

# Pflanzen- und Thierleben

## im tropischen Urwalde Amerika's.

Von

Dr. JOSEF CHAVANNE.

---

Vortrag, gehalten am 21. März 1877.

©Ver. zur Verbr.naturwiss. Kenntnisse, download unter www.biologiezentrum.at

©Ver. zur Verbr.naturwiss. Kenntnisse, download unter www.biologiezentrum.at

Es war mir vor mehreren Jahren gegönnt, tropisches Pflanzen- und Thierleben in seiner ganzen unerschöpflichen Fülle und Majestät, in seiner sinnverwirrenden Mannigfaltigkeit aus eigener Anschauung kennen zu lernen, und zwar an drei verschiedenen Punkten, die durch ihre geographischen und geophysikalischen Verhältnisse, ihrer Flora und Fauna noch innerhalb der reichen tropischen Natur je ein specielles, charakteristisches Gepräge verleihen. Zuerst von Europa kommend, durfte ich auf der Antilleninsel Martinique, auf einer neunstündigen Tour von dem Hafen Fort de France über den 1200 Meter hohen Grand Piton nach der Hauptstadt der Insel, Saint-Pierre, alle jene unauslöschlichen Eindrücke in mich aufnehmen, die der Anblick eines tropischen Ur- und Bergwaldes in jedes Menschen Brust hervorruft; später wurde mir die Gelegenheit und Gunst zu Theil, tropisches Naturleben und Weben in der Sierra Madre, im Norden von St. Jago, auf Cuba und dann wieder auf meiner Reise von Vera Cruz am Golf von Mexico nach Tehuantepec, am stillen Ocean, mit Musse betrachten zu können.

©Ver. zur Verbr.naturwiss. Kenntnisse, download unter www.biologiezentrum.at



Wenn auch selbst bei längerem Aufenthalte inmitten tropischer Natur von einem Erschlaffen des Interesses, des Beobachtungs- und Forschungsdranges bei einem wahren Freunde der Natur nicht die Rede sein kann, im Gegentheil, jeder weitere Schritt, jeder Tag Neues oder wenig Bekanntes vor die Augen führt, so liegt es doch in der Natur des Menschen und der Sache, dass der erste, völlig unerwartete, selbst die üppigste Phantasie weit überflügelnde Eindruck tropischer Vegetation, wie sie an der jungfräulichen Stätte eines Urwaldes dem Menschen entgegentritt, stets der überwältigendste und der Seele, dem Geiste bleibendste ist. In diesem, den ersten Anblick begleitenden Eindrucke ist es vorzüglich die Totalität der Tropennatur, die sich dem Geiste, dem Gemüthe unauslöschlich einprägt, erst bei näherer Beobachtung und längerem Verweilen wird man zur eingehenden Durchforschung und systematischen Unterscheidung des Details geführt.

Die Wirkung des ersten Eindruckes wird aber wenn möglich noch erhöht, wenn dieses Bild nach langer Seefahrt über den Ocean wie aus den Fluthen emporsteigend uns entgegentritt.

Schon an der Küste, am Strande ist das Auge durch die dichten Manglegebüsche gefesselt. Durch ihren eigenthümlichen Wurzelbau, der sich über dem Seespiegel stelzenartig erhebt, gewähren die Manglebäume den Anblick eines kleinen Mastenwaldes. Von den Aesten senken sich zahlreiche Luftwurzeln zum Meeresgrunde hinab, von welchem sie wieder emportauchend neue

©Ver. zur Verbr.naturwiss. Kenntnisse, download unter www.biologiezentrum.at



Pflanzen bilden, so dass eine Pflanze oft sehr bedeutende Flächen bedeckt und weit in das Meer hineinragt. Dabei ist das Gewirre dieser Wurzeln auf dem Seespiegel so dicht, dass man förmlich darüber auf dem Wasser hinweggehen kann. Diese Pflanzendecke wimmelt von scharlachroth und blaugefärbten Seekrabben und an den Wurzeln haften unzählige Austern, welche zu den schmackhaftesten zählen. Und doch sind diese Manglegebüsche, die auf grosse Strecken hin die Küsten säumen, Herde tropischer Fieber und besonders des gelben Fiebers, indem sie durch den Wurzelfilz die Ansammlung von Schlamm und Zersetzungsstoffen fördern, die bei Ebbe blossgelegt und der sengenden Tropensonne ausgesetzt, die Luft mit mephitischen Dünsten verpesten. Aus der Masse der Mangles erhebt sich hie und da der Manschenillebaum mit giftigem Safte und noch giftigeren apfelähnlichen Früchten.

Haben wir diesen Küstensaum hinter uns, so finden wir ausgedehnte, in der grössten Farbenpracht strotzende Gärten. Zwischen kleinen Gruppen von Cocos- oder Fächerpalmen, deren biegsame, weiche Wedel im Winde erzittern, streben Mangobäume mit zahllosen Trauben, ihren dunkelgelben, innen dunklen Früchten beladen, empor und wölben ihr schattiges Laubdach über die Gebüsche, hohe, dichtbelaubte Orangenbäume mit Unmengen von goldgelben, andere mit grünen Früchten, wechseln mit ganzen Reihen schlanker Musaceen, unter ihnen Musa sapientum (Banane), hohen stattlichen Tamarindenbäumen, beladen mit zahlreichen braunen Schoten,

©Ver. zur Verbr.naturwiss. Kenntnisse, download unter www.biologiezentrum.at



deren Kerne von angenehmster kühlender Frische und Säure sind, dickstämmigen Brodfruchtbäumen mit kolossalen eingeschnittenen Blättern, seltsam gewundenen Aesten und stacheligen Früchten ab, während unter dem Laubdach der Mango- und Orangenbäume schlanke, mit den zartgefiedertsten Wedeln geschmückte Farrnbäume den Schatten suchen. Die verschiedenen Baumfrüchte, welche aus den hellen und dunklen Laubmassen in den buntesten Farben und Formen hervortreten, erhöhen den Reiz des Bildes. Von den mannigfaltigen Arten goldgefärbter Limonien, von der Grösse einer Wallnuss bis zu Kopfesgrösse, bis zu den scharlachrothen Merey, der Frucht des westindischen Nierenbaumes, und birnförmigen grauen Abocate, der Frucht des Alligator-Birnbaumes, den zapfenförmigen stacheligen Guanabana, vom weichstachligen Flaschenbaum und herrlich duftenden Guayabas sind alle die zahllosen Tropenfrüchte vertreten.

Durch Kaffeepflanzungen, in denen die zahllosen schneeweissen Blüthen der Kaffeesträucher auffallen, Zuckerrohr- und Bananenplantagen, Cacao- und Vanillepflanzungen, an deren Saum der Weg mit Reihen schlanker Fächerpalmen bestanden ist, gelangen wir stetig, wenn auch unmerklich emporsteigend, in den Bereich üppigster Vegetation, an den durch Menschenhand erst nach langjährigem Kampfe gesteckten Saum des Bergwaldes.

Hier sowohl, als auch überall dort, wo der Urwald an die unübersehbaren Grasfluren der Savannen und Llaños des tropischen Amerika grenzt, behauptet er

©Ver. zur Verbr.naturwiss. Kenntnisse, download unter www.biologiezentrum.at



hartnäckig seine Hoheitsrechte. Legt ein in der trockenen Jahreszeit mit Absicht angefachter Savannenbrand die Vegetation derselben in Asche, so rückt schon im nächsten Jahre der Urwald in die Savanne vor, lichtfreundliche Formen der Verbenaceen und Dilleniaceen voraussendend, bedeckt schon nach drei Jahren ein dichter junger Buschwald das eroberte Terrain, auf welchem sich später die Baumreihen des Urwaldes mit ihren zahllosen Parasiten ansiedeln. Die Urbarmachung von Urwaldboden gelingt dadurch immer erst nach mehreren Jahren.

Schon aus grösserer Entfernung ist das, an die regelmässig, mehr oder minder den Bodenwellen sich anschmiegenden und parallel laufenden Umrisse unserer heimischen Nadelholz- und Laubwälder, selbst das an südeuropäische Vegetationsbilder gewöhnte Auge bei dem Anblicke des Urwaldes auf das Mächtigste und Nachhaltigste überrascht. Die unbegrenzte Freiheit und Unregelmässigkeit des Umrisses, besonders nach oben zu, versetzt den Beobachter in eine eigenthümliche beengende Unruhe. Die vollendete Ungleichheit und der bunte Wechsel der Baumkronen, welche die Freiheit der Waldgrenze nach oben und aussenhin bedingen, lassen uns völlig in Ungewissheit über den Inhalt des Waldes, umsomehr, als keine Form gesellig in kleineren oder grösseren Beständen auftritt; Gruppen von 10 bis 20 Palmen oder Bambusen abgerechnet, herrscht die vollendetste Mischung. Reihen heller, luftiger, grossblättriger Kronen, schwere undurchdringliche,

©Ver. zur Verbr.naturwiss. Kenntnisse, download unter www.biologiezentrum.at



flache, vielfach geschlungene und gewölbte Kronen, spitze Pyramiden und stumpfe Kegel wechseln in denkbar buntester Weise und gestalten die obere Grenze des Waldes zum Bilde einer stürmisch bewegten und dabei hohlgehenden See. Von einem längeren Verweilen in der Betrachtung einer bestimmten Form ist jetzt noch keine Rede, das Auge hascht förmlich nach der Zeit, all die einzelnen neuen und imponirenden Gebilde zu erfassen und macht uns beklommen, eines zu übersehen. Die bizarren Formen des Einzelnen streiten mit dem Eindrucke der Totalität.

Jeder Schritt gegen das Innere dieses Naturheiligthums fesselt Auge und Gemüth, Geist und Herz in immer höherem Grade. Das Bild einer ewig jungen Vegetation, die im unaufhörlichen Werden und Vergehen Sträucher und Bäume zu majestätischer Grösse und unbeschreiblicher Ueppigkeit emportreibt, lehrt uns die Unzerstörbarkeit der Kraft (und Unvergänglichkeit der Materie) in eindringlicher Weise.

Nähert sich die Sonne ihrem mittäglichen Zenithstande, hält die Thierwelt ihre Siesta, so herrscht beinahe lautlose, doch keineswegs unheimliche Stille, ein leichtes Säuseln und Flüstern der zarten Palmen und Farrnwedel, das Reiben und Spielen der am Rande vielfach zerfransten Bananenblätter und des zarten Laubes der Parasiten verräth den leichten, aufsteigenden Luftstrom von modernden Pflanzen und den Blüthen der Orchideen, eigenthümlich duftend. Selten dringt eine unbekannte, unmelodische Stimme an das Ohr des Wan-

©Ver. zur Verbr.naturwiss. Kenntnisse, download unter www.biologiezentrum.at



derers, noch seltener eilt ein aufgescheuchtes Thier über den von Lianensträngen bedeckten Pfad.

Ist man näher gekommen und im Stande, Farbe und Form der Blätter zu unterscheiden, so hört jede Harmonie auf. Wenn der Wind in den Laubmassen der Riesenbäume und Schlinggewächse spielt, so kann man an einer Krone oft drei- und viererlei Farben unterscheiden, nicht selten erblickt das Auge kleine gelbe, rothe und violette Kronen, welche indessen nicht von den Blättern, sondern von den Blumen herstammen, welche in dichten Büschen und Dolden von riesigem Umfange, alles Laub verdeckend, über das Laubdach hervorragen und der Krone die Farbe verleihen. Je aufmerksamer man die einzelnen Partien des Waldes ins Auge fasst, desto grösser wird die Mannigfaltigkeit, desto unentwirrbarer das Chaos von bizarren und anmuthenden Formen. Wendet sich das Auge von den majestätischen Baumriesen, den tausendjährigen Urbewohnern des Bergwaldes, zu den bescheidenen niedrigen, welche den Boden überwuchern, so wird es vom Glanz der Blumen geblendet und ihr Duft betäubt den Wanderer. Die Natur scheint hier unerschöpflich; der Boden fusshoch mit den modernden Blatt- und Palmwedelmassen, Früchten und Schlinggewächssträngen bedeckt, die in steter Zersetzung Humus bilden und die reiche überströmende Feuchtigkeit an sich halten, ist von fabelhafter Fruchtbarkeit. Ein lichter Dunstschleier webt sich im Unterholze des Urwaldes und erhält in den dunkleren Partien die Farrenwedel im tiefsten, üppigsten Grün.

©Ver. zur Verbr.naturwiss. Kenntnisse, download unter www.biologiezentrum.at



Nicht genug mit der wunderbaren Mannigfaltigkeit der in allen Formen himmelanstrebenden Baumstämme ist der Raum zwischen ihnen, vom Boden bis zur Krone, mit einem undurchdringlichen Netze von Lianen und Cipoy's erfüllt, deren Verschlingungen die bizarrsten Formen entwickeln und in ihrer chaotischen Anhäufung es geradezu unmöglich machen, ohne eingehende Verfolgung auch nur einem dieser Stränge auf grössere Entfernung in seiner Entwicklung zu folgen. Linien- bis mannsdick, gleich den Aesten der Bäume mit fingerdicker Borke überzogen, zwei- und mehrerlei Blätter treibend, streben die Lianen von oben herab dem Boden zu oder schweben gleich schlaff gespannten Seilen in den Lüften. Häufig schnüren sie gleich einer Riesenschlange ihre Opfer, die Baumriesen, von Distanz zu Distanz ein und fressen an ihrem Marke, indem der Baum bald sein Laub verliert und seine abgestorbenen, nunmehr modernden Riesenarme gleich ungeheuren weissen Korallenzweigen starr in das frische, üppige Grün seiner Umgebung hineinstreckt, nicht selten wird dieser Räuber aber selbst die Beute eines noch gierigeren, der ihn selbst wieder umfängt; oft geben diese Lianen hingegen dem alten Stamme wieder frisches Laub, so dass man nicht wenig erstaunt ist, an einem morschen, völlig ausgehöhlten und unterhöhlten Stamme luftige Kronen von verschiedenartigen Blättern zu finden.

Aber nicht nur in der Luft, auch auf dem Boden wuchert das Netz von Lianen und macht zuweilen das Fortkommen unmöglich, immer nur mit dem Beile

©Ver. zur Verbr.naturwiss. Kenntnisse, download unter www.biologiezentrum.at



bewaffnet und mit grosser Anstrengung ausführbar. Hie und da glaubt man eine förmliche Bühne vor sich zu haben, indem die Lianen und Cipoys zwischen einer Reihe von Baumriesen den Luftraum filzartig ausspinnen und natürliche Coulissen erzeugen, an anderen Stellen wieder sehen wir von den Bambusen und Ficusarten die schönsten Laubgänge und Tempelhallen mit den Feinheiten und Arabesken des gothischen und maurischen Styls gebildet.

An anderen Stellen wieder vermisst das Auge die gewohnte Blüthenpracht und blickt nur auf stolze Farren und verwesende Pflanzenorgane, denn selbst um Mittag herrscht im Urwalde nur gemildertes Licht, da durch die dicht verflochtenen Zweige fast nirgends ein Streifen blauen Himmels zu sehen ist. Das scheinbar undurchdringliche Laubdach hält jeden directen Sonnenstrahl für die unteren Partien ab.

Nun drängt sich die Frage auf, wie es bei dem Lichtbedürfniss der Pflanzenwelt möglich sei, dass unter solchen Verhältnissen ein üppiges Gedeihen statthaben könne; wenn es auch lichtscheue und lichtsuchende, lichtfreundliche Pflanzen gibt, so ist doch immer ein bestimmtes Quantum Licht zur Vollendung und Entwicklung des Lebensprocesses der Pflanze absolut nothwendig. Dass hier im Urwalde es aber trotz des dichten Laubdaches an Licht nicht mangelt, beweisen die in voller Blüthe prangenden zahllosen Passifloren, Orchideen und Gräser. Die Natur hat auch in diesem Falle sich Rath gewusst und das schwierige Problem der

©Ver. zur Verbr.naturwiss. Kenntnisse, download unter www.biologiezentrum.at



Beleuchtung gelöst, durch die eigenthümliche Blattstellung an den Baumriesen, insbesondere an den mannigfachen Palmenarten.

Nicht der senkrechten Mittagsbeleuchtung ist es zuzuschreiben, wenn selbst unter den herrlichsten Bäumen, deren Belaubung den Himmel fast vollständig verdeckt, noch so viel Licht im Urwalde zu finden ist, sondern nur jenen zahllosen Lichtwellen, welche von oben zwischen den haufenförmig geordneten Laubmassen in jeder Richtung einfallen, von Stamm zu Stamm, von Zweig zu Zweig gebrochen werden und zuletzt die unteren Räume des Dickichts erreichen und hier einen der tropischen Natur eigenthümlichen Ton matten Glanzes verbreiten, während sich anderwärts wieder grelles Licht und tiefes Dunkel unmittelbar berühren.

Grosse Massen an sich dunklen und undurchsichtigen Laubes erhalten dadurch ein so leichtes Aussehen, dass sie gleichsam in der Luft zu schwimmen scheinen, auch die Lianen bis auf das kleinste Farrnkraut am Boden zeigen ein Streben nach excentrischer Ausbreitung, welches den einzelnen Organen nicht gestattet, auf einander zu lasten, sondern in beständig sich kreuzenden Linien überall Zwischenräume bildet für den Durchzug der Luft und des Lichts. Eben dieses Streben führt es herbei, dass wir im Urwalde in der Anordnung der Pflanzenorgane die Baustyle der ganzen Welt vertreten finden und durch dieses Streben aller Gewächse nach aufwärts zu der reichlicher gespendeten Lichtquelle wird die Unterscheidung der einzelnen Bestand-

©Ver. zur Verbr.naturwiss. Kenntnisse, download unter www.biologiezentrum.at



theile des Urwaldes in noch höherem Grade erschwert, als durch die Unzugänglichkeit des Bodens. Von den Lianen sind oft nur die blattlosen Axen zu sehen, während die übrigen Organe, Blätter und Blüthen, in den Laubkronen verborgen sind.

Ein unerschöpflicher Quell von freier und gebundener Feuchtigkeit lässt Kryptogamen und Phanerogamen, Mono- und Dykotyledonen, welche in weniger begünstigten Zonen unansehnlich bleiben, zu baumförmiger Fülle gedeihen und gebietet selbst dem Flammenmeere des Savannenbrandes Einhalt, erstickt ihn, nachdem er kaum den Saum des Dickichts aufgezehrt. Dieser reiche Born von atmosphärischer Feuchtigkeit, welche im Boden des Waldes aufgespeichert ist, bedarf der Erklärung.

In meinem vorhergegangenen Vortrage über den Einfluss des Klimas auf den Pflanzen- und Thierorganismus habe ich der Erscheinung gedacht, dass unter den Tropen die Wärme aufhört die Rolle des hauptsächlichsten Regulators im Lebenscyklus und in der Entwicklung der Pflanzenwelt zu spielen, es tritt bekanntlich die Feuchtigkeit an ihre Stelle. Ich habe desgleichen erwähnt, dass nicht so sehr die Menge des Niederschlags, als die Vertheilung der Feuchtigkeit auf die einzelnen Jahresabschnitte, respective Entwicklungsstadien der Pflanzenwelt, für die Gestaltung der Vegetationsformen und die Zusammensetzung der Flora eines tropischen Erdstrichs den Ausschlag gibt. Unter dem Aequator und in dem zu beiden Seiten desselben

©Ver. zur Verbr.naturwiss. Kenntnisse, download unter www.biologiezentrum.at



liegenden Calmengürtel herrscht ununterbrochener atmosphärischer Niederschlag, Regen zu allen Monaten des Jahres und zwar täglich nach drei Uhr Nachmittags. Unter dem Einflusse desselben und der nahezu das ganze Jahr hindurch gleichmässigen Wärme hört hier fast jede Periodicität in den Lebenserscheinungen der Pflanzenwelt auf, wir finden zahlreiche Formen in fortwährender Blüthe und nur durch sehr kurze Zeit unterbrochenes Fruchterträgniss, nur wenige Baumformen verlieren in grossem Maasstabe ihr Laub, bei den meisten ist der Wechsel nicht besonders gekennzeichnet durch eine veränderte Physiognomie derselben. Wenden wir uns von diesem Gürtel nach Norden und Süden, so treffen wir zunächst eine Zone mit doppelter, dem zweimaligen Zenithstande der Sonne folgender Regenzeit und zwei dazwischen liegenden trockenen Jahreszeiten, so zwar, dass z. B. auf Martinique die erste Regenzeit von April bis Mitte Juni, die zweite von Anfang November bis Ende December währt, in der übrigen Zeit hingegen das ungetrübte Azurblau des Himmels sich über Meer und Land spannt. Noch nördlicher bis über den Wendekreis verschmelzen die beiden getrennten Regenzeiten zu einer sommerlichen. Die beiden ersteren Regionen sind es nun, wo Dank der reichlichen Feuchtigkeit die Natur die Wälder mit der ganzen wunderbaren Herrlichkeit, mit dem nur den Tropen eigenen Schmuck reizender Formen ausstattet.

Hat man nach längerem Aufenthalte unter den wunderbaren Gebilden des Urwaldes endlich einiger-

©Ver. zur Verbr.naturwiss. Kenntnisse, download unter www.biologiezentrum.at



massen sich gesammelt und ist man im Stande, die Zusammensetzung einzelner Partien und Gruppen zu verfolgen, und jeder Form die nöthige Aufmerksamkeit zu widmen, so entrollen sich dem Auge immer prächtigere Bilder, ist der Botaniker immer mehr und mehr durch das Detail gänzlich gefesselt.

Einzig und unvergleichlich ragen die Palmen mit ihren wogenden Wedeln als Zierde der Tropen über das Laub der andern hervor. Zwischen der zierlichen Leichtigkeit und Beweglichkeit der Baumfarrn und Bambuse und der starren, schweren Lilien- und Aloëform die Mitte einnehmend, bedingt die hoheitsvolle, von alten Dichtern besungene Palmenform, „Könige der Gräser", „Fürsten der Pflanzen" genannt, die eigentliche imponirende Schönheit der Tropenwelt. Sie haben keine ihnen nahestehende Verwandte, ihr exclusiver Typus, ihr abgeschlossenes, vornehmes Alleinstehen räumt ihnen diesen Platz ein. „In Tracht und Physignomie der Palmen — sagt der Altmeister A. v. Humboldt gelegentlich der Palmen in den Bergwäldern Venezuelas und am Orinoco — liegt überhaupt ein grosser, schwer mit Worten auszudrückender Charakter, besonders durch die Richtung der Blätter selbst hervorgerufen. Die Theile derselben, die Fliederblättchen sind theils kammartig in einer Fläche dicht aneinander gereiht, mit steifem Zellgewebe, daher der herrliche Abglanz der Sonne auf der oberen Blattfläche; bald erscheint das Laub schilfartig von dünnen, biegsamen Elementen gewebt und nach der Spitze hin gekräuselt. Den Ausdruck

©Ver. zur Verbr.naturwiss. Kenntnisse, download unter www.biologiezentrum.at



hoher Majestät gewährt den Palmen ausser dem Stamme hauptsächlich die Richtung der Blätter, je spitzer der Winkel derselben mit dem Stamme, desto grossartiger und erhabener ihre Form."

So imposant und lieblich der Anblick eines Cocos- oder Fächerpalmenhains oder Gruppen ist, so gelangt die Palme nur im Urwalde zu ihrer vollen Geltung, wenn sie himmelanstrebend schlank, wie eine Riesensäule isolirt aus dem verworrenen Unterholze des Waldes empor bis zu 150 und 200 Fuss Höhe treibt, und das Auge zu sich hinauf zieht. Unter den zahlreichen Arten ist die Maporapalme eine der herrlichsten. Die dicken, glatten, grauen Stämme derselben mit dem glänzenden, wie mit Firniss überzogenen, aufgeschwollenen Carniesse, welches von der den Stamm umfassenden Basis der Blattstiele gebildet wird, erheben sich 70—80 Fuss Höhe, bevor ihre grossen, mit langen Fiederblättchen geschmückten Wedel sich nach allen Richtungen in grösster Fülle ausbreiten. Diese Fiederblättchen sind so zarter Natur, dass der leiseste Lufthauch die Wedel in steter spielender Bewegung erhält. Dicht unterhalb des Carniesses brechen die kurzen cylinderförmigen Blüthenkolben hervor, welche eine Fülle schneeweisser Blüthen tragen.

Dünnstämmige, mit zinnoberrothen Fruchtbüscheln behangene Maccanillapalmen, riesige Fächerpalmen mit kolossalen, breitgefiederten, fächerförmigen Wedeln, die das Sonnenlicht lebhaft reflectiren, Stachelpalmen

©Ver. zur Verbr.naturwiss. Kenntnisse, download unter www.biologiezentrum.at



wechseln mit Kohlpalmen Wachspalmen und kleinen Jussurupalmen ab.

Verschiedenartige Baumstämme von kolossaler Dicke, bald schlank, an 100 Fuss mastengleich emporsteigend, bald bauchig angeschwollen, mitunter auf hohen Stelzenwurzeln, einige auf bretterartigen Wurzeln, die erst in 50 Fuss Höhe sich mit dem Stamme vereinen, andere dagegen auf wändegleichen, vom Stamme nach allen Richtungen hin auslaufenden Wurzeln ruhend, erfüllen den Raum zwischen ihnen. An diesen Stämmen, oft von unten bis oben damit bedeckt, kleben und hängen grosse Büsche der üppigsten Parasiten; Orchideen mit unvergleichlich schönen Blüthen und herrlichem Duft, Bromeliaceen mit karminroth oder ultramarinblau gefärbten, bereift erscheinenden Bracteen und grossen grellfarbigen Blüthentrauben; grossblättrige Aroideen und Cyclantheen mit leuchtend weiss- oder rothgefärbten Blumenscheiden, grosswedelige Schlingfarrne, untermengt mit zarten, in langen Bärten herabhängenden Moosen und den scharlachrothen Blüthen des Loranthus. Von den Stämmen und Aesten herab und um dieselben herum in allen erdenklichen Windungen und Richtungen laufen Tausende von Lianen theils mit glattem Stengel, theils mit rauher, rissiger Rinde, bald einem breiten Bande gleich und mit grossen Stacheln versehen, bald auf das künstlichste gedreht und gedrechselt.

Riesige Mahagonibäume sind von einer Bougainvillia mit rosenrothen Blüthen ganz überzogen, zwischendurch streckt die Cedrella cea ihre kegelförmige Krone

©Ver. zur Verbr.naturwiss. Kenntnisse, download unter www.biologiezentrum.at



empor und bildet eine der schönsten Zierden der Gruppe. Eisenholzstämme, an denen der gefährliche Matapalo, eine Bejucoart von colossalen Dimensionen, seine tödtliche Umarmung nutzlos verschwendet, da das Holz des Stammes sehr dicht gefügt ist, wechseln mit Kautschukbäumen, Copaivastämmen und Königspalmen ab, welche letztere durch ihre schöne, befiederte, stolze Krone in das Bild anmuthende Abwechslung bringen. Diese an und für sich schon üppigen Baumgruppen sind aber von einer zweiten Vegetation, dem unendlichen Gewirre der Schlingpflanzen umsponnen, den reichen Geschlechtern der Bigonien, Bauhinien, Banisterien und besonders farbenprächtigen Passifloren; zwischen dieser natürlichen Tackelung wiegen sich die unzähligen Orchideen mit ihren ungewöhnlich geformten Blüthen. Und als ob die Natur an der aus dem Pflanzenreich entnommenen Farbenpracht nicht Genüge fände, klettern noch buntfarbige Papageien und Aras zwischen den Zweigen, feurigrothe Cardinale, graue Pfefferfresser mit ihren kahnförmigen Schnäbeln und gelbe Calandras, welche wie Feuerfunken von Spitze zu Spitze gaukeln.

Eine Partie des venezuelanischen Bergwaldes schildert Appun mit den Worten: „Kolossal dicke Stämme des Zamang, beladen mit Tillandsien, Orchideen, Lorantheen, Cacteen, insbesondere eine Art mit purpurrothen Blättern, strecken einem riesigen Sonnenschirm gleich ihre fast wagrecht stehenden dicken Aeste nach allen Seiten in ungeheurem Umfange aus, durch ihre dichte, schön gefiederte Belaubung eine prachtvoll abgerundete

©Ver. zur Verbr.naturwiss. Kenntnisse, download unter www.biologiezentrum.at



Blätterkrone bildend. In ihrer tiefen Schattengebung wetteifern allein mit ihnen die zahlreich umherstehenden dickstämmigen Mangobäume mit langen, dichtgedrängt sitzenden Blättern, die ein der Sonne und dem Regen fast undurchdringliches Laubdach schaffen. In ihrem Schatten stehen zahlreiche schlanke Kaffeebäumchen, deren lederartige glänzende Belaubung die wenigen, durch die Oeffnungen des dichten, über ihnen schwebenden Blätterdaches auf sie herabdringenden Sonnenstrahlen aufs blendendste reflectiren und die durch das reinste Weiss ihrer in den Blattachseln an den Aesten in grosser Fülle sitzenden Blüthen den Anblick eines beschneiten immergrünen Strauches bieten." —

Eine der wenigen Baumformen, welche zu Beginn jeder Regenzeit sich mit neuen Blättern schmückt, ist der Urwaldriese Bombax Ceiba (Wollbaum) mit grauem, glatten, in der Mitte tonnenartig ausgewölbtem Stamme (aus dem sich leicht eine 100 Personen fassende Pirogue hauen lässt), dieser dicke, bauchig angeschwollene Stamm ruht auf einem Gestell von Fortsätzen, wie auf einem Gewölbe, von brettartigen Wurzelpfeilern gestützt. Auf dem kolossalen Stamme ruht die rundlich ausgebreitete Astkrone mit handförmig gelappten Blättern dicht überwölbt, seine baumgrossen Aeste ragen wagrecht heraus, prächtige grosse, dunkelpurpurne Blüthen sitzen in grosser Menge büschelig an den Enden der Zweige, während das ausgebreitete Astgerüst die grosse Last eines parasitischen, in grösster Ueppigkeit und Farbenpracht wuchernden Blumengartens trägt.

©Ver. zur Verbr.naturwiss. Kenntnisse, download unter www.biologiezentrum.at



Das Unterholz im Walddome bilden üppige Gebüsche und 50 Fuss hohe Bäume, langblätterige Theophrasten, prächtig blühende Melastomen mit sammthaarigen Blättern, schön gefiederte Browneen mit grossköpfigen, leuchtend karminrothen Röhrenblüthen. In unseren Breiten als Kräuter oder stammlose Blattschopfe, finden wir hier im Urwalde die Farrne, die edelste Kryptogamenform, als hochstämmige palmenähnliche Gebilde mit 30 bis 70 Fuss hohen Stämmen. Die jungen Stämme und jüngeren Theile des alten Stammes sind in einem Filz von sammtweichen Haaren oder sammtwolligem Flaum gekleidet, die Rinde, roth oder braun, von den Narben der abgefallenen gefiederten Blätter spiralig getüpfelt oder, wie ich auf Martinique es beobachten konnte, zuweilen grossgeschuppt, wie getäfelt. Den Gipfel umwölbt ein dichter Schopf von 40—50 grossen, oft 30 Fuss langen, vielfach gefiederten und verschieden geneigten Wedeln, die oft in drei Lagen übereinander liegen. Das grelle Sonnenlicht fliehend, ziehen sie sich in die dunklen Partien, unter das Laubdach der Mangobäume, der übrigen Waldriesen, wie sie die Familien des Lorbeer, Ficus, der Cassien, Myrtaceen, Cäsalpinien und Hymenäen bilden, zurück und bauen hier unter hängenden und schwebenden Bromelien und Orchideen, grossblättrigen Schlingfarrn, ihre schönen Formen auf.

Mit schlankem, firnissglattem und kieselhart umrindetem Halmstamme von wenigen Zollen im Durchmesser sprossen die Bambuse als Grasbäume dichtgedrängt aus

©Ver. zur Verbr.naturwiss. Kenntnisse, download unter www.biologiezentrum.at



dem kriechenden Rhizom bis zu 50 und 60 Fuss Höhe auf und schütten in luftiger Höhe die zarten beweglichen Graslaubbüschel an den sanftgeneigten Halmzweigen wolken- und flockenartig auseinander. Andere Arten ranken und klettern an den Waldbäumen empor. Im Verein mit den Ficusbäumen bilden die Bambushalme oft die herrlichsten natürlichen Thorwege. Die Luftwurzeln der Ficusbäume streben zur Erde, andere verschlingen die Halme des Bambus zu Bögen und vereinen sich dann wieder mit dem Mutterstamme, auf diese Weise entstehen nicht selten ganze Gallerien.

Lange, breite, theilweise vom Winde zerrissene, atlasartige, saftgrün mit zartem röthlichem Hauch überflogene Blätter hoher Bananen und Pisangstauden verdecken den unteren Theil der grauen Palmenstämme und verwirren sich im Luftzuge mit den fächerförmig stehenden Schilfblättern des Zuckerrohrs, über ihnen erheben sich dünne Cecropienstämme, an deren Aesten und Zweigen grosse hellglänzende, gefingerte Blätter sich wiegen. Diesen zur Seite stehen schlanke Papayas mit einer Fülle grosser melonenähnlicher, theilweise orangegelber Früchte beladen; üppig belaubte Baumwollstauden mit einer Unmasse reifer, aufgeplatzter, mit Wollblättchen versehener Fruchtkapseln und grossen gelben Blüthen verziert, vereinen sich mit ausgedehnten, mit rothen und gelben Früchten in der mannigfaltigsten Form behangenen Capsicumsträuchern zu einem dichten Untergebüsch.

Stossen wir im Urwalde auf eine von den Felsen herabrieselnde Quelle oder auf einen Bach, verfolgen

©Ver. zur Verbr.naturwiss. Kenntnisse, download unter www.biologiezentrum.at



wir die Vegetation der Ufer, so bemerken wir eine noch gesteigerte Ueppigkeit des Unterholzes. Dichte Gebüsche palmenähnlicher Carludoviceen, grossblättriger (Pfeilwurz) Marantha- und Phrynium-Arten mit gelben und weissen Blüthen, pisangblättriger Heliconien mit leuchtend scharlachrothen, gelb- oder weissrandigen Blumenscheiden, baumartiger Aroideen mit langgestielten herzförmigen Blättern säumen die Ufer des Wasserlaufes. Herrliche Büsche der Heintzia mit prächtig dunkelgoldgelben, purpurroth gefleckten Blüthen, leuchtend gelbblüthige Beslerien, über welche die dichten glänzenden oleanderähnlichen Laubkronen der Meriania mit grossen, prachtvoll karminleuchtenden Blumen sich erheben, Aroideen und Paullinien mit glänzend dunkelgrünen, unten purpurgefärbten Blättern und langen, in Endbüscheln herabhängenden weissen Röhrenblumen, werfen schwache Schatten auf der leise dahinfliessenden Wasserfläche, denn 60 bis 80 Fuss über dem Spiegel vereinigen sich die Grasbüschel der Bambuse mit den Blattkronen des Higuerote und der amerikanischen Ceder zu einem riesigen Baldachin, unter welchem die bis 20 Fuss langen Wedeln hochstämmiger Baumfarrne spielen, graustämmige Copeybäume, Affenapfel- und Heuschreckenbäume mit grossen rosaweissen und wachsartigen Blüthen, apfelgleichen Früchten und schlangenartig gewundenen Aesten sich ausbreiten und ein zweites Laubdach bilden.

Dort, wo sich der Pfad etwas ausbreitet, oder am Saume des Urwaldes, auf kleinen, durch die Axt geschaffenen Lichtungen ist auf Martinique und auf der

©Ver. zur Verbr.naturwiss. Kenntnisse, download unter www.biologiezentrum.at



Landenge von Panama der Boden polsterartig von der kriechenden Form der Sensitiva bedeckt, dabei sind aber Gräser und andere niedere Pflanzen nicht ausgeschlossen, vielmehr bietet sie vielen Arten Schutz gegen die versengenden Stralen der Sonne, wo sie in den Mittagsstunden ihre horizontal stehenden Blätter über diese schutzsuchenden Gräser ausbreitet, dann scheint sie täuschend den Boden ganz zu überwuchern. Sobald aber nur der leiseste Regenschauer sie trifft, ein stärkerer Wind, ja auch nur ein grösseres Thier sie berührt oder ein Vogel auf ihr flattert, so sieht man gleich viele Tausende von zierlichen Foliolen in Bewegung gerathen und sich zusammenfalten. Wie durch den Aufzug eines Vorhangs kommen dann zahlreiche verborgene Gräser und Blumen gesellschaftlich unter ihnen zum Vorschein.

Jene Kraft, welche im Urwalde monokotyledone und dykotyledone Pflanzen zu Baumriesen entwickelt, concentrirt sich oft in der kolossalen Bildung bloss einzelner Organe, so z. B. in den Blättern der Wasserrosen und Nymphäaceen. Wird schon das auf langen fleischigen Blattstielen sich ausbreitende Gewebe der Bananenblätter bis 9 und 10 Fuss lang, 3 Fuss breit, so erreicht die Blattfläche ihre grösste gleichmässig kreisförmige Ausdehnung in der Wasserrose Guyana's, der Victoria regia. Ihr Entdecker Schomburgk schildert diese herrliche Pflanze mit den Worten: „Ein riesiges, fast kreisrundes Blatt von 5 bis 6 Fuss Durchmesser, in der Form eines Präsentirtellers, mit einem 3 bis 5 Zoll hohen,

©Ver. zur Verbr.naturwiss. Kenntnisse, download unter www.biologiezentrum.at



aufrechtstehenden, oben hellgrünen, unten karmoisinrothen Rande ruht auf dem Wasser; mit diesem Blatte stimmen die üppigen Blüthen überein, die aus vielen hundert Blumenblättern bestehen, welche vom reinsten Weiss in vielfachen Abstufungen in das Rosa- und Fleischfarbene übergehen". Die grösste Baumfrucht des tropischen Amerika, jene des Totumabaumes, die grösste bisher bekannte Frucht überhaupt, der Calabasse- oder Flaschenkürbiss, der im ganzen tropischen Erdgürtel verbreitet ist, sind Beispiele für die einseitig bevorzugte Entwicklung einzelner Organe.

Sowie sich grelles Licht und dunkler Schatten im Urwalde oft unmittelbar berühren, so auch Neuschöpfung und Verwesung, hervorgerufen durch das sichtliche Streben der Natur, jeden kleinsten Raum auszunützen und dem Pflanzenstaat ein möglichst grosses Areal zu bieten. Nicht nur aus den modernden Leichen niedergestürzter Baumriesen erhebt sich ein neues gewaltiges Geschlecht, jung und kräftig, über mächtige Farrnkräuter und breitblättrige Gräser emporstrebend, sondern sogar in den Winkeln der sich abzweigenden Stämme und Aeste der Baumriesen, wie des Ceiba, Cobalongo, des Mora, des Topf- und Drachenblutbaumes, des Higuerote, des Kuhbaumes u. s. w. wurzeln in üppigstem Wuchse schlanke Palmen und Baumfarrne und strecken, ein Wald über dem Walde, ihre leichten Wedelkronen über das dichte Laubdach ihrer Ernährer, der selbst oft nur mehr seine nackten Arme wie Hilfe heischend den Genossen entgegenstreckt, bis er von Termiten, Ameisen,

©Ver. zur Verbr.naturwiss. Kenntnisse, download unter www.biologiezentrum.at



Bohrkäfern jeder Art und Grösse unterhöhlt, krachend zusammenbricht, manchmal aber und besonders oft bei dem Huarambo (einer Cecropia) unbehindert fortwächst, obwohl die Ameisen seinen Stamm und seine Aeste ausgehöhlt haben.

Selbst die Felsbrüstungen tragen Orchideen, Farrne und Bromeliaceen, die das Regenwasser an ihren eigenen Organen zurückhalten. In den durch alte vertrocknete Blattstrünke an den Pisang- und Farrnbäumen, Palmen u. s. w. gebildeten Vertiefungen sammelt sich vegetabilischer Humus und dieser gibt wieder einer reichen Fülle von herrlichen Schlingfarrn und anderen Parasiten Entstehung. In diesen Vertiefungen sammelt sich in der nassen Zeit der Regen, während in der trockenen dieselben den Scorpionen, Tausendfüssen, grossen Buschspinnen u. s. w. zum Aufenthalte dienen.

Humboldt's Ausspruch, dass ein einziger Urwaldbaum eine Gruppe von Pflanzen bildet, die von einander getrennt einen beträchtlichen Raum bedecken würden, mag diese Schilderung der fabelhaften Fruchtbarkeit und des Lebens auf einem einzigen dieser Baumriesen rechtfertigen. Ganze Treibhäuser liessen sich allein mit den zahllosen Schlinggewächsen anfüllen, die dicht an einander gedrängt, den Stamm eines solchen Urwaldbewohners bedecken. Betrachtet man den Querschnitt eines solchen Baumriesen oder überhaupt eines Urwaldbaumes, so wird man durch die grosse Anzahl der Jahresringe verleitet, demselben ein ausserordentlich hohes Alter zuzuerkennen, das Ansetzen des Holzes und die

©Ver. zur Verbr.naturwiss. Kenntnisse, download unter www.biologiezentrum.at



Verholzung des zugeführten Nahrungsstoffes erfolgt aber hier nicht wie in unseren Breiten einmal, sondern zwei- bis dreimal im Jahre, so dass eine Berechnung des Alters der Urwaldbäume sehr schwierig ist. Wohl lässt ihr Umfang, ihre Höhe immer voraussetzen, dass ihr Alter nach Jahrhunderten zählt.

Diese nur in allgemeinen Zügen dargestellte Physiognomie ist die aller Bergurwälder des tropischen Amerika, das Ueberwiegen einer oder mehrerer Vegetationsformen oder nur einem beschränkten Gebiete eigenthümliche, endemische Formen charakterisiren speciell die Urwälder einzelner engbegrenzter Theile des amerikanischen Tropengürtels. So zeichnen sich z. B. die Urwälder der Küstenanden Venezuela's und jene am Unterlaufe des Orinoco durch einen seltenen Reichthum und unübertroffene Mannigfaltigkeit der Palmen aus; Jussurupalmen, wie eine leichtgebogene dünne Stange, nur 20 bis 30 Fuss hoch, mit zahllosen, wie aus vielen einfachen Aehren zusammengesetzten Blüthenbüscheln, Schirmpalmen mit oft 50 Fuss langen Wedeln und von Millionen Blüthen behangen, Wachspalmen von 180 Fuss Höhe, Corozopalmen, die in Gruppen von 12 bis 15 Stämmen aus einer und derselben Wurzel entstammen, und deren Stamm von unzähligen dünnen, spitzigen schwarzen Stacheln bedeckt ist, Wein-, Araque-, Sago-, Cucoritopalmen und Andere überragen in Gemeinschaft mit einer der Tamarindenform ähnlichen Leguminose den 160 Fuss hohen Morabaum, (Gelbholz), das geschlossene Laubdach des Urwaldes, in dem der durch seinen

©Ver. zur Verbr.naturwiss. Kenntnisse, download unter www.biologiezentrum.at



milchweissen Saft bekannte Kuhbaum, der als Schattenspender gerühmte Sandbüchsenbaum, dessen Früchte mit starkem Geräusch zerplatzen, die einzelnen Fruchtschalen weit von sich schleudernd, der Leuchterbaum und kolossale Castaños mit weit geöffneten Blumenkronen, aus denen dichte Büschel langer, goldgelber und karmingefärbter Staubfäden ragen, der riesige Cobalongo u. s. w. vorherrschen.

In den Urwaldpartien der Tierras calientes Mexico's und auf den Hochflächen der Tierras templados tritt als specifische Form, die grossartig entwickelter candelaberförmiger Cacteen von 40 Fuss Höhe und die der Agave auf. Den Anblick ernster, unbeweglicher Ruhe und Festigkeit gewährend, besitzen sie einen gedrungenen Wuchs und dickfleischige, schwerfällige, straffe Blätter, die oft 6 Fuss lang und 10 bis 12 Pfund schwer sind. Aus dem strahlenartig zusammengehäuften, lang zugespitzten Blättern steigt der Blüthenschaft baumartig 20 bis 40 Fuss hoch, candelaberartig sich in Aeste theilend, auf, deren Enden die trichterförmigen, grünlichgelben, wohlriechenden Blüthen tragen. Nach vollendeter Entwicklung dieses ersten und einzigen Blüthenschaftes ist auch die Lebensaufgabe der Pflanze erfüllt. Für die Bewohner dieser Region ist sie aber ein wahrer Segen, aus dem Safte, der reichlich aus dem angebohrten Blüthenschafte hervorquillt, bereitet der Mexikaner den wohlschmeckenden, belebenden und erfrischenden Pulque.

Orangenblüthige Cucurbitaceen, zartfächerblättrige Lycopodien und gefingerte, kammblättrige Mertensien

©Ver. zur Verbr.naturwiss. Kenntnisse, download unter www.biologiezentrum.at



bilden zwischen diesen grossen Aloëgewächsen dichte Guirlanden. Unter den Schlinggewächsen ist es vorzüglich eine silberblüthige Passiflora, die Yuca gloriosa, welche ganze Strecken wie eine im Sonnenlichte glitzernde Schneefläche erscheinen lässt, während unter den Orchideen des Waldes die wildwachsende Vanille auffällt. Sie überzieht die Stämme, an ihnen hinaufrankend, mit ihren ovalen, lederartigen, glänzenden Blättern gänzlich und füllt mit dem Aroma ihrer langen, trichterförmigen, grünlich weissen Blüthen die ganze Umgebung. An ihrem fingerdicken, rankenden Stengel treten an den Blattknoten Luftwurzeln aus, mit denen sie sich am Stamme festhängt.

---

In diesen majestätisch-üppigen Pflanzenstaat des Urwaldes bringt eine besonders durch Massenhaftigkeit der Individuen ausgezeichnete Thierwelt, welche die Farbenpracht und den Schmelz der Blüthen in ihrer Kleidung noch zu überbieten scheint, Leben und Bewegung. An Säugethier-Arten verhältnissmässig arm, besonders auf den Antillen-Inseln, ist hingegen die Vogelwelt, und jene der Kriech- und Gliederthiere von seltener Mannigfaltigkeit und ungewöhnlichem Reichthum. Die Physiognomie des Urwaldes, soweit sie durch die Thierwelt bestimmt wird, wechselt dabei mehrmals des Tages. Kurz vor Tagesanbruch, der in den Tropen in Folge der sehr kurzen Dämmerungsdauer fast unmittelbar der Nacht folgt, während des Zenithstandes der Sonne und

©Ver. zur Verbr.naturwiss. Kenntnisse, download unter www.biologiezentrum.at



nach Sonnenuntergang ist das Leben und Treiben der Thierwelt jedesmal ein anderes. Neue Gestalten erscheinen und andere verschwinden mit auffallender Regelmässigkeit.

Mit dem Erscheinen des Sonnenballs am Horizonte beginnt es im Urwalde rege zu werden. Der in seiner Grösse wenig dem Tiger nachstehende Jaguar oder die Unze, die nur in der frühesten Tagesstunde und bei Anbruch der Nacht oder bei hellem Mondschein auf Raub ausgeht, durchstreift den Saum des Urwaldes oder folgt dem Ufer des Baches, auf sichere Beute spähend; mit ihm beginnt der Kuguar oder Puma (Silberlöwe) seine Nachstellungen, bei welchen er ebenso sicher auf festem Boden, wie in dem Astwerk der Urwaldbäume ist, und mit Vorliebe und Zähigkeit Jagd auf Affen macht, während das Ozelot sein Nachtlager, das es in hohlen, von undurchdringlichen Bromelien beschatteten Bäumen wählt, verlässt und dem Puma gleich, nur noch gewandter, bis in die Kronen der Bäume seiner Beute nachklettert. Die ersten das Laubdach des Urwalds durchdringenden Sonnenstrahlen bewegen auch die in ganzen Colonien auf einem Urwaldriesen in allen erdenklichen Stellungen hockenden Brüllaffen, nach abgehaltener Mahlzeit, ihr ohrenzerreissendes Concert zu beginnen und es oft durch mehrere Minuten hindurch ertönen zu lassen.

Ihr Brüllen ist so heulend und schauerlich, dass man alle wilden Thiere des Waldes in heftigem Kampfe untereinander wähnt, und doch herrscht auch in diesem

©Ver. zur Verbr.naturwiss. Kenntnisse, download unter www.biologiezentrum.at



Concert eine gewisse Uebereinstimmung, denn wie nach einem Tactzeichen schweigt die ganze Gesellschaft, um bald nach einem Solo des Vorsängers in ein erneuertes Geheul einzustimmen und scheinbar ohne jede äusserliche Veranlassung; zuweilen wird man in der Nacht oft durch das plötzliche Geheul derselben aufgeschreckt, wenn einer der Baumriesen des Urwaldes von den Termiten, Ameisen und Bohrkäfern jedes Haltes an seiner Basis beraubt, mit donnerndem Krachen eine Gasse in das Dickicht seiner Umgebung brechend, zusammenstürzt und die ganze Thierwelt aus dem Schlafe aufscheucht und in Aufruhr bringt, oder wenn sie plötzlich durch ihre blutdürstigen Feinde, den Puma oder das Ozelot verfolgt werden. Schmächtige Spinnen- oder Klammeraffen mit klapperdürren Gliedern, Rollschwanzaffen, Woll- und Seidenäffchen, Krallen- und Schweifaffen tummeln sich, groteske Evolutionen ausführend, im Gezweige der Bäume und Lianen.

Durch das dichteste Bambusdickicht, mit seinem Nacken das harte Halmgeflecht mühelos durchbrechend, sucht der Tapir im Bache sein Morgenbad auf. Je höher die Sonne emporsteigt, desto mehr Vögel treten in das Concert ein, das in seinem Wohllaut mit der nachdrücklichen und entsetzlich misstönigen Begleitung ganzer Schwärme buntfarbiger Papageien, die nach erbeutetem Imbiss in den Kaffee- und Cacaoplantagen sich nun im Schatten der Baumkronen gütlich thun, und zahlreicher Winselaffen mit unermüdlichem Eifer fortgesetzt wird. Schaaren blauer Araras mit goldgelber Brust, weisse,

©Ver. zur Verbr.naturwiss. Kenntnisse, download unter www.biologiezentrum.at



drosselähnliche Glockenvögel wiegen sich auf den Zweigen der Feigen- und Flaschenbäume, aus dem dichten Pflanzengewirre des waldartigen Geästes schallt der lautkollernde Ruf schwarzer, krähenartiger Vögel mit feuerrother Oberbrust, lärmen die kreischenden Stimmen der fasanähnlichen Huacharacas, tönt der pfeifende Ruf des gelbgrünen Trogon und die knarrende Stimme des goldkehligen Tucan, wiederholt sich eintönig das weithin schallende Brummen des gehaubten Pauxi, oder erhebt der versammelte Chor der Araguatos sein donnernd wirbelndes Geheul; aus seinem grünen Verstecke späht der Buitre, der grösste Adler des tropischen Amerika, nach Beute oder lässt, den stolz aufgerichteten Federschopf schüttelnd, seinen widrigen, lauten Schrei erschallen, dort, wo ein Weg den Wald durchsetzt, und am Saume des Waldes sammeln sich die eigenthümlich hüpfenden, schmutzigbraunen Aasgeier, (Zapotes), ihrer sanitätspolizeilichen Aufgabe harrend.

Gleich lebenden Rubinen, Topasen, Saphiren und Smaragden oder Feuerfunken umschwirren winzige, pfeilschnelle Kolibris, oft nicht grösser als eine Hummel, die weissen, wohlriechenden Blüthenbüschel der Mapola-Malven und die grünlichen Glockenblüthen des Maguey, mit ihren dünnen, schlanken Schnäbeln die Insecten aus den Blumen herausholend, während kleine, grüne Sperlingspapageien an den runden Samenschoten der Cujis picken.

Am Boden des Waldes und in den Wedeln der Palmen ist das Leben nicht minder rege, grosse, goldgelb

©Ver. zur Verbr.naturwiss. Kenntnisse, download unter www.biologiezentrum.at



und ultramarinblau gefärbte, caimanähnliche Eidechsen huschen über das nackte Gestein, zierliche kleine gelbgrüne, chamäleonähnliche Anolis mit rothem Kehlsacke und herabhängendem grünem Schwanze tummeln sich in den Wedelkronen der Palmen, die sie zu ihrem Spielplatze wählen.

Düster gefärbte Bothrops, zu den giftigsten Schlangen der Tropen zählend, Lachesis und Korallenschlangen, an Glanz mit dem Schmelz der Blumen wetteifernd, spähen, zu einem Knäuel gerollt, nach Beute; fusslange, breite, widerliche Kröten hüpfen durch das Dickicht des Rhizoms, grosse blaugraue Landkrabben kommen aus ihren Erdlöchern hervor und sonnen sich an freieren Stellen; einem breiten dunkelbraunen, scharlachroth gestreiften, endlos scheinenden Bande gleich ziehen Vachacos, in Mexico Soldatos genannt (grosse braune Ameisen, mit ungewöhnlich entwickelten Fresswerkzeugen) über den Pfad und schleppen selbst Kröten und grosse, todte Schlangen unter bewunderungswürdiger Ausdauer und Kraft nach ihrem Neste.

Gleich einem Schwarm kleiner Vögel schwirren Myriaden der prachtvollsten Käfer durch die Luft, oder tummeln sich an den Stämmen der Urwaldriesen, bei der Annäherung des Menschen mit grosser Behendigkeit und Lebhaftigkeit entfliehend, unter ihnen sind es vorzüglich die metallglänzenden Prachtkäfer in mannigfachen Arten und Riesenfingerkäfer, welche auffallen. Die buntfarbigsten Schmetterlinge, unter ihnen besonders der blauschillernde Menelaus, der stahlgraue Euri-

©Ver. zur Verbr.naturwiss. Kenntnisse, download unter www.biologiezentrum.at



lochus, die prächtigen Achilles und Nestor, der atlasweisse Laërtes umschwirren die Brodfruchtbäume, die Blüthen der Guayabastämme und die tieferen Partien des Urwaldlaubdaches, während der schwarze, rothgefleckte Phyllis, die buntgefärbten Archippus u. s. w. das lichtere Gebüsch am Saum des Waldes vorziehen. Düster gefärbte Macroglossa umkreisen die schneeweissen Blüthen des Kaffeestrauches, und grosse in lebhaftem Grün und Gelb prangende Sphinx strecken ihre langen, dünnen Saugrüssel in die weit geöffneten Blumenröhren. Purpurrothe, ultramarinblaue, schwarz- und weissgefleckte Libellen schweben über den von Bambus überdachten Wasseradern. Je näher die Sonne dem Zenith zu stehen kommt, um so einsilbiger wird es, um so seltener ertönen die Stimmen des Waldes; ist sie endlich auf dem Höhepunkt ihres Tageslaufes angelangt, so lagert drückende Schwüle unter dem dichten Laubdache, kein Laut als das Rauschen der fallenden Schlingpflanzen oder das leise Reiben der zerschlissenen Bananenblätter und Palmenwedel unterbricht das geheimnissvolle Schweigen, kein Lüftchen bewegt die Blätter des Unterholzes, unter welchem Tausende von Vögeln ihren Mittagsschlaf halten; auf einem Aste, zu einem Klumpen mit den langen Wickelschwänzen verbunden, halten die Brüllaffen Ruhestunde, kein Zeichen verräth die Nähe des Puma und der Unze, die in den natürlichen, durch die wandgleichen Wurzeln des Cobalongo und des Ceiba gebildeten Schlupfwinkeln hinter blumigen Teppichen und Vorhängen im schattigen

©Ver. zur Verbr.naturwiss. Kenntnisse, download unter www.biologiezentrum.at



Dunkel sich strecken, nur die giftspeiende Korallen-, die Schliess- und andere Schlangen suchen sonnige Plätzchen auf, um hier gleichfalls die Siesta zu verbringen.

Zwei bis drei Stunden nach Mittag erwacht die ganze Thierwelt zu neuer Thätigkeit, das Schauspiel des Morgens wiederholt sich, die Lebhaftigkeit des Concerts steigert sich, je näher die Sonne dem Westrande des Horizonts sich zuneigt, ist sie endlich dem Scheiden nahe, so treten bisher unbekannt gebliebene Formen auf, während die grosse Masse ihre Nachtquartiere aufsucht, die für manches Individuum zur Schlachtbank werden, denn eben jetzt unternehmen die Räuber des Urwaldes wieder ihre Streifzüge.

Das stetig zunehmende Zirpen der Cicaden erhält durch das Schnurren grosser Nachtfalter, Bombyx- und Noctuaarten die entsprechende Begleitung. Grosse Fledermäuse zur Gattung der blutsaugenden Blattnasen gehörig, „Vampyre", schweben unhörbar durch die Abendluft, während zahllose Leuchtkäfer, vornehmlich die zu den Feuerfliegen zu zählenden Cucujos, gleich Irrlichtern umherschwärmen und die Pracht der dunklen Tropennacht erhöhen. Ihr Licht ist so intensiv, dass man in der Nähe einiger gefangener grossen Druck mühelos lesen kann. Gleichzeitig erfüllt ein Heer von Mosquitos und geflügelten Ameisen die Luft, Menschen und Thieren eine wahre Pein.

So wie unter den Glutstralen der Mittagssonne, senkt sich nun lautlose Stille über den Walddom, nur

©Ver. zur Verbr.naturwiss. Kenntnisse, download unter www.biologiezentrum.at



hie und da durch den Todesschrei eines vom Puma erhaschten Thieres unterbrochen. Immer kühler, angenehmer wird die Luft, bis sich in den späten Nachtstunden ein leichter Nebelschleier über die dunkle Laubmasse webt und der Kampf ums Dasein bis zum nächsten Morgengrauen ruht.

Sie werden, hochgeehrte Anwesende, aus diesem schwachen Versuche ein Bild tropischen Pflanzen- und Thierlebens im Urwalde zu skizziren, bestätigt finden, dass einerseits in dieser grossartigen Werkstätte der Natur die Wundergebilde der Sage und Dichtung durch concrete Formen ersetzt werden, die in ihrer Wirklichkeit jene noch übertreffen, dass aber andererseits der Mensch wohl tausend und tausend Einzelnheiten wissenschaftlich erfassen, erforschen und aneinanderreihen kann, wie dies auch in den vorzüglichen Darstellungen eines Humboldt, Burmeister, Pöppig, Fröbel, Appun, Schomburgk geschehen ist, und auf welche Arbeiten ich hier als Quellenschriften verweise; die Totalität aber sich wohl schauen, aber nicht beschreiben lässt.

---

# ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Schriften des Vereins zur Verbreitung naturwissenschaftlicher Kenntnisse Wien

Jahr/Year: 1877

Band/Volume: 17

Autor(en)/Author(s): Chavanne Josef

Artikel/Article: Pflanzen- und Thierleben im tropischen Urwalde Amerika's. 627-661