

Botanisches Centralblatt.

REFERIRENDES ORGAN

für das Gesamtgebiet der Botanik des In- und Auslandes.

Herausgegeben

unter Mitwirkung zahlreicher Gelehrten

von

Dr. Oscar Uhlworm und **Dr. F. G. Kohl**

in Cassel.

in Marburg.

Zugleich Organ

des

Botanischen Vereins in München, der Botaniska Sällskapet i Stockholm, der Gesellschaft für Botanik zu Hamburg, der botanischen Section der Schlesischen Gesellschaft für vaterländische Cultur zu Breslau, der Botaniska Sektionen af Naturvetenskapliga Studentsällskapet i Upsala, der k. k. zoologisch-botanischen Gesellschaft in Wien, des Botanischen Vereins in Lund und der Societas pro Fauna et Flora Fennica in Helsingfors.

Nr. 41.

Abonnement für das halbe Jahr (2 Bände) mit 14 M.
durch alle Buchhandlungen und Postanstalten.

1892.

Die Herren Mitarbeiter werden dringend ersucht, die Manuscripte immer nur auf *einer* Seite zu beschreiben und für *jedes* Referat neue Blätter benutzen zu wollen.

Die Redaction.

Wissenschaftliche Original-Mittheilungen.

Die Manglares in Ecuador.

Von

Baron H. Eggers

in Kopenhagen.

Nach allen bisher veröffentlichten Beobachtungen, darunter auch meinen eigenen*), stellt *Rhizophora Mangle* L. einen niedrigen Baum von 5—15 m Höhe und geringem Umfange dar, mit zahlreichen Stamm- und Zweiglufwurzeln versehen und mit herabhängender, oft bis zum Wasser reichender, gewölbter Krone. Auch die neueste Pflanzengeographie von Drude**) spricht nach Angabe der Autoren nur von *Rhizophora*, als „Küstenwäldchen“ bildend und einen niedrigen Baum mit stets abgerundeter Krone darstellend.

*) Videnskab. Medd. fra Naturhist. Foren. Kjöbenhavn 1877. p. 177—181. Mit Taf. in Botan. Notiser. 1877. (pro parte.)

**) Stuttgart 1890. p. 253—254.

Diese Schilderung, welche für die westindischen Inseln und Central-Amerika vollkommen zutreffend ist, erschöpft indess augenscheinlich nicht das Habitusbild des Baumes an allen Orten und ist namentlich keineswegs stichhaltig für Ecuador, wie ich auf meiner jüngst dorthin unternommenen Reise zu meiner Ueberraschung beobachten konnte.

Wenn man vom Golfe von Guayaquil den Rio Guayas nach der Hafenstadt gleichen Namens hinaufsegelt, sieht man, sobald die grosse Insel Puná passirt ist, den mächtigen Fluss zu beiden Seiten von einem prachtvollen Hochwalde eingefasst, der beide Ufer, wie auch die im Flusse gelegenen grossen Schlamminseln Mondragon und Monterillos bekleidet und die Aussicht auf das dahinter liegende flache Küstenland vollständig verdeckt.

Bei der grossen Breite des Flusses, die hier über zwei Kilometer beträgt, lassen sich die einzelnen Elemente des Waldes nur höchst unvollkommen unterscheiden; am wenigsten dachte ich daran, in diesem imponirenden Hochwalde, trotz der localen physisehen und klimatischen Verhältnisse, den aus dem übrigen tropischen Amerika her wohlbekannten, nur als niedrige Formation beobachteten Mangrove-Wald zu vermuthen.

Nähere Untersuchung während meines sechsmonatlichen Aufenthaltes in diesen Gegenden belehrte mich indess, dass der ganze Hochwald dieser Flussufer ausschliesslich von der *Rhizophora Mangle* gebildet wird, die hier ähnliche Verbreitungsareale einnimmt, wie anderswo, und zwar schlammige Ufer mit mehr oder weniger salzigem Brackwasser, was bei dem bedeutenden, über 5 m betragenden Unterschiede zwischen Ebbe und Fluth im Rio Guayas über 100 km von der Mündung bis an Guayaquil vorbei noch zu finden ist, wodurch die grosse Ausdehnung der Manglares*) bis tief in's Land hinein ermöglicht wird.

Anstatt aber hier die bekannte niedrige, gewölbte Form, die noch an der Landenge von Panamá ausschliesslich vorkömmt, darzustellen, tritt die *Rhizophora* an den ecuadorinischen Flussufern als ein bis 50 m hoher, gerader Baum auf, mit bis über die Hälfte seiner Höhe zweiglosem Stamm und verhältnissmässig kleiner, lichter Krone, ohne, oder doch nur mit spärlichen, herabhängenden, cylindrischen Zweigluftwurzeln, die nie den Boden erreichen und ein halb rudimentäres Aussehen haben, und stets ohne die an der niedrigeren Form so charakteristischen, seitlich zusammengedrückten, halbbogenförmigen oberen Stammluftwurzeln**), so dass der ganze Habitus des Baumes verändert und dem eines gewöhnlichen Waldbaumes der Buchenform ähnlich wird.

Nur die vom unteren Theil des Stammes sehräg ausgehenden zahlreichen Adventivwurzeln, die auch noch bei dieser Form der *Rhizophora* den Stamm im Schlamm stützen, grösstentheils freilich durch die niedrigere Vegetation verdeckt, erinnern an die Mangrove-

*) Die Endung ar oder al bezeichnet im Spanischen bekanntlich eine grössere Menge von einem bestimmten Baume, wie Palmar, Nogal, Guayaval u. s. w.

**) Siehe meine oben citirte Mitth. p. 178.

form, indem die bekannten, von den Früchten herabhängenden, keulenförmigen Keimpflanzen ihrer geringen Grösse und der Höhe der Krone wegen kaum zu unterscheiden sind. Der Umfang des Stammes erwachsener Bäume beträgt nach meinen Messungen hier im Durchschnitt 2—3 m, erreicht indess nicht selten 4 m oder mehr, wodurch der Baum bei seinem geraden Wuchs und den bereits angeführten bedeutenden Längenverhältnissen in Verbindung mit der Festigkeit und grossen Dauerhaftigkeit des rothen Holzes zu einem vorzüglichem Nutzholz wird.

Die Ausbeutung dieser Uferwälder ist deshalb auch, im Gegensatz zu den vollständig unbenutzten Mangrove-Wäldern anderer Länder, eine sehr bedeutende und geschieht durch eine eigene Classe von Leuten, die mit Weib und Kind oft Monate lang in einer kleinen Hütte auf grossen Flössen von Stämmen der *Ochroma* (Balsas) leben und sich mit dem Fällen und Transport der Manglebäume beschäftigen.

Die ganze Stadt Guayaquil mit ihren prächtigen, zwei bis drei Stockwerk hohen, hölzernen Häusern, die alle mit Arkaden versehen sind, ist fast ausschliesslich aus dem Holz der *Rhizophora* erbaut, wie man auch überall auf dem Lande diesen Baum als hauptsächlichstes Bauholz benutzt, ohne dass bis jetzt eine merkbare Abnahme in dem Bestande dieser Wälder zu verzeichnen wäre.

Die übrige Vegetation in den Manglares bildet namentlich *Chrysodium vulgare* Fée, das, in 2—3 m hohen Büscheln wachsend, ein fast undurchdringliches Gebüsch bildet, während von anderen Bäumen der amerikanischen Mangrove-Formation nur noch *Paritium liliaceum* A. Juss. häufig vorkommt. Weniger häufig trifft man *Anona palustris* L. und *Conocarpus erecta* L., wie *Paritium* beide in von anderswo her bekannter normaler Entwicklung.

An der Binnenseite der Manglares, wo dieselben in die Küstensavannen übergehen, findet man *Pisonia aculeata* L., *Mikania gonoclada* DC. und *Cryptocarpus pyriformis* H. B. K. Dagegen vermisste ich *Laguncularia racemosa* G. in den eigentlichen Manglares, traf dieselbe aber in kleinen salzigen Creeks auf der Insel Puná ziemlich häufig an.

Von den hohen Gipfeln der *Rhizophora* hängen lange Guirlanden der *Tillandsia usneoides* L., hier nicht selten mit den seegrünen Blüten bedeckt, herab, auf dem Stamm wuchsen häufig andere *Tillandsien*, wie *T. divaricata* Bth. und *T. disticha* H. B. K., während die Epiphyten des weiter nach dem Innern zu vorherrschenden feuchten Waldes, besonders die *Gesneriaceen* und *Peperomien*, in den lichterem und trocknerem Manglares nicht vorzukommen scheinen.

Die Thierwelt in den Manglares ist reich vertreten, indem ungeheure Mengen von Krabben hier ihren Aufenthalt haben und grosse Heerden von Wildschweinen (Pecaris) anziehen, die unter lautem Geräusch die Krabben zu Tausenden verzehren, und wiederum das Anziehungsobject für den Jaguar bilden, der indess auch zuweilen mit Krabben vorlieb nimmt und desshalb ein häufiger Gast der *Rhizophora*-Wälder ist.

Von Vögeln halten sich hier ausser grossen Mengen von Schwimm- und Watvögeln, darunter besonders weisse Reiher, namentlich auch viele Papageien auf, die in grosser Anzahl hier nisten und von hier aus ihre täglichen Raubzüge in die landeinwärts gelegenen Cacaopflanzungen unternehmen.

Die Ursachen der interessanten Erscheinungen, dass *Rhizophora Mangle* in Ecuador zu einer so sehr von der gewöhnlichen abweichenden, kräftigen Entwicklung gelangt, und trotz ihrer bedeutenderen Höhe, obendrein noch an Localitäten, wo der Unterschied zwischen Ebbe und Fluth ein ungemein grosser ist, dennoch des für gewöhnlich als eine nothwendige Anpassungsvorrichtung angesehenen Stamm- und Zweig-Luftwurzel-systems fast gänzlich zu entbehren vermag, lassen sich, wenigstens einigermaassen, vielleicht aus den localen Verhältnissen erklären.

Theils ist nämlich das Fallen und Steigen des Wassers im Flusse, trotz der mächtigen Fluthbewegung, ein, wengleich stark strömendes, so doch stets gleichmässig sanftes, welches nichts von dem an offenen Küsten, wie z. B. denen des Golfes von Panamá, auftretenden mächtigen Wogenswall an sich hat; theils sind an der pacifischen Küste, wie bekannt, starke Winde sehr selten, und theils sind schliesslich die Ufer des Rio Guayas von einem Diluvium von grosser Mächtigkeit und unerschöpflichem Reichthum gebildet, das in Verbindung mit dem für *Rhizophora* wahrscheinlich speciell günstigen Klima das grossartige Wachsthum des Baumes ermöglicht und somit das amerikanische Entwicklungscentrum der Art zu bilden scheint.

September 1892.

Gelehrte Gesellschaften.

Bericht über die vierzehnte Wander-Versammlung des westpreussischen botanisch-zoologischen Vereins zu Neustadt in Westpr. am 19. Mai 1891.

Enthält ausser einigen kleinen botanischen Mittheilungen und Berichten über die vom Verein veranstalteten Excursionen und die auf denselben gemachten botanischen Funde einen Auszug aus einem Vortrage von Prof. **Luerssen** über Frostformen von *Aspidium Filix mas* und „Bemerkungen und Erweiterungen zu Herweg's Flora von Neustadt von Dr. **Bockwoldt**. Die Anlage D. (p. 59—113) enthält: **P. Hennings**-Berlin, Bericht über meine vom 31. August bis zum 17. September 1890 ausgeführte kryptogamische Forschungsreise im Kreise Schwetz. Derselbe enthält zunächst eine Beschreibung der einzelnen Excursionen, wobei die wichtigsten gesammelten Pflanzen angeführt werden. Daran schliesst sich ein systematisches Verzeichniss der gesammelten Arten mit Angabe der Fundorte. Dieses Verzeichniss giebt einen Begriff von der im Verhältniss zu der kurzen Dauer der Forschungsreise ganz erstaunlich reichen Ausbente. Besonders sind die Pilze reichlich vertreten und

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Botanisches Centralblatt](#)

Jahr/Year: 1892

Band/Volume: [52](#)

Autor(en)/Author(s): Eggers H.

Artikel/Article: [Die Manglares in Ecuador. 49-52](#)