

**DIE NUTZBAREN PFLANZEN UND
TIERE AMERIKAS UND DER
ALTEN WALT VERGlichen IN
BEZIEHUNG AUF IHREN
KULTUREINFLUSS**

Published @ 2017 Trieste Publishing Pty Ltd

ISBN 9780649321209

Die nutzbaren Pflanzen und Tiere Amerikas und der alten Welt verglichen in Beziehung auf ihren Kultureinfluss by F. Höck

Except for use in any review, the reproduction or utilisation of this work in whole or in part in any form by any electronic, mechanical or other means, now known or hereafter invented, including xerography, photocopying and recording, or in any information storage or retrieval system, is forbidden without the permission of the publisher, Trieste Publishing Pty Ltd, PO Box 1576 Collingwood, Victoria 3066 Australia.

All rights reserved.

Edited by Trieste Publishing Pty Ltd.
Cover @ 2017

This book is sold subject to the condition that it shall not, by way of trade or otherwise, be lent, re-sold, hired out, or otherwise circulated without the publisher's prior consent in any form or binding or cover other than that in which it is published and without a similar condition including this condition being imposed on the subsequent purchaser.

www.triestepublishing.com

F. HÖCK

**DIE NUTZBAREN PFLANZEN UND
TIERE AMERIKAS UND DER
ALTEN WALT VERGLICHEN IN
BEZIEHUNG AUF
IHREN KULTUREINFLUSS**

Die
nutzbaren Pflanzen und Tiere
Amerikas
und
der alten Welt

verglichen

in Beziehung auf ihren Kultureinfluss

von

Fernando
Dr. F. Höck.

Leipzig

Verlag von Wilhelm Engelmann

1884.

~~V. 5549~~

~~B. 77058.84~~



Hayward Fund.

Alle Rechte vorbehalten.

Tier- und pflanzengeographische, sowie teilweise auch geologische Thatsachen machen es wahrscheinlich, dass alle grösseren Festlandsmassen unserer Erde in gewissen Perioden mit anderen in Zusammenhang gestanden haben und so ihre Organismen mit diesen haben austauschen können. Neuseeland, obwohl jetzt von allen Festländern getrennt, hat wohl sicher eine Verbindung mit Australien¹⁾, vielleicht auch durch dieses mit Asien gehabt. Aber in einer sehr frühen Zeit wird diese Verbindung aufgehört haben, vermutlich, als es noch keine Säugetiere auf dem jetzigen Austral-Kontinent gab. Denn ausser der jetzt schon durch unsere Ratte verdrängten neuseeländischen Ratte²⁾, die schon durch ihr rasches Aussterben eine gewisse Überlebtheit anzeigt, fand man bei der Entdeckung jener Insel von Säugern nur einige Robben und zwei Fledermäuse vor, also Tiere, deren spätere Einwanderung sich leicht erklären lässt³⁾.

Noch in einer etwas späteren Periode wird wohl das Hauptland Australiens mit der alten Welt in Verbindung gestanden haben, doch muss auch dieser Zusammenhang schon im Tertiär gelöst worden sein; denn die ganze Fauna und Flora jenes kleinsten Kontinents trägt, abgesehen natürlich von den jetzt durch Kultur ganz veränderten Distrikten, noch heute fast vollkommen tertiären Charakter. Seine Säugetierfauna weist ausser den

1) Wenn auch wohl wahrscheinlich die Verbindung nicht an der Stelle statt gehabt hat, wo jetzt die nächste Annäherung dieser Insel an Australien sich befindet. Wenigstens scheinen dem die Verhältnisse der Meerestiefen zu widersprechen. Vgl. z. B. ANDER, Handatlas Bl. 47.

2) In ähnlicher Weise ist auch der Hund Neuseelands, der Kanarache, an dessen Einführung erst durch den Menschen wohl nie gezweifelt ist, in den bewohnten Teilen schon ausgerottet. Vgl. JUNG, der Weltteil Australien IV, S. 480.

3) Allerdings ist von HAAST ein otterähnliches Tier, Waitoteke, entdeckt worden (vgl. WALLACE, island life p. 446). So lange indes dasselbe nicht näher untersucht ist, kann es bei derartigen Betrachtungen nicht berücksichtigt werden. Wäre es z. B. ein Verwandter von Enhydris, so würde es vermuthlich als Reliktentier zu betrachten sein und unsere Anschauungen über die Vorgeschichte Neuseelands kaum ändern.

kosmopolitischen Nagern¹⁾ und Fledermäusen nur Beuteltiere und Schnabeltiere auf²⁾, also Vertreter von Gruppen, die nicht nur als die niedrigsten, sondern auch als die ältesten Repräsentanten des Säugetierstammes gelten, und auch seine Bäume, die durch den ins Blaue und Graue stehenden Farbenton ihrer meist nadelähnlichen Blätter zum grossen Teil des erfrischenden Eindrucks unserer Waldbäume entbehren³⁾, erinnern in mancher Beziehung mehr an tertiäre als an jetzt lebende Typen⁴⁾. Sowie daher die organische Welt Australiens auf uns, die wir in der Umgebung einer weiter entwickelten Lebewelt aufgewachsen sind, den Eindruck der Armut macht, so hat sie sich auch bei dem Versuch ihrer Verwendung als ärmlich erwiesen. Von Tieren hat keines, es sei denn der schwarze Schwan, der von Vogelliebhabern hie und da zum Vergnügen gezüchtet wird, sich Eingang in Europa zu verschaffen gewusst, und unter 247 Kulturpflanzen, welche A. DE CANDOLLE⁵⁾ aufzählt, sind nur zwei australischen Ursprungs.

Ganz anders ist die organische Welt des anderen in der Neuzeit entdeckten Erdteils beschaffen. Alles deutet auf einen bis in späte Zeit dauernden regen Austausch zwischen den Pflanzen und Tieren Amerikas und der alten Welt. Aber auch selbständig haben sich Fauna und Flora auf der Westhemisphäre weiter entwickelt. Dies zeigt nicht nur der grosse Artenreichtum einzelner Familien in Amerika (wie z. B. der Compositen unter den Pflanzen), sondern auch das Auftreten vollkommen endemischer Gruppen, wie der Cacteen, Calycereen, Passifloren u. a. Ja noch in der höchsten Gruppe des Tierreichs, unter den Primaten, finden wir durchgreifende Unterschiede zwischen den Vertretern der Ost- und Westhemisphäre.

Versucht man einen Vergleich zwischen den organischen Reichen der beiden grossen Festlandsmassen unserer Erde, zunächst ganz im allgemeinen, so wird man schon aus den Grössenverhältnissen unbedingt auf eine weit ungünstigere Stellung der neuen Welt schliessen, da diese kaum halb so viel Flächeninhalt besitzt wie die drei Erdteile der alten Welt zusammen⁶⁾. Etwas günstiger gestalten sich freilich die Verhältnisse bei genauerer Untersuchung. Schon die Erstreckung Amerikas über etwa 130 Breitengrade lässt auf eine verhältnismässig grosse Mannigfaltigkeit schliessen; denn

1) Diese können ebensowohl als der australische Hund erst nach der Abtrennung Australiens dorthin gelangt sein, wozu ihnen abgerissene Baumstämme genügende Gelegenheit gaben. Teilweise allerdings haben sie sich dann in der neuen Heimat stark verändert (vgl. JUNG, der Weltteil Australien I S. 68 ff.).

2) Vgl. WALLACE, Geogr. Verbreitung der Tiere. I. S. 540.

3) Vgl. GRISEBACH,

Vegetation der Erde. II. S. 207.

4) Vgl. J. D. HOOKER, The botany of the antarctic voyage of h. m. discovery ships Erebus and Terror, v. III. Introductory essay p. XVII ff.

5) Origine des plantes cultivées. p. 362. Doch sind damit nicht, wie jener Autor anzunehmen scheint, alle Nutzpflanzen Australiens erschöpft, ganz abgesehen von den nach seiner Angabe vielleicht dort vorkommenden. Vgl. PESCHEL, Völkerkunde. (3. Aufl.) S. 354.

6) Vgl. GUTER-WAGNER, Lehrbuch d. Geographie. I. S. 54.

nicht nur wird dadurch die Lage Amerikas in vier der mathematischen Klimazonen und seine Annäherung selbst an die fünfte bedingt, sondern sie setzt den Erdteil auch mehr den Einflüssen des Meeres aus. Ist doch kein Ort Amerikas weiter als 270 Meilen von der See entfernt. Dennoch würde eine blosse Nähe des Meeres allein noch durchaus nicht notwendig günstige hydrographische Verhältnisse bedingen. Sehen wir doch in dem ganz insularen Australien, dessen grösste Ausdehnung 550 Meilen beträgt, Wüstenbildung auftreten, da Gebirge nahe der Küste an der vorherrschenden Windseite den mit Wasser beladenen Wolken ihren Niederschlag zum grössten Teil rauben, bevor sie über die inneren Teile des Landes fortziehn. Gerade in dieser Beziehung ist aber Amerika so günstig gestellt wie vielleicht kein anderes Land der Erde, indem sich fast an seiner ganzen Westseite nahe der Küste ein Gebirge hinzieht, so dass nur ganz geringe Teile des Kontinents in den Regenschatten zu liegen kommen. Diesem Umstande allein verdankt Amerika denn auch seine grossen Flusssysteme, wie das des Amazonas oder Mississippi, die an Wasserreichtum oder Ausdehnung auf der ganzen Erde nicht ihres gleichen finden. Ihm verdankt es aber auch seine Armut an Wüsten. Denn, wie ein Überblick über Vegetationskarten zeigt ¹⁾, finden sich in Amerika wirkliche Wüsten nur an zwei Stellen, nämlich im salzigen Hochland von Utah, welches zwischen zwei Kämmen des Felsengebirges liegt ²⁾, und in der im Regenschatten der Anden gelegenen Landschaft Atacama, während die alte Welt vom Westrande Afrikas bis nach Centralasien fast nur Wüsten zeigt. Diese äusserst günstigen hydrographischen Verhältnisse Amerikas ändern denn auch nicht unwesentlich die Verhältnisse der Pflanzenwelt. Nicht, wie nach einem blossen Vergleich des Flächeninhalts wahrscheinlich sein möchte, eine kaum halb so grosse, sondern eine mehr als halb so grosse Zahl von Pflanzenarten finden sich nach Berechnung von A. DE CANDOLLE in Amerika als in der alten Welt, wenn auch genaue Zahlen wegen unserer Unkenntnis grosser Teile beider Kontinente in botanischer Beziehung sich noch nicht geben lassen ³⁾.

Eine im Verhältnis grössere Zahl von Pflanzenarten lässt auf eine vergleichsweise grössere Zahl von Tierarten schliessen, wenn auch dieser Schluss nicht immer berechtigt ist ⁴⁾. Doch lassen sich hierüber Zahlen noch viel weniger geben als bei den Pflanzen.

¹⁾ Dies zeigen z. B. recht deutlich die Karten in WALLACE, Geographische Verbreitung der Tiere.

²⁾ Über die Vegetationsverhältnisse dieser Wüste sagt WATSON: »Kein Ort dieses sowohl dem Rufe als der Wirklichkeit nach wüsten Gebietes ist frei von jeglicher Vegetation, selbst in den trockensten Jahreszeiten, mit alleiniger Ausnahme der salzigen Ebenen, welche in beschränktem Masse nützlich sind.« Vgl. ENGLER, Bot. Jahrb. II, S. 278.

³⁾ Vgl. PESCHEL, Völkerkunde. (2. Aufl.) S. 439.

⁴⁾ Vgl. DARWIN, Reise eines Naturforschers um die Welt (S. 99), wo auf den Unterschied in dieser Beziehung zwischen Südamerika und Südafrika hingewiesen ist.

Während in dieser Beziehung Amerika also noch verhältnismässig günstig gestellt zu sein scheint, ändern sich die Verhältnisse wesentlich, wenn wir nach dem Einfluss der organischen Welt auf die Kulturentwicklung fragen. Für diese Frage lässt sich keine auch nur annähernde Lösung auf spekulativem Wege finden, da sie von zu verwickelten Gesetzen abhängig ist. Denn, wenn es auch sicher ist, dass die Steppen ähnliche Anforderungen an die Pflanzen stellen, wie der Mensch ¹⁾, nämlich eine Aufspeicherung von Nahrungsmitteln in den Samen oder unterirdischen Stammteilen, so giebt es doch andererseits viele Nutzpflanzen, welche nicht der Steppe entsprossen sind. Sicher ist jedenfalls, dass wir nicht einen gewissen Prozentsatz von Kulturpflanzen für die Flora eines jeden Landes annehmen können ²⁾, wie dies deutlich ein Vergleich zwischen der an Nutzpflanzen so armen Flora des Kaplandes und der in dieser Beziehung reich ausgestatteten des indischen Monsungebiets zeigt. Die Frage nach dem Kultureinfluss der Pflanzen und Tiere der beiden grossen Erdfesten lässt sich daher nur so lösen, dass wir die verschiedenen die Kultur in ähnlicher Weise bedingenden Pflanzen und Tiere der zu betrachtenden Erdräume neben einander stellen und ihren Einfluss mit einander zu vergleichen suchen, in ähnlicher Weise wie es von ПЕЩЕНЪ zuerst im Ausland ³⁾ geschehen ist.

Beginnen wir mit den Pflanzen, und zwar zunächst mit solchen, welche ohne grössere Pflege dem Menschen von Nutzen werden können, welche also wohl in den Urzuständen des Menschengeschlechts diesen an ihren Wohnort gelockt haben können, so wird sich hier das Verhältnis zwischen der alten und neuen Welt noch ziemlich gleich herausstellen. Solche Pflanzen finden wir namentlich in der nur tropischen und subtropischen Gebieten angehörigen Familie der Palmen. Die Glieder dieser Gruppe möchte ich auch namentlich deshalb zuerst betrachten, weil sie zum Teil in sehr mannigfacher Weise von Nutzen und daher nicht gut einer bestimmten Kategorie von Nutzpflanzen unterzuordnen sind. Unter diesen finden wir zunächst eine allen Tropenländern, wenn auch nur in den Küstengegenden, gemeinsame Art, die Kokospalme. Diese verdankt wohl ohne Zweifel ihre weite Verbreitung hauptsächlich der Widerstandsfähigkeit ihrer Samen, die, ohne ihre Keimkraft zu verlieren, weit durch das Meerwasser verschleppt werden können. Denn, wenn auch viele der von den Wellen an die Küste geworfenen Früchte, ohne zu keimen, verfaulen, da sie nicht in den Boden eingesenkt werden ⁴⁾, so wird doch gewiss in sehr vielen Fällen der Boden, auf den sie gelangen, durch das Meer so aufgelockert sein, dass sie allein

1) Vgl. RATZEL, Anthropogeographie. S. 364.

2) Ebenda. S. 360.

3) Jahrg. 1867. S. 937.

4) Vgl. ENGLER, Versuch einer Entwicklungsgeschichte der Pflanzenwelt, II. S. 183 f.

vermöge ihres Gewichts oder durch Hilfe der Wellen in denselben tief genug versenkt werden.

Schon diese Palme ist sehr verschieden verwendbar. Nicht nur ihre Früchte, deren Endosperm roh und zubereitet ein wichtiges Nahrungsmittel liefert und deren Milch ein kühlendes Getränk und gegoren eine Art Branntwein giebt, werden gebraucht, sondern gleichzeitig wird aus dem Saft ihrer Blütenkolben Palmwein bereitet, ihre Stämme als Baubolz, ihre Blätter als Flechtwerk, ihre jungen Sprosse als Palmkohl zum Gemüse verwendet, die äussere Rinde dient zum Garben, ein aus derselben gewonnenes Gummi zum Einsalben der Haare, während das aus dem Endosperm gepresste Öl als Speiseöl und zur Seifenbereitung benutzt wird¹⁾.

Ist diese Pflanze auch jetzt wohl, theils mit theils ohne Zuthun des Menschen, kosmopolitisch in der Zone der Erde geworden, welche ihr die nötigen Existenzbedingungen liefert, so müssen wir sie doch wohl als eine ursprünglich amerikanische betrachten. Denn, wenn auch für ihre asiatische Heimat spricht, wie FRANK²⁾ bemerkt, »dass die Kokospalme schon seit langer Zeit mit den Völkern der asiatischen Inseln, was Kultur, Anwendung, Zahl der Varietäten etc. anlangt, innig verwachsen ist«, »dass durch mehrere Sanskritnamen die Existenz der Kokospalme in Asien seit 3—4000 Jahren konstatiert ist«, »dass in Amerika die Kultur dieser Palme vor dreihundert Jahren lange nicht die Ausbreitung hatte, wie zur nämlichen Zeit in Asien« (ja auf den Antillen und in Brasilien vielleicht noch gar nicht bekannt war), »dass in den alten Denkmälern der Mexikauer nichts diesen Baum andeutet«, und dass endlich »die Bewohner der asiatischen Inseln wohl bessere Seefahrer gewesen sind, als die amerikanischen Indier«, so ist für ihre ursprüngliche Heimat doch wohl der Grund entscheidend, dass nicht nur alle ihre Gattungsgenossen, sondern sogar sämtliche Cocoinen mit Ausnahme von *Elaeis guineensis* auf die neue Welt beschränkt sind³⁾.

Mag sie auch schon vor Jahrtausenden die Küsten Asiens erreicht haben

1) Vgl. LURASSEN, Medicinisch-pharmaceutische Botanik. II. S. 229. Um den Nutzen noch zu vermehren, sagt SCHENKER, dient sie sogar als Blitzableiter für die Hütten der Naturvölker, bei denen sie vorkommt (Statistisch-commercielle Ergebnisse der Novara-Expedition. I, 495.

2) LEUNIS, Synopsis der Pflanzenkunde. (3. Aufl.) I, 888.

3) Vgl. DAUBE, Die geographische Verbreitung der Palmen (PETERMANN'S Mittheilungen Jahrg. 4878. S. 403). Die Einführung von *Elaeis guineensis* in Afrika lässt sich vielleicht durch die Guineaströmung erklären. Diese Art sowohl als ihre amerikanischen Gattungsgenossen leben nahe den von jener Strömung bespülten Gestaden; andererseits wird aber auch ihr Steinkern wohl genügenden Widerstand gegen die zerstörende Thätigkeit der Meereswogen besitzen. (Jedesfalls wird diese Art gewiss auf irgend eine Weise von Amerika nach Afrika verpflanzt, nicht in letzterem Erdtheil endemisch sein.) Man vergleiche die Karte zu dem citierten Aufsatz von DAUBE mit einer Karte der Meeresströmungen, etwa der von HERMANN BRUGHAUS in SPIELER'S Handatlas Nr. 7. — Über die Verbreitung der Kokospalme vgl. noch GRISERACH, die Vegetation der Erde. II. S. 44 f.