

# Die Vegetation der Tropen im Lichte der pflanzlichen Lebensformen

Autor(en): **Troll, C. / Frey, H.**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Jahresbericht der Geographischen Gesellschaft von Bern**

Band (Jahr): **47 (1963-1964)**

PDF erstellt am: **28.06.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-324025>

## **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

## **Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Verfeinerung die Forschung dank den neuen Hilfsmitteln und Erkenntnissen in den letzten Jahrzehnten erlebt hat.

*P. Köchli*

DIE VEGETATION DER TROPEN  
IM LICHT DER PFLANZLICHEN LEBENSFORMEN

Vortrag von Herrn Prof. Dr. C. Troll, Bonn, am 21. Januar 1964

Schon Alexander von Humboldt befaßte sich in seinen «Ideen zu einer Physiognomik der Gewächse» mit den pflanzlichen Lebensformen. Er versuchte, die unendliche Formenfülle der Pflanzen auf wenige Grundgestalten zurückzuführen. So unterschied er eine Bananenform, eine Palmenform, eine Kaktusform usw. Die Zahl wurde später von August Grisebach vermehrt. Anton Kerner wies darauf hin, daß in Humboldts Grundgestalten physiognomische und systematische Gesichtspunkte vermischt seien, und wünschte eine saubere Trennung. Arten der gleichen Gattung können die verschiedensten Wuchsformen annehmen, wie wir es bei der Wolfsmilch sehen. Andererseits zeigen Pflanzen, die keinerlei verwandtschaftliche Beziehungen aufweisen, oft eine übereinstimmende Lebensform. Diese Erscheinung wird als Konvergenz bezeichnet. Jedermann kennt die säulen- oder kandelaberförmigen Kakteen der Neuen Welt; in Afrika gibt es zum Verwechseln ähnliche Euphorbien und Asclepiadaceen. Der amerikanischen Agave (eine Amaryllidacee) entspricht in Afrika die Gattung Aloë (eine Liliacee). An der Igelstrauchformation der mediterranen Gebirge beteiligen sich Dornbüsche aus den Familien der Hülsenfrüchtler, Kreuzblütler, Doldengewächse.

Die Lehre von den Lebensformen wurde von der dänischen Schule weiterverfolgt. C. Raunkiaer legte seinem biologischen Spektrum die Lebensdauer der Sprosse und die Lage der Erneuerungsknospen zugrunde. Dieses auf nordische Verhältnisse abgestimmte System ist für die Tropen weniger geeignet. Was hier entscheidet, ist die Dauer der Regen- und der Trockenzeit, die Zahl der humiden und ariden Monate. Am Beispiel der Savanne wurde gezeigt, wie sich je nach der Niederschlagsmenge ein feuchter, trockener, dorniger, sukkulenter oder wüstenartiger Typus entwickeln kann. In Brasilien heißt der Savannenwald «Caatinga» (weißer Stamm), in den spanisch sprechenden Ländern Südamerikas «Palo verde» (grüner Stamm). Das deutet darauf hin, daß während der Trockenzeit, wenn die Pflanzen ihre Blätter abgeworfen haben, der grüne Stamm die Assimilation der Kohlensäure übernehmen muß. Zu beiden Seiten des Roten Meeres, in Südarabien und Somaliland, sind es Weihrauch und Myrrhe, welche diesen Typus vertreten; sie zeichnen sich zudem durch ihren hohen Gehalt an aromatischen Harzen aus.

Auf die Frage nach der Entstehung dieser Anpassungen gibt es noch keine endgültige Antwort. Morphologische, ökologische und genetische Gesichtspunkte müssen zusammen betrachtet werden. Der Vortragende gab zu bedenken, daß wir

vom Schöpfer mit zwei Augen ausgestattet worden sind. Das eine mögen wir zum exakten Forschen benutzen, das andere aber sollen wir nicht vor der Vielfalt der Schöpfung verschließen. Die Organismen stehen noch immer wie zur Zeit Schopenhauers als Wunder vor uns, und der Mensch sollte nicht aufhören, sich zu wundern.

*H. Frey*

#### TRANS-AUSTRALIA – 40 000 KILOMETER DURCH DEN 5. KONTINENT

Vortrag der Herren H. M. Berney und V. B. Cranley, Lausanne, am 28. Januar 1964

Die Expedition hatte sich vor allem das Ziel gesetzt, die Ureinwohner Australiens in ihrer steinzeitlichen Lebensweise zu filmen. Die australische Regierung verlangte aber, daß mindestens die Hälfte des Filmes dem heutigen Australien gewidmet werde. So sah man denn zuerst auch das pulsierende Leben in australischen Großstädten, modernste Industrieanlagen und kulturelle Veranstaltungen, kurz Dinge, wie sie in jedem modernen Staate aufgenommen werden können. Sie gaben dem Referenten immerhin Gelegenheit, auf einzelne Besonderheiten Australiens hinzuweisen. Wir machen uns meistens von der Größe des Landes eine falsche Vorstellung, weil in unsern Atlanten nur kleinmaßstabliche Abbildungen vorliegen. Australien mißt aber rund acht Millionen km<sup>2</sup>, seine größte West-Ost-Erstreckung beträgt 4500 km, diejenige von Norden nach Süden 3300 km. Auf dieser Fläche leben heute 11 Millionen Menschen, das heißt, bei gleicher Bevölkerungsdichte hätte die Schweiz rund 55 000 Einwohner. Es ist dabei zu beachten, daß davon rund zehn Millionen im schmalen, fruchtbaren, östlichen Küstensaum wohnen, von der restlichen Million rund die Hälfte in der an der Westküste gelegenen Hafenstadt Perth. Das Innere ist also praktisch unbesiedelt, was mit den ungünstigen Niederschlagsverhältnissen zusammenhängt. In diesen nahezu sterilen Gebieten leben etwa 75 000 Ureinwohner in Reservaten, die teilweise die Ausdehnung von Belgien oder Holland erreichen.

Der zweite Teil des Filmes zeigte zunächst Ausschnitte aus der Pflanzen- und Tierwelt Australiens, die für ihre archaischen Formen berühmt ist, da der Kontinent, seit Jahrtausenden vom asiatischen Festlande abgetrennt, keine Weiterentwicklungen mehr aufweist. Schließlich zeigte der Film die Ureinwohner, die sich in zwei Hauptgruppen aufteilen: die Küstenbewohner und die Bewohner des trostlosen Landesinnern. Die Küstenbewohner gehören der melanesischen Völkergruppe an. Sie stehen kulturell verhältnismäßig hoch und werden als vollwertige Australier anerkannt, was sich äußerlich im Besitz eines Passes ausdrückt. Die Stämme des Landesinnern dagegen, die sogenannten Australneger, leben noch in der Steinzeit und stehen unter Vormundschaft. Sie scheinen kaum bildungsfähig zu sein. Es muß in absehbarer Zeit mit ihrem Aussterben gerechnet werden, da ihre Existenzmöglichkeiten durch furchtbare Dürren – in einigen Gebieten seit vier Jahren kein Re-