Zeitschrift: Jahresbericht der Geographischen Gesellschaft von Bern
Herausgeber: Geographische Gesellschaft Bern
Band: 47 (1963-1964)

Artikel: Die Vegetation der Tropen im Lichte der pflanzlichen Lebensformen
Autor: Troll, C. / Frey, H.
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-324025

Nutzungsbedingungen
Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use
The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 16.07.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

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

P. Köchli

DIE VEGETATION DER TROPEN IM LICHTE 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. Andrerseits 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 km², 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-