

Zeitschrift: Berner Geographische Mitteilungen

Herausgeber: Geographisches Institut Universität Bern, Geographische Gesellschaft Bern

Band: - (1986)

Artikel: Geschichte und Zukunft tropischer Regenwälder

Autor: Müller, P. / Brunner, Thomas

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-321483>

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: 18.01.2026

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

sche, aber blockfreie und etwas eigenwillige Republik mit einem machtvollen Präsidenten und einem "Parlament". Wenige einflussreiche Familien beherrschen heute die Wirtschafts- und Machtverhältnisse, die stärker von den Herrschaftsmechanismen des jahrhundertealten Sultanats geprägt sind, als etwa von abstrakten Theorien ausländischer Ideologen.

Neben drohender Ueberbevölkerung, einer schlechten infrastrukturellen und medizinischen Versorgung, hoher Arbeitslosigkeit, Umweltzerstörung und einer (aus dem einheimischen Gesellschaftsverständnis heraus zu erklärenden) sehr hohen Scheidungsrate, beziehen sich die Probleme der Malediven insbesondere auf die anhaltende Touristenschwemme und auf die mit ihr hereinschwappende Flut an technischen Konsumgütern, Genussmitteln, inklusive den damit verbundenen Wertvorstellungen, welche allesamt die traditionelle Divehi-Gesellschaft zu untergraben drohen. Wohl versucht die Regierung, den Kontakt zwischen Ferntouristen und Einheimischen zu unterbinden, aber trotzdem bleiben viele Widersprüchlichkeiten und eine insgesamt schwer zu bestimmende Entwicklungstendenz auf diesen Trauminseln für die einen, traumatischen Inseln für die andern.

Theo Bachmann

Geschichte und Zukunft tropischer Regenwälder

Prof. Dr. P. Müller, Universität Saarbrücken, 13.1.87

Dieses hochkomplexe Ökosystem muss in seiner Vielfalt studiert und begriffen werden. Der Begriff 'tropischer Regenwald' bezeichnet denn auch keine einheitliche Vegetationsform, er enthält vielmehr sehr unterschiedliche Pflanzengesellschaften. Auch ist der als typisch geltende Stockwerkbau durchaus nicht in allen Regenwäldern der Tropen vorhanden. Wo er dagegen auftritt, leben viele Tierarten ausschliesslich in einer dieser Schichten, was aber von Ort zu Ort durchaus wechselt kann.

Zur Entwicklung des Regenwaldes

Die unterschiedliche Artenverbreitung enthält auch geschichtliche Information. So deutet das Vorkommen verschiedener Verwandtschaftsgruppen einerseits im Westamazonasgebiet und andererseits an der brasilianischen Küste darauf hin, dass dazwischen einst eine ökologische Barriere bestand. Inzwischen gibt es auch andere Hinweise auf das Bestehen einer Savannenbrücke im Pleistozän und Postglazial, was Rückschlüsse auf das seinerzeitige Klima erlaubt.

Nach Ansicht des Referenten läuft heute die Ökologie Gefahr, die genetischen Aspekte zu wenig zu berücksichtigen. Bekanntlich nimmt mit steigender Gebietsgrösse der Artenreichtum zu, es stellt sich die Frage, ab welcher Fläche ein tropisches Regenwaldgebiet als wertvolles Genreservoir schützenswert ist. Damit wird aber nicht ausgeschlossen, dass auch kleinere Bestände wichtig sein können, beispielsweise aus lokalklimatischen oder aus bodenconservierenden Gründen.

Nutzung und Gefährdung

Erfahrungsgemäss ist in den Tropen die Uebertragung punktueller Daten auf grössere Flächen sehr problematisch. Dem kleinräumigen Mosaik aus unterschiedlichen Bodenverhältnissen, Erwartungen und Nutzungsformen ist jedoch eines gemeinsam: der ungeheure Bevölkerungsdruck. Jeder neue Strassenbau ist mit ungezählten Hoffnungen verknüpft, diese enden jedoch meistens in der Zerstörung von Vegetation und Lebensraum. Zurück bleibt ein breiter, steppenartiger Streifen beidseits der Strasse ...

Ein sicherlich ernstes Problem ist der Einsatz von Chemikalien, z.B. als Pflanzenschutzmittel oder zur Bekämpfung von Krankheitserregern bzw. deren Ueträger. Allgemein gilt, dass die heute verwendeten Mittel sich rasch abbauen, weshalb sie beispielsweise in Bodenproben nur schwer nachweisbar sind, was jedoch nicht heisst, dass sie aus den Körpern von Fleischfressern ebenso rasch verschwinden. Unter tropischen Bedingungen bewirken Chemikalien nicht unbedingt dasselbe wie in gemässigten Breiten. So weiss man, dass gewisse Insektizide

bei hohen Temperaturen an Wirksamkeit verlieren, bei nächtlicher Anwendung im Winterhalbjahr lassen sich deshalb mit tieferen Konzentrationen vergleichbare Wirkungen erzielen. Bei richtiger Anwendung ist es möglich, empfindlichere Arten spezifisch zu bekämpfen, z.B. die Tse-Tse-Fliege über ihren Brutzyklus. Prof. Müller bescheinigt den Entwicklungsländern generell eine zunehmend sorgfältigere Handhabung und Überwachung von Chemikalien, was auch die Verwendung kleinerer Dosen einschliesst. Obwohl bei Belastungsmessungen die bei uns tolerierten Werte nicht selten um ein Vielfaches überschritten sind, muss man berücksichtigen, dass daneben noch genügend andere Probleme von vergleichbarer oder grösserer Tragweite bestehen. Anscheinend reagiert der tropische Regenwald auf chemische Belastungen nicht allzu empfindlich. Beispielsweise werden chlorierte Kohlenwasserstoffe erheblich schneller abgebaut als bei uns, offenbar ist die Intensität chemischer Vorgänge systemtypisch. Fataler sind dagegen die physischen Zerstörungen, die durch nicht angepasste Nutzungsformen, aber auch durch den blossen Menschenandrang bewirkt werden.

Zukunftsaußichten

Die wachsende Zerstörung der tropischen Regenwälder ist insofern ein globales Problem, als z.B. der Verlust an genetischer Substanz oder die Zerstörung der - nach den Weltmeeren - zweitwichtigsten Senke für CO₂ via Treibhauseffekt auch unsere Zukunftsaußichten beeinträchtigt. Da nun aber die meisten Drittstaaten schon rein ökonomisch nicht (mehr) in der Lage sind, ihre Wälder zu schützen, wäre Hilfe aus den finanziestarken Ländern der Nordhemisphäre dringend geboten. Obwohl der tropische Regenwald bei einem Weiterwirtschaften wie bisher keine Chance hat, gibt sich der Referent 'optimistisch': noch ist es nicht '5 nach 12'. Es wäre durchaus möglich, aus den Fehlern der Vergangenheit zu lernen und u.a. den Bildungshebel anzusetzen. Allerdings muss jede noch so differenzierte Landnutzungsstrategie versagen, wenn sich die Bevölkerungsentwicklung nicht ändert. Es bleibt die Hoffnung, dass durch eine verstärkte Teilhabe der Dritteweltbewohner am Konsum eine stabilisierende Wirkung erzielt werden kann. Dies wird jedoch nicht möglich sein, ohne dass wir in den industrialisierten Staaten unseren Teil an Verantwortung für die Zukunft dieser Welt übernehmen.

Thomas Brunner

Leben im Wald. Umwelt und Religion im Wandel bei den Aché in Ost-Paraguay.

Prof. Dr. M. Münzel, Museum für Völkerkunde, Frankfurt, 27.1.87

Des Ethnologen Auseinandersetzung mit fremden Weltbildern entspringt einem Bemühen um das unverständliche Fremde. Diese Beschäftigung steht bisweilen im Verdacht, von konkreteren Problemen abzulenken. Ist es denn legitim, von der Religion der Aché-Indianer zu reden, wenn die Menschen, deren Glauben besprochen werden soll, ganz und gar nicht religiöse, sondern handfest materielle Probleme haben? Wie eng die Lebensweise der Aché mit ihrer Umwelt verbunden ist, und welche Antworten die Indianer auf Veränderungen ihrer Lebensgrundlagen gefunden haben zeigte Prof. Münzel in einem engagierten Referat vor der Geographischen Gesellschaft Bern auf.

Die Leiden der Aché in den letzten Jahrzehnten

Die Aché sind traditionell Jäger und Sammler. Als Folge der weit vordringenden Zerstörung ihrer Umwelt - des ostparaguayanischen Regenwaldes - und ihrer Erschließung; d.h. Zuführung anderen Nutzungen als den von den Indianern jahrhundertelang betriebenen, zog sich der Stamm immer mehr in unzugängliche Waldverstecke zurück. Bei dem seit den 50-er bis in die 70-er Jahre erfolgten Versuch, die Aché in Reservaten anzusiedeln, wurden diese verfolgt, misshandelt, gefoltert, und ihre Kinder getötet. Nur etwa 700 Personen überlebten diese Taten der Zerstörung. Sie sind nun dazu gezwungen, teils als Kleinbauern, teils als Land- und Waldarbeiter in mehreren Reservaten zu leben.

In dieser Phase des Umbruchs haben die Aché entsetzlich gelitten. Der Wandel vom Jäger und Sammler zum sesshaften Bodenbauern bedeutete für sie einen radikalen Bruch mit den Geistern der Vorfahren und des Waldes.