

**Zeitschrift:** Berner Geographische Mitteilungen  
**Herausgeber:** Geographisches Institut Universität Bern, Geographische Gesellschaft Bern  
**Band:** - (1985)

**Vereinsnachrichten:** Mitteilungsabend der Geographischen Gesellschaft Bern

#### **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:** 15.02.2026

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

Mitteilungsabend der Geographischen Gesellschaft Bern, 18.2.1986

---

**Podiumsgespräch zum Thema: "HUNGER"**

---

**Prof. Dr. Th. Abelin, Institut für Sozial- und Präventivmedizin, Universität Bern**

Die Strategien zur Hilfe im medizinischen Sektor sind grundsätzlich auf langfristige Verbesserungen ausgerichtet. Seit den letzten Jahren gestaltet sich die medizinische Hilfe vor allem in Form von "primary health care". Die Leistungen richten sich dabei nach den physiologischen Bedürfnissen von Schwangeren, Säuglingen und stillenden Müttern sowie Kranken. Ihnen wird ein Nahrungs- zusatz in Form von Milchpulver oder Sojamehl zur Verfügung gestellt. Zu einer weiteren grossen Risikogruppe, den Kindern, gelangt man über die Mütter; Vitamine und andere Ernährungszusätze stellen präventive Ansätze dar. Der Referent schliesst mit der Forderung, medizinische Programme zukünftig besser in regionale, schon bestehende Projekte zu integrieren.

**Prof. Dr. B. Messerli, Geographisches Institut, Universität Bern**

Der Referent verweist einleitend auf die naturräumlichen Auflagen als limitierende Faktoren im marginalen Land der Erde. Eine starke Bevölkerungszunahme in weiten Räumen wirft die Frage nach deren Tragfähigkeit (carrying capacity) auf. Der Boden in der Zeit stellt daher eine zentrale Grösse dar. Die Summierung von Prozessabläufen wie Rodung - Anbau - Degradation kann, in Wechselwirkung mit dem Klima, zu unvorhergesehenen Ereignissen führen. Forderungen nach einer angepassten Nutzung von Boden und Wald werden laut. Es müssen integrale Verbesserungen der Landschaft ebenso sehr wie Verbesserungen der landwirtschaftlichen Struktur auf den Dorffluren gesucht werden.

**Frau D. Rüesch, Erklärung von Bern, Zürich**

Frau Rüesch stellt Art. 25 der Menschenrechtserklärung, worin das Recht auf Nahrung verankert ist, an den Anfang ihrer Stellungnahme. Jedoch: Ernährungssicherheit ist trotz vorhandenen Nahrungsmitteln nicht gewährleistet. Die Vernachlässigung der angepassten Landwirtschaft führt zu Landflucht, eine verfehlte Anbaustruktur zu hohen Zinszahlungen und Export. Die Referentin gibt zu bedenken, dass das Hungerproblem grösstenteils durch menschliches und politisches Versagen entsteht. Wohlwollen und Mitleid bieten keine echten Lösungen. Vielmehr sind die Hoffnungen und Bestrebungen der Dritten Welt auf ein besseres Morgen zu unterstützen. Durch ein verändertes Konsumbewusstsein kann der Kampf gegen den Hunger auch bei uns geführt werden.

**Dr. D. Eberle, CIBA-GEIGY Entwicklungszentrum Agro, Münchwilen**

Der Referent erachtet die Erhöhung der Anbaufläche sowie eine Mechanisierung der Landwirtschaft in vernünftigem Mass als reale Möglichkeit zur Bekämpfung des Hungers. Mit Verbesserungen des Saatgutes und sinnvollem Einsatz von Düngemitteln vermag ferner eine Produktionszunahme erreicht zu werden. Gleichzeitige künstliche Bewässerung garantiert so mehrere Ernten pro Jahr. Da durch Pilze und Insekten heute bis zu 50% des Vorrats verlustig gehen, ist ein effektiver Vorrats-Schutz vonnöten. Auch der beträchtliche weltweite Verlust durch Unkräuter könnte möglicherweise mit Pflanzenschutz vermieden werden. Die chemische Bekämpfung stellt nach Meinung des Referenten einer der vielen Faktoren dar, wie ökonomische Probleme vielleicht in Zukunft gelöst werden können.

**Dr. A. Bisaz, Direktion für Entwicklungszusammenarbeit und Humanitäre Hilfe, Bern**

In seiner Stellungnahme erläutert der Referent die Problematik der Nahrungsmittelhilfe am Beispiel der Dürrekatastrophe im Sahelgebiet. Im Frühling 1985 wurden dorthin rund 13,5 Millionen Tonnen Nahrungsmittel geliefert. Da ab September wieder eine Ernte eingebracht werden konnte, trafen die Nahrungsmittel-lieferungen nach sechs bis acht Monaten; das heisst im Oktober, am Ziel auf volle Lager. Als Folge zeichnete sich ein Preisserfall für die Bauern ab; die Ware wurde durch Händler aufgekauft, und im folgenden Jahr bauten die Bauern weniger an. Eine vernetzte Gesamtförderung im Nahrungsmittelbereich, bessere Vorsorge und Hilfe zur Selbsthilfe durch Aufkauf von Getreide in den Entwicklungsländern selbst, bezeichnete der Referent als wichtige Voraussetzungen für

eine vernünftige Preispolitik, welche den Bauern aus seinem Status als Wirtschaftsobjekt herauszulösen vermag.

Evi Schüpbach

## Kulturlandschaft und Oekosystem des Reisbaus in Insel-Indien

Prof. Dr. H. Uhlig, Universität Giessen, 25.2.1986

Seit alters bildet der Reisbau im Archipel Insel-Indien (Indonesien im weiteren Sinne) die Grundlage der Kulturlandschaften, welche besonders eindrucksvoll das geographische Prinzip des "Oekosystems zwischen Erde und Mensch" in seiner regionalen Differenzierung verkörpern. Insgesamt war wohl der Reis mehr als jede andere Kulturpflanze dem Adoptionsdruck ausgesetzt. Die ungeheure Vielfalt an Oekotopen und Systemen, die daraus entstand, stellte Prof. Uhlig in einem anregenden Lichtbildervortrag im Rahmen der Geographischen Gesellschaft dar.

### "Regenstaureis": Reisbau mit natürlicher Wasserzufuhr

Das Einebnen und Eindämmen der Felder zum Aufstauen und Rückhalten des Wassers bilden erste Schritte zum Reisbau auf Regenstau. Die flächenmäßig und wirtschaftlich wichtigen Areale des Regenstau-Reises nehmen schätzungsweise 1/5 der Reisflächen Inselindiens ein. Selbst bei gutem Durcharbeiten der Böden unter Wasserbedeckung ("puddling") bleibt der Nachteil geringer Nährstoff- und Sedimentzufuhr, da das Niederschlagswasser kaum biologische und nur wenig mineralische Nähr- bzw. Sedimentstoffe bringt. Bei unregelmässiger und örtlich kurzzeitiger Wassersättigung (z.B. in West-Java) tragen die Reisfelder auf Regenstau gegenüber dem bisher vorherrschenden "permanenten" Reisbau immer häufiger Reis mit unbewässerten Rotationsfrüchten.

### Künstliche Bewässerung und Reisterrassen

Zusätzliches oder völlig "künstliches" Zuleiten von Wasser, die eigentliche Bewässerung durch Kanäle, Quellen und/oder durch Heben aus Flüssen oder dem Grundwasser stellen nächste Schritte zur Herstellung von Oekosystemen mit künstlicher Bewässerung dar. Die durch starke Veränderung an Wasserhaushalt und Boden neuen Oekosysteme zeigen Intensitätsunterschiede nach Wasserverfügbarkeit. So bieten die Talsohlen und flacheren Terrassen Zentraljavas bei guter Wasserzufuhr die grösste Reisbaugunst mit drei Reisernten im Jahr. Hier werden kolonialzeitliche Langzeit-Rotationssysteme staatlich wieder fortgeführt (z.B. Zuckerrohr und Tabak).

Als jahrhundertelang ausgebaute "Erweiterung" der Talsohlen und Ebenen bilden die Reisterrassen die am stärksten manipulierten Oekosysteme. Nicht nur Wasser und Boden, sondern auch das Relief wird künstlich gestaltet. Verpflanzen des Reises ist ebenso kennzeichnend wie hoher Handarbeitsanteil und gut organisierte Wasserregulierung. Diese ist wohl am grossartigsten organisiert in Bali, wo das Bewässerungswesen in der Regie bürgerlicher "subak"; d.h. dörflicher Genossenschaften, liegt. Der starke Bevölkerungsdruck auf Java und Bali erzwingt höchste Intensität des Anbaus auf kleinen Flächen. Diese zwei Inseln, dazu Teile von Lombok und des Berglandes von Sumatra, bilden daher die Kernräume der Terrassenkultur. In Sumatra wird eine günstige Betriebsstruktur durch die Verbindung von Nass- oder Trockenreis mit Kautschuk und anderen Baum- oder Strauchkulturen (Gewürze, Kaffee) erzielt. Diese Anbaukombination trägt auch in den agrarisch schwierigen feuchten Tropen ein stabiles Bauerntum.

### Wandlung zm völlig trockenen Reisbau

Die Systeme des Trockenlandreisbaus werden nur von Niederschlag, Luft- und Bodenfeuchte gespeist. Sie erfordern die Bildung von "Genotypen" mit histologischen Mechanismen zur Trockenheitsresistenz. Im Hügelgelände Südost-Asiens steht der Trockenlandreis auf unbewässerten Dauerackerböden mit pluvialer Wasserversorgung; Fruchtwechsel und Brache ergänzen den Nährstoffhaushalt. Auf Java und Bali ganz, in Sumatra weitgehend durch Daueranbau ersetzt, hat der Bergreis auf Borneo und anderen Inseln besonders bei den Bergstämmen noch er-