

Zeitschrift: Berner Geographische Mitteilungen

Herausgeber: Geographisches Institut Universität Bern, Geographische Gesellschaft Bern

Band: - (1986)

Artikel: MAB : Forschung im schweizerischen Berggebiet 1979-1985 : Rückblick und Ausblick

Autor: Messerli, P. / Schüpbach, Evi

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-321487>

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: 08.01.2026

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

MAB - Forschung im schweizerischen Berggebiet 1979 - 1985.

Rückblick und Ausblick

Prof. Dr. P. Messerli, Universität Bern, 10.3.1987

Professor Paul Messerli diplomierte am Geographischen Institut der Universität Bern über die Analyse klimatologischer Zeitreihen. Die folgenden Jahre waren geprägt durch Arbeiten in der Programmleitung des Nationalen Forschungsprogrammes "Man and Biosphere" (MAB), wo sich der Referent mit den komplexen Wechselwirkungen in der Beziehung Mensch-Umwelt auseinandersetzte. Es folgte 1986 die Habilitation, und am 1. April 1987 trat PD Paul Messerli als Nachfolger von Prof. G. Grosjean die Professur für Kultur- und Wirtschaftsgeographie am Geographischen Institut der Universität Bern an. In seinem hervorragenden Referat vor der Geographischen Gesellschaft Bern sprach Professor Paul Messerli über einzelne Ausschnitte zum MAB-Programm, dessen Resultate zur Zeit für die Publikation aufgearbeitet werden.

"Man and Biosphere" (MAB) - Interdisziplinäres Langfristprogramm der UNESCO

Das Ende des zwanzigsten Jahrhunderts ist gekennzeichnet durch menschliches Reparaturdienstverhalten. Diesem Verhalten stellte die UNO-Umweltkonferenz 1972 in Stockholm folgende ethische Grundhaltung des Menschen in seinem Bezug zur Natur; d.h. zu seinen Lebensgrundlagen, gegenüber: Der Mensch gehört der Erde und ist Teil der Biosphäre. Als solcher ist er an die Gesetzmässigkeiten der Biosphäre gebunden. In Anbetracht der Diskrepanz zwischen gefordertem und tatsächlichem menschlichem Verhalten wurde das internationale UNESCO-Programm "Man and Biosphere" (MAB) lanciert. Es stellt die Frage nach der Tragfähigkeit und Belastbarkeit aller wichtigen Lebensräume der Erde, so die tropischen Regenwälder, die Grenzertragsräume (Wüsten, Gebirgsräume), die künstlichen Oekosysteme (städtische Lebensräume) und die Biosphäre-Reservate (genetische Reservoir der Zukunft). Mit den wissenschaftlichen Methoden der Oekologie sollten Eingriffe des Menschen in das Oekosystem untersucht, deren Konsequenzen, Veränderungen sowie Dringlichkeiten festgestellt und neue Möglichkeiten im Verhältnis Gesellschaft und Raum aufgezeigt werden. Innerhalb von fünfzehn Jahren hat sich das internationale MAB-Programm zu einem weltweiten Netzwerk mit tausend Feldprojekten und einigen tausend Mitarbeitern in Forschung, Verwaltung, Politik, Ausbildung, Erziehung und Umsetzung der Resultate in die Politik entwickelt.

Forschungsprogramm des Schweizerischen Nationalfonds zur sozioökonomischen Entwicklung und ökologischen Belastbarkeit im Berggebiet - das Schweizerische MAB-Programm

Die Alpen gehören zu den Grenzertragsgebieten und weisen als labile Oekosysteme irreversible Veränderungen gegenüber unvorsichtigen menschlichen Eingriffen auf. Seit dem 2. Weltkrieg funktionieren sie als Erholungsraum für mehr als vierzig Millionen Besucher pro Jahr und stellen damit das zentralste Erholungsgebiet der Welt dar. Als Ursachen für die Intensitätszunahme des Fremdenverkehrs um den Faktor vier in diesem Gebiet werden Wohlstandsentwicklung, Verstädterung und die Forderung nach ökologischer Ergänzung in der Freizeit genannt. Am Europa-Seminar 1978, organisiert von der europäischen Planungsministerkonferenz, zog man Bilanz über alle Belastungskomponenten, die mit expansivem Tourismus verbunden sind. In diesem Zusammenhang traten Fragen auf wie: Wie gross ist das Ausmass der Verdrängung der Landwirtschaft? Ist die Stabilität schlechthin bedroht? Noch fehlten das Wissen um Zusammenhänge, um die Kenntnis der Möglichkeiten von Gemeinden und Regionen zur Steuerung ihrer touristischen Entwicklung. Aus diesen Wissenslücken ging 1979/1980 das Pflichtenheft für das Forschungsprogramm des Schweizerischen Nationalfonds zum Thema: "Sozio-ökonomische Entwicklung und ökologische Belastbarkeit im Berggebiet" hervor.

Als Untersuchungsräume wurden die vier Testgebiete Grindelwald, Pays-d'Enhaut, Aletsch und Davos ausgeschieden. Der Referent gab einen kurzen Abriss über die vier verschiedenen Entwicklungstypen:

Pays-d'Enhaut, in den waadtländischen Voralpen gelegen, hat seinen ländlichen-bäuerlichen Charakter bewahrt und bietet daher hohe Qualität. Dennoch fehlt der Region das Rückgrat (Hotellerie) für eine eigenständige touristische Entwicklung: fast 80% der Logiernächte werden in der Parahotellerie realisiert, die sich meist in auswärtiger Hand befindet.

Das Aletschgebiet blieb bis in die fünfziger Jahre autonomer Wirtschaftsraum. Mit der Erschliessung durch Seilbahnen entstand innert Generationenfrist eine touristische Region mit über 12'000 Betten. Die Erwerbstätigten der Landwirtschaft indessen sind unter die 10%-Grenze gesunken.

Grindelwald weist alle Vorzüge eines attraktiven Ferienortes auf. Ein frühes Einbinden der Landwirtschaft in die touristische Entwicklung schuf günstige Voraussetzungen für eine harmonische Entwicklung von Landwirtschaft und Tourismus.

Davos ist die Touristenstadt im alpinen Hochland. Mit 35'000 Einwohnern und Fremdenbetten stösst sie in ihrer räumlichen Ausdehnung allmählich an kritische Grenzen. Der Talgrund stellt den Lebensnerv der Landwirtschaft dar, wo über 50% der Futterbasis produziert wird.

Die funktionale Abhängigkeit der ausgewählten Testräume ist ähnlich. Mit zahlreichem Material dokumentierte der Referent am Beispiel von Grindelwald, wie der komplexe Wirkungsmechanismus von touristischer Nachfrage - Oekonomie - Raum - Konsequenzen im Naturhaushalt, untersucht wurde und welche Lösungen gefunden werden konnten.

Grindelwald: Analyse - Lösungen

Als Auslöser und Schrittmacher für den touristischen Wachstumsprozess nannte Professor Messerli die Transportkapazitäten, wobei das Wachstum vor allem auf den Winter ausgerichtet ist. So findet eine "Touristifizierung" der örtlichen oder regionalen Wirtschaftsstruktur statt. Diese führt zu einer zunehmenden Abkoppelung der traditionellen Erwerbszweige, insbesondere der Landwirtschaft. Mit der Verdrängung der Landwirtschaft durch andere Formen der Landnutzung aber geht eine Veränderung der natürlichen Umwelt einher: Die grosse Vielfalt und Eigenart von Vegetation und Tierwelt mit ihrer entsprechenden optischen Schönheit wird gefährdet. Der Wald ist unternutzt; und weil fast 50% davon Kleinprivatwald ist und der Rest in den Händen der Bergschaften liegt, kann eine Nutzung wenig rationell erfolgen. Dazu kommen die tiefen Holzpreise, welche die Holznutzung an vielen Standorten unrentabel machen. Beim Faktor Boden stehen Verwertungsinteressen des Tourismus gegen die Interessen der bodenerhaltenden Landwirtschaft. Der Tourismus konsumiert die Landwirtschaft (gepflegte Landschaft) ohne Gegenleistung, ist aber seinerseits von einer funktionsfähigen Landwirtschaft abhängig (Naturgefahren, ökologische Stabilität). Im fehlenden Zusammenspiel von Landwirtschaft und Tourismus offenbart sich also eine Auseinandersetzung zwischen zwei Kulturmodellen.

Der Referent ging im weiteren auf den touristischen Sektor, wo ein starkes Baugewerbe den Chalet-, Fereien- und Zweitwohnungsbau antreibt. Die Streusiedlung verdichtet sich, und durch die Verdichtungs- und Verstädterungsprozesse wird die Erholungseignung des Ortes wesentlich eingeschränkt. Dieser wachsenden Umweltbelastung weichen denn gewisse Gästegruppen aus, indem sie sich in der Peripherie einquartieren. Sind die Belastungsgrenzen in Grindelwald erreicht?

Mögliche Entwicklungen von Grindelwald in die Zukunft fortsetzen: die Szenariotechnik

Die Szenariotechnik erlaubt es, zukünftige Entwicklungen mit ihren ökonomischen, sozialen, kulturellen und ökologischen Konsequenzen zu entwerfen und zur Diskussion zu stellen. Die für Grindelwald entwickelten und analysierten Szenarien standen unter folgender Leitidee:

a) Fortsetzung des Wachstumsprozesses bis zum Jahr 2000

Mit zwei Extremvarianten für dieses "Wachstum", nämlich der

- landschaftsschonenden Konzentrationsvariante
- und der
- landschaftsfressenden Ausuferungsvariante

wurden die mit diesen beiden Optionen zusammenhängenden typischen Auswirkungen herausgearbeitet. Dabei zeigte sich, dass beide Optionen zu einer qualitativen Verschlechterung der Lebensraumqualität und der natürlichen Umwelt führen.

b) Nullwachstum

Hiermit sollte die Problematik einer gebremsten touristischen Entwicklung ausgeleuchtet werden. Als Resultat stellte sich ein "Bauernsterben" ein, und die Landwirtschaft zog sich aus der Fläche zurück. Zudem sank das Bevölkerungsniveau. Damit wird deutlich, dass man sich aus den heutigen Wachstumszwängen mit der Option 'Nullwachstum' nicht ohne gravierende Konflikte befreien kann.

Die Suche nach einer für Grindelwald ausgewogenen Variante führte denn zum Postulat des 'qualitativen Wachstums'. Dieses versucht, Wohlstandsvermehrung nicht auf Kosten der Natur und Landschaft zu erreichen. Der Referent nannte zehn Quintessenzen, welche eine derart eingespielte Wachstumsdynamik zu steuern vermögen (zit. aus: KIPPENDORF, J., 1986: Alpsegen - Alptraum. Für eine Tourismus-Entwicklung im Einklang mit Mensch und Natur. Bern: Kümmerly + Frei).

- Grundsatz 1: Die Notwendigkeit des Eingriffs einsehen
- Grundsatz 2: Die schwächeren Elemente im Gefüge stärken und auswuchernde Elemente zurückbinden
- Grundsatz 3: Ausbauziele verbindlich festlegen
- Grundsatz 4: Die Kontrolle über Grund und Boden behalten - eine aktive Raumordnungs- und Bodenpolitik betreiben
- Grundsatz 5: Eine zurückhaltende Erschliessungspolitik verfolgen
- Grundsatz 6: Natur und Landschaft wirksam schützen - für eine "grüne" Entwicklungspolitik einstehen
- Grundsatz 7: Die Land- und Forstwirtschaft stärken und als Partner gewinnen
- Grundsatz 8: Den Fächer der wirtschaftlichen Tätigkeiten gezielt verbreitern - die Qualität der Arbeitsplätze verbessern
- Grundsatz 9: Die einheimische Kultur pflegen
- Grundsatz 10: Das Tourismus-Marketing und die Information in den Dienst des "sanften" Entwicklungskonzeptes stellen.

Prof. Paul Messerli zeigte in der Folge für die einzelnen Testgebiete Zukunftsstrategien im Sinn der oben genannten Grundsätze auf und stellte diese abschliessend in einem Querschnittsvergleich vor.

Evi Schüpbach