

Zeitschrift: Geographica Helvetica : schweizerische Zeitschrift für Geographie = Swiss journal of geography = revue suisse de géographie = rivista svizzera di geografia

Herausgeber: Verband Geographie Schweiz ; Geographisch-Ethnographische Gesellschaft Zürich

Band: 28 (1973)

Heft: 3

Buchbesprechung

Autor: [s.n.]

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: 25.01.2026

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

dies. 336 S., div. Beiträge und Figuren. Methuen & Co. Ltd., London. 1972. £ 4.50.

Smith C. V.: Some Environmental Problems of Livestock Housing. Technical Note No. 122, 71 S., 22 Fig. OMM Genf. 1972.

Vander Pijl L.: Principles of Dispersal in Higher Plants. 161 S., 26 Fig. Springer Verlag, Berlin. 1972.

Wyß René: Bronzezeitliches Töpferhandwerk. Aus dem Schweizerischen Landesmuseum, Bd. 31, 18 S. Text und 16 Bildtafeln. Paul Haupt, Bern. 1972. Fr./DM 6.—.

Comparative physiology of desert animals (Edited by G.M.O. Maloiy). Symposia of The Zoological Society of London Nr. 31, 413 S., div. Fig. 1972 Academic Press, London. £ 7.20.

Rezensionen — Comptes rendus critiques

Shabad Theodore: *China's Changing Map*. Methuen & Co, London 1972.

Das vorliegende Werk ist eine revidierte Neuausgabe einer 1956 erschienenen Publikation. Zwischen beiden Auflagen liegen wichtigste Marksteine der neueren Geschichte Chinas: der «Große Sprung nach vorn» (1958), die anschließende Krisenzeit (1960–1962) und die «Kulturrevolution» (1966–1969).

Der Autor verzichtet bewußt auf eine umfassende geographische Behandlung Chinas. Er möchte vor allem den Wandel in der territorial-administrativen Organisation sowie die wirtschaftliche Entwicklung des Landes darstellen. Da China aber seit 1959 sozusagen keine statistischen Zahlen mehr veröffentlicht hat, fehlen mit Ausnahme des Außenhandels konkrete neuere Angaben.

Der erste Teil des Werkes (rund 100 Seiten) behandelt die natürlichen Grundlagen, die politische Übersicht und die wirtschaftlichen Verhältnisse. Der bedeutend umfassendere zweite Teil (rund 200 Seiten) gilt der Besprechung der einzelnen Regionen, wobei die Mandschurei, die Nordchinesische Tiefebene, die Jangtseregion und Südostchina eingehender besprochen werden. 57 statistische Tabellen und Stadtübersichtskarten sowie 18 Karten-skizzen der einzelnen Regionen illustrieren das sonst bildlose Werk.

Hans Bernhard

Hochgebirgsforschung Heft 2: *Tibesti – Zentrale Sahara*. Arbeiten aus der Hochgebirgsregion. Universitätsverlag Wagner, Innsbruck. München 1972.

Bruno Messerli und seine Mitarbeiter und Kollegen legen im vorliegenden Heft sieben durch klare Abbildungen und Figuren ergänzte Berichte von

ihrer Feldarbeit in der Hochregion des Tibesti gebirges aus dem Sommer 1968 vor. Inzwischen verschlechterte politische Verhältnisse haben verhindert, daß die Autoren ein zweitesmal im selben Terrain arbeiten konnten. Trotzdem bieten die vorgelegten Resultate jedem Geographen reichen Gewinn.

Nach einer straff gestalteten Einführung in die Arbeitsräume und -probleme geht Messerli auf die Formen und Formungsprozesse in der Hochregion des Tibesti ein. Anschließend an die Behandlung der Bewölkungsverhältnisse der zentral-saharischen Gebirge aus Wettersatellitenbildern durch P. Winiger, wobei «markante Bewölkungsunterschiede» zwischen Tibesti und Hoggar herausgearbeitet werden, legt D. Indermühle mikroklimatologische Untersuchungsergebnisse vor. Diese Arbeit wurde durchgeführt, um «einen Beitrag zur Lösung umstrittener Fragen der Wüstenmorphologie zu leisten». Dem Morphologen erscheinen dabei die mitgeteilten Daten von Bodentemperaturmessungen besonders wertvoll. Die weiteren Beiträge befassen sich mit dem Wasser der Tibesti-Region, mit Tritiummessungen an Wasserproben und einer topographischen Karte vom höchsten Punkt der Sahara (Emi Koussi).

Im Sinne der Grundlagenforschung können die mitgeteilten Expeditionsergebnisse im Hinblick auf die erwähnte politische Situation im Expeditionsgebiet, das vorderhand verschlossen bleiben wird, kaum hoch genug eingeschätzt werden, besonders weil mit modernsten Methoden gründlich und umsichtig gearbeitet wurde. Besonders anerkennenswert ist der Umstand, daß die gewonnenen Befunde in umfassender Weise mit früheren Arbeiten diskutiert werden und damit den Rahmen eines Expeditionsberichtes sprengen.

Gerhard Furrer

Neue Beiträge zum Thema Karstmorphologie
besprochen von Prof. Dr. A. Bögli, Hitzkirch LU

Miotke F.-D. (1968): *Karstmorphologische Studien in der glazialüberformten Höhenstufe der «Picos de Europa»*, Nordspanien. Jb. Geogr. Gesellschaft Hannover. 161 S., 49 Fig., 40 Fotos, 3 Kartenbeilagen.

Miotke, ein Schüler Menschings, berichtet über morphologische Studien im Hochgebirgskarst der Picos de Europa im Kantabrischen Gebirge. Die geologische Unterlage des Arbeitsgebietes besteht vorwiegend aus «Caliza de Montaña», einem Karbonkalk (Namurien). In einer umfangreichen Einführung werden die Naturgrundlagen, eingeschlossen Geologie und Morphologie, behandelt. Schwer in die üblichen Begriffe für größere Karsthohlformen einzuordnende präglaziale Karstbecken dürften ursprünglich Großdolinen oder Uvalas gewesen sein, die pleistozän stark glazial überprägt und ihres Charakters beraubt wurden. Der Autor lehnt daher folgerichtig die beiden Begriffe ab und wählt den Lokalnamen Jou (sprich: chou) als Terminus technicus. Dieser entspricht in etwa morphographisch, nicht genetisch (Ref.), dem spanischen Hoyo, einem Kleinpölje mit steilen Wänden. In «Kalksteinlösung und Karrenbildung» geht der Autor einläßlich auf die Bedeutung des CO₂ ein. Seine CO₂-Bestimmungen in der Bodenluft zeigen mit 16% ganz ungewöhnlich hohe Werte, die das Zehnfache der Messungen der Frankfurter Schule ausmachen, auch doppelt so hoch sind wie der «einsame» Maximalwert, den der Referent im Muotatal fand. Das dürfte an der Entnahmetechnik liegen, die einen Akkumulationseffekt für CO₂ nicht ausschließt. Dieser hohe Wert wird jedenfalls nicht durch entsprechende Kalkgehalte im Wasser gestützt. Es folgt als 3. Kapitel «chemisch-physikalische Untersuchungen in den Picos de Europa» mit zahlreichen Kalklösungsversuchen mit Regenwasser, Schmelzwasser und destilliertem Wasser. Die Gehalte an CaCO₃ in Quellwasser aus nacktem Kalk liegen bei 70 bis 100 mg/l, in Moränenquellen bei 120 bis 160 mg/l und stimmen damit mit jenen im Muotatal überein. Die Lösungsergebnisse von Miotke sind daher sinngemäß auch auf unsere Alpen übertragbar. In «Bedeutung der Strömungsdynamik für den Oberflächenkarst» greift Miotke ein Problem auf, das in der Literatur bisher nur randlich aufscheint. Er behandelt dieses Kapitel mehr im Sinne einer Anregung als durch Angabe exakter Ergebnisse. Wenn er aber schreibt, daß das fließende Wasser «Schubkräfte auf das Gefüge des Gesteins» übertrage, so könnte das im Sinne einer mechanischen Erosion gedeutet werden. Aus dem Text geht aber hervor, daß er damit offenbar nur den Effekt des Abtransports der durch Korrasion freigelegten

Kalkkörnchen versteht. In zwei weiteren Kapiteln werden Karstformen näher beschrieben, vor allem die Karren. In einem Anhang werden die verwendeten chemisch-physikalischen Untersuchungsmethoden kurz genannt, ein Vorgehen, das man sich bei vielen andern Arbeiten auch wünschte. Eine sehr umfangreiche Bibliographie schließt die Arbeit ab. Diese bemerkenswerte Arbeit von Miotke bietet für die Karstforschung fruchtbare Anregungen.

Small R. J. (1970): *The study of landforms. A textbook of Geomorphology*. Cambridge University Press, London. 486 S., 200 Fig.

In den letzten Jahren häufen sich die Lehrbücher morphologischen Inhalts in englischer Sprache. Das hier rezensierte Buch füllt daher keine Lücke, bringt aber doch eine Bereicherung. Verständlicherweise hält sich der Autor, «Senior Lecturer in Geography» der Universität Southampton, meist an englische Beispiele. Dadurch wird das Buch zu einem Beitrag zum Verständnis der englischen Landschaft und der englischen Länderkunde, interessiert daher nicht nur den Geographen der physischen Richtung, sondern auch den Kulturgeographen. Das Buch richtet sich in erster Linie an Studenten der Geographie, vor allem der physischen Geographie, die aber zu einem vertieften Studium zu anderer Literatur greifen müssen. Der Autor stützt sich meist auf englische und amerikanische Autoren sowie auf solche, deren Arbeiten ins Englische übersetzt wurden. Daher öffnet das Buch auch den Blick für die englische Betrachtungsweise der Geomorphologie. Daher entspricht die Einteilung auch der englischen Konvention: «Ziele und Methoden der Morphologie», «Verwitterung, Transport und Erosion», «Geologische Struktur und Geomorphologie», «Gestein und Geomorphologie», «Erosionszyklus», «Hangentwicklung», «Entwicklung der Entwässerung», «Flächenbildung», «aride und semiaride Formen», «periglaziale Formung», «glaziale Formen» und «Küstenformen». Es ist nicht immer leicht, das Material zu den einzelnen exogenen Kräften zu finden. Das gilt vor allem auch für die Karstformen. Über Dolinen und Poljen wird kaum etwas Grundsätzliches ausgesagt, das unterirdische Karstphänomen, in England weit verbreitet, wird nur randlich erwähnt, und Karren fehlen ganz. Allerdings wird der «Cycle of karst erosion» ganz knapp erwähnt, aber nicht kritisch bewertet. Der klimamorphologische Akzent ist schon aus der Einteilung deutlich ersichtlich, ebenso die Petrovarianz. Die einzelnen Probleme werden an lokalen Beispielen herausgearbeitet. 200 Schemaskizzen, Karten, Diagramme und Fotos unterstützen den Text. Die Bibliographie umfaßt vor allem englische Autoren.

Renault Ph. (1970): *La Formation des Cavernes*. Que sais-je? No. 1400. Presses Universitaires de France. 126 S., 35 Fig.

Philippe Renault, bekannt für seine grundlegenden Forschungen über Höhlenbildung und unterirdische Sedimentationsvorgänge, gibt in seiner neuen Veröffentlichung einen gut fundierten Überblick über die Speläogenese. Einleitend erläutert er die Begriffe Karst und natürliche Höhlen und schildert sehr kurz einige Fakten aus der Geschichte der Karstforschung. Die kaum als wissenschaftlich zu bezeichnende Definition einer Höhle als eines unterirdischen Hohlraums, der von Menschen «befahren» werden kann, muß auch Renault übernehmen, da sie in allen Sprachbereichen Gültigkeit hat. Er geht hierauf auf die Besonderheiten der Karsthydrographie ein, wobei er auch auf das verschiedene Verhalten des Wassers in Klüften einerseits und Karsthohlräumen andererseits verweist und durch die Abflußkurve einer Karstquelle erläutert. Er verweist auch auf die Existenz von Karstgerinnen bis zu einigen 100 m unter der Karstwasserfläche, z. B. bei Agen (Garonnebecken) 309 m unter dem Meeresspiegel. Es folgen Ausführungen über die speläogenetischen Prozesse und die daraus abzuleitenden Formen sowie eine Beschreibung des Verhaltens unterirdischer Gewässer- und Hohlräumnetze. Dabei geht Renault auch auf die mechanischen Eigenschaften des Gesteins ein, auf die chemischen Vorgänge der Kalklösung und auf die mechanischen Wirkungen des fließenden Wassers. Er weist darauf hin, daß die feinkörnigen Sedimente nur selten allochthone Residuallehme sein können, da ja doch verkarstungsfähige Kalke sehr rein sind, sondern der Oberfläche des Einzugsgebietes entstammen. Der Verfasser vertritt in der «Formation des Cavernes» seinen persönlichen Blickwinkel zum Problem der unterirdischen Verkarstung, geprägt durch eine straffe, mathematisch-physikalisch geschulte Denkweise. Der anspruchsvolle Inhalt ist leicht verständlich, wenn auch sehr knapp dargeboten und auch dem Laien in Speläologie durchaus zugänglich. Das Büchlein dient ebenso der Einführung in die Speläogenese wie der Vervollständigung des Gesamtbildes der unterirdischen Verkarstung.

Fuchs, F. (1970): *Studien zur Karst- und Glazialmorphologie in der Monte-Cavallo-Gruppe/Venezianische Voralpen*. Frankfurter Geogr. H. 47. 113 S., 7 Diagramme, Karten und geol. Profile, 16 Fotos und 5 Beilagen.

Friderum Fuchs, eine Schülerin Herbert Lehmanns, führt in ihrer Studie über die Morphologie der Monte-Cavallo-Gruppe (2250 m) die Arbeiten der Frankfurter Schule über die glazial stark beeinflußten Poljen weiter. Die Gebirgsgruppe liegt im Einzugsbereich der Livenza in den Veneziani-

schen Voralpen. Hauptsächlich werden die poljähnlichen Karsthohlformen der «Piani» untersucht. Der tiefer liegende «Piano del Cansiglio» (mittl. Höhe 1000 m ü. M., 7 x 3 km) blieb von Gletschern verschont, wurde aber entsprechend um so stärker periglazial geformt. Der «Piano del Cavallo» mit einer mittleren Höhe von 1300 m (4 x 1 km) wurde dagegen von Gletschern erreicht. Hier überlagern würmzeitliche Moränen Stauseesedimente – in welchen fossiles Holz gefunden wurde –, deren Alter mit $29\ 350 \pm 460$ Jahren bestimmt werden konnte. Die Morphologie der Gebirgsgruppe wurde in einer Karte festgehalten. Dagegen wird über die Morphogenese wenig ausgesagt, so daß hier noch vieles offen ist. Die Lage unmittelbar am Rande der Po-Ebene und das Auftreten pliozäner Verflachungen auf 1100 m, 1400 m und 1600 m wirft zahlreiche, schwer zu lösende Probleme der Genese auf. Die Verflachungen liegen im Kalk und sind stark verkarstet, wobei das Ausmaß der Verkarstung von unten nach oben stark zunimmt. Die Arbeit schließt mit einer umfangreichen Literaturliste. Die Studie ist eine Bereicherung unserer Kenntnisse über die Morphologie am Rande der südlichen Kalkalpen.

Nicod, J. (1972): *Pays et paysages du calcaire*. Collection SUP «La Géographie», Presses Universitaires de France. 244 S., 31 Figuren.

Jean Nicod, der sich durch seine Studien über den Karst im Midi von Frankreich einen Namen gemacht hat, behandelt die Kalklandschaften aus der Sicht des Geographen und Morphologen. Entsprechend stehen die Oberfläche und ihre Formen im Vordergrund. Im Karst sind aber Oberfläche und Untergrund ein Ganzes, weshalb der Autor der Karsthydrographie und den Höhlen je ein Kapitel widmet. Die regionale Karstbeschreibung umfaßt einmal den mediterranen Karst, aufgeteilt in den Dinarischen Karst, die Karstplateaus von Südfrankreich, den Karst des Zentralapennins und des Atlas, wobei Poljen und die Calanques der Kalkküsten eine zusätzliche Wertung erfahren. Dann folgen die subpolaren und alpinen «Karstwüsten» (*déserts karstiques*) mit einer recht nützlichen Tabelle der wichtigsten «hochalpinen» Karstgebiete. Aus der gemäßigten Zone (les plateaux calcaires des pays tempérés) hat der Verfasser die Causses, das Pariser Becken, die Schwäbische Alb und Mittelkentucky ausgewählt, dazu den Karst in alten Massiven, z.B. den Mährischen Karst, sowie den Kreidekarst und den Karst in Großbritannien. Der Autor schließt mit dem Kapitel über den Karst der humiden Tropen. Beigefügt ist eine recht umfangreiche Bibliographie. Das Buch wendet sich an den Studenten der ersten Semester und an den interessierten Laien und füllt eine Lücke in der französischen Literatur