

schungen sind sicher als Summenwirkung weitgehender Entwaldung aufzufassen, ohne daß im Detail die lithologischen und morphologischen Gegebenheiten beobachtet werden müssen.

Den Schluß bildet eine Betrachtung über Möglichkeiten und Grenzen der Wiedergutmachung sowie das natürliche Gleichgewicht, das zwischen Acker, Wald und Weide hergestellt werden muß, um eine dauernde Nutzung dieses Raumes zu gewährleisten. Hierbei stellt der Autor an die Spitze den richtigen Satz, daß „einen Schaden gutmachen nicht heißt, den alten Zustand wiederherzustellen“. Es ist also nicht eine Bewaldung wie zur Römerzeit anzustreben, sondern ein wohlausgewogenes Gleichgewicht zwischen Acker, Weide und Wald. Wer die verheerende Wirkung der Ziegen (weniger der Schafe) im mediterranen Gebiet kennt, weiß, daß dieses „Gleichgewicht“ ein frommer Wunsch bleibt, solange die derzeitige rechtlich-ökonomische Situation in der Landschaft bestehen bleibt. Muß somit hier der Autor hypothetisch bleiben, so übt er — in sehr dezenter Form — Kritik an den Forstgesetzen des vergangenen Jahrhunderts und etwas auch an dem weit besseren des Jahres 1910, da in den letzterem die hydrogeologischen Sanierungsmaßnahmen (Wasserbau, Hangfestlegung usw.) gegenüber den biologischen einer Begrünung, Bestockung usw. stark forciert wurden. (Auch in Österreich haben die technischen Bauten ohne Verbindung mit biologischen Maßnahmen in der Natur keine Wirkung.) Allerdings steht einer großflächigen natürlichen und künstlichen Begrünung die Bestoßung gegenüber. Es soll auch nicht verschwiegen werden, daß der italienische Staat große Summen aufwendet und die Basilicata an der Spitze staatlicher Zuschüsse steht, die der Wiederherstellung gesunder forstlicher Verhältnisse dienen sollen.

Eine ausgezeichnete Arbeit, die neben der Analyse eines bestimmten Raumes sehr vieles und gut vergleichbares Zahlenmaterial für weite Räume enthält, so daß sie neben den Geographen besonders den in den verschiedenen Weltorganisationen tätigen Beamten zum Studium empfohlen sei, die aus solchen exakten Untersuchungen weit bessere Inhaltspunkte für ihre Arbeit gewinnen als aus meist unüberprüfbareren Statistiken.

J. FINK

Trimmel, H.: Speläologisches Fachwörterbuch (Fachwörterbuch der Karst- und Höhlenkunde). Wien, Landesverein für Höhlenkunde in Wien und Niederösterreich, 1965. 109 S., 20 Abb. Pr. 50.— ö. S, 10.— DM.

Das Buch entstand unter Beteiligung von 39 Fachleuten in Verbindung mit einer Arbeits-

gemeinschaft des Landesvereines für Höhlenkunde in Wien und Niederösterreich, in Zusammenarbeit mit dem Verband österreichischer Höhlenforscher (Wien) und dem Verband der Deutschen Höhlen- und Karstforscher (München). Es erscheint als Akten des 3. Internationalen Kongresses für Speläologie in Wien-Obertraun-Salzburg 1961, auf dessen Vorschlag die Kommission für Terminologie empfahl, zuerst innerhalb der einzelnen Sprachgebiete die Verwendung der Fachausdrücke zu klären und damit die Grundlage für ein internationales Fachwörterbuch zu bieten. Die Redaktion wurde durch Ergänzungen und Vorschläge der Fachkollegen unterstützt. Das Fachwörterbuch soll einen möglichst einheitlichen Gebrauch der karst- und höhlenkundlichen Terminologie sichern, den Bedeutungswandel verschiedener Fachausdrücke in der Vergangenheit, ihre Entstehung in der Wissenschaftsgeschichte und die differenzierte Anwendung bei verschiedenen Autoren zeigen. Es bedeutet für Studenten und Lehrer der Höhlenkunde, sowie für alle Höhlenforscher einen wertvollen Beifall.

Das Wörterbuch berücksichtigt die vielseitigen Aspekte der Speläologie in ihrem Zusammenhang mit ihren Hilfswissenschaften wie Geologie, Geomorphologie, Klimatologie, Limnologie, Hydrologie, Zoologie, Botanik, Prähistorie, Höhlenkunst und durch die Darstellung der Signaturen für die Höhlenpläne mit der thematischen Kartographie. Es werden auch juristische Gesichtspunkte und der Landschaftsschutz berücksichtigt. Die größeren Artikel zeichnen sich durch ihre sehr übersichtliche Gliederung aus und bringen Hinweise auf die wichtigste einschlägige Literatur.

Für eine sicher bald notwendige Neuauflage erlaubt sich Ref. einige Anregungen zu geben.

Es wäre darauf hinzuweisen, daß die großen Karsthochflächen bevorzugt in flachlagern den Kalkbänken entstehen. Eine gewisse Abtragung haben auch diese Flächen erfahren, vor allem an den Rändern. Auf den Zusammenhang der Gesteinsklüftung mit den Vorgängen des Gebirgsbaues wäre mehr Gewicht zu legen und die Beziehungen durch statistische Daten zu unterbauen. Harnische entstehen nicht nur an Verwerfungen, sondern auch an horizontalen Gesteinsverschiebungen. Der Ausdrucksdruck Verwerfung sollte auf Erdkrustenbewegungen mit vertikaler Komponente beschränkt werden, wie dies z. B. im geologischen Wörterbuch von H. MURAWSKI (1963) geschieht. Beim Artikel über Schichtzerreißung wäre auf die wichtige Arbeit von E. ARNBERGER über „Neuere Ergebnisse morphotektonischer Untersuchungen in der Dachstein-Mammuthöhle“ (Mitt. d. Höhlenkommission 1953, S. 68–79) hinzuweisen. Ein eigener

Artikel über Höhenstufen der Verkarstung wäre wünschenswert. Es fehlt ein Hinweis auf die Karren-Dolinen-Landschaft in der mittleren Höhenstufe der Verkarstung. (A. LEIDLMAIR, Die Formenentwicklung im Mitterpinzgau. Forsch. z. Dt. Landeskd., 89, Remagen 1956, S. 1–102).

Die Entstehung der Buckelwiesen wird auf die Verkarstung von glaziale, kalkreichem Lockergestein mit hohem Gehalt an feinkörnigem Kalkschlamm zurückgeführt. Diese Auffassung kann nicht als allgemein anerkannt bezeichnet werden. Das Problem der Buckelwiesen ist noch nicht ganz geklärt. S. MORAWETZ (Zur Entstehung der Buckelwiesen. Ztschr. f. Geom., N. F. Bd. 8, H. 1, 1964, S. 60–63) verweist auf sehr verschiedene Möglichkeiten ihrer Bildung. Beim Besuch des XIX. Internationalen Geographenkongresses in London 1964 konnte Ref. anlässlich einer Exkursion solche Formen im Dartmoor, Devon, England, beobachten, die über Granit aufreten.

Der Ausdruck „Österreichisches Granitplateau“ sollte vermieden und durch „kristallines Grundgebirge“ ersetzt werden, da auf sehr weiten Räumen auch andere Gesteine als Granit vertreten sind. (T. PIPPAN, Geologisch-morphologische Untersuchungen im westlichen oberösterreichischen Grundgebirge. Sitz. Ber. d. Österr. Ak. d. Wiss., Math. Naturw. Kl., Abt. 1, 164. Bd., 6. u. 7. H. S. 335–365, Wien 1955).

Aus methodischen Gründen wäre eine reichere Ausstattung mit Bildern und Diagrammen wünschenswert.

Th. PIPPAN

Troll, C.: Die räumliche Differenzierung der Entwicklungsländer in ihrer Bedeutung für die Entwicklungshilfe. Reihe: Erdkundliches Wissen, Schriftenreihe für Forschung und Praxis, Heft 13. 133 S., zahlreiche Kartenskizzen und Abb. Wiesbaden, Franz Steiner Verlag, 1966. Brosch. DM 18,—.

Vier Aufsätze wurden hier von Schülern und Freunden anlässlich des 65. Geburtstages des Verfassers zusammengestellt. Sie spannen den Bogen von der morphologischen zur sozialgeographischen Forschung, ein Fortschreiten zu erweiterter und vertiefter Fragestellung, welches durch das wiederholte Anschneiden der gleichen Probleme akzentuiert wird.

Der erste Beitrag: **Bodenkunde, Vegetationsforschung und Geomorphologie als Grundlage der Wirtschaftsplanung in Neuländern** (S. 1–7) entstand bereits 1944 im Rahmen einer Diskussion über methodische Fragen der Besiedlungsplanung in Kolonialgebieten. Die drei anderen Aufsätze stammen aus der Zeit der intensiven Beschäftigung mit den Problemen der Entwicklungsländer seit 1960.

In: Die Entwicklungsländer, ihre Kultur- und sozialgeographische Differenzierung (S. 5–34), setzte sich TROLL mit den Versuchen auseinander, die Entwicklungsländer nach oft mangelhaften statistischen Daten in schematische Gliederungen einzureihen. Dies kann zu keinen befriedigenden Ergebnissen führen, denn die weiträumigen, für die Weltwirtschaft oft noch unerschlossenen Überseeräume sind geographisch zu stark differenziert. Auch die Auffassung eines „circulus vitiosus“ der durch Kapitalhilfe gebrochen werden könne, ist nach TROLL unrichtig. Die Entwicklungsländer haben meist aus der kolonialen Epoche eine dualistische Wirtschaft geerbt, wobei eine hochmoderne und rentable Bergbau- oder Plantagenwirtschaft mit der auf Selbstversorgung ausgerichteten Eingeborenenwirtschaft räumlich verschränkt ist. Nur wo es gelang, die Eingeborenen zur Marktproduktion anzuregen (Malaya, Ghana, Tanganyika, Kolumbien) ist eine tragfähige und entwicklungsfähige Grundstruktur vorhanden. Diese vermag aber auch ohne Entwicklungshilfe eine spontane Industrialisierung hervorzubringen. Neben dem wirtschaftlichen Dualismus steht der ethnische Pluralismus, gekennzeichnet durch autochthone Bauernbevölkerung, koloniale Zwischenwanderer, ehemalige Kuli- und heutige Händlerschichten und die einstigen Kolonialherren. Sie sind in unterschiedlicher Weise als Träger der Entwicklung geeignet.

TROLL verfolgt diese Konzeption über die vier „Kulturkreise“ Lateinamerika, tropische Afrika, den Orient und Indien. Warum nicht auch Zentralasien? Daraus ergibt sich die Forderung, vor jede Wirtschaftshilfe allseitige geographische Feldforschung zur Klarlegung der realen Entfaltungsmöglichkeiten zu stellen. Diese Gedankengänge werden in: **Die geographische Strukturanalyse in ihrer Bedeutung für die Entwicklungshilfe** (S. 35–63) wieder aufgegriffen. Entwicklungsarbeit sollte immer von der Förderung der vorhandenen Ansätze ausgehen, wozu aber die Kenntnis der geographischen und wirtschaftlichen Vielfalt und des ethnischen oder sozialen Pluralismus nötig ist.

Die Anwendung wird an einigen Beispielen gezeigt. In Zentraltanganyika wird die Wirtschaftsweise der Bantustämme durch Wassermangel und Schlafkrankheit beschränkt, die sich gegenseitig bedingen. Die geographische Analyse zeigt, daß bessere Wasserversorgung ein Ausweg aus dieser ökologischen Sackgasse sein könnte. Zwei erfolgreiche Beispiele der Landesentwicklung, Malaya und Zentralkolumbien, zeigen, daß auch in den Tropen entwicklungsfähige Wirtschaftsstrukturen über die Produktion für den Weltmarkt entstehen können.

Die Aufgabe geographischer Forschung liegt im Erkennen derartiger Strukturen. Eingee-