

# SCHRIFTENSCHAU

A. Lemozi, Ph. Renault, A. David. *Die europäischen Felsbilder: Pech Merle — Le Combet — Marcenac*. 42 Seiten Text mit 5 Illustrationen, 68 Kunstdrucktafeln mit 94 Farbbildern, 9 Lagepläne und 2 Übersichtstafeln. Format 27 x 35,5 cm. Akademische Druck- und Verlagsanstalt, Graz 1969. Preis (Ganzleinen) öS 950,— (DM 136,—, US-Dollar 38,—).

Der vorliegende, ausgezeichnet ausgestattete Band enthält die „dokumentarische Bildwiedergabe aller Spuren des Eiszeitmenschen in dem südfranzösischen Höhlensystem von Pech Merle bei Cabrerets“. In der Tat zählt Pech Merle mit den mit dieser Höhle in Zusammenhang stehenden Räumen von Le Combet und Marcenac zu den eindrucksvollsten Zeugnissen der jungpaläolithischen Kunst in Zentralfrankreich. Es ist daher äußerst verdienstvoll, ein vollständiges Inventar monographisch darzustellen. Der Band vermehrt nicht die große Zahl von Bildbänden über Eiszeitkunst, die naturgemäß nur eine repräsentative Auswahl inzwischen sehr bekannt gewordener Höhlenwandmalereien oder Ritzzeichnungen zeigen, sondern wendet sich an den, der die Gesamtkonzeption der Eiszeitkunst und die Objekte ihrer Darstellung wissenschaftlich durchleuchten will. Da deshalb von vornherein nicht mit einer großen Publikumswirksamkeit und mit einer Höchstauflage gerechnet werden konnte, verdient der Entschluß des Verlages zur Herausgabe dieses Bandes besondere Anerkennung. Die ausgezeichnete Ausstattung und Bildwiedergabe werden erst dann voll erfassbar, wenn man die Bilder in natura kennt. Man würde sich wünschen, daß trotz der großen Schwierigkeiten, die sich vor allem finanziell für ein derartiges Werk ergeben, auch die Kunstinventare anderer Höhlen in ähnlicher Weise vorgelegt würden.

Der gesamte Text (mit Ausnahme des Buchtitels) ist in französischer Sprache abgefaßt; er enthält die Entdeckungsgeschichte, die Beschreibung der Höhlen, eine Arbeit über die Morphologie der Höhlenräume und einen Plan, der die Situation der auf den Farbtafeln dargestellten Kunstwerke innerhalb der Höhle zeigt.

Dr. Hubert Trimmel (Wien)

Wolfgang-Ulrich Müller-Jungbluth und Peter Hans Toschek. *Karbonatsedimentologische Arbeitsgrundlagen (Begriffe, Erläuterungen, Hinweise)*. 2., erweiterte Fassung mit 3 Tafeln, 3 Tabellen und 1 Dokumentationsschema. Veröffentlichungen der Universität Innsbruck, Heft 8 (= Alpenkundliche Studien, Heft IV). 32 Seiten. Herausgeber: Universität Innsbruck, Innsbruck 1969.

Das vorliegende Heft stellt einen wichtigen methodischen Beitrag zur Nomenklatur der Karbonatgesteine, zur Vereinheitlichung der Vielfalt des unterschiedlich gebrauchten vorhandenen Schatzes an Fachausdrücken und zur Klärung der Arbeitsmethoden dar. Das Buch ist naturgemäß für den Spezialisten bestimmt, der umfassende Untersuchungen der karbonatischen Sedimentgesteine durchzuführen beabsichtigt. Für die Karst- und Höhlenkunde können derartige Untersuchungen insofern Bedeutung erlangen, als Tempo und Ausmaß des Karstprozesses auch von einer Reihe gesteinsbedingter Faktoren abhängig sind.

Zum Abschluß des Heftes wird ein umfangreiches „Dokumentationsschema zur Modalanalyse karbonatischer Sedimentgesteine“ vorgelegt und erläutert.

Dr. Hubert Trimmel (Wien)

Helmut Dumler. *Grenzen des Menschenmöglichen*. Alleingänger am Berg. 240 Seiten, 43 Abbildungen. Verlag Das Bergland-Buch, Salzburg 1970. — Preis: öS 152,—, DM 22,80, sfr. 26,30.

Dem Titel entsprechend handelt es sich bei dem vorliegenden Buch um ein Bergbuch, das extremen Alpinismus zum Inhalt hat. Zeitlich wird ein weiter Bogen von der Urzeit bis zur Gegenwart gespannt. Am Beginn steht der alte



Gedanke, die wolkenumhüllten Berge seien die Wohnsitze der Götter; dann werden einzelne Bergbesteigungen der Antike und des Mittelalters kurz vorgestellt: Ätna, Sinai, Fudschijama, Mont Ventoux (Westalpen). Der größte Teil des Buches ist jedoch — entsprechend der historischen Entwicklung des Alpinismus — dem 19. und 20. Jahrhundert gewidmet.

Räumlich gesehen wurde natürlich das Hauptaugenmerk den Alpen geschenkt, jedoch auch die übrigen Gebirge Europas und der anderen Erdteile berücksichtigt. Das Schlußkapitel befaßt sich mit den höchsten Gipfeln der Erde.

Das Buch zeigt in seiner Anlage vorwiegend aufzählenden, chronikartigen Charakter und bringt nur selten ausführlichere Beschreibungen einzelner Bergfahrten. Daß bei extremen Kletterfahrten, sowohl bei Alleingehern als auch bei Seilschaften immer wieder schwere Unfälle vorkommen, wird nicht verheimlicht.

Abschließend soll auch nicht verschwiegen werden, daß man natürlich über das Alleingehen bei schwierigen Bergfahrten sowie über mangelnde Sicherung bzw. Verzicht auf ausreichende Sicherung verschiedener Meinung sein kann. Auch der Autor gibt im Vorwort zu, daß das Alleingehen „noch gefährlicher ist als das Gehen in der Seilschaft“ und er schreibt auf Seite 196, daß das Alleingehen „so gefährlich ist wie keine andere Art des Bergsteigens; es birgt das größte Risiko, selbst wenn man davon überzeugt ist, den Schwierigkeiten gewachsen zu sein.“

Dr. Stephan Fordinal (Wien)

*Kristian Sotriffer. Das Salzkammergut.* Mit Beiträgen von Franz Carl Lipp und Karl Lukan. 172 Seiten, 125 Abbildungen, 3 Karten. Oberösterreichischer Landesverlag, Linz 1969.

Das in der Reihe *Oberösterreichische Landschaftsbilder* erschienene Buch über das Salzkammergut stellt eine gelungene Mischung von nicht zu viel, jedoch allgemein verständlichem Text, ausführlichen Bilderläuterungen und vielen sehr guten Schwarzweißphotographien, einigen Farbabbildungen und Zeichnungen, zwei alten Salzkammergutkarten und einer Seenkarte des Salzkammergutes dar. Unter den Abbildungen findet der Betrachter auch einige sehr gute Reproduktionen alter Darstellungen aus früheren Jahrhunderten. Der Textteil des Buches zeigt eine richtig gewählte Verteilung auf die Schwerpunkte Geschichte, Geographie, Volkskunde, Kunst und Wirtschaft; natürlich ist im besonderen dem Salzbergbau und der Forstwirtschaft früherer Jahrhunderte ausreichend Augenmerk zugewandt worden.

Neben einer Reihe von Landschaftsbildern aus den oberösterreichischen Kalkalpen ist die Karst- und Höhlenkunde im besonderen durch ein Bild aus dem Tristandom der *Dachstein-Rieseneishöhle* (S. 112) und durch eine Kluffuge (S. 113) auf einer Kalkhochfläche vertreten; leider ist die Bezeichnung der Kluffuge als „Beispiel für das Dolinenphänomen“ nicht zutreffend. Auch die auf Seite 100 gegebene Erklärung, daß bei Einsturz von Höhlen „die sogenannten Dolinen, trichterförmige Einbrüche und Schächte“, entstehen, wird nicht die Zustimmung der Höhlenforschung finden. Auf die *Dachstein-Mammuthöhle* wird in der Bilderklärung der Dachstein-Rieseneishöhle (S. 100) hingewiesen; der Besuch der Dachstein-Rieseneishöhle wird auch für verregnete Urlaubstage empfohlen (S. 98). Schließlich wird noch in Zusammenhang mit einem Fund auf der Hochfläche des Toten Gebirges, der von der Anwesenheit des Menschen in den Bergen des Salzkammergutes in sehr früher Zeit Zeugnis ablegt, die *Salzofenhöhle* genannt (S. 73).

Alles in allem kann gesagt werden, daß das Buch für den Kenner des Salzkammergutes eine nette Erinnerung an diese schöne Landschaft, die bis zur Entdeckung durch den Fremdenverkehr im 19. Jahrhundert aus verschiedenen Gründen eine abgeschlossene und verhältnismäßig wenig bekannte Gegend Österreichs geblieben war, darstellt; nicht nur der Bildteil, auch der Textteil wird viel Bekanntes in Erinnerung rufen und sicher da und dort noch zu einer Erweiterung des Wissens über das Salzkammergut beitragen. Für den Ortsunkundigen wird



der Band jedoch Anregung sein, dieses Gebiet einmal — zumindest für einige Tage — aufzusuchen, um es aus eigener Anschauung kennenzulernen. Das schön ausgestattete Werk wird sicherlich auch als Geschenkband Verwendung finden.

Dr. Stephan Fordinal (Wien)

Georg Knetsch, *Geologie von Deutschland und einigen Randgebieten*. 386 Seiten, 63 Abb., XXVIII Tafeln und eine farbige geologische Karte Deutschlands. Ferdinand Enke Verlag, Stuttgart 1963.

Die Hauptabschnitte umfassen Deutschland in seinem geologischen Verband (Stockwerke und Stile, Schollen- und Zonenbau, 51 Seiten), die geologische Zeit und ihre Zeugen (Paläogeographie und paläographische Entwicklung, 44 Seiten), die regionale Geologie Deutschlands (Einzelelemente, 248 Seiten) und den jungen Vulkanismus (12 Seiten), denen sich ein Sachregister (18 Seiten), ein Autorenregister (5 Seiten) und 28 Tafeln mit stratigraphischen Tabellen anschließen.

Der Zweck dieses Werkes wird schon im Vorwort umrissen: Weder Handbuch, noch Interpretation moderner Literatur, sondern ein Leitfaden für den räumlich und sachlich Fernestehenden. Und gerade dieser sieht die im deutschen Raum vorliegenden geologischen Probleme — unbelastet von den historischen und gegenwärtigen Lehrmeinungen — mit ganz anderen Augen, als jener Geologe, der mit ihnen im Rahmen seiner aktiven Forschertätigkeit tagtäglich konfrontiert und zu Stellungnahmen gezwungen wird. Da das Buch nur einen Rahmen geben sollte, wurde auf die Wiedergabe von bereits in Lehr- und Handbüchern veröffentlichten Profilen und Karten verzichtet. Es wurden auch bestehende Lehrmeinungen nicht subjektiv beurteilt. Es wurde vielmehr versucht, auf Grund neuerer Literatur (ca. 800 Zitate!) einen objektiven Überblick über den derzeitigen Stand unserer Kenntnisse (mit Hinweisen auf die Spezialliteratur) zu geben. So wird man vergeblich nach für die Alpengeologie wohl bedeutenden „historischen“ Autoren wie Staub, Kober oder Ampferer suchen; der Weg zu ihnen führt nur über die zitierte Literatur. Auch werden, entsprechend dem eingangs dargelegten Prinzip, Hinweise auf den Ostalpenbau nur summarisch und möglichst objektiv gegeben. „weil zur Zeit die Auffassungen über die alpinotype Deformation, ihre Mechanik und ihren Ablauf stark diskutiert werden“; ein kurzer Abriss alpiner Strukturen und Einheiten (S. 311) enthält (ebenfalls dem Prinzip der Darstellung entsprechend) kein einziges alpines Profil.

Details rücken damit in den Hintergrund. Auf Karstprozesse wird im Rahmen der erdgeschichtlichen Betrachtung z. B. der Süddeutschen Scholle hingewiesen, so u. a. auf die Donauversickerung bei Immendingen, mit dem unterirdischen Lauf zur Aachquelle. Allerdings dürfte die Donauversickerung nicht unter der Verschiebung der Wasserscheide zwischen Donau und Neckar (Seite 288 unten) subsummiert werden, da das versickernde Donauwasser über Aach und Bodensee dem Rhein zufließt.

Aus dem alpinen Raum wird eine lokale Verkarstung ohne Altersangabe nur aus den Raibler Schichten in einem Zug mit Gipsbildung, Rotverwitterung und Brauneisenbildung erwähnt (S. 312).

Aber, wie schon festgestellt wurde, sollte das Buch nur einen Überblick über die Geologie von Deutschland geben, und dies auf einem relativ geringen Raum zu bewerkstelligen, erfordert eine Raffung des Stoffes. Die Beschreibung (bei der die paläogeographische Entwicklung an Hand instruktiver Abbildungen einprägsam dargestellt wurde) steht an erster Stelle. Daß der alpine Raum, der nur mit einem Grenzsäum in das heutige Deutschland hineinreicht, eben auch nur am Rande behandelt wird, erscheint bei der gegebenen Zielsetzung verständlich. Nur wäre es wohl zweckdienlich gewesen (vor allem für einen Leitfaden, der einen Rahmen geben soll), neben der beiliegenden geologischen Übersichtskarte 1:4.500.000 von Mitteleuropa auch eine Übersichtskarte der geologischen und tektonischen Einheiten und etliche charakteristische geologische Profile aus diesen Einheiten beizufügen, auch wenn diese schon zum x-ten Male in Lehr-



Handbüchern abgedruckt wurden. Gerade für den räumlich und sachlich fernstehenden Leser, der sich grundlegend über die Geologie dieses Raumes informieren will und dem vielleicht gerade die Spezialliteratur nicht griffbereit zur Verfügung steht, wäre dies eine große Erleichterung.

Wie der Autor im Vorwort selbst sagt, wird eine Impression, das Resultat eines Quellenstudiums am geologischen Objekt und an fremder „Für-Wahrnehmung“ geboten. Das Buch ist damit, was es auch nicht sein sollte, keinesfalls ein Lehr- oder Handbuch, sondern ein Abriss der bis zum Erscheinen vorliegenden Kenntnis und Erkenntnis der Geologie Deutschlands. Es wird jedem, der sich über den Stand der geologischen Forschung im deutschen Raum informieren will, über den gegebenen Überblick und die zitierte Spezialliteratur den Weg dazu öffnen.

Fridtjof Bauer (Wien)

*Debelmas J., Alpes (Savoie et Dauphiné).* Guides géologiques régionaux. 216 Seiten mit 119 Abb. Editeur Masson & Cie., Paris 1970. Preis (brosch.) Fr. 30,—.

In der Serie der „Regionalen Geologischen Führer“ ist als zweiter Band<sup>1</sup> jener für Savoyen und die Dauphiné erschienen. Die Französischen Alpen sind durch ihre leichte Erreichbarkeit sowie durch die seit langer Zeit laufenden Bearbeitungen ihrer geologischen Probleme für einen solchen Führer besonders gut geeignet. Nach einem einleitenden Überblick über Bau und strukturelle Züge des behandelten Raumes werden insgesamt sechs Exkursionsrouten eingehend behandelt, die jeweils von einer größeren Stadt ausgehen (Thonon am Südufer des Genfer Sees, Annecy, Chambéry, Grenoble, Valence oder Gap und Digne) und Transversalprofile durch die Westalpen vermitteln. Eine Exkursionsroute führt sogar bis an den Rand der Po-Ebene und behandelt so einen vollständigen geologischen Querschnitt durch die Alpen.

Da die tief eingeschnittenen und zu den Pässen des Alpenhauptkammes emporführenden Täler die besten Aufschlüsse bieten, und da diese Täler zugleich auch von den Straßen benützt werden, sind die einzelnen Routen so beschrieben, daß die Beobachtungs- und Übersichtspunkte vorwiegend an diesen Straßen liegen. Fußmärsche sind nur im unbedingt notwendigen Ausmaß vorgesehen. Der Exkursionsführer ermöglicht es so, bei einem Minimum an Zeitaufwand ein Maximum an geologischem Einblick in den Alpenbau zu gewinnen. Dieser Absicht des Buches kommen überdies zahlreiche geologische Profile und erläuterte Ansichtsskizzen entgegen.

Für jeden Besucher der Westalpen, der geologisch interessiert ist und im Gelände rasch einen Überblick gewinnen will, kann der vorliegende Führer, der allerdings nur in französischer Sprache vorliegt, wärmstens empfohlen werden.

Dr. Hubert Trimmel (Wien)

*Karl Weisbach, Hammer, Meißel, seltene Steine.* 284 Seiten, 40 Fotos, davon 29 farbig. Verlag „Das Bergland-Buch“, Salzburg 1969. Preis (Ganzleinen) DM 29,80, S 196,—, sfr. 35,70.

Ich habe lange gezögert, die Rezension dieses Buches zu verfassen. Es trägt den Untertitel „Bergsteigen und Wandern einmal anders“ und ist vom Verlag im Format 19 x 20,5 cm geschmackvoll präsentiert, mit Lichtbildern des Autors gut ausgestattet und lebendig, ja begeisternd geschrieben. Trotzdem: ich persönlich bin nicht recht glücklich damit. Es ist das Bekenntnis eines Mineraliensammlers, der von seiner Sammelfreude, ja Sammelleidenschaft besessen ist. Er versteht es ausgezeichnet, diese Begeisterung im Text glaubhaft zu machen: jedes Kapitel, jede Erzählung ist einem bestimmten Mineral gewidmet, und das Abenteuer des Sammelns hat viele Formen. Dennoch bleibt die Frage offen: Wie weit darf

<sup>1</sup> Der erste Band, der das Pariser Becken behandelt, ist in dieser Zeitschrift ebenfalls besprochen worden.

Sammelleidenschaft gehen? Heftig wendet sich der Autor da und dort gegen das „unsachgemäße“, zerstörende Abtragen von Kristallen: „Darum kümmert sich kein Naturschutz. Das ist ein Verbrechen!“ schreibt er. Aber der weitere Text läßt meines Erachtens keinen Zweifel offen, daß der Naturschutz dann zu enden hat, wenn der „richtige“ Sammler kommt. Der Gedanke, daß etwa in der Odelsteinhöhle, von der ausführlich die Rede ist, die Gelegenheit wäre, die einmaligen Aragonite zu bewahren, um die Wunder der Natur an Ort und Stelle allen Interessierten, auch künftigen Generationen zeigen zu können und daß damit auch die Möglichkeit wissenschaftlicher Untersuchungen gewahrt würde, bleibt unausgesprochen. Gerade ein solches Buch sollte aber doch dazu beitragen, daß dort, wo es sinnvoll ist, die Philosophie des Satzes: „Hol dir die Kristalle, sonst holt sie ein anderer“, wenn schon nicht überwunden, so doch als Primitivphilosophie gebrandmarkt würde. Die Rechtsverhältnisse, über die ein angehender Mineraliensammler Bescheid wissen sollte (und das Buch will ja dafür begeistern) werden nicht berührt. Ein Schluck Dreistern-Kognak — „gleich sah die Naturschutztafel weniger bedrohlich aus“ (S. 170). Alle „waren überzeugt, daß es heute klappen mußte. Naturschutz hin, Naturschutz her — alles was recht ist“ (S. 169) — ob das die richtige Einstellung ist?

Als Speläologe bewegt mich der Abschnitt über die Odelsteinhöhle naturgemäß am meisten. Ich hätte es begrüßt, wenn derartige einmalige Mineralfundpunkte vornehm mit Zurückhaltung behandelt worden wären, wenn schon nicht mit Schweigen, anstatt den Reiz des Verbotenen in den Vordergrund zu spielen und gerade für jene Stellen, die die Erhaltung am dringendsten nötig haben, die größten Gefahren zu provozieren. Der Bergwacht und der Gemeinde Johnsbach, der Steiermärkischen Landesregierung und dem Bundesdenkmalamt, die den Naturschutz und den Höhlenschutz zu betreuen haben, hat das Buch im Falle der Odelsteinhöhle ihre Aufgabe bestimmt nicht erleichtert. Mit Recht rügt der Autor die mangelhafte Absicherung, die er bei seinem Besuch seinerzeit angetroffen hat — aber gerade die Mineraliensammler sind es, die bei Nacht und Nebel sich über Eigentumsrechte und Schutzmaßnahmen hinwegsetzen und Gittertor und Naturdenkmaltafel aus ihrem Weg räumen. Man kann nicht ständig einen Wächter zur Höhle stellen; das Gittertor ist 1969 wieder einmal erneuert worden — Höhlenschutz und Naturschutz sind nicht zuletzt Sache der Erziehung. Und in dieser Hinsicht bleibt das Buch vieles schuldig.

31 Kapitel über Mineralfunde reihen sich aneinander; ein „Abc des Steinklopfens“ und ein Schlußabschnitt folgen. Humorvoll und lebendig berichtet der Autor, Facharzt für Chirurgie. Wer es noch nicht ist, müßte nach der Lektüre Mineraliensammler werden, aber — siehe oben — wo liegen die Grenzen des Erlaubten? Dürfen Schätze der Natur so vergeudet (oder so restlos in die versperrten Sammel laden einzelner „vergraben“) werden, bis sie vollständig verschwunden sind?

*Dr. Hubert Trimmel (Wien)*

*100 Jahre Österreichischer Touristenklub, 1869—1969. Festschrift* anlässlich des hundertjährigen Bestandes. 256 Seiten, XX Tafeln, 16 Zeichnungen im Text, 1 Kartenausschnitt. Herausgegeben vom Österreichischen Touristenklub, Wien 1969.

Unter der Bezeichnung „Festschrift“ verbirgt sich ein stattlicher und reich ausgestatteter Band, der einen wesentlichen Beitrag zur Geschichte der touristischen Erschließung der Alpen darstellt. Eingehende Berichte aus der Chronik des Klubs leiten den Band ein; an die Erschließung der Prielschutzhöhle im Toten Gebirge (Oberösterreich) im Jahre 1875 wird darin ebenso erinnert wie an den noch im 19. Jahrhundert erfolgten Bau einer Weganlage zur Drachenhöhle bei Mixnitz, an den Bau der Ripkawarte bei der Macocha in Mähren und an die spätere Anlage markierter Wege zu den Höhlen im niederösterreichischen Kremstal bei Hartenstein. Weitere Beiträge befassen sich mit den Sektionen, Klubgesellschaften



und Untergruppen des Klubs und ihrer Entwicklung und mit der Pionierleistung für den österreichischen Fremdenverkehr (Robert Hösch). „Lienzer Trilogie“ ist der Titel eines Abschnittes, der die Lienzer Dolomiten genauer behandelt; mit dem im Altstadt kern von Wien befindlichen Klubhaus, seinem historisch wertvollen Baubestand und seiner Umgebung, befaßt sich die (als letzte vor seinem Tode verfaßte) Studie des bekannten Burgenforschers Felix Halmer.

Den Höhlenforscher sprechen zwei Beiträge von Gerhard Schirmer („Interessantes aus Höhlen in Arbeitsgebieten des ÖTK“) und Rudolf Radislovich („Garten der steinernen Wunder — die Excentriques-Höhle“) direkt an. Obwohl diese Beiträge auf die Verbundenheit des Österreichischen Touristenklubs mit der Höhlenforschung hinweisen, blieb gerade dieses Kapitel relativ unbearbeitet. Das ist insofern bedauerlich, als es kaum einen anderen alpinen Verein gibt, mit dem die Geschichte der österreichischen Höhlenforschung im allgemeinen und jene der Wiener höhlenkundlichen Vereinigungen im besonderen derart eng und vielfältig verknüpft war. Vielleicht werden bei anderer Gelegenheit diese Verknüpfungen von höhlenkundlicher Seite her durchleuchtet werden können.

Mit seiner Festschrift hat der Österreichische Touristenklub jedenfalls seinen Mitgliedern und Freunden eine würdige Jubiläumsgabe bereitet. Der Band kann von allen Interessenten durch die Kanzlei des ÖTK (Bäckerstraße 16, 1010 Wien) bezogen werden.

Dr. Hubert Trimmel (Wien)

*Herbert Louis, Allgemeine Geomorphologie.* Lehrbuch der Allgemeinen Geographie, Band I. 3., neu bearbeitete und stark erweiterte Auflage. 522 Seiten mit 124 Figuren im Text, 140 Bildern und 2 Karten. Verlag Walter de Gruyter & Co., Berlin 1968. Preis (gebunden) DM 54,—.

Daß innerhalb weniger Jahre — die erste Auflage erschien im Jahre 1959 — eine dritte Auflage notwendig und möglich wurde, weist allein schon auf die Übersichtlichkeit des umfassenden Inhaltes und auf die gute Benützbareit des Werkes für Studenten, Hochschulabsolventen und sonstige Interessenten hin. Nach einer Einführung (Aufgabe, Stellung und Arbeitsweise der Geomorphologie, ferner Geschichte der geomorphologischen Fragestellung behandelnd) untersucht der Autor „die Größtformen der Erdoberfläche“. In diesem Abschnitt ist ein kurzer Überblick über „geologische Gegebenheiten von besonderer geomorphologischer Bedeutung“ untergebracht.

Rund zwei Drittel des Bandes betreffen die „feinere Gestaltung der Oberflächenformen“. Wer sich für Karst- und Höhlenkunde näher interessiert, wird neben den „Grundüberlegungen“ (S. 34 ff.), die wichtige Begriffsfestlegungen enthalten, und den „Grundtatsachen der Gesteinsaufbereitung“ (S. 44 ff.), in denen physikalische und chemische Verwitterung erörtert werden, vor allem den Abschnitt über das „Karstrelief“ zu Rate ziehen (S. 223—243). Trotz der im Rahmen des Bandes gebotenen Beschränkung auf rund 20 Druckseiten, die es nicht gestattet, auf alle Problemstellungen näher einzugehen, findet man eine überraschend große Zahl von Hinweisen und Daten. Die Straffung und Konzentration des Textes bei Wahrung der allgemeinen Verständlichkeit sind bewundernswert.

In ähnlicher Weise werden das fluviale Abtragungsrelief, der glaziale Formenschatz, der durch Windwirkungen bestimmte Formenschatz, die Küstenformen, die Geomorphologie des Meeresbodens, die vulkanischen Formen und schließlich die vom Menschen geschaffenen oder beeinflussten Formen und Formungsvorgänge behandelt.

Der letzte Hauptabschnitt des Buches betrifft „typische Vergesellschaftungen von Oberflächenformen auf der Erde“. Formengesellschaften innerhalb der polaren und subpolaren Region, innerhalb der humiden Mittelbreiten, in den humiden und semihumiden Subtropen, in den wechselfeuchten Tropen, in den feuchten Tropen und in den semiariden und ariden Gebieten werden einander gegenübergestellt. Die teilweise Verlagerung des Schwerpunkts karstkundlicher Untersuchun-

gen auf die Gebiete niedriger geographischer Breite, die in den beiden letzten Jahrzehnten eingetreten ist, kommt in der Einschaltung eigener kurzer Abschnitte über „Bemerkungen zum Karstrelief“ in den humiden und semihumiden Subtropen (S. 357) und über „Tropischer Karst“ (S. 404) zum Ausdruck.

Der Band endet mit Abschnitten über das „Kettenrelief in den verschiedenen Klimazonen“ und über „Formengesellschaften der Küsten“. Sehr ausführliche Hinweise auf weiteres Schrifttum (S. 416—464), ein Sach- und Ortsregister und ein Autorenregister schließen sich noch an.  
*Dr. Hubert Trimmel (Wien)*

*Andreas Thurner, Hydrogeologie.* 350 Seiten, mit 187 Textabbildungen. Springer-Verlag, Wien—New York 1967. Preis (gebunden) DM 72,—.

Das Buch bietet eine neue zusammenfassende wissenschaftliche Bearbeitung des unterirdischen Wassers in den verschiedenen Gesteinen. Der Inhalt gliedert sich in vier große Abschnitte. Der erste Teil ist der Einführung gewidmet, der zweite Teil dem unterirdischen Wasser und den Quellen. Im dritten Teil werden die Fragen des Wassers in Lockergesteinen behandelt und im vierten Abschnitt schließlich die wichtigsten Erkenntnisse über Heilquellen zusammengefaßt. Das ausführliche Literaturverzeichnis berücksichtigt weitgehend das karsthydrographische Schrifttum, wobei die in der Steiermark geleisteten oder veröffentlichten Arbeiten besonders betont sein dürften (in die Zitierung der Arbeit von G. Kyrle, „Kombinierte Chlorierung von Kohlengewässern“ — statt „Höhlengewässern“ — hat sich ein Druckfehler eingeschlichen). Ein ausführliches Ortsnamenverzeichnis und ein Sachverzeichnis runden den Inhalt ab.

Für die Karst- und Höhlenkunde ist der zweite Teil von besonderer Bedeutung, in dem auf das unterirdische Wasser und auf die Untersuchungsmethoden für die Zusammenhänge von unterirdischen Wässern näher eingegangen wird. Mehrfach wird auf die bestehende und notwendige Verbindung der Hydrogeologie mit der Speläologie ausdrücklich hingewiesen. In diesem Zusammenhang verdient der Abschnitt „Schläuche, Röhren, Höhlen als unterirdische Wasserwege“ (S. 52—58) besondere Aufmerksamkeit. Leider wird bei der Lektüre dieser die Karst- und Höhlenkunde direkt betreffenden Absätze wie so oft die Uneinheitlichkeit der Begriffsinhalte spürbar, die den einzelnen Fachausdrücken zugeordnet werden (das „Speläologische Fachwörterbuch“ konnte offenbar bei der Abfassung des Textes nicht mehr herangezogen werden). So werden z. B. Höhlen als „große Hohlräume, die aufrecht begehbar sind“ (S. 54) definiert, Schloten als Hohlräume, die „trocken sind und nur Niederschlagswasser in die Tiefe leiten“ (S. 55). Mit dem Begriff Schlot wird „Schluckloch“ gleichgesetzt, in einem (revisionsbedürftigen Absatz) über die Tiefe von „Schloten“ auch der Begriff „Schlucht“. Hier zeichnet sich eine bedauerliche Diskrepanz mit dem in der Speläologie und in der Geomorphologie üblich gewordenen Gebrauch von Fachausdrücken ab.

Die Anregung zu einer vertieften Koordination zwischen Hydrogeologie und Speläologie, die mir für die Zukunft wünschenswert erscheint, vermindert jedoch in keiner Weise den grundsätzlichen Wert der vorliegenden ersten Auflage des Werkes, die eine wichtige Lücke im einschlägigen Schrifttum schließt.

*Dr. Hubert Trimmel (Wien)*

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Die Höhle](#)

Jahr/Year: 1970

Band/Volume: [021](#)

Autor(en)/Author(s): Trimmel Hubert, Fordinal Stephan, Bauer Fridtjof

Artikel/Article: [Schriftschau 177-183](#)