

erfinder und Höhlenbewohner“ ausgearbeitet. Es stehen zu diesem Thema nicht nur ein für den Lehrer bestimmtes Stundenbild und Arbeitsblätter für die Schüler zur Verfügung, sondern auch ein Heft der Reihe „Schriften für junge Museumsbesucher“. Der im Unterrichtsmodell behandelte Lehrstoff wird durch die Exponate im Museum veranschaulicht.

SCHRIFTENSCHAU

Rupert Riedl, Biologie der Meereshöhlen. Topographie, Faunistik und Ökologie eines unterseeischen Lebensraumes. Eine Monographie. Studienausgabe. 636 Seiten mit 350 Abbildungen, davon 20 farbig, im Text und auf 16 Farbtafeln. 30 Tabellen. Lexikonformat 16 × 25,5 cm. Verlag Paul Parey, Hamburg 1966. Preis (kartoniert) DM 68,—.

Dieses grundlegende Werk über die Erforschung der Meereshöhlen ist in dieser Zeitschrift schon einmal vorgestellt worden. Der neuerliche Hinweis liegt darin begründet, daß im Frühjahr 1978 eine äußerst preisgünstige Studienausgabe erschienen ist, die vom Verlag zu einem gegenüber der Ausgabe in Ganzleinen um rund zwei Drittel ermäßigten Betrag (DM 68,— statt DM 198,—!) angeboten wird. Inhaltlich unterscheidet sich die Studienausgabe vom ursprünglichen Originalwerk nicht im kleinsten Detail; beide Ausgaben sind zur Gänze auf Kunstdruckpapier gedruckt. Es ist zu erwarten, daß viele Interessenten — sowohl unter den Biologen wie unter den Tauchern und Speläologen —, die bisher der hohe Preis vom Erwerb des Werkes abgehalten hat, das Entgegenkommen des Verlages honorieren und zur Studienausgabe greifen werden.

Auf den Inhalt und auf die fachlich bedeutsamen Ergebnisse, die in diesem Werk vorgelegt werden, ist schon anlässlich des ersten Erscheinens hingewiesen worden. Daß die untermeerischen Höhlen jenen Lebensraum darstellen, der einerseits das Vorkommen von Formen aus großen Meerestiefen im finsternen Seichtwasserbereich ermöglicht, andererseits aber die Einwanderung mariner Formen in das unterirdische Süßwasser der Kontinente, und daß die Untersuchung der Fauna der Meereshöhlen dadurch Beiträge zur Evolutionsgeschichte verschiedener Gattungen und zu Fragen der Veränderung von Verbreitungsgebieten im Laufe der Erdgeschichte liefert, sind nur einige der im Buch vorgelegten Ergebnisse. Für den Speläologen ist auch der Vergleich der in Landhöhlen gewonnenen Anschauungen über Höhlenentwicklung, Hohlraumentstehung und Höhlenklima mit jenen Befunden reizvoll, die in den wassererfüllten untermeerischen Höhlen erhoben wurden.

In der Quartärforschung spielt nach wie vor die Frage der Verschiebungen der Küstenlinien, bedingt durch Spiegelschwankungen des Weltmeeres einerseits und durch tektonische Bewegungen der Kontinentalschollen andererseits, eine bedeutende Rolle. Auch dazu ist das Werk von Rupert Riedl ein wichtiger Beitrag. Es hat in den Jahren, die seit dem ersten Erscheinen vergangen sind, nichts an Aktualität und Bedeutung verloren.

Dr. Hubert Trimmel (Wien)

Karl Beurlen, Geologie. Die Geschichte der Erde und des Lebens. 318 Seiten mit 158 Zeichnungen von Hans-Hermann Kropf nach Vorlagen des Verfassers, 65 Schwarzweißfotos sowie 22 Farbfotos auf 8 Tafeln und 5 Lebensbildern. Kosmos — Gesellschaft der Naturfreunde. Franckh'sche Verlagshandlung W. Keller & Co., 2. Auflage, Stuttgart 1975.

Wer sich mit Geologie und Paläontologie näher vertraut machen will, ohne ein Fachstudium zu besitzen, wird nach dem reich mit Illustrationen ausgestatteten Buch von Karl Beurlen greifen. Der Inhalt umfaßt einen Überblick über „das Material der Erdrinde“, die Gesteine, einen Überblick über die vom Erdinneren her wirksamen Kräfte und Vorgänge (Epirogenese, Orogenese, Kontinentaldrift), einen Überblick über die Möglichkeiten und Methoden einer erdgeschichtlichen Auswertung von Beobachtungen und Befunden (Lagerungsverhältnisse, Profile, stratigraphische Vergleiche, Leitfossilien, absolute Altersbestimmung) und schließlich einen Überblick über den Ablauf der Erdgeschichte.

Etwas ungewohnt ist die Tatsache, daß auf die gesonderte Darstellung der Entwicklung und Gestaltung der Oberfläche(nformen) der Erdkruste als wichtigen Bereich einer Allgemeinen Geologie verzichtet wurde. Die dabei wirksamen Kräfte und Vorgänge werden ausschließlich im Rahmen der Bildung von Sedimentgesteinen auf dem Festland gesehen. Bodenbildung und Karstphänomen etwa sind neben anderen Vorgängen in die Erörterung der Gesteinsbildung in humiden Klimabereichen einbezogen. Vom Karst ist im übrigen ohnehin nur in einigen Erläuterungstexten zu Abbildungen die Rede, ohne daß Begriff und Wesen dieses Phänomens erläutert würden.

Dr. Hubert Trimmel (Wien)

Arthur N. Strabler, Introduction to Physical Geography. 457 pages, 6 plates. Second edition. John Wiley & Sons Ltd., Chichester (Sussex) 1970.

Diese großformatige „Einführung in die Physische Geographie“ ist mit zahlreichen, vielfach zweifarbigen Skizzen und instruktiven Blockdiagrammen reich ausgestattet und daher sehr anschaulich gestaltet. In jedem der 28 Kapitel sind Hinweise auf weiterführende Literatur gegeben; den Abschluß der Abschnitte bildet eine Liste von „review questions“, die eine Selbstkontrolle ermöglichen, sofern man das Buch zum Studium der einschlägigen Fragen benutzt.

Der Inhalt des Bandes berücksichtigt die Physische Geographie in einem sehr weit gespannten Umfang. Die Darstellung reicht von der Erörterung von Kartenprojektionen bis zur Übersicht über die Vegetationszonen der Erde. Zunächst werden Lufthülle und Klima behandelt, dann Boden und Vegetation, und erst im 17. Kapitel beginnt die Auseinandersetzung mit Gesteinen, Aufbau der Erdkruste und Reliefformen. Dabei steht zunächst die Dynamik der Reliefgestaltung durch die exogenen Kräfte im Vordergrund. Kristalline Massen, vulkanische Formen, Aufwölbungen und orogene Tektonik sind an den Schluß gestellt.

Die Lektüre der einzelnen Abschnitte bietet viele Anregungen. Die Schwerpunkte der Darstellung sind von jenen, die in den traditionellen europäischen Werken gesetzt werden, völlig verschieden. Das ist dadurch bedingt, daß sich das Buch, obwohl von einem Verlag mit dem Hauptsitz in England herausgegeben, vorwiegend an Leser in den Vereinigten Staaten wendet und Beispiele aus dem nordamerikanischen Raum bevorzugt bzw. nahezu alle Auffassungen aus dem geologischen Bau Nordamerikas ableitet. So werden beispielsweise die Höhlen im Kapitel 26 eingeordnet, das sich mit „Küstenebenen, horizontal gelagerten Schichten und Aufwölbungen“ befaßt. Der Autor betont dadurch die seiner Meinung nach gegebene vorwiegende (nach dem

skizzierten Schema der Höhlenentwicklung fast ausschließliche) Bindung der Speläogenese an ungestörte horizontal lagernde Schichten (S. 392).

Dem Karstphänomen sind im gleichen Abschnitt knapp 20 Zeilen gewidmet, die darin gipfeln, daß Dolinen zu „flachsohligen Tälern zusammenwachsen, die Poljen genannt werden“ (S. 394). Als Beispiele für Karstgebiete und „regions of karstlike topography“ werden das dalmatinische Küstengebiet, die Causses, das Gebiet der Mammoth Cave in Kentucky, Yucatan, Cuba und Portoriko genannt. Es ist schade, daß gerade der Karst damit mehr als stiefmütterlich dargestellt worden ist.

Ausgezeichnet finde ich den ausführlichen Index sowie den im Anhang beigegebenen Atlasteil, in dem die Niederschlagsverteilung, die Klimazonen (nach Köppen-Geiger), die Vegetationszonen, die großen Baueinheiten und die Bevölkerungsverteilung der Erde dargestellt werden. Die Karte der politischen Gliederung wäre in einem Lehrbuch der Physischen Geographie wohl entbehrlich gewesen. Alles in allem: ein von der thematischen Anlage und der Ausstattung her interessantes Werk, das zwar nicht alle Wünsche erfüllt, die auf Grund der Baueinheiten und Landschaften Europas sich ergeben können, aber viele Anregungen und Einblicke in Auffassungen bietet, die außerhalb des klassischen europäischen Arbeitsfeldes der Physischen Geographie gewonnen worden sind.

Dr. Hubert Trimmel (Wien)

Karl Heinrich Hartge, Einführung in die Bodenphysik. XVI und 364 Seiten, 142 Abbildungen, 16 Tabellen. Format 12 × 19 cm. Ferdinand Enke Verlag, Stuttgart 1978. Preis (flexibles Taschenbuch) DM 24,80.

Das vorliegende Taschenbuch soll Studierenden aller Studiengänge, die sich mit dem Boden befassen, den Zugang zur Spezialliteratur erleichtern, setzt aber seinerseits — wie schon im Vorwort angedeutet wird — einige Grundkenntnisse auf dem Gebiete der Bodenkunde voraus. Die Darstellung umfaßt den gesamten Bereich der physikalischen Phänomene des Bodens.

Im ersten Abschnitt wird die Körnung des Bodens behandelt, im anschließenden Teil findet man die Angaben über Gefüge, Statik und Dynamik der Lagerung. Unter anderem werden Porengrößenverteilung und Fließverhalten des Bodens eingehend behandelt, daneben aber auch Auswirkungen menschlicher Eingriffe, der Tiertätigkeit und des Pflanzenwuchses und schließlich des Gefrierens auf die Struktur des Bodens. Ein umfangreicher Abschnitt ist den Wechselwirkungen zwischen Wasser und Boden gewidmet, ein weiterer der Verbreitung und der Hydrostatik des Bodenwassers. Damit werden Themen und Fragen angeschnitten, die auch in der Karst- und Höhlenkunde bedeutungsvoll sind, bei speläologischen Untersuchungen aber häufig noch wenig Beachtung finden. Das gilt uneingeschränkt auch für die Abschnitte über Wasserbewegungen im Boden und über den Wasserhaushalt.

Weitere Kapitel behandeln die Gasphase im Boden, das thermische Verhalten des Bodens und die physikalischen Veränderungen des Bodens durch den Pflanzenwuchs. Im letztgenannten Kapitel wird auch auf Meliorationsmöglichkeiten und -techniken, auf Rekultivierungen und Bewässerung und die sich daraus ergebenden Fragen hingewiesen. Über den auf die Bodenkunde spezialisierten Benutzer des Bändchens hinaus sind auch die Ausführungen über die (Boden-)Erosion und die Filterfunktion des Bodens von größter Bedeutung.

Daß nicht nur weiterführende Literatur angegeben wird, sondern bei jedem Kapitel auch Schrifttumshinweise für Spezialliteratur angeführt sind, bedarf kaum noch der Hervorhebung. Wer sich mit einschlägigen Fragen befaßt, wird recht häufig dieses Taschenbuch als Nachschlagewerk benutzen.

Dr. Hubert Trimmel (Wien)

Alexandre Parfenoff, Charles Pomerol und Josette Tourenq, Les minéraux en grains. Méthodes d'étude et détermination. Préface de J. Wyart. 578 pages, 123 figures, 25 tableaux, 9 planches en couleurs, 2 tableaux hors texte. Format 19 × 25 cm. Masson et Cie., Editeurs. Paris 1970. Preis (gebunden) 120,— FF.

Das Werk behandelt Untersuchungsmethoden und Bestimmung von Mineral-körnern. Der kurze erste Teil, der einschließlich eines ausführlichen Literaturverzeichnis 22 Seiten umfaßt, ist der Darlegung einiger Grundsätze gewidmet, die die Sedimentation von Schwermineralen bestimmen. Die Anwendung der Schwermineralanalysen auf die verschiedenen Bereiche der Erdwissenschaften von der Paläogeographie bis zur Bodenkunde wird im Überblick erläutert.

Der zweite Teil des Buches behandelt die chemischen, physikalischen und optischen Methoden der Schwermineralbestimmung. Probenentnahme, Trennung der einzelnen Minerale und anschließende Untersuchung werden eingehend dargestellt. Dabei wird auch die Möglichkeit der Anwendung einfacher Untersuchungsmöglichkeiten berücksichtigt, die keine kostspieligen Apparate erfordern.

Der dritte, nahezu die Hälfte des Gesamtumfanges ausmachende Teil des Bandes schließlich ist der detaillierten Dokumentation über insgesamt 216 vorkommende Minerale (in alphabetischer Reihenfolge) gewidmet. Natürlich sind Anleitungen zu ihrer Bestimmung gegeben, wobei zahlreiche Skizzen und Fotos dies erleichtern. Einige Bestimmungstabellen für opake und transparente Minerale im Anhang runden den Inhalt des Bandes ab.

In der Karst- und Höhlenkunde wird das Werk all jenen gute Dienste tun, die sich mit der genauen Untersuchung von Höhlensedimenten oder mit bodenkundlichen Fragen befassen.

Dr. Hubert Trimmel (Wien)

Rudolf Jubelt, Mineralien. Sammeln — Bestimmen — Vorkommen — Merkmale. 2., überarbeitete Auflage. 258 Seiten, 121 Abbildungen, 10 Tabellen. 28 Farb- und 12 Schwarzweißfotografien. Ferdinand Enke Verlag, Stuttgart 1978, Preis (kartoniert) DM 12,80.

Der Schwerpunkt des Bandes, der eine Lizenzausgabe eines im VEB Deutscher Verlag für Grundstoffindustrie, Leipzig 1976, unter dem Titel „Mineralbestimmungsbuch“ erschienenen Buches darstellt, liegt in einer Beschreibung zahlreicher Mineralien. Diese sind alphabetisch geordnet; bei jedem Mineral werden Eigenschaften, Vorkommen, Entstehungsmöglichkeiten, praktische Bedeutung und Lagerstätten angeführt. Die Angaben über jedes Mineral werden durch Hinweise auf Begleitminerale und das Verhalten in Säure ergänzt. In einem allgemeinen Teil werden Mineralbildungen und Kristallsysteme vorgestellt.

Hinweise für die Mineralbestimmung nach äußeren Kennzeichen sind auf zwei Faltafeln konzentriert. Eine der auf diesen Tafeln wiedergegebenen Tabellen geht von der Mineralfarbe aus und wählt Durchsichtigkeit und Glanz als bestimmendes Unterscheidungsmerkmal, eine zweite die Härte und eine dritte die Strichfarbe. Hat man alle drei Merkmale bei der gegebenen Mineralfarbe berücksichtigt, so wird in vielen Fällen wahrscheinlich schon die Bestimmung einer Mineralstufe möglich sein. Mit den rund 200 beschriebenen Mineralien wird man in der Regel das Auslangen finden. Die Farbaufnahmen im Bildteil des Buches zeigen die Vielfalt im Erscheinungsbild der Minerale; die Textskizzen beschränken sich im wesentlichen auf die Wiedergabe jeweils für die einzelnen Minerale typischer idealer Kristallformen.

Dr. Hubert Trimmel (Wien)

Chester R. Longwell, Richard Foster Flint und John E. Sanders, Physical Geology.
685 Seiten mit zahlreichen Abbildungen, Skizzen und Tabellen. Verlag John Wiley & Sons Ltd., Baffins Lane, Chichester (Sussex, England) 1969, Preis (gebunden) 97 engl. Shilling.

Unter dem Begriff „Physische Geologie“ verbirgt sich eine umfassende Darstellung jenes Bereiches der Erdwissenschaften, den man in Europa größtenteils der Physischen Geographie zurechnet. Das Buch gliedert sich in fünf Hauptteile. Im ersten Hauptteil wird die Erde als Ganzes behandelt, wobei ihre Stellung im Sonnensystem, die Atmosphäre, die Hydrosphäre, die Lithosphäre und Alter und Entwicklung der Erde in jeweils kurzer Zusammenfassung dargestellt werden.

Mehr als ein Drittel des Bandes macht die Darstellung des Wirkens der außenbürtigen Kräfte und Vorgänge auf der Erdoberfläche aus. Verwitterung und Bodenbildung werden in diesem zweiten Hauptteil des Bandes ebenso behandelt wie die (besonders eingehend erörterten) Massenbewegungen, die Tätigkeit des fließenden Wassers und schließlich die Reliefgestaltung im Zusammenwirken der verschiedenen Faktoren. Die Karstformen sind im Abschnitt über das Grundwasser berücksichtigt; eine Abbildung (S. 232) zeigt Karstschächte und Höhlen in einem Steinbruch im Salem Limestone bei Bedford (Indiana), die nachträglich vollständig mit tonigen Sedimenten verfüllt worden sind. Instrukтив sind ein Ausschnitt aus dem Plan der Anvil Cave (Alabama, S. 247), der die Kluftgebundenheit der Gänge erkennen läßt, und das Luftbild eines Dolinenfeldes in Kentucky (S. 250).

Der dritte Hauptteil behandelt endogene Kräfte und Vorgänge. Faltungs- und Bruchtektonik, Erdbebenätigkeit und Vulkanismus sowie die Entstehung metamorpher Gesteine werden in gleicher Weise berücksichtigt. In einem Abschnitt über „Gebirge“ wird auf den unterschiedlichen Entwicklungsgrad verschiedener Gebirgszüge hingewiesen.

Die beiden restlichen Hauptteile sind verhältnismäßig kurz; sie behandeln die Evolution der Lithosphäre und den Komplex Geologie und Industrie. Im Anhang finden sich Listen der wichtigsten Minerale und Gesteine, die Erklärung von Fachausdrücken und ein Index.

Das Buch gewinnt durch die reiche Ausstattung mit Illustrationen, die zum größeren Teil in zwei Farben gedruckt sind, stark an Anschaulichkeit. Die Autoren haben eine unglaubliche Fülle von Einzelangaben und Daten verarbeitet. Man wird das Buch daher mit großem Gewinn verwenden können.

Dr. Hubert Trimmel (Wien)

Jonas Akerman, Speleoklimatologiska undersökningar i några sydsvenska grottor.

Lunds Universitets Naturgeografiska Institution, Rapporter och notiser, 10. 80 Seiten mit 58 Fig. im Text. Format DIN A 4. Lund 1972.

Da bisher aus südschwedischen Höhlen nur wenige Daten zum Höhlenklima vorlagen, kommt der Untersuchung von Akerman, die den Jahresgang der Temperaturen, der Luftfeuchtigkeit und der Luftzirkulation zwischen 1. März 1968 und 2. April 1969 in vier verschiedenen Höhlen erfaßt, besondere Bedeutung zu. Vergleichsmessungen der tages- und jahreszeitlichen Veränderungen außerhalb der Höhlen ermöglichen es, die in den Höhlen ermittelten Werte und deren Veränderungen in Zusammenhang mit den Großwetterlagen zu sehen. Höhlenpläne und Höhlenprofile der Untersuchungsobjekte gestatten es auch dem des Schwedischen unkundigen Leser, im Verein mit den graphischen Darstellungen der Klimawerte ein Bild der höhlenmeteorologischen Verhältnisse zu gewinnen. Der Arbeit ist zudem ein als Einführung sehr gut geeignetes „Summary“ in englischer Sprache vorangestellt.

Dr. Hubert Trimmel (Wien)

Hannes Mayer, Wälder des Ostalpenraumes. Standort, Aufbau und waldbauliche Bedeutung der wichtigsten Waldgesellschaften in den Ostalpen samt Vorland (= Ökologie der Wälder und Landschaften. Band 3). XVI + 344 Seiten, 63 Abbildungen, 11 Tabellen. Format 18,7 × 25,5 cm. Gustav Fischer Verlag, Stuttgart 1974. Preis (Ganzleinen) DM 130,—.

Es ist unmöglich, an dieser Stelle auf den Inhalt des Bandes auch nur zusammenfassend einzugehen. Allein das Inhaltsverzeichnis umfaßt neun Druckseiten. Im Mittelpunkt der Darstellung steht die Beschreibung der Waldgesellschaften des Ostalpenraumes. Neben den Lärchen- und Zirbenwäldern werden in einzelnen Abschnitten unter anderem die Typen der natürlichen Fichtenwälder, der tannenreichen Wälder, der Buchenwälder und der Kiefernwälder des Alpenraumes eingehend behandelt. Besonders erwähnenswert erscheint mir der Beitrag von Friedrich Kral über die „Grundzüge einer postglazialen Waldgeschichte des Ostalpenraumes“. Die Verbindung zwischen Wald, Boden und Gesteinsuntergrund stellt der Abschnitt über „Die Waldgebiete und Wuchsbezirke des Ostalpenraumes“ her. In ihm wird auch das weite Teile der Nördlichen Kalkalpen und damit der wichtigsten Karstgebiete Österreichs umfassende „Nördliche randalpine Fichten-, Tannen-, Buchenwaldgebiet“ behandelt. Räumlich erstreckt sich die Darstellung der Wälder des Ostalpenraumes bis zum subpannonischen Wuchsbezirk an der Ostgrenze Österreichs einerseits und bis zum „Wuchsbezirk Slowenischer Karst“ andererseits.

Mit dem vorliegenden Werk liegt eine erste monographische Übersicht über die natürliche Waldvegetation des Ostalpenraumes vor, in der alle wichtigen Waldgesellschaften von der Baumgrenze im Hochgebirge bis zu den eichenreichen Wäldern des Tieflandes behandelt sind. Darüber hinaus wird auch auf die Auswirkungen der Eingriffe des Menschen auf die heutige Zusammensetzung der Wälder eingegangen. Das Buch dient daher nicht nur dem Fachmann für Botanik und Vegetationskunde, sondern ist auch als wichtiger Beitrag zu landeskundlichen Arbeiten und zu Überlegungen zur Landesplanung und zum Natur- und Landschaftsschutz zu werten.

Dr. Hubert Trimmel (Wien)

Gerhart Prell, Totes Gebirge. Ein Landschaftsbuch über die Alpen zwischen Traun und Steyr. 75 + XVII Seiten sowie 75 ganzseitige, teilweise farbige Abbildungen. Oberösterreichischer Landesverlag, Linz 1978. Preis (Leinen mit farbigem Schutzumschlag) öS 298,— bzw. DM 46,—.

Dieses Buch ist nicht nur ein Bildband über das flächenmäßig ausgedehnteste Karstplateau der Nördlichen Kalkalpen, sondern mehr: Es vermittelt mit seinen eindrucksvollen Landschaftsbildern eine Gesamtschau, in der Werden und gegenwärtiges Bild des Gebietes, Hochgebirgslandschaft und Höhlen, Siedlungen und Seen in den umgebenden Tallandschaften gleichermaßen berücksichtigt sind. Bildauswahl und Text heben jene Wesenszüge der Landschaft des Toten Gebirges hervor, die deren Eigenart, deren besonderen Charakter und damit deren Individualität prägen. Das kommt zum Ausdruck, wenn der Verfasser das erste, von Friedrich Simony 1864 topographisch exakt gezeichnete Panorama des Toten Gebirges (vom Sarstein aus) ebenso wiedergibt wie die aus dem 15. Jahrhundert stammende gotische Steinplastik „Maria mit dem Kind“ aus der Pfarrkirche von Bad Aussee, einen Karsttisch von der weiten Hochfläche ebenso wie den Bergführertarif aus dem Jahre 1878, die Halle in der Eisluog bei Hinterstoder ebenso wie die Felsritzungen der Wurzeralm. Klettern und Schilaufen finden ihren Platz so wie die Lebensgewohnheiten und das Brauchtum der rund um das Tote Gebirge lebenden Menschen.

Die Bildmotive sind, wie das in diesem Band befindliche Orientierungskärtchen beweist, so ausgewählt, daß sie nahezu gleichmäßig das gesamte Gebiet von Ebensee bis Pürgg, von Bad Aussee bis Windischgarsten erfassen. Der Bildband wird jedem Freund der eindrucksvollen Hochgebirgslandschaft im Grenzgebiet zwischen Oberösterreich und der Steiermark viel Freude bereiten.

Dr. Hubert Trimmel (Wien)

Bernhard Baumgartner und Werner Tippelt, Ötscherland und Pielachtal. Ein Wander- und Landschaftsführer. 256 Seiten mit 7 Skizzen und 8 Fotos. Format 11,3 × 17,3 cm. 1. Auflage. Verlag Niederösterreichisches Pressehaus, St. Pölten und Wien 1977. Preis (Plastikeinband) öS 188,—, DM 29,—.

Das Buch ist eines jener handlichen, aber sehr ausführlichen Führerwerke, das nicht nur Routenbeschreibungen bietet, sondern auch reiche naturwissenschaftliche und kulturhistorische Information. Es ist unter der Patronanz der Sektion St. Pölten des Österreichischen Alpenvereines herausgegeben und in einer Reihe ähnlicher Führerwerke für benachbarte niederösterreichische und steirische Wandergebiete erschienen.

In einem allgemeinen Teil werden geologischer Bau und Formenwelt, Klima und Pflanzenkleid, Siedlungsgeschichte und Wirtschaftsentwicklung sowie als besondere, Tradition und Charakter des Wandergebietes bestimmende Faktoren das Wallfahrertwesen und die Mariazeller Bahn vorgestellt. Die Wegbeschreibungen sind regional zusammengefaßt. Zunächst werden Wanderungen im Pielachtal beschrieben, dann solche im Ötscherland, worunter der Raum zwischen Puchenstuben, Annaberg und Mitterbach verstanden wird. Bei der Beschreibung der Wanderrouten wird da und dort auch auf einige der zahlreichen Höhlen des Gebietes hingewiesen. Ein eigener Abschnitt ist Ötscher und Gemeindealpe gewidmet. Die Angaben über die Höhlen im Ötscher sind auf den neuesten Stand gebracht; selbst die Erforschung der Südkar-Eishöhle ist bereits berücksichtigt. Lediglich die falsche Angabe des Jahres der ersten schriftlichen Aufzeichnung eines Vorstoßes in das Geldloch mit 1591 (statt richtig 1592) ist anscheinend in der alpinen und landeskundlichen Literatur nicht auszurotten.

Besonders hervorzuheben scheint mir, daß auch der etwas entlegenen und wenig besuchten Sulzberggruppe gebührende Aufmerksamkeit geschenkt wird. Im übrigen erfüllt der Band alle Wünsche und Anforderungen, die man an einen Landschaftsführer stellen kann, mit dem auch ein tieferes Verständnis für das bewanderte Gebiet gewonnen werden kann.

Dr. Hubert Trimmel (Wien)

Alfred Kölbl, Wandertips für Naturfreunde. Bekannte und unbekannte Wanderungen in Wien, Niederösterreich und Burgenland. 147 Seiten mit zahlreichen Routenskizzen. Format 22 × 12 cm. Herausgegeben von der Naturfreunde-Ferienheime Ges. m. b. H., Wien, ohne Angabe der Jahreszahl (1978).

Die Broschüre enthält 70 Vorschläge für Wanderungen, Ausflüge und Bergfahrten im Osten und Nordosten Österreichs. Jede dieser Wanderungen ist ausführlich beschrieben. In der Regel sind auch Hinweise auf historische und landschaftliche Besonderheiten geboten. Angaben über die Gesamtgehzeit sowie über die Erreichbarkeit von Ausgangs- und Zielpunkt sind selbstverständlich. Jedem der Wandervorschläge ist eine instruktive Orientierungsskizze beigegeben.

An den vorgeschlagenen Wegrouuten liegen auch verschiedene Höhlen, auf die verwiesen wird. So wird bei der Überquerung des Anningers sowohl ein Besuch der

Einödhöhle bei Pfaffstätten als auch der Dreidärrischen-Höhle bei Gumpoldskirchen (Seite 39) empfohlen. Die Angabe, daß die letztere „im Krieg zu einem Luftschutzbunker umgewandelt“ worden sei und daß man die Höhle „zum betonierten Bunkerzugang durchqueren“ könnte, ist unrichtig. Künstlicher Stollen und Betonfundamente bei dieser Höhle sind die letzten Reste der früheren Erschließung als Schauhöhle und des vor dem Zweiten Weltkrieg beim Höhleneingang vorhanden gewesen Gasthauses.

Bei einem der Aufstiege auf den Schneeberg wird ein Besuch der Kammerwandhöhle vorgeschlagen, zum Aufstieg auf die Hohe Wand der Steig durch die Frauenlucke. Die Höhlen der Malleiten bei Wöllersdorf stehen im Mittelpunkt der Wanderung, die sich „Ein Abstecher zu den Kelten“ nennt (Seite 96/97). Daß beim Besuch des Ötscher auf das Geldloch hingewiesen wird (Seite 117), ist selbstverständlich.

Die Zusammenstellung der Fahrtvorschläge ist ausgezeichnet gelungen. Abwechslungs- und kontrastreiche Ziele werden angeboten, und selbst für den Kenner der Landschaft im weiteren Umkreis von Wien enthält die Broschüre manche neue Ideen und Anregungen.

Dr. Hubert Trimmel (Wien)

Klaus-Dieter Körber, Das Altmühltal in Farbe. Ein Reiseführer für Naturfreunde mit 120 Farbfotos. Bunte Kosmos Taschenführer. 1. Auflage. 71 Seiten. Franckh'sche Verlagshandlung W. Keller & Co., Stuttgart 1977. Preis (kartoniert) DM 8,80.

Im Vordergrund des „Reiseführers“ durch das Altmühltal (Fränkischer Jura) steht das Bild. Das Büchlein ist damit zugleich Informationswerk, Bildband und Erinnerungsbuch. Die Synthese dieser verschiedenen Schwerpunkte in einem Band ist meines Erachtens vorbildlich gelungen. Jedem Abschnitt des Tales und jeder naturwissenschaftlichen Besonderheit sind eine Textseite (meist mit Orientierungsskizze) und eine Bildtafel mit vier Abbildungen in Farbe gewidmet. Die rasche Aufeinanderfolge wichtiger Punkte in der alten Kulturlandschaft des Altmühltals bringt die besondere Bedeutung dieser Landschaft dem Leser rasch zum Bewußtsein. Urgeschichtliche Fundplätze, wie die Weinberghöhlen bei Mauern oder das Schulerloch bei Kelheim, bestimmen den Charakter der Landschaft ebenso wie die berühmten Steinbrüche von Solnhofen mit ihren zahlreichen berühmten Fossilfunden. Der Führer stellt aber darüber hinaus auch die Steppenheiden des Altmühltals, seine Vogelwelt und die derzeit bestehenden Lehrpfade vor. Der Taschenführer kann uneingeschränkt jedem empfohlen werden, der das Altmühltal kennenlernen will. Und zu diesem Kreis sollte eigentlich jeder zählen, der Karstlandschaften und Höhlen in ihrer Vielfalt und Unterschiedlichkeit studiert.

Dr. Hubert Trimmel (Wien)

Hans Binder, Höhlenführer Schwäbische Alb. Höhlen, Quellen, Wasserfälle. Reihe „Natur — Heimat — Wandern“, herausgegeben vom Schwäbischen Albverein e.V. 196 Seiten mit 33 Zeichnungen und Kartenskizzen und mit 32 Kunstdrucktafeln, davon 8 farbig. Format 17 × 11 cm, Konrad Theiss Verlag, Stuttgart und Aalen 1977. Preis (flexibler Plastikeinband) DM 10,80.

Im Jahre 1965 erschien die erste Auflage eines Höhlenführers, der den Höhlenforschern, aber auch den vielen Wanderern auf der Schwäbischen Alb Anregungen und Informationen zugleich bieten sollte. Die nun in neuem Gewande vorliegende vierte Auflage dieses Führers hat nicht nur äußerlich, sondern auch in Inhalt und Aus-

stattung eine wesentliche Veränderung erfahren. Wer Exkursionen in die Schwäbische Alb plant, sollte an diesem durchaus aktuellen Werk nicht vorübergehen.

In einigen Einleitungskapiteln wird der Leser knapp, aber ausreichend mit Höhlenentstehung und Verkarstung, mit den Anliegen des Höhlenschutzes und mit den Beziehungen zwischen Mensch und Höhlen vertraut gemacht. Dann folgt die Beschreibung der einzelnen Höhlen und Karsterscheinungen unter Angabe der Erreichbarkeit und aller sonst notwendigen Informationen. Dieser Abschnitt des Bandes ist praktischerweise nach den Kartenblättern 1:50.000 bzw. nach den auf diesen Kartenblättern jeweils befindlichen Wanderwegen geordnet. Bei allen Exkursionszielen sind Verweise auf ausführliche Veröffentlichungen untergebracht. Ein umfangreiches Literaturverzeichnis, eine Liste der im Bereich der Schwäbischen Alb bestehenden Museen mit geologischen, höhlenkundlichen oder ur- und frühgeschichtlichen Sammlungen und ein ausführliches Register runden den Inhalt des Führers ab.

Dr. Hubert Trimmel (Wien)

A. D. Oldham, J. E. A. Oldham und J. Smart, The Caves of Devon. XIV + 81 Seiten, 7 Pläne, 3 Tafeln sowie Abbildungen im Text. Format 18 × 25 cm. Herausgegeben von A. D. und J. E. A. Oldham: Maschinschr. autogr., Bristol 1972. Preis (geheftet) £ 1,—.

Das nur in kleiner Auflage erschienene „Katasterbuch“ der Höhlen von Devon behandelt mehr als 200 Höhlen. Alle diese Höhlen liegen in den flächenmäßig nicht sehr ausgedehnten, isolierten Vorkommen von Devonkalken, die vor allem in der Umgebung von Chudleigh, Buckfastleigh, Torquay, Brixham und Plymouth zu finden sind. Die vielfach räumlich nicht sehr ausgedehnten Höhlen sind durch ihre Sedimente mit häufig reichen paläontologischen und urgeschichtlichen Funden bedeutsam.

Für jede Höhle wird in der Broschüre eine Kurzbeschreibung geboten und anschließend der Hinweis auf vorhandene Literatur gegeben. Auf eine genauere wissenschaftliche Dokumentation ist bewußt verzichtet, doch werden jene Museen und Sammlungen genannt, bei denen sich jeweils Funde aus der betreffenden Höhle befinden. Die am Schluß der Broschüre beigegebenen Orientierungsskizzen sollen das Auffinden der Höhlen im Gelände erleichtern.

Dr. Hubert Trimmel (Wien)

P. Meiburg, P. Hügel, C. Marzela und F. A. Roters, Die geologische Entwicklung der Liet-Höhle im Warsteiner Massenkalk (Rheinisches Schiefergebirge). Der Aufschluß, Zeitschrift für die Freunde der Mineralogie und Geologie, Jg. 28, S. 457 bis 507. Mit 36 Abbildungen, einer Tabelle und Titelbild. Heidelberg, Dezember 1977. Preis (Einzelheft) DM 5,—.

Es ist nicht oft der Fall, daß ein enger begrenztes Gebiet oder eine einzelne Höhle im nordrhein-westfälischen Karst eine gründliche wissenschaftliche Bearbeitung erfährt, die sich dann auch in Form einer Monographie niederschlägt. Und das, obwohl gerade in letzter Zeit immer wieder äußerst interessante Objekte entdeckt und viele bekannte noch längst nicht bearbeitet worden sind. Deshalb ist das Erscheinen des vorliegenden Aufsatzes sehr zu begrüßen, zumal sich herausstellt, daß die Arbeit hinsichtlich ihrer formalen und inhaltlichen Qualitäten für eventuelle „Nachfolger“ durchaus als Vorbild herausgestellt werden kann.

Die Verfasser, drei Geologen und ein Studiendirektor, haben sich die Sache nicht

leicht gemacht. Darauf deutet schon die Zahl (36) der Abbildungen hin, zu denen mehrere topographische und thematische Höhlenpläne, Kluffrosen, statistische Profilverteilungskurven, Schwarzweiß- und Farbaufnahmen (!) sowie ein kommentiertes Luftbild gehören. Auf diese Weise und mit einem klar untergliederten Text werden höchst anschaulich die Ergebnisse der geologischen, speläomorphologischen und karsthydrologischen Arbeit der Verfasser präsentiert. Sie weisen zum Beispiel exakt den Zusammenhang zwischen Höhlenmorphologie und Tektonik nach. Zwei Grundtypen von Hohlräumen — ein tunnelförmiger mit bevorzugter Horizontalausdehnung und ein spaltenförmiger mit bevorzugter Vertikalausdehnung — werden unterschieden und hinsichtlich ihrer Genese unter phreatischen bzw. vadosen Bedingungen und weiterer tektonischer und karsthydrologischer Einflüsse beurteilt. Die Höhle wird als Teil eines größeren Karstsystems aufgefaßt, in dem sich die verschiedenen Hohlräume zu gleicher Zeit in unterschiedlichen Phasen der Raumentstehung und -zerstörung befinden. Dieser zyklische Phasenablauf wird mit den Begriffen der Speläogenese (Höhlenentstehung), der Speläostase (Höhlenbestand) und der Speläolyse (Höhlenverfall) klassifiziert. Alle Stadien erfahren eine eingehende Behandlung und werden in einer alle Faktoren berücksichtigenden Matrix übersichtlich zusammengefaßt. Dazu kommt die Dokumentation und Deutung des äußerst formenreichen Sinterschatzes (besonders Exzentriques). Bewetterung und Höhlenklima, karsthydrogeologische Verhältnisse der Umgebung und die Unterschutzstellung der Höhle sind weitere Themen.

Das alles wird in ansprechender und sauberer Typographie angeboten. Oft verweisen die Verfasser auf die Einmaligkeit ihres Objektes innerhalb des nordrhein-westfälischen Karstes (wohl auch, um die endgültige Unterschutzstellung endlich durchsetzen zu können). Vergleichsobjekte ähnlicher Struktur sind aber durchaus vorhanden. Doch: über die ist eben bisher nichts publiziert worden. So sollte die vorliegende Arbeit als Ansporn in dieser Hinsicht verstanden werden.

Klaus-Dieter Tiffert (Dortmund)

Karl-Heinz Schmidt, *Geomorphologische Untersuchungen in Karstgebieten des Bergisch-Sauerländischen Gebirges*. Ein Beitrag zur Tertiärmorphologie im Rheinischen Schiefergebirge (= Bochumer Geographische Arbeiten, Band 22). 156 Seiten, 24 Abbildungen, 1 Karte. Verlag Ferdinand Schöningh, Paderborn 1975. Preis (kartoniert) DM 26,—.

Die vorliegende Arbeit, an der Ruhr-Universität Bochum im Jahre 1975 als Dissertation angenommen, bezieht sich auf die in devonischem Massenkalk liegenden Karstgebiete zwischen Wuppertal und Balve sowie weiter südlich im Raum von Attendorn. Wesentliches Merkmal dieser Zonen ist die Tatsache, daß die Kalkzüge als morphologische Senken in Erscheinung treten, die in bezug auf die umgebenden, nicht verkarstungsfähigen Gesteine eine auffällige Tiefenlage aufweisen. Das ist bei der Resistenz der verkarstungsfähigen Kalke, auf die der Verfasser mit Recht hinweist, zweifellos eine Besonderheit.

Aufgrund dieser „Tiefenlage“ sind in den Klüften und Karsthohlformen der Kalkkörper Sedimente konserviert worden, die vielfach aus dem Tertiär stammen und schon damals in ein präexistentes Karstrelief eingelagert worden sind. Das in Dolinen und großen Karstmulden abgelagerte Tertiär gestattet allerdings nur eine Aussage über das Mindestalter der Karstformen; daß eine noch ältere Verkarstung vorhanden war, beweist das Vorhandensein einer autochthonen Spaltenfüllung aus der Unterkreide in der Iserlohner Kalksenke.

Aus der Untersuchung der tertiären Sedimente werden Schlüsse auf die Bildungsmechanismen und auf die Entwicklung der behandelten Karstgebiete gezogen, über die bisher in der Literatur recht unterschiedliche Auffassungen geäußert worden sind: wird doch die Iserlohner Senke im Extremfall als unterkretazische Polje einerseits, als altpleistozäne Senke andererseits aufgefaßt! Der Verfasser kommt — wie Wenzens in Arbeiten aus dem Jahre 1974 — zum Ergebnis, daß ihre Anlage vor der oberoligozänen Transgression erfolgt ist.

Die Arbeit stellt damit einen wichtigen Beitrag zur Kenntnis von Karstgebieten in Nordwestdeutschland und deren morphologischer Stellung im weiteren Rahmen des Rheinischen Schiefergebirges an dessen Nordrand dar.

Dr. Hubert Trimmel (Wien)

Heimat Kottes-Purk. Herausgegeben von der Marktgemeinde Kottes-Purk. 224 Seiten, Kottes 1976. Preis öS 100,—.

Wenn an dieser Stelle das Heimatbuch einer Gemeinde im Waldviertel Niederösterreichs Erwähnung findet, dann deshalb, weil diese Gemeinde ein räumlich zwar nicht ausgedehntes, aber wissenschaftlich wichtiges Höhlengebiet innerhalb ihrer Grenzen besitzt. Natürlich liegt der Schwerpunkt des Heimatbuches auf historischen Angaben; daneben wird aber manches Detail aus der Sicht des Heimatforschers erwähnt, das auch für den Speläologen nicht uninteressant ist. Auf die Kalkbrenner früherer Zeiten wird ebenso verwiesen wie auf die Marmorbrüche. In dem Beitrag von Franz Kitzler über das „Land zwischen den beiden Krems“ (Seite 141 ff.) werden anschließend an Hinweise auf Gudenushöhle und Eichmaierhöhle Gedanken über die frühe Besiedlung und die Siedlungsgeschichte des sogenannten „Kremszwickel“ am Zusammenfluß von Kleiner und Großer Krems geäußert, der heute als geschlossenes und seit jeher unbesiedeltes Waldgebiet gilt.

Ein eingehender Beitrag über die Höhlen des Gebietes fehlt allerdings; nur einmal wird kurz darauf verwiesen, daß allein im Tal der Kleinen Krems 18 Höhlen bekannt seien. Für den Lokalforscher werden aber dennoch manche Anregungen zur Frage der Bedeutung von Höhlenvorkommen für die historische Entwicklung der umgebenden Landschaft geboten.

Dr. Hubert Trimmel (Wien)

Frank R. Oberhansley, Crystal Cave. 40 Seiten und Umschlag, mit zahlreichen Fotos. Sequoia Natural History Association, Inc., Three Rivers (Calif.), ohne Angabe des Erscheinungsjahres. Preis US-Dollar 1,—.

Die Crystal Cave, die in diesem Höhlenführer beschrieben und mehr noch im Bild vorgestellt wird, ist eine Schauhöhle im Sequoia National Park in Kalifornien. Es handelt sich um eine Tropfsteinhöhle mit sehr vielfältigen Sinterformen, die der Besucher in einem Rundgang durchwandert. Für einen gedruckten Höhlenführer überraschend ist das große Format, das allerdings die Wiedergabe großer Fotos und eine plakative Gestaltung des Erläuterungstextes ermöglicht. In kurzen Textabschnitten wird auch die Tierwelt der Höhle behandelt (Fledermäuse sind „nur selten gesehen“ worden), ferner werden das Muttergestein der Höhle und die Höhlenentstehung erörtert.

Dr. Hubert Trimmel (Wien)

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Die Höhle](#)

Jahr/Year: 1978

Band/Volume: [029](#)

Autor(en)/Author(s): Trimmel Hubert, Tiffert Klaus-Dieter

Artikel/Article: [Schriftschau 99-109](#)