SCHRIFTENSCHAU

Roman Hapka und Remy Wenger, Baumes et gouffres neuchâtelois. Découverte d'un univers fascinant. - Collection „Beautés du patrimoine neuchâtelois“, volume 18. - 128 Seiten mit zahlreichen Abbildungen, Format 24 x 21 cm. - Editions Gilles Attinger, Hauterive 1997. - Preis CHF 52,-.

Der vorliegende repräsentative Band über die, wie es im Untertitel heißt, „faszinierende Welt“ der Höhlen und Schächte des Gebietes von Neuchâtel besticht vor allem durch die eindrucksvollen Fotos und Zeichnungen von Remy Wenger, bevor man sich noch in den Text vertieft. Die Lektüre der insgesamt 13 Kapitel offenbart dann die Vielfalt der Höhlenwelt des Neuenburger Jura, ihre Schönheit und ihre wissenschaftliche Bedeutung. Rund 300 Höhlen sind im Schweizer Kanton Neuchâtel bekannt, darunter die durch ihre reichen urgeschichtlichen und paläontologischen Funde berühmte Grotte de Cotancher und die schon 1763 von Jean-Jacques Rousseau besuchte und beschriebene Grotte de Môtiers.

Die einzelnen Kapitel behandeln alle Aspekte der Höhlenwelt des Gebietes, von den Sagen und Legenden über die Erforschungsgeschichte bis zur Tierwelt. Die Entwicklung und Organisation der Speläologie im Schweizer Jura wird behandelt, ein Kapitel ist den Eishöhlen im Neuenburger Jura gewidmet. Auf die Probleme des Umweltschutzes im Karst ist nicht vergessen.

Eine Erläuterung der Fachausdrücke und ein Verzeichnis der längsten und tiefsten Höhlen des Kantons Neuchâtel mit dem 2300 Meter langen Gouffre du Cernil Ladame bei Môtiers und dem 208 Meter tiefen Gouffre de Pertuis an der Spitze runden den Inhalt des Bandes ab, der nicht nur für die Höhlenforscher und Naturfreunde im Juragebirge interessant ist, sondern weit darüber hinaus Verbreitung finden sollte.

Dr. Hubert Trimmel (Wien)

Martin Trüssel, Thomas Gubler, Hubi Blättler (Redaktion), Karst- und Höhlenforschung in Ob- und Nidwalden. 172 Seiten, zahlreiche Abbildungen. - Naturforschende Gesellschaft Ob- und Nidwalden, Band 1. - Grafenort 1997.

In insgesamt 14 Einzelbeiträgen wird in diesem Buch ein umfassender Überblick über die Karst- und Höhlenforschung der beiden Schweizer Kantone Ob- und Nidwalden geboten. An das einleitende Kapitel über die Karstgesteine und Karstgebiete zwischen Brüning und Vierwaldstättersee schließt die eingehende Beschreibung der Neotektonikhöhle auf Melchsee-Frutt (Gemeinde Kerns) an, in der offensichtlich geologisch junge Verschiebungen entlang der Klüfte nachweisbar sind. Größte Höhle des Gebietes ist die Schratthöhle mit 19 Kilometer Länge und 530 Meter Gesamthöhenunterschied; aus dieser Höhle werden erste Ergebnisse eines sechs Jahre hindurch laufenden, mit elektronischen Datenerägern realisierten Programms zur Messung der Lufttemperaturen vorgelegt, die sich auf die Auswertung von rund 26 000 Meßdaten stützen.

Braunbärenfunde werden ebenso genau dokumentiert wie der Nachweis des Weberknechts *Ischyropsalis helvetica* oder jener der Wimperfledermaus (*Myotis emarginatus*) in der 1670 Meter hoch liegenden Bettenhöhle. Auf den biospeläologischen Abschnitt folgen Hinweise auf regionale Höhlensagen und eine Forschungschronik. Besuche des Arni-Goldlochs bei Engelberg sind schon aus dem 17. Jahrhundert nachgewiesen.

Den Abschluß des Bandes bilden ausführliche Informationen über den Karst- und Höhlenschutz und die Schutzwürdigkeit der regionalen Karstgebiete, ein Fachwörterverzeichnis und Zusammenfassungen aller Kapitel in französischer Sprache. Die Herausgabe dieser regionalen Monographie, die der Öffentlichkeit den Wert karst- und höhlenkundlicher Forschung in ausgezeichneter Weise bewußt macht, ist eine vorbildliche Leistung der jungen Naturforschenden Gesellschaft in Ob- und Nidwalden.

Dr. Hubert Trimmel (Wien)

Thierry Pointet (Editor), Hard Rock Hydrosystems. IAHS Publication Nr. 241. 168 Seiten, zahlreiche Abbildungen. IAHS Press, Oxford 1997, Preis 28 brit. Pfund.

Das Heft - gleichzeitig Proceedings eines gleichnamigen Symposions 1997 in Rabat (Marokko) - bringt 18 Beiträge zur Festgesteinshydrogeologie. Wenngleich die Veranstaltung eigentlich für Grundwassersysteme in Kristallingesteinen vorgesehen war, so steht dennoch gleich am Anfang der - vielen Karstforschern bereits gut bekannte - Artikel über Karstmodellierung der Tübinger Arbeitsgruppe um Torsten Clemens und Dirk Hückinghaus zu lesen. Anschließend folgen aber nun wirklich Beispiele aus Kristallingebieten in Indien, Marokko, Algerien sowie aus den Pyrenäen und der Bretagne. Leider fehlen bei den überwiegend französischsprachigen Artikeln Zusammenfassungen in englischer (oder einer anderen) Sprache - eine für eine globale Organisation wie die IAHS (International Association of Hydrogeological Sciences) recht eigentümliche Praxis!

Nach diesem ersten Teil, der vor allem hydrochemische Aspekte untersuchte, folgt ein (nur aus einem Beitrag bestehender) Abschnitt über Traceranwendungen. Christian Leibundgut mit seiner Freiburger Forschergruppe führt dabei die Vorteilhaftigkeit der kombinierten Anwendung von Modellertechniken und Tracerversuchen eindrücklich vor Augen.

Im dritten Abschnitt über Hydraulik und Modellierung werden diesbezügliche Arbeiten aus Tschechien (hier auch Kalkmarmore betreffend), Indien und Djibouti (die letztgenannten befassen sich mit Basaltaquiferen) vorgestellt. Es folgt eine kombinierte Anwendung hydraulischer, geophysikalischer und luftbildgeologischer Methoden und einem GIS aus dem Bereich der Elfenbeinküste. Nach einigen englischsprachigen Artikeln über den Zusammenhang von Porosität und Permeabilität in gering durchlässigen Gesteinen, über Pumpversuche in Kluffgesteinen und Modellierungsproblemen im Harz und in Spanien schließt das Heft mit einer Abhandlung über künstliche Erhöhung der Durchlässigkeit in Kluffgesteinen durch Sprengungen in Bohrlöchern in Frankreich.

Ein sehr anwendungsorientiertes Heft, aus dem der Fachmann - gewisse elementare Französischkenntnisse vorausgesetzt - allerlei interessante Anregungen bekommen kann.

Dr. Rudolf Pavuza (Wien)

K. Kovar und H.P. Nachtnebel (Eds.), Application of Geographic Information Systems in Hydrology and Water Resources Management. IAHS Publication No. 235. 711 Seiten, zahlreiche Abbildungen, IAHS Press, Oxford 1996. Preis 58 brit. Pfund.

Auch dieser Band stellt gleichzeitig die "Proceedings" einer Veranstaltung, und zwar der HydroGIS-Conferenz 1996 in Wien, dar. Entsprechend der rasanten Entwicklung und wohl auch Bedeutung dieser Sparte findet sich eine - fast möchte man sagen - unüberschaubare Vielfalt an Beiträgen, gegliedert in 9 Untergruppen (in Klammer gesetzt jeweils die Zahl der Beiträge): GIS Functions and Hydrological Modelling (5) - Methodological Aspects (6) - Coupling GIS with Hydrological Models (8) - Digital Terrain Models in GIS (8) - Application of GIS in Water and Environmental Management (18) - Application of GIS in Surface Water Systems (14) - Application of GIS in Groundwater Systems (12) - Remote Sensing and GIS (7) - GIS in Relation to Decision Support and Expert Systems (5).

Zwei Beiträge, die dem Rezensenten als besonders relevant auch für die Karstforschung erscheinen, sollen hier stellvertretend angeführt werden. „TimeView: a Time Series Management System for GIS and Hydrological Systems“ beschreibt eine Systemkomponente, die die Integration von Zeitreihen (z. B. Quellganglinien oder Temperaturserien) in einem GIS ermöglicht. „Spatial Evapotranspiration Calculation on a Microscale Test Site using the GIS-based PROMET-Model“ könnte hingegen bei der im Karst immer recht schwierigen Erstellung überschlagsmäßiger Wasserbilanzen von Hilfe sein.

Beim Durchsehen der Beiträge hat man den Eindruck, daß die heutige GIS-Software für fast jeden potentiellen Benutzer passable Möglichkeiten bietet. Freilich: wirklich „benutzerfreundlich“ im eigentlichen Sinne sind nach wie vor die wenigsten Softwarepakete.

Auch müssen alle GIS-Programmpakete erst einmal - meist recht langwierig - auf die jeweiligen Bedürfnisse abgestimmt werden. So gesehen, erscheint eine breitbandige Anwendung in der Karst- und Höhlenforschung kurzfristig nicht realistisch (es gibt auch keinerlei Beiträge in dieser Richtung im vorliegenden Band), mittelfristig wird man um die Anwendung geeigneter "Geographischer Informationssysteme" auch hier wohl nicht herumkommen.

Dr. Rudolf Pavuza (Wien)

Leopold Weber (Herausgeber), Handbuch der Lagerstätten, der Erze, Industriemineralien und Energierohstoffe Österreichs. Erläuterungen zur metallogenetischen Karte von Österreich 1:500 000 unter Einbeziehung der Industriemineralien und Energierohstoffe.

Archiv für Lagerstättenforschung, Band 19, 607 Seiten, 393 Abbildungen, 37 Tabellen, 2 Farbbeilagen, 1 Lagerstättenliste als Beilage, Geologische Bundesanstalt, Wien 1997.

Unter der Gesamtedaktion des Geologen Leopold Weber (Oberste Bergbehörde in Wien) hat ein 27-köpfiges Autorenteam eine wirklich umfassende moderne Übersicht über die Lagerstätten Österreichs zustandegebracht, die dem langjährigen Doyen der österreichischen Montangeologie, Prof. Walther E. Petraschek posthum gewidmet wurde.

Nach einem allgemeineren Kapitel über den Bergbau folgt ein umfangreicher regionalgeologischer Abschnitt über die verschiedenen geologischen Zonen in Österreich, bereits aber mit vielen Hinweisen auf lagerstättenkundliche Details. Auch der zweite große Abschnitt über die metallogenetischen Einheiten Österreichs orientiert sich zwangsläufig an den geologisch-tektonischen Großeinheiten, im Detail erfolgt aber hier eine stoffbezogene Unterteilung (z. B. Nördliche Kalkalpen: Eisen- und Stahlveredler - Buntmetalle - Sonder- und Leichtmetalle - Industriemineralien - Energierohstoffe). Hier findet der Karstforscher auch „seinen“ Karsteisenerzbezirk Nördliche Kalkalpen mit Verweisen auf die Arbeiten von Robert Seemann (1979). Sehr ergiebig aus Sicht des Rezensenten ist auch das Kapitel über geochemische und geochronologische Daten, vor allem in Hinblick auf die Isotopenwerte verschiedener Karbonate und Sulfate, da sich hier eine Fülle von Vergleichsdaten für Sinteruntersuchungen findet. Abschließend wird vor Augen geführt, weshalb gerade „Österreich reich an armen Lagerstätten ist“: im Zuge der mehrfachen Metamorphose im Alpenraum erfolgte durch die damit verbundenen Stoffmobilisationen bereits eine vielfache „Verdünnung“ im Vergleich zu alten Schilden. Wertvoll - neben dem schon erwähnten reichhaltigen Literaturverzeichnis - am Ende des Heftes auch ein umfassendes Verzeichnis mit den heute gültigen Mineralnamen, den entsprechenden historischen Bezeichnungen gegenübergestellt. Schließlich sind der Arbeit zwei Falkarten im Maßstab 1:500 000 beigegeben, die einerseits die Lage der beschriebenen Vorkommen, andererseits eine kombinierte geologisch-lagerstättenkundliche Übersicht bringen und nicht zuletzt durch Aufdruck des Blattschnittes der amtlichen „Österreichischen Karte“ besonders benutzerfreundlich erscheinen. Die ungeheure Detailarbeit drückt sich schließlich auch im 55-seitigen Literaturverzeichnis (mit über 2.000 Literaturzitaten) aus.

Das Heft ist ein sehr gelungenes Beispiel einer geowissenschaftlichen Teamarbeit und stellt die lagerstättengeologische "Bibel" der Gegenwart in Österreich dar.

Dr. Rudolf Pavuza (Wien)

Tillfried Cernajsek & Lieselotte Jontes (Herausgeber), Christoph Hauser (Redaktion), 2. Erbe-Symposium: Das kulturelle Erbe in den Montan- und Geowissenschaften: Bibliotheken - Archive - Museen. Internationales Symposium, Leoben Österreich 1995. - 2nd Cultural Heritage Symposium: The Cultural Heritage in Mining- and Geoscience: Libraries - Archives - Museums. International Symposium, Leoben Austria 1995. - Bericht der Geologischen Bundesanstalt, Band 41. 276 Seiten, 225 Abbildungen, 17 Tabellen und Tafeln. Verlag der Geologischen Bundesanstalt, Wien 1997.

Der Bericht über das in Leoben vom 18. bis 20. September 1995 abgehaltene Symposium über historische Bestände zur Geschichte der Erd- und Montanwissenschaften in

Bibliotheken, Archiven und Museen umfaßt mehr als 40 Beiträge, wobei von einigen bedauerlicherweise nur die Zusammenfassung vorliegt. Der Band enthält ebenso wie jener vom ersten derartigen Symposium Arbeiten, die auch für den Karstforscher und für den historisch interessierten Höhlenforscher beachtenswert sind, der sich mit den künstlichen Hohlräumen befaßt. So wird beispielsweise in der Arbeit von H. Krumm über die Verbindungen der alten Klöster in Oberbayern mit dem Montanwesen nicht nur auf den alpinen Salzbergbau des Stiftes Berchtesgaden hingewiesen, sondern auch auf den vom 16. bis 18. Jahrhundert nachgewiesenen Gipsbergbau des St. Mang-Klosters in Füßen in den Raibler Schichten und auf die im 15. Jahrhundert erfolgten Schürfungen des Klosters Ettal nach Brauneisenstein im Grenzbereich zwischen Raibler Schichten und Wettersteinkalk. Erwähnt seien auch die von F. Patocka vorgelegte Arbeit über die im Jahre 1595 von Leo Pronner in Form von 800 Versen verfaßte Beschreibung des Ausseer Salzwesens und die Arbeit von H. J. Steiner über die 1841 erschienene Abhandlung von Joseph Russegger über die Golderzaufbereitung in Bockstein.

Ein umfangreicher Beitrag befaßt sich mit geologischen Motiven in Exlibris; unter den abgebildeten 50 Exlibris hat nur eines ein höhlenkundliches Motiv, nämlich das 1965 für Jan Pribyl entworfene, das eine Tropfsteinfigur zeigt. Eine entsprechende Dokumentation, die Karst- und Höhlenforscher betrifft, ist offenbar noch ausständig.

Dr. Hubert Trimmel (Wien)

Jürgen Bohnert, Siegfried Geiger, Herbert Jantschke, Andreas Kücha und Rainer Straub, Die längste Höhle der Schwäbischen Alb. Auf Entdeckungsfahrt in die Wulfbachquellhöhle. 96 Seiten mit 60 Farbfotos, 50 Schwarz-Weiß-Abbildungen, 11 Karten und Zeichnungen, sowie 4 Tabellen. Format 24 x 26 cm. DRW-Verlag Weinbrenner GmbH & Co., Leinfelden-Echterdingen 1998. Preis (fester Einband mit farbigem Überzug) DEM 49,-.

Seit etwa sieben Jahren erkunden die Autoren, durchwegs Mitglieder der Höhlenforscherguppen Kirchheim (Teck) und Ostalb, die Wulfbachquellhöhle bei Mühlheim an der Donau im Kreis Tuttlingen. Jetzt haben sie ein sehr ansprechendes Buch über die äußerst schwierige Forschungsarbeit, über ihre Erlebnisse in der Höhle und über die Ergebnisse von mehr als 90 Tauchexpeditionen vorgelegt. Hinter der unscheinbaren Karstquelle verbirgt sich die derzeit längste Höhle der Schwäbischen Alb mit einer vermessenen Gesamtlänge von sechs Kilometern.

Der Band erläutert zunächst in absolut verständlicher Weise neben den Besonderheiten und Tücken auch die Geschichte und die Technik des Höhlentauchens. Ein weiteres Kapitel ist der Forschungsgeschichte der nur für Taucher zugänglichen Höhle von den Anfängen bis zur Gegenwart gewidmet. Beschreibungen, Fahrtenberichte und Forschungsergebnisse werden in den anschließenden Abschnitten, angereichert durch Tabellen, Graphiken, Zeichnungen oder farblich unterlegte Informationsseiten, vorgestellt. Besondere Hervorhebung verdienen die ausgezeichneten Farbaufnahmen, die fast alle von Andreas Kücha stammen. Der Höhlenplan zeigt den Verlauf der Höhle unter dem Randbereich von Kolbingen.

Das Buch wendet sich nicht nur an den Karst- und Höhlenforscher, sondern möchte auch dem interessierten Naturliebhaber einen Eindruck von diesem für ihn weitgehend unerreichbaren und daher auch unbekanntem, aber schützenswerten unterirdischen Bereich der Schwäbischen Alb vermitteln. Das ist zweifellos hervorragend gelungen.

Michael Rahnefeld und Dr. Hubert Trimmel

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Die Höhle](#)

Jahr/Year: 1998

Band/Volume: [049](#)

Autor(en)/Author(s): Trimmel Hubert, Pavuza Rudolf, Rahnefeld Michael

Artikel/Article: [Schriftenschau 68-71](#)