

den Teilnehmern in verständlicher, aber qualitativ anspruchsvoller Weise näher brachten (Dr. H. Trimmel, A. Mayer, Dr. G. Völkl, Dipl.-Geol. B. Krauthausen, G. Stummer, Dr. K. Mais, B. Rinne, Dr. H. W. Franke, Dr. O. Moser, Dr. R. Pavuza, P. Henne, W. Klappacher und Dr. M. Meyberg). Diskussion und Gespräch hatten ebenso ihren Platz wie zahlreiche – Gott sei Dank unfallfreie – Exkursionen.

Der fachliche Schwerpunkt dieser Veranstaltung kam auch in den dafür hergestellten Publikationen zum Ausdruck. Die 4. Lieferung der „Merkblätter zur Karst- und Höhlenkunde“ enthielt die Hauptreferate der Schulungswoche und stellte damit eine kleine, allgemein verständliche Einführung in wesentliche Teilbereiche der Speläologie dar. Ein in der Serie „Speldok“ als Nummer 2 erscheinender Exkursionsführer verbesserte sicherlich das Verständnis bei den durchgeführten Exkursionen.

Als Organisator der bisher in Österreich veranstalteten Schulungs- und Diskussionswochen kann ich nur hoffen, daß die jahrzehntelange Tradition der Schulungsveranstaltungen aufrechterhalten werden kann, ist doch diese Veranstaltung die einzige gesamtösterreichische, qualitativ hochwertige Schulungsmöglichkeit, die gleichzeitig den Standard und die Zielrichtung der österreichischen Höhlenforschung prägt und mitträgt.

Daß derartige Veranstaltungen nur in Zusammenarbeit vieler Einzelpersonen, die ein gutes Team bilden, sowie zahlreicher Organisationen möglich sind, ist völlig klar. Es sei daher der Karst- und höhlenkundlichen Abteilung des Naturhistorischen Museums Wien, den Österreichischen Bundesforsten (Dachsteinhöhlenverwaltung), dem Zweigverein Hallstatt-Obertraun im Landesverein für Höhlenkunde in Oberösterreich und der Sektion Höhlenforschung im Sport- und Kulturverein des Forschungszentrums Seibersdorf recht herzlich für ihre bereitwillige und unersetzbare Unterstützung und Mitwirkung gedankt.

Günter Stummer (Wien)

SCHRIFTENSCHAU

Hans Dietrich Kahlke. Die Eiszeit, 3. korrigierte Auflage, 192 Seiten; zahlreiche, meist farbige Abbildungen. Urania Verlag Leipzig-Jena-Berlin 1994, Preis (geb.) öS 531,-, DM 68,-, sFr 69,-.

Es mag für den Höhlenforscher symbolisch bedeutsam sein, daß auf dem Farbumschlag des Buches eine Höhle – wengleich in einem Gletscher – zu erblicken ist. Unzweifelhaft stellt die Eiszeit eine der bedeutendsten Phasen für die Entwicklung der alpinen Karstlandschaften dar. Das Buch blickt aber über diesen Naturraum weit hinaus und bietet eigentlich einen fast weltweiten Überblick über das gegenwärtige quartärgeologische Wissen in einer dem Laien durchwegs verständlichen Art und Weise, ohne daß dabei dem Fachmann langweilig wird. Allein durch den raschen Wechsel von Text, Diagrammen und Bildern in sehr übersichtlicher Form wird das Interesse wachgehalten. Abgehandelt werden nach einem historischen Teil die Kapitel Eiszeittheorien, vorquartäre Eiszeiten, Paläoklima, Paläobiologie und -anthropologie

sowie eine regionale Quartärgeologie. Ganz am Schluß wird noch kurz die Frage nach einer vor uns liegenden Kaltzeit angeschnitten. Ein wenig zu kurz geraten mag das Literaturverzeichnis geworden sein.

Der in den Alpen arbeitende Quartärforscher wird vielleicht über die relative Spärlichkeit der Hinweise auf diesen Raum enttäuscht sein, er muß jedoch zur Kenntnis nehmen, daß es eben auch andere Gebiete auf dem Erdball gibt, wo Quartärforschung betrieben wird. Zweifelsohne ein großer Vorteil war, daß Kahlke, in Weimar arbeitend, die sowjetisch-russische Literatur zugänglich und vor allem verständlich war. Alles in allem sicherlich ein Werk, das seinen Platz nicht nur in erdwissenschaftlichen Bibliotheken finden wird.

Dr. Rudolf Pavuza (Wien)

Baba Senoubari-Daryan und Albert Daurer (Red.). Festschrift zum 60. Geburtstag von Erik Flügel. Abhandlungen der Geologischen Bundesanstalt, Band 50, 528 Seiten, Wien 1994, Preis öS 1000,-.

Dem weltbekannten österreichischen Paläontologen und Sedimentologen, der seit vielen Jahren in Erlangen als Ordinarius wirkt, wurde mit diesem stattlichen Festband eine würdige Festschrift gewidmet. Insgesamt 25, zumeist hochkarätige Arbeiten seiner „Jünger“ befassen sich vornehmlich mit paläontologischen und sedimentologischen Themen – ganz der Arbeitsrichtung des Jubilars entsprechend. Da es nicht möglich ist, hier auf alle Arbeiten im Detail einzugehen, seien vor allem jene erwähnt, die in direkterem Zusammenhang zur Karstproblematik zu sehen sind.

In einer Arbeit über die Geochemie der Karbonate wird deutlich vor Augen geführt, daß der Begriff „unlöslicher Rückstand“ bei der Karbonatanalyse ein durchaus relativer Begriff ist. Dies könnte bei der derzeit hierzulande recht populären Bestimmung von Spurenelementen im Karstwasser von einiger Relevanz sein. Untersuchungen an den Gehirnausgüssen des Deningeri-Bären aus Bad Deutsch Altenburg und des „klassischen“ Höhlenbären aus der Ramesch-Knochenhöhle (Warscheneck) bestätigten die engen verwandtschaftlichen Beziehungen der beiden Arten, auch dürfte – nach dieser Untersuchung wenigstens – der Weg zum Braunbären ebenfalls über den Deningeri-Bären geführt haben.

Geotechnische Untersuchungen im Skigebiet Naßfeld zeigten heikle Probleme mit Talzuschüben (bis 1 m/Jahr) auf, wobei durch die Bautätigkeiten eine Verschärfung der Situation eingetreten ist.

Beiträge über ein kleines jurassisches Pull-apart-Becken am Westrand des Steineren Meeres – hausgroße Dachsteinkalkblöcke „schwimmen“ hier in jurassischen Mergelkalken – sowie über die Beeinflussung des Klimas durch Riffe(!) in geologischen Zeiträumen sind neben etlichen paläontologischen Arbeiten ebenfalls hervorzuheben. Es ist erfreulich, daß wenigstens diesmal in einem Festband über einen deutschsprachigen Wissenschaftler, erschienen in einer deutschsprachigen Schriftenreihe, die Mehrzahl der Beiträge in deutscher Sprache abgefaßt wurde. Das reich bebilderte Heft kann dem geowissenschaftlich interessierten, freilich ein wenig vorgebildeten Leser sehr empfohlen werden.

Dr. Rudolf Pavuza (Wien)

Jürgen Ehlers, *Allgemeine und historische Quartärgeologie*. 358 Seiten, 176 Abbildungen. 17×24 cm. Ferdinand Enke Verlag, Stuttgart 1994. Preis (kartoniert) DM 98,-, öS 765,-.

Das vorliegende Buch behandelt die Grundlagen und Abläufe der quartären Prozesse der Landformung. Nach einer Einführung in die Spuren der Eiszeiten in der Erdgeschichte und Überlegungen über die Ursachen von Eiszeiten wird zunächst die Gletscherdynamik eingehend behandelt. Besondere Beachtung wird den rezenten und den pleistozänen Gletscherablagerungen gewidmet, wobei zur Veranschaulichung überwiegend Befunde und Aufschlüsse aus Norddeutschland herangezogen werden. Dabei findet auch das Vorkommen jener abflußlosen Hohlformen in den Eiszerfallandschaften Beachtung, die vielfach an Dolinen erinnern.

Weitere Abschnitte des Buches sind den Schmelzwässern und den Spuren pleistozäner Schmelzwassertätigkeit, den periglazialen Prozessen und der Terrassenbildung gewidmet. In den anschließenden Kapiteln werden die pleistozänen Schwankungen des Meeresspiegels und die marine Sedimentation in dieser Zeit sowie die Vegetationsentwicklung in den quartären Warmzeiten, Verwitterung, Bodenbildung und Spuren menschlicher Tätigkeit behandelt.

Breiter Raum wird dem Ablauf des quartären Eiszeitalters in Nordeuropa gewidmet (S. 162–217). Etwas knapper ist die Darstellung der alpinen Vereisung (S. 218–243); der Vergletscherung der zentraleuropäischen Mittelgebirge sind fünf Druckseiten vorbehalten.

Den Inhalt des Buches runden Abschnitte über die Entwicklung der (mitteleuropäischen) Flüsse im Quartär, über die Lößgliederung und über die Stellung der europäischen Vereisungen innerhalb der weltweiten Entwicklung ab.

Ein umfangreiches Literaturverzeichnis (S. 291–340) enthält viele Hinweise auf weiterführende Veröffentlichungen. In das Sachregister ist auch das Verzeichnis der im Textteil erwähnten Orte und (Tier- und Pflanzen-)Arten eingebaut.

Dr. Hubert Trimmel (Wien)

Werner Käss, *Geohydrologische Markierungstechnik*. Mit Beiträgen von H. Behrens, H. Hötzl, H. Moser und H. D. Schulz; XIV und 519 Seiten, 234 Abbildungen, 30 Tabellen, 4 Farbtafeln (Lehrbuch der Hydrogeologie, Band 9). Gebrüder Borntraeger, Berlin–Stuttgart 1992, Preis (gebunden öS 1 466,-, DM 188,-).

Die Markierungstechnik hat in der Hydrologie, vor allem aber bei der hydrologischen Untersuchung von Karstgebieten, bereits einigermaßen Tradition. Nicht zuletzt deshalb stellt der Autor ein Zitat des österreichischen Tracerpioniers Georg Kyrle aus dem Jahre 1928 an den Anfang des umfangreichen Werkes, das zweifelsohne in Kürze zur Standardliteratur dieses Faches zählen wird. Der Autor, ein erfahrener Praktiker, hat für spezielle Kapitel Fachleute des jeweiligen Fachbereiches herangezogen, so – um nur ein Beispiel zu nennen – den Münchener H. Moser für den Abschnitt „Umweltisotope“. Nach einem umfangreichen, allgemeinen Kapitel über die möglichen Markierungsmittel (Farbtracer und ihre Analytik, Salze, Tenside, radioaktive Tracer, Sporen, Bakterien) erfolgt eine methodische Beschreibung der Markierungsversuche, weiters Hinweise zur Auswertung der Tests (unter Berücksichtigung mannigfaltiger Fehlermöglichkeiten) sowie ein über hundert Seiten umfassender Abschnitt über Auswerte-

beispiele. Als ostalpines Beispiel wird hier der Tracerversuch aus dem Tennengebirge gebracht, der – noch vor den Dachstein-Versuchsreihen aus den achtziger Jahren – die Theorie der generellen radialstrahligen Entwässerung der Karstmassive zugunsten der streng geologisch orientierten zu Fall brachte. Es finden sich hier aber auch Beispiele aus dem Porengrundwasser sowie Untersuchungen zur Uferfiltration. Den Schluß des Buches bildet ein sehr umfangreiches Schriftenverzeichnis. Es ist kaum anzuzweifeln, daß dieses zwar nicht ganz billige, doch umfassende und erfreulicherweise in deutscher Sprache abgefaßte Lehrbuch seinen Weg in jede Fachbibliothek finden wird.

Dr. Rudolf Pavuza (Wien)

N. E. Peters, E. Hoehn, Chr. Leibundgut, N. Tase und D. E. Walling. Tracers in Hydrology, IAHS Publication No. 215, 350 Seiten, zahlreiche Abbildungen, IAHS Press (Institute of Hydrology), Oxford 1993. Preis 60 US-Dollar.

Fast zur selben Zeit wie das Werk von Käss über die „Geohydrologische Markierungstechnik“ erschienen diese „Proceedings“ eines in Yokohama vom 21. bis 23. Juli 1993 abgehaltenen Symposions, das von mehreren Kommissionen und Komitees der International Association of Hydrological Sciences (IAHS) veranstaltet worden war. Sie haben naturgemäß einen ganz anderen thematischen Aufbau; ist dort der allgemeine Teil bei weitem reichhaltiger ausgefallen, so dominieren hier ganz eindeutig – eben einem Symposium entsprechend – die Fallstudien, aus denen sich allerdings freilich auch wieder allgemeine Gesetzmäßigkeiten ableiten lassen. Es finden sich Aufsätze über chemische und isopenphysikalische Prozesse im Aquifer, deren Resultate als Tracer verwendet werden können, über natürliche und unfreiwillig eingebrachte künstliche Tracer (Chlorkohlenwasserstoffe!), über die Verwendung von Markierungsstoffen bei der Wechselwirkung von Grund- und Oberflächenwasser bzw. auch Grund- und Karstwasser. Ein eigener Abschnitt behandelt die Rolle von Tracern bei der Untersuchung sedimentologischer Tracer – so etwa die des neuzeitlichen Isotopes Cs-137, das durch die Kernwaffenversuche, aber auch durch Tschernobyl reichlich freigesetzt wurde. Auf die Vielzahl der Arbeiten kann hier nicht weiter eingegangen werden. Dem Rezensenten erscheint das Buch als sinnvolle Ergänzung des oben genannten Werkes von W. Käss mit anderer Schwerpunktsetzung wertvoll für jeden mit der Materie Befassen, der hier eine besondere Vielfalt von Anregungen erhalten kann.

Dr. Rudolf Pavuza (Wien)

D. E. Walling, T. R. Davies und B. Hasholt. Erosion, Debris Flow and Environment in Mountain Regions. IAHS Publication No. 209, 485 Seiten, IAHS Press (Institute of Hydrology), Oxford 1992, Preis 75 US-Dollar.

Die Proceedings des gleichnamigen Symposions in China bringen nicht weniger als 55 Beiträge zu den Themen „Erosion und Sedimenttransport“, „Massenbewegungen“ sowie schließlich auch einige Beiträge zur diesbezüglichen Umweltzerstörung und mögliche Schutzmaßnahmen. Auf den ersten Blick fallen natürlich die vielen Negativbeispiele des zweiten Kapitels auf, die – trotz eines eigentlich erstaunlich reichhaltigen Wissens – dann doch immer reichlich unerwartet über die jeweils Betroffenen

hereinbrechen (vielleicht eine Warnung, daß die allzu kritiklose Anwendung von Modellen nicht ungefährlich ist?).

Im ersten, mehr theoretischen Kapitel sieht man einmal mehr, daß die Wissenschaft aus der Not eine Tugend macht und „schamlos“ Fallout-Produkte der Atombombenversuche auch zur Untersuchung der Sedimentationsvorgänge heranzieht.

Aus dem letzten Kapitel sei schließlich eine Arbeit über die Degradationsvorgänge in den alpinen Bergregionen der ehemaligen Tschechoslowakei hervorgehoben, die mancherorts eine durch den „Sauren Regen“ bedingte Zerstörung und subsequeute Abholzung der Wälder und schließlich eine erhöhte Bodenerosion und Verbuschung mit sich brachte. In höhergelegenen Bereichen der Karpaten führten anthropogene Eingriffe zu erhöhter Bodenerosion, Rutschungen und Felsstürzen. Obgleich etwa durch Aufforstung mittels resistenterer, freilich standortfremder Baumarten zum Teil eine Stabilisierung erreicht werden konnte, wird eingeräumt, daß derartige Maßnahmen allenfalls „Krücken“ für die Landschaft darstellen können.

Ein interessantes, wiewohl keinesfalls erfreuliches Buch, das bedauerlicherweise nur einen österreichischen Mitautor enthält, obschon die angeschnittenen Probleme unser Land ja keinesfalls gänzlich verschont haben.

Dr. Rudolf Pavuza (Wien)

Anschriften der Autoren von Aufsätzen und Kurzberichten in diesem Heft:

Herbert Daniel *Gebauer*, Marktplatz 32, D-73525 Schwäbisch-Gmünd, Bundesrepublik Deutschland

Eckart *Herrmann*, Mellergasse 29, A-1230 Wien-Liesing, Österreich

Dr. Stephan *Kempe*, c/o Institut für Biogeochemie und Meereschemie der Universität Hamburg, Bundesstraße 55, D-20146 Hamburg, Bundesrepublik Deutschland

Michael *Meyberg*, Birchlenstraße 49, CH-8600 Dübendorf, Schweiz

Bettina *Rinne*, Birchlenstraße 49, CH-8600 Dübendorf, Schweiz

Günter *Stummer*, c/o Karst- und höhlenkundliche Abteilung des Naturhistorischen Museums, Wien, Messeplatz 1/Stg. 10/1, A-1070 Wien, Österreich

Univ.-Prof. Dr. Hubert *Trimmel*, Draschestraße 77, A-1230 Wien, Österreich

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Die Höhle](#)

Jahr/Year: 1994

Band/Volume: [045](#)

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

Artikel/Article: [Schriftenschau 149-153](#)