

Am gleichen Tag und am gleichen Ort trat auch die Prüfungskommission des Bundeslandes Salzburg unter dem Vorsitz von Mag. Rudolf Valtiner (Amt der Salzburger Landesregierung) zusammen. Als Prüfer waren mit Ausnahme der Vertreter der oberösterreichischen Landesregierung die gleichen Personen tätig wie bei der für die übrigen österreichischen Bundesländer bestellten Prüfungskommission. Der Prüfung bei dieser Kommission unterzogen sich:

Herbert *Burian* (Werfen, Salzburg)  
Ulrike *Meiberger* (St. Martin bei Lofer, Salzburg)  
Dr. Matthias *Rachelsberger* (Bergheim, Salzburg)  
Manfred *Schwaiger* (Werfen, Salzburg).

Die Genannten wurden zum Höhlenführer für das Gebiet des Landes Salzburg bestellt. Sie erhielten gemäß Salzburger Höhlengesetz ein Bestellsdekret und einen Höhlenführerausweis (ein Höhlenführerabzeichen ist im Bundesland Salzburg nicht vorgesehen).

Der Höhlenführerprüfung war (in üblicher Weise) ein viertägiger Einführungs- und Informationskurs mit Fachvorträgen, Gesprächen und Geländebegehungen sowie praktischen befahrungstechnischen Übungen im Dachsteingebiet vorausgegangen, der vom Verband österreichischer Höhlenforscher organisiert worden war. Bei diesem Kurs, der eine fachliche und praktische Ausbildung schon wegen der Kürze der zur Verfügung stehenden Zeit nicht ersetzen kann, werden entsprechende Vorkenntnisse erwartet. Die in den einzelnen österreichischen Bundesländern in Geltung stehenden (unterschiedlichen) Höhlenschutz- und Naturschutzgesetze, in denen die Höhlenführerprüfungen geregelt sind, enthalten keine Hinweise oder Vorschriften für die Ausbildung der Prüfungskandidaten, sondern lediglich Angaben über den Prüfungsstoff, dessen Kenntnis nachgewiesen werden muß.

*Dr. Hubert Trimmel (Wien)*

## SCHRIFTENSCHAU

*William T. Holser und Hans Peter Schönlaub (Hrsg.), The Permian-Triassic Boundary in the Carnic Alps of Austria (Gartnerkofel-Region).* Abhandlungen der Geologischen Bundesanstalt, Band 45, 232 Seiten, 108 Abbildungen, 59 Tabellen, 14 Tafeln, 2 Beilagen. Wien 1991. Preis öS 620,-.

Ähnlich wie die Kreide-Tertiär-Grenze ist auch die Grenze zwischen Paläozoikum und Mesozoikum von großem Interesse, da auch hier wesentliche Elemente der Biosphäre für immer von der Erde verschwanden. Immer diffizilere Untersuchungen dieser erdgeschichtlichen Zeitwenden werden gegenwärtig zu einer Art geowissenschaftlicher Modeerscheinung – heiße Debatten sind daher auch nicht selten.

Anhand einer Kernbohrung im Bereich des Gartnerkofels, der geologisch ein Bindeglied zwischen Dinariden und Dolomiten darstellt, und wo sowohl paläozoische als auch mesozoische Gesteine zu finden sind, wurden 300 Meter Kernstrecke nach geologischen, sedimentologischen, paläontologischen, mineralogischen, geochemischen und

isotopenphysikalischen Methoden untersucht. Daneben kam auch die Geophysik (Magnetostratigraphie und Loginterpretation) zur Anwendung.

In der Synthese kommen die Autoren zum Schluß, daß „außergewöhnliche und sehr komplexe ökologische Ereignisse“ an der Perm-Trias-Grenze über einen Zeitraum von 3 Millionen Jahren stattgefunden haben, wobei allerdings die auch bei der Kreide-Tertiär-Grenze diskutierte „Impakttheorie“, also die Annahme eines größeren Meteoriteneinschlages eher verworfen wird. Man diskutiert auch die Möglichkeiten des Kohlendioxidanstieges in der Atmosphäre bzw. der Abnahme des Sauerstoffgehaltes.

Eine endgültige Antwort auf die aufgeworfenen Fragen gibt es nicht, doch bieten die Ergebnisse und Hypothesen sicherlich einen soliden Grundstock für gleichartige Untersuchungen an anderen Lokalitäten, um so der Lösung des Problems näherzurücken.

Die 18 Beiträge zum vorliegenden Thema sind durchwegs in englischer Sprache abgefaßt, was nicht zuletzt die Internationalisierung des Problems zeigt bzw. zeigen soll.

Der erdwissenschaftlich Interessierte wird in diesem Band mit den neuesten Arbeitsmethoden konfrontiert, was die Arbeit auch für mit dem speziellen Problem nicht Befäßte durchaus interessant macht.

Dr. Rudolf Pavuza (Wien)

*Anton W. Ruttner (Ed.), The Triassic of Aghdarband, Ne-Iran, and its pre-Triassic frame.*

Abhandlungen der Geologischen Bundesanstalt, Band 38. 252 Seiten, 77 Abbildungen, 22 Diagramme, 2 Tabellen, 37 Tafeln. Wien 1991. Preis öS 550,—

Im Rahmen zweier IGCP-Projekte wurde diese multidisziplinäre, internationale Arbeit, ausgehend von der Bearbeitung einer Kohlenmine im Bereich des Länderdreiecks Iran-Afghanistan-Turkmenistan (ehemalige UdSSR) vor 15 Jahren begonnen. Sie konnte trotz schwerwiegender politischer Umwälzungen im Iran nunmehr beendet werden.

Die Bearbeitung des Erorionsfensters von Aghdarband umfaßte dabei eine biostratigraphisch-sedimentologische Aufnahme vor allem der triassischen Sedimente sowie der Vulkanite. Die großtektonische Bedeutung der Lokalität wird ebenfalls ausführlich diskutiert.

Es ist nicht möglich, an dieser Stelle auf Details in der vorliegenden, sehr spezialisierten Arbeit einzugehen; hervorzuheben ist jedenfalls die gut abgestimmte Zusammenarbeit der verschiedenen Bearbeiter und die auch Nicht-Spezialisten verständliche Zusammenschau durch den Schriftleiter. Trotz der Verwendung der englischen Sprache — die dem Thema entsprechend durchaus angebracht ist — gibt es ausführliche deutsche Zusammenfassungen. Zu kritisieren bleibt lediglich das Fehlen eines überregionalen Hinweises auf die Lage des Untersuchungsgebietes im Text.

Dr. Rudolf Pavuza (Wien)

*Helmuth Blume, Das Relief der Erde.* Ein Bildatlas. 140 Seiten mit 252 Abbildungen, davon 217 Farbfotos. Ferdinand Enke Verlag, Stuttgart 1991. Preis (gebunden) DM 98,—.

Der vorliegende Bildband stellt es sich zur Aufgabe, anhand typischer Landschaftsfotos die Vielfalt der Oberflächenformen und die Dynamik der Formenentwicklung in den verschiedensten Klimazonen der Erde vorzustellen. Informative Texte erläutern nicht nur den Werdegang der in den Fotos dargestellten Landschaftsformen, sondern bieten auch allgemeine Basisdokumentationen zum Verständnis der Geomorphodynamik.

In zehn der elf Hauptkapitel werden typische Oberflächenformen der Erde behandelt: Formungsprozesse durch Verwitterung und Abtragung, tektonisch und vulkanisch



bedingte Formen, fluvial-denudativ bedingte Formen — auch in ihrer Strukturabhängigkeit —, glazial und äolisch bedingte Formen, marin bedingte Formen, anthropogen bedingte Formen — und natürlich auch „durch Lösung und Fällung bedingte Formen: Karstformen“ (S. 82–95).

Nicht weniger als 24 Farbfotos sind dem Karstphänomen gewidmet; den Fotos ist ein vier Druckseiten langer allgemeiner Einleitungstext vorangestellt, der sich naturgemäß auf generelle Aussagen beschränken muß. Trotzdem wird fallweise eine von der zumindest im Ostalpenraum üblichen Definition einzelner Begriffe abweichende Verwendung von Fachausdrücken spürbar. So werden Schüsseldolinen als durch Korrosion zusammengewachsene kleine Trichterdolinen (und damit als Uvalas) bezeichnet (S. 83), um nur ein Beispiel zu nennen.

Generell ist hervorzuheben, daß die Farbbilder so ausgewählt worden sind, daß sie die jeweiligen Landschaftsformen ausgezeichnet veranschaulichen und daß der Band damit nicht nur dem Geographen, sondern auch dem Studenten oder dem interessierten Laien ein tieferes Verständnis der Gesetzmäßigkeiten ermöglicht, die das Relief der Erdoberfläche gestaltet haben und gestalten. Auf besonderes Interesse dürfte dabei der Abschnitt über anthropogen bedingte oder beeinflusste Formen stoßen, der in früheren vergleichbaren Publikationen sicher nicht in ähnlicher, beeindruckender Weise gestaltet worden ist. Hinweise auf weiterführende Literatur und Ausschnitte aus großmaßstabigen geomorphologischen Karten ergänzen den Inhalt des sehr ansprechend gestalteten Bandes.

*Dr. Hubert Trimmel (Wien)*

*Walter Klappacher (Gesamtredaktion), Salzburger Höhlenbuch. Band 5. Salzburger Mittelgebirge und Zentralalpen. 626 Seiten, mit 240 Farbbildern, 190 Schwarzweißbildern und 121 Zeichnungen und Plänen. Landesverein für Höhlenkunde in Salzburg, Salzburg 1992. Preis (gebunden) öS 780,—.*

Der soeben erschienene fünfte Band des „Salzburger Höhlenbuches“, der der Miterforscherin der Eisriesenwelt im Tennengebirge, Frau Marta Oedl, zum 90. Geburtstag gewidmet ist, behandelt sehr unterschiedliche Karst- und Höhlengebiete. Die teilweise altbekannten Höhlen im Gebiet des Schafberges und der Osterhorngruppe, dem „Salzburger Mittelgebirge“, sind ebenso beschrieben wie die im allgemeinen bisher eher stiefmütterlich bearbeiteten Höhlen im Bereich der Hohen Tauern, der westlichen zum Bundesland Salzburg gehörenden Teile der Niederen Tauern, der Hafnergruppe und der Nockberge im Lungau und der Salzburger Schieferalpen. Besonders hervorzuheben ist, daß auch das Umfeld der Höhlen und die Randgebiete der Speläologie umfassende Darstellung finden. Dabei haben zahlreiche Originalbeiträge einzelner Autoren, die auch als solche gekennzeichnet sind, in den Band Aufnahme gefunden. Auf diese Weise findet der Benützer des Buches viele authentische Hinweise auf neue oder wenig bekannte Forschungsergebnisse in den Karstgebieten, aber auch im Bereich der alten Bergbaue.

Der Band ist weit mehr als eine Dokumentation der Höhlen; er bietet eine vielseitige Basis- und Detailinformation in vielen naturwissenschaftlichen und kulturhistorischen Fachdisziplinen — von der Geologie bis zur Felsbildforschung. In noch stärkerem Maße als bei den vorhergehenden Bänden ist — so scheint mir — vom Redaktionsteam eine gewaltige Arbeitsleistung vollbracht worden, um die Fertigstellung des Bandes zu ermöglichen. Damit ist nun, 17 Jahre nach dem Erscheinen des ersten, inzwischen vergriffenen Bandes des Höhlenbuches, ein Gesamtüberblick über die Höhlenwelt und die Karstgebiete Salzburgs zum Abschluß gekommen. In dieser Zeit hat es, nicht zuletzt angeregt durch die Arbeit am Höhlenbuch selbst, eine ungeahnte Intensivierung neuer

Untersuchungen und Forschungen gegeben. Ein Vergleich des ersten und des fünften Bandes des Höhlenbuches zeigt, welche Fortschritte die Kenntnisse über die Höhlenwelt einerseits, und die Einbettung speläologischer Erkenntnisse in Problemstellungen und Ergebnisse der „Nachbar“-Wissenschaften andererseits gemacht hat. Der Glückwunsch zur Fertigstellung des fünfbandigen Werkes an den Landesverein für Höhlenkunde in Salzburg, an die innerhalb des Vereines bestehende „Arbeitsgemeinschaft Höhlenbuch“ und der Dank an alle, die das Erscheinen der Bände unterstützt haben – beim Band 5 des Salzburger Höhlenbuches ist die Förderung durch die Eisriesenwelt-Gesellschaft besonders hervorgehoben –, verbindet sich mit dem Wunsch, daß Landesverein und Redaktionsteam noch eine Neubearbeitung der ersten Bände oder die Herausgabe eines Ergänzungsbandes mit den vielen neuen Forschungsergebnissen in Erwägung ziehen mögen.

Beim Band 5 verdienen die reiche Ausstattung mit aussagekräftigen, aktuellen, aber auch historischen Fotos und mit Plänen ebenso besonderes Lob wie die druck- und verlagstechnische Gestaltung. Ich bin sicher, daß die zweifellos beträchtlichen Investitionen, die für die Herstellung des Bandes notwendig waren, durch das große Interesse an diesem Werk gerechtfertigt werden und wünsche dem Band viel Erfolg und viele Interessenten.

*Dr. Hubert Trimmel (Wien)*

*Richard Frank, Rolf Gräßle und Wolfgang Ufrecht* (Bearbeitung und Gestaltung), 100 Jahre Laichinger Tiefenhöhle. Chronologie ihrer Erforschung und Erschließung. 72 Seiten. Herausgegeben vom Höhlen- und Heimatverein Laichingen e. V., Laichingen 1992. Preis DM 4,—.

Liebevoll gestaltet und durch zahlreiche Abbildungen belebt, ist diese „Festschrift zur Jubiläumsfeier vom 19. bis 21. Juni 1992 aus Anlaß der Entdeckung der Laichinger Tiefenhöhle vor 100 Jahren“ – wie es im Untertitel heißt – mehr als eine für den Augenblick geschriebene Broschüre; es handelt sich um eine ausführliche und umfassende Dokumentation über Höhlen, Höhlenforscher und Höhlenforschung im Gebiet von Laichingen im Laufe eines ganzen Jahrhunderts.

Neben der Erforschungs- und Erschließungsgeschichte der Tiefenhöhle wird auch die Entwicklung der Höhlenforschungsabteilung im Höhlen- und Heimatverein und damit die Leistung der Laichinger Höhlenforscher außerhalb ihres engeren heimatlichen Arbeitsgebietes eingehend dargestellt. Die Besucherstatistik der Tiefenhöhle, die Beschreibung eines Rundganges in dieser Höhle, ein Höhlenplan und die Beschreibung des höhlenkundlichen Museums im Rasthaus runden den Inhalt des Heftes ab, in dem auch noch die übrigen Höhlen der Gemarkung Laichingen und das Weberei- und Heimatmuseum vorgestellt werden. Am Schluß des Heftes findet man noch das Festprogramm der Jubiläumsveranstaltung.

Die Schrift, die zu einem erstaunlich niedrigen Preis angeboten wird, verdient es, weiteste Verbreitung zu finden.

*Dr. Hubert Trimmel (Wien)*

*Gernot Rabeder, Die Höhlenbären der Conturines.* Entdeckung und Erforschung einer Dolomiten-Höhle in 2800 m Höhe. 124 Seiten, 29 Abbildungen, 61 zum Teil ganzseitige Farbfotos. Athesia-Verlag, Bozen 1991. Preis (gebunden) öS 260,—.

Am 23. September 1987 drang Willy Costamoling aus Corvara als erster in die bis dahin unbekannte Conturines-Höhle bei St. Cassian (San Ciascian) in den Dolomiten



vor. Der Fund von Höhlenbärenknochen sprach sich bald herum, und wie in anderen Fällen begann eine rege Sammeltätigkeit. Im Falle der Conturines-Höhle schalteten sich die Behörden der Autonomen Provinz Bozen-Südtirol sehr bald ein und schon im September 1988 begann die wissenschaftliche Bearbeitung, mit der das Institut für Paläontologie der Universität Wien betraut wurde. Die zweite Grabungskampagne fand im Juli 1989 statt, die dritte im September 1990.

Der vorliegende, ausgezeichnet illustrierte Band dokumentiert die Grabungsarbeiten und präsentiert die ersten Ergebnisse der Auswertung des umfangreichen Fundmaterials. Besonders bemerkenswert ist wohl das Auftreten einer die Große Halle der Höhle beherrschenden, zehn Meter hohen Tropfsteinfigur; für die quartäre Klimageschichte entscheidend dürfte aber sein, daß die einer Warmzeit zuzuordnende Fossilschicht diskordant auf einer bis zu zwei Meter dicken Bodensinterschicht aufliegt. Der Altersbestimmung dieses Sinters, von dem von Y. Quinif und A. Bini Bohrkerne entnommen worden sind, darf man mit Spannung entgegensehen.

Rabender stellt in diesem Buch auch die Stellung der Conturines-Bären in der Evolutionsgeschichte des *Ursus spelaeus* zur Diskussion; interessante Vergleiche ergeben sich vor allem mit den Funden aus der Bärenhöhle im Ramesch (Oberösterreich) und aus der Herdengelhöhle (Niederösterreich). Das vorliegende Buch zeigt dem Leser in geradezu spannender Weise, mit welchen Methoden die Forschung trachtet, zu möglichst gesicherten neuen Erkenntnissen zu kommen. Es veranschaulicht nicht nur paläontologische Untersuchungen, sondern spannt den Bogen über einen wesentlich größeren Rahmen, der die Klimageschichte des Quartärs ebenso in die Überlegungen einbezieht wie die Fragen der pleistozänen Höhlen- und Sinterentwicklung. In eindringlicher Weise wird gezeigt, welche Bedeutung wissenschaftliche Höhlenforschung hat – jeder Höhlenforscher sollte sich mit dem Inhalt dieses Buches vertraut machen und auseinandersetzen.

*Dr. Hubert Trimmel (Wien)*

*Urs Widmer, Lechuguilla – Die schönste Höhle der Welt.* 144 Seiten, über 120 Abbildungen in Farbe. Format 22 × 30 cm. Wiese Verlag, Basel 1991. Preis (gebunden) sfr 78,—, DM 96,—.

Eine der aufsehenerregendsten Höhlenentdeckungen des letzten Jahrzehnts war jene der Lechuguilla Cave unweit der Carlsbad Caverns in Neu Mexiko. Ein 25 Meter tiefer Schacht mitten in der Wüste, über den die ersten schriftlichen Aufzeichnungen aus dem Jahre 1914 vorliegen, bildet den Einstieg. Nach mühevollen Grabungen im Versturzmateriel gelang im Mai 1986 der Durchbruch, der aus einer bis dahin unbedeutenden Höhle eine überaus reich mit Tropfsteinen, Sinterbildungen, Aragonit- und Gipskristallisationen und Ablagerungen ausgestattete Weltsensation machte, in der bis zum Juli 1991 insgesamt 90 Kilometer Höhlenstrecken vermessen worden sind.

Der vorliegende Bildband läßt in zahlreichen, meist großformatigen, ganzseitigen Farbbildern die unberührte Schönheit des Höhlensystems erahnen. Die Texte, anschauliche Schilderungen der Höhle und der Eindrücke auf den Besucher, ergänzen und erweitern die Wirkung der Fotos. Es ist verständlich, daß auch dem Höhlenschutz besondere Aufmerksamkeit geschenkt wird. Für die meisten Höhlenforscher wird es kaum möglich sein, jemals die Labyrinth der Lechuguilla Cave zu besuchen – sie werden sich damit begnügen müssen, die unterirdischen Schönheiten des Systems an Hand von Fotos zu erahnen. Das vorliegende Buch ist dafür eine ausgezeichnete Grundlage.

*Dr. Hubert Trimmel (Wien)*

*Expedition Batukarst 88. Rapport spéléologique et scientifique.* 90 Seiten und 2 Planbeilagen. Association Pyrénéenne de Spéléologie. Toulouse 1989.

In einer dreiwöchigen Expedition im Juli 1988 hat eine aus sechs Teilnehmern bestehende französische Höhlenforscherguppe im Tal des Sagea im südlichen Teil der Molukkeninsel Halmahera (Indonesien) die Batu Lubang erforscht und vermessen. Der Höhlenplan umfaßt 7467 Meter Gangstrecken mit einem Höhenunterschied von +190 Metern, wobei drei Höhlenstockwerke unterschieden werden können. Der Expeditionsbericht umfaßt die Schilderung des Expeditionsablaufes (K. Brouquisse), die Beschreibung der Höhle (F. Brouquisse) und ihrer Fauna (L. Deharveng), sowie Berichte über medizinische Fragen (A. Bedos), Photographie (B. Monville und D. Dalger) und Budget und Finanzierung der Expedition (D. Dalger). Zahlreiche Abbildungen – darunter fünf Farbbilder im Text und vier auf dem Heftumschlag – sowie Plan- und Kartenskizzen veranschaulichen sowohl die Landschaft als auch die Arbeitsweise der Expedition selbst. Grundriß und Längsschnitt der Höhle finden sich als Beilage in einer Umschlagtasche.

Die beeindruckend präsentierte Dokumentation über die Expedition bildet einen weiteren Beitrag zur Kenntnis der Höhlenwelt Indonesiens.

*Dr. Hubert Trimmel (Wien)*

---

*Anschriften der Autoren von Aufsätzen und Kurzberichten in diesem Heft:*

Mag. Dr. Florian A. Fladerer, Institut für Paläontologie der Universität Wien, Universitätsstraße 7, A-1010 Wien, Österreich

Univ. Doz. Dr. Christa Frank, Josefstädter Straße 64/11, A-1080 Wien, Österreich

Direktor Dr. Karl Mais, Karst- und höhlenkundliche Abteilung des Naturhistorischen Museums, Messeplatz 1/Stg. 10/1, A-1070 Wien, Österreich

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

Gerhard Winkler, Hanuschgasse 3, A-2721 Bad Fischau-Brunn, Österreich

---

## IMPRESSUM

Medieninhaber (Verleger) und Herausgeber: Verband österreichischer Höhlenforscher, Obere Donaustraße 97/1/61, A-1020 Wien. – Verlags- und Herstellungsort: Wien. – Hersteller: Druckerei F. Seitenberg Ges. m. b. H., A-1050 Wien. – Redaktion: Univ.-Prof. Mag. Dr. Hubert Trimmel und Oberstudienrat Mag. Dr. Stephan Fordinal, Redaktionsadresse wie oben. – Verbandszweck: Förderung der Karst- und Höhlenforschung, unter anderem durch den Zusammenschluß aller mit Höhlen- und Karstkunde befaßten Organisationen und Herausgabe der karst- und höhlenkundlichen Fachzeitschrift „Die Höhle“. – Grundlegende publizistische Richtung: Wissenschaftliche Forschungsergebnisse und andere einschlägige Informationen über Karst- und Höhlenkunde aus dem In- und Ausland. – Verbandsvorstand: Präsident: Akad. Rest. Mag. Heinz Ilming (Brunn am Gebirge); Vizepräsidenten: Siegfried Gamsjäger (Obertraun), Dr. Max H. Fink (Klosterneuburg); Generalsekretär (Schriftführer): Günter Stummer (Wien); Kassier: Herbert Mrkos (Wien); Schriftleiter: Univ.-Prof. Mag. 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: 1992

Band/Volume: [043](#)

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

Artikel/Article: [Schriftenschau 99-104](#)