

DIE HÖHLE

ZEITSCHRIFT FÜR KARST- UND HÖHLENKUNDE

Jahresbezugspreis: Österreich S 100,—
Bundesrepublik Deutschland DM 16,—
Schweiz sfr 14,—
Übriges Ausland S 110,—

DVR 0556025

Gefördert vom Bundesministerium
für Wissenschaft und Forschung (Wien)

Organ des Verbandes österreichischer Höhlen-
forscher / Organ des Verbandes der deutschen
Höhlen- und Karstforscher e. V.

AU ISSN 0018-3091

AUS DEM INHALT:

Eindrücke von internationalen Tagungen
1987–1989 (Trimmel) / Vom Karst zur Karst-
kunde (Mais) / Karst, Höhlen, Natur- und Um-
weltschutz / Veranstaltungen / Schriftenschau

HEFT 3

40. JAHRGANG

1989

Eindrücke von internationalen Tagungen in den Jahren 1987 bis 1989

Von Hubert Trimmel (Wien)

In der Speläologie als Integrativwissenschaft mit ihren vielen unterschiedlichen Aspekten und Schwerpunkten der Forschung hat der Austausch von Erfahrungen und von Forschungsergebnissen einen besonderen Stellenwert. Wichtig ist vor allem das Wissen um die unterschiedlichen aktuellen Problemstellungen für verschiedene Teilfragen der Karst- und Höhlenkunde und zwar sowohl im Fachbereich der Naturwissenschaften, als auch der Geistes- und Humanwissenschaften. Angesichts der kaum überblickbaren Veröffentlichungen über Einzelfragen der Speläologie, aber auch Themen anderer Fachbereiche, die die Karst- und Höhlenkunde oft nur am Rande berühren und dennoch nicht übersehen werden dürfen, kommt der persönlichen Information und den intensiven Kontakten mit Vertretern anderer Disziplinen hoher Wert zu.

Derartige Kontakte sind in den letzten Jahren in zunehmendem Maße bei karst- und höhlenkundlichen Symposien möglich; in den Jahren seit dem letzten Internationalen Kongreß für Speläologie (Barcelona, 1986) hat sich dabei verstärkt gezeigt, daß sowohl die Notwendigkeit besteht, den aktuellen Wissensstand über das Karst- und Höhlenphänomen (der allerdings schwierig

genug zu erarbeiten ist) Forschern anderer Disziplinen bewußt zu machen, andererseits aber auch Forschungsergebnisse und Problemlösungsansätze, die in ganz anderem Zusammenhang gewonnen werden, in das Gebäude der Speleologie zu integrieren.

In den vergangenen drei Jahren wurde versucht, in dieser Richtung tätig zu sein und – insbesondere auch im Rahmen der Internationalen Union für Speleologie und ihrer Fachkommissionen – entsprechende Fäden zu knüpfen. Im Hinblick auf die Vielzahl einschlägiger Veranstaltungen, von denen nur ein Bruchteil besucht werden konnte, kann vorerst nur angedeutet werden, daß der oft beklagte umfangreiche „Kongreßtourismus“ in fachlicher Hinsicht durchaus positive Erfahrungen mit sich bringen kann. Maßgebend dafür ist wohl vor allem, daß fast alle Symposien mit einem gut durchdachten Exkursionsprogramm verbunden sind. Dadurch wird es möglich, in kurzer Zeit und unter ortskundiger Führung auch recht konzentriert Gebiete kennenzulernen, die häufig nicht leicht erreichbar sind und die viele Vergleichsmöglichkeiten zu bereits bekannten Höhlen oder Karstgebieten eröffnen.

Ein Beispiel für einen Kongreß mit umfassender Zielsetzung, der auch einen „speleologischen Ertrag“ brachte, ist der „XVI. Pacific Science Congress“, der vom 20. August bis 2. September 1987 in Seoul (Südkorea) stattfand. Die naturwissenschaftlichen Schwerpunkte dieses Kongresses lagen in den Bereichen Geologie, Geographie und Forstwirtschaft. Im Rahmen der Vortragsveranstaltungen organisierte Byung-Hoon LEE, der Delegierte Südkoreas der Internationalen Union für Speleologie, ein erstes koreanisches Symposium über Fragen der wissenschaftlichen Höhlenforschung und des Schutzes unterirdischer Ökosysteme; es wurde am 25. August 1987 unter Beteiligung von Speleologen aus Südkorea, Japan und Neuseeland abgehalten. Bei dieser Veranstaltung konnte ein Grundsatzreferat über die Ziele der internationalen Zusammenarbeit in der Karst- und Höhlenkunde gehalten und ein Bericht über Höhlenforschung und Höhlenschutz in Österreich erstattet werden. Es war zugleich ein erstes Treffen aller mit Teilfragen der Karst- und Höhlenkunde befaßten Vertreter südkoreanischer Institutionen von den Naturschutzbehörden über höhlenkundliche Vereine bis zu den Erdwissenschaftlern und Zoologen der Universitäten. Der Besuch von zwei Schauhöhlen bei Danyang in Zentralkorea, der Kosudong-gul und der Nodong-gul, brachte interessante Einblicke in für Mitteleuropa ungewohnte Höhlentypen (in ordovizischen Kalkmarmoren) und in unübliche Methoden der Betriebsführung von Schauhöhlen.

Wichtige Bezüge zur Karstkunde vermittelte im September 1988 ein internationales Symposium der Ingenieurgeologen, das dem Studium, der Konservierung und dem Schutz des historischen Erbes gewidmet war („La géologie de l'ingénieur appliquée à l'étude, à la préservation et à la protection du patrimoine historique: travaux anciens, monuments, sites historiques“). Innerhalb des weit gespannten Rahmens dieses Themas kamen Maßnahmen zur Erhaltung von Felsbildern und zur Sicherung oberflächennaher (und teilweise etwa durch den Einbau von Kultstätten künstlich stark veränderter) Höhlen ebenso zur Sprache wie die Rutschungen von Karsthängen über Quellen, die – besonders

in Griechenland – schon in der Antike gefaßt und genutzt waren. Höhepunkt des Symposiums war die Exkursion zum Mornos-Staudamm in Mittelgriechenland. Der Stausee bildet die Wasserversorgung von Athen; in einem großen – teilweise offenen – Kanal, der unterhalb von Delphi vorbeiführt, wird das Trinkwasser in die griechische Hauptstadt geleitet. Der Stausee liegt in einer charakteristischen Karstlandschaft, wenn auch an einer tektonischen Störung, an der nicht verkarstungsfähige Gesteine ansetzen. Schon ein Blick in die Landschaft läßt erkennen, daß die auch im Exkursionsführer festgehaltene Behauptung, der die Umrahmung und den Untergrund des Stausees bildende Kalk sei nicht verkarstet, nicht den Tatsachen entsprechen kann. Schon ist eine Flanke des Stausees mit einer (auch finanziell) sehr aufwendigen Abdichtung versehen; bei Baubeginn dürften weder ausreichende Baugrunduntersuchungen, noch (karst)hydrologische Messungen und lokale Klimadaten vorhanden gewesen sein.

Ein anderes anschauliches Beispiel für die Unterschätzung der karsthydrologischen Wegsamkeit eines Kalksteinkomplexes konnte bei den Geländebegehungen im Mai 1989 anlässlich des französisch-spanischen Treffens über den Mittelmeerkarst im Westen Andalusiens („Réunion france-espagnole sur les karsts méditerranéens d’Andalousie occidentale“) unweit von Ronda (Provinz Málaga) besucht werden. Dort verschwindet beim Erreichen des verkarstungsfähigen Kalkes ein Bach in dem mächtigen Abgrund von Hundidero, um nach längerem unterirdischen Lauf in einem übrigen von der Schwinde bis zur Quelle bereits durchgehend befahrenen und vermessenen Höhlensystem an der entgegengesetzten Flanke des Kalkzuges in der Cueva del Gato wieder ans Tageslicht zu treten. Unmittelbar vor dem Abgrund hat man durch zwei, zwischen steile Kalkflanken eingepaßte und daher verhältnismäßig schmale (und hohe) Staudämme einen Speichersee geschaffen. Es scheint, daß aber nie ein nennenswerter Teil des vorgesehenen Seebeckens tatsächlich aufgefüllt wird.

Ein besonders ehrgeiziges Projekt, das in Zusammenhang mit dem Rückstau von Karstwässern zu erwähnen ist, hat P. T. MILANOVIC (1988)¹⁾ beim 21. Kongreß der International Association of Hydrogeologists im Guilin (China) zur Diskussion gestellt. Er schlägt vor, eine unterirdische Staumauer in die von Hohlraumnetzen durchsetzte Flanke des Dinarischen Gebirges unmittelbar vor dem Austritt der Ombla-Quelle nördlich von Dubrovnik (Jugoslawien) einzubauen. Die Basis dieser an der Oberfläche nicht sichtbaren Mauer soll 50 Meter unter dem Meeresspiegel, die Oberkante 100 Meter über Null zu liegen kommen. Beiderseits der Karstquelle soll diese Mauer mit Knickstellen über die Kalk-Dolomit-Grenze hinaus geführt und im Dolomit verankert werden. Es wird erwartet, daß sich die Hohlraumnetze hinter der Staumauer bis zur Höhe der unterirdischen Dammkrone aufstauen. Von einer Realisierung ist die-

¹⁾ P. T. MILANOVIC, Artificial underground reservoirs in the karst. Experimental and project examples. Proceedings of the IAH 21th Congress, Guilin, China. Vol. XXI, part I. Beijing 1988, pp. 76–87.

ses Projekt wohl weit entfernt, vermutlich auch deshalb, weil geeignetes Baumaterial erst entwickelt werden müßte.

Das Wissen darum, wie komplex die Realitäten der Karstwasserdynamik sind, das jenen geläufig ist, die systematisch an Höhlenforschungen und an Markierungsversuchen mitarbeiten, müßte – wie es scheint – den Technikern noch viel mehr vermittelt und nähergebracht werden als dies bisher der Fall war. Der zuletzt erwähnte Kongreß in China, über den auch in der Zeitschrift „Die Höhle“ ein kurzer Bericht erschienen ist, war meines Erachtens in dieser Hinsicht ein wichtiger Markstein.

Dieser Kongreß, dessen Leitthema Karsthydrogeologie und Karstlandschaftsschutz („Karst Hydrogeology and Karst Environment Protection“) gewesen sind, vereinigte nicht nur Geologen und Hydrologen zu eingehenden Materialvorlagen und Diskussionen, sondern auch Karstmorphologen und Höhlenforscher. Die Chance, die berühmten Turmkarstgebiete Südchinas, insbesondere in der Umgebung von Guilin und am Li-Fluß, eingehend kennenzulernen, hat sicherlich viele Fachinteressenten bewogen, die Reise nach China anzutreten; damit aber konnte die seltene Chance genutzt werden, auf einer bei anderen einschlägigen Kongressen kaum erreichbaren, breit gefächerten fachlichen Basis miteinander zu sprechen. In den zwei Tagungsbänden, die zusammen 1261 Seiten umfassen, konnten 263 Vorträge und Zusammenfassungen veröffentlicht werden. Unter den Teilnehmern waren auch Büromitglieder der Internationalen Union für Speläologie und namhafte aktive Mitarbeiter dieser Organisation.

Karsthydrologische Fragen bildeten aber nur einen Schwerpunkt der internationalen Tagungen in den abgelaufenen Jahren. Nicht minder im Mittelpunkt neuerer Forschungen und Erkenntnisse standen Probleme der Untersuchung und Datierung von Höhlensedimenten. Einen Höhepunkt in dieser Hinsicht bildete nach Meinung des Berichterstatters das Kolloquium über Karstsedimente (Colloque international de sédimentologie karstique), das in der Zeit vom 18. bis 22. Mai 1987 in Han-sur-Lesse (Belgien) abgehalten wurde. Zwanzig ausführliche Beiträge sind in einem ausschließlich dieser Veranstaltung gewidmeten, fast 200 Seiten (im Format DIN A 4) umfassenden Heft der „Annales de la Société Géologique de Belgique“ (Liège) veröffentlicht worden. Dabei zeichnet sich im Westen Europas nicht nur eine größere Forschungsintensität als in Mitteleuropa ab (was zum Teil sicherlich in der leichteren Erreichbarkeit und Zugänglichkeit der Höhlen in Belgien, Großbritannien und wesentlichen Teilen Frankreichs begründet ist), sondern wohl auch ein reicheres und mitunter stärker gegliedertes Sedimentmaterial als in den hochalpinen Höhlen Österreichs.

Die umfassenden Möglichkeiten, Karstentwicklung und Klimageschichte über weite Zeiträume zu erfassen, auf die bei diesem Kolloquium hingewiesen werden konnte, lassen sich etwa mit der Untersuchung eines Tropfsteins aus der Elder Bush Cave im Karbonkalk Zentralenglands illustrieren, der mit Hilfe einer $^{234}\text{U}/^{238}\text{U}$ -Isotopenmessung und des Paläomagnetismus auf ein Alter geschätzt wird, das zwischen 1,66 und 1,87 Millionen Jahren liegt (Olduvai-Peri-

ode)²⁾. Damit ist aber auch nachgewiesen, daß die Höhle selbst zu dieser Zeit nicht nur bereits bestanden haben muß, sondern – wie die Bearbeiter bemerken – auch schon im vadosen Bereich lag.

Unwillkürlich erhebt sich bei derartigen Überlegungen der Gedanke, daß für so manche Gebiete der Tropen und der Subtropen klima- und vegetationsgeschichtliche Daten durch speläologische Untersuchungen erarbeitet werden könnten, die kaum noch eingesetzt haben. Dabei kommt nicht nur der tropischen Inselwelt große Bedeutung zu, über die ja gar nicht so wenige Veröffentlichungen bereits vorliegen, sondern auch den „alten“ Festlandschollen, auf denen da und dort Karstinseln – teilweise in sehr alten, präkambrischen und paläozoischen Kalken – aufsitzen, die mitunter den Eindruck stark abgetragener, zerfallener Rest- und Zeugenberge machen, an den Rändern gelegentlich nur noch als „Karstruinen“ – aufgeschichteten „Steinhaufen“ – bestehen, in den zentralen Teilen aber großräumige, im Stadium des Raumverfalles befindliche und durch Deckenfenster geöffnete Höhlen mit reichem (anscheinend „fossilem“) Tropfsteinschmuck in sich bergen.

Ein beeindruckendes Beispiel dafür konnte im Anschluß an den Ersten Kongreß für Speläologie Lateinamerikas und der Karibik besucht werden, der im Juli 1988 in Belo Horizonte (Minas Gerais, Brasilien) stattfand. Stützpunkt für die karst- und höhlenkundliche Exkursion an den Rio Peruaçu bei Fabião war die etwa 640 Kilometer nördlich von Belo Horizonte am Rio São Francisco liegende Stadt Januaria. In dem von dort noch etwa 60 Kilometer entfernten Karstgebiet in etwa 500 bis 800 Meter Höhe öffnet sich die 1975 erforschte Gruta de Janelão. Die über 100 Meter hohen Kluftgänge dieser Höhle, an deren Sohle der erwähnte Rio Peruaçu fließt, sind nach oben hin so häufig durch Deckenfenster geöffnet, die ihre Entstehung dem Einsturz des nur mehr geringmächtigen Höhlendaches verdanken, daß die ersten Höhlenkilometer stets ausreichend vom Tageslicht erhellt sind. Überaus mächtige Tropfsteine und Sinterkaskaden an den Höhlenwänden sind nur dort noch intakt, wo auch der Höhlencharakter noch gewahrt ist. Überall dort, wo „Obertagseinfluß“ – etwa gelegentlich auch durch die Deckenfenster einfallendes direktes Sonnenlicht – vorherrscht, sind deutliche Anzeichen des Tropfstein- und Sinterzerfalles an Einzelfiguren und Tropfsteinvorhängen erkennbar. Plattige Absprengungen an den Höhlenwänden treten, wie an den fallweise davon bereits betroffenen indianischen (?) Felsbildern im Eingangsbereich erkennbar ist, auch subrezent an Höhlensinter sind meines Wissens weder in dieser noch in anderen Tropfsteinhöhlen des gleichen Gebietes erfolgt, von denen insbesondere die Gruta (Lapa) Bonita nicht nur durch die Unterscheidbarkeit mehrerer Sintergenerationen, sondern auch durch das Auftreten der verschiedensten Sinterformen auffällt.

²⁾ ROWE P., AUSTIN T. und ATKINSON T., The quaternary evolution of the British South Pennines from uranium series and paleomagnetic data. *Ann. Soc. Géol. Belg.*, III (1): Liège 1988, pp. 97–106.

Aufgabe der Speläologen – auch in diesem Falle – wird es sein, den verantwortlichen Behörden und der Öffentlichkeit klarzumachen, daß die Erhaltung derartiger Landschaften nicht nur aus der Sicht des Höhlenforschers wichtig und vertretbar ist, sondern daß in ihnen unersetzliche Archive nicht nur der Menschheitsgeschichte, sondern auch der Erdgeschichte vorliegen, deren Wert höher anzusetzen ist als der Ertrag eines Zementwerkes, das das Muttergestein der Höhlen und die Karstlandschaft endgültig abbaut. Bisher ist es in einigen Fällen gelungen, die drohende Zerstörung durch eine Erschließung und durch die Betonung der Bedeutung für den Fremdenverkehr hintanzuhalten. Auch in Brasilien, im äußersten Nordwesten des Staates Minas Gerais, sind zur Zeit derartige Bestrebungen im Gange.

Vielleicht gelingt es in Zukunft auch, derartige Gebiete aus ideellen Motiven heraus zu schützen und zu erhalten. Ein Weg dazu könnte die Eintragung in die „Liste des Welterbes“ (World Heritage List) der UNESCO sein. Bekanntlich sind bisher zwei „Sites“, die Karst und Höhlen betreffen, in dieser Liste enthalten: das Mammoth-Flint Ridge-Cave System in Kentucky und die Skočjanske jame mit ihrer Umgebung in Slowenien.

Die internationalen Tagungen der letzten Jahre, von denen an dieser Stelle nur einige erwähnt und von denen nur einige Streiflichter vorgestellt werden konnten, haben sicherlich unter Beweis gestellt, daß Speläologie und speläologische Forschung weltumspannenden Charakter erhalten haben.

Vom Karst zur Karstkunde

Zum Wandel einer lokalen Bezeichnung zum Fachausdruck

Von Karl Mais (Wien)

Der Begriff Karst ist heute als wissenschaftlicher Fachausdruck im internationalen Sprachgebrauch verankert. Ursprünglich bezeichnet dieser Name die Landschaft im Hinterland des Adriaufens Triest, später zwischen Triest und Laibach (Ljubljana); sie heißt im Deutschen Karst, im Italienischen Carso, im Slowenischen kras und im Kroatischen Krš. Bis zum Ende des Ersten Weltkrieges war dieses Gebiet ein Teil der österreichisch-ungarischen Monarchie; es war überwiegend von Slowenen besiedelt. Zwischen den beiden Weltkriegen gehörte es größtenteils zum italienischen Staatsgebiet. Seither liegt ein schmaler Küstenstreifen von Görz (Gorizia) bis Triest (Trieste) im Staatsgebiet Italiens, das übrige Gebiet in Jugoslawien. Der italienische Anteil wird heute als „Carso triestino“ bezeichnet, der jugoslawische von seinen Bewohnern „Kras“ genannt.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Die Höhle](#)

Jahr/Year: 1989

Band/Volume: [040](#)

Autor(en)/Author(s): Trimmel Hubert

Artikel/Article: [Eindrücke von internationalen Tagungen in den Jahren 1987 bis 1989 73-78](#)