

ARBEITSGRUPPE
KARSTHYDROGEOLOGIE
AM GEOL. INST., UNIV. WIEN



Wien, Juni 1982

KARST - BULLETIN 3

- 5 -

(2. Jg., Heft 2)

Ergänzungen zu den "Karst - Bulletins" 1 + 2

Aufgrund einer Anregung sollen die "Karstbulletins" nachträglich mit Jahrgang und Seitennumerierung versehen werden. Demnach wäre das "Karst - Bulletin 1" das erste (und einzige) Heft des ersten Jahrganges mit den Seiten 1 bis 4. "Karst - Bulletin 2" stellt das erste Heft des 2. Jahrganges dar (Seite 1 - 4).

Bericht über das II. Int. Symposium: "Utilisation of Karst Areas" (H. TRAINDL)

Das II Internationale Symposium über die Nutzung der Karstgebiete fand im Zeitraum von 20. - 22. Mai 1982 in Bari bzw, Castellana in Italien (Apulien) statt. Ein breites Spektrum von Problemen wurde in rund 40 Einzelvorträgen behandelt. Das Symposium begann mit Arbeiten zur Höhlenentwicklung, ihrer Beziehung zur Strukturgeologie, Arbeiten zur Neotektonik und seismischen Aktivität in Karstgebieten und ging in der Folge zu wirtschaftlich interessanten Themen wie baugeologischen Problemen in Karstgebieten und Vorträgen zur Hydrogeologie über. Der Gesamteindruck wurde durch Referate über Prospektionsmethoden in Karstgebieten, Beispiele kartographischer Computeraufzeichnungen bis zu Aspekten des Schutzes von Karstgebieten auf politischer Ebene abgerundet. Eine wesentliche Ergänzung des gesamten Problemkreises waren einige Vorträge zur Bodenkunde in Karstgebieten.

Obwohl aufgrund des Tagungsortes natürlich italienische Arbeiten vorherrschten, entstand doch ein Gesamteindruck über die weit gestreute Problematik von Karstgebieten in den verschiedenen Zweigen der Wissenschaften.

Das Tagungsprogramm wurde durch eine Exkursion im Karstgebiet von Murge (Apulien) mit der Möglichkeit zur Besichtigung untermeerischer Quellen sowie einem Besuch in Apuliens größter und wegen ihres Tropfsteinreichtums berühmter Castellana-Grotte aufgelockert.

Das Internationale Symposium für Hochgebirgskarst (Imperia, Italien) (R. Pavuza)

Das Symposium fand vom 30. April bis 4. Mai 1982 in und um Imperia (Ligurien, Italien) statt. Beiträge von Teilnehmern aus über 10 Ländern sollten die wissenschaftlichen und wirtschaftlichen

Aspekte des Hochgebirgskarstes in den verschiedenen Gebieten aufzeigen. Neben zahlreichen regionalen Arbeiten kam letztlich das Problem der Definition des Terminus "Hochgebirgskarst" zur Sprache. Man bekam den Eindruck, daß der Begriff in den verschiedenen Gebieten etwas verschieden aufgefaßt wird. Beispielsweise entsteht ein gewisses Problem, wenn Formen, die für den Hochgebirgskarst der Nördlichen Kalkalpen typisch sind anderorts (England, Skandinavien) in Höhenlagen auftreten, die keinesfalls dem Hochgebirgskarst zugeordnet werden können.

Nicht unberechtigt erschien demnach die Frage eines Teilnehmers, ob denn ein genereller und allgemeingültiger Begriff überhaupt möglich sei.

Bereits innerhalb der Nördlichen Kalkalpen kommt man ohne "ergänzende Bemerkungen" nicht mehr aus, wenn man etwa den Hochgebirgskarst der Nordtiroler Kalkalpen und den der weiter im Osten befindlichen Plateaukarstgebiete (etwa Dachstein, Totes Gebirge) vergleicht.

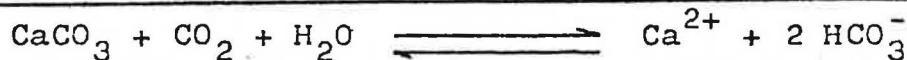
Anschließend an das Symposium fanden Exkursionen in die Karstgebiete der Umgebung - so etwa in das Tanaro - Tal - statt.

Quellsinterbildungen

(R. PAVUZA & H. TRAINDL)

In den Kalkvoralpen um Weyer, OÖ wurden anlässlich der hydrogeologischen Kartierung zahlreiche aktive Quellsinterbildungen ("Quelltuffe") aufgefunden.

Grundlage für die Kalklösung und -ausfällung ist die Gleichgewichtsreaktion:



Eine Temperaturerhöhung sowie der Verlust von CO_2 , welches für die Aufrechterhaltung des Gleichgewichtes notwendig ist bewirken nach dem Prinzip des kleinsten Zwanges eine Verschiebung des Gleichgewichtes nach links - es wird Kalk ausgeschieden.

Da die Temperatur im Ausfällungsbereich keine große Rolle spielt, ferner der Druckverlust beim Quellaustritt offensichtlich gering ist (in diesem Bereich erfolgte keine wesentliche Sinterbildung) kommt als Grund für die intensive Abscheidung nur das Vorhandensein der Moose im Bachbereich in Frage. Es scheint, als ob die Pflanzen das für die Assimilation nötige CO_2 direkt aus dem Bachwasser beziehen, wodurch das Gleichgewicht gestört wird und die äquivalente Menge Kalk ausfällt. Wie weit die Verdunstung an den Moosen eine zusätzliche Rolle spielt, muß erst untersucht werden.

Die Lage der Fundpunkte von Quelltuffen im Gebiet Waidhofen/Ybbs-Weyer zeigt Abb. 1

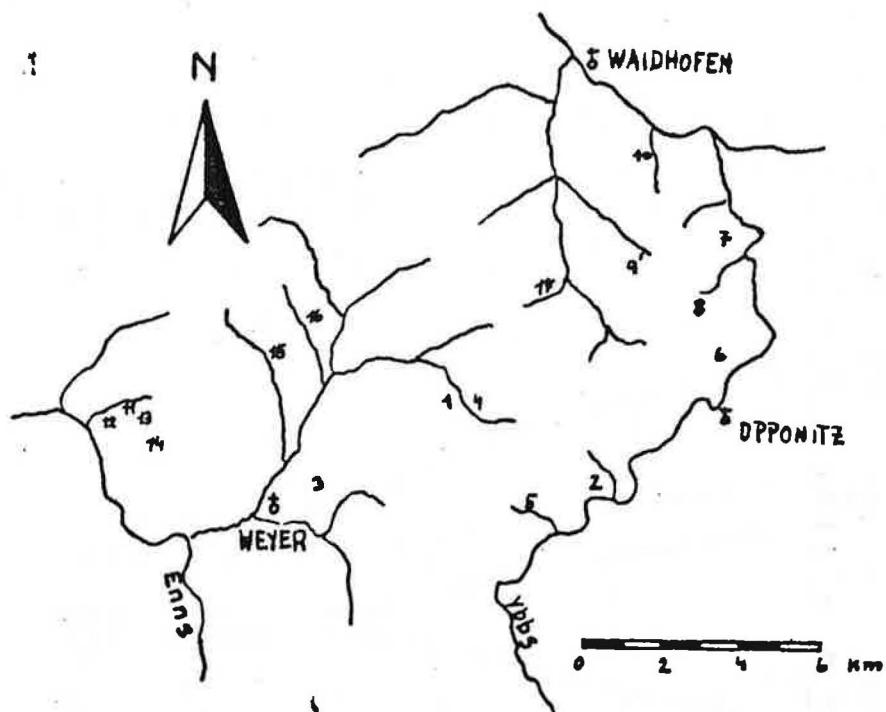


Abb. 1-Lage der Fundpunkte von Quellsintern

Es zeigte sich, daß bevorzugt CaCO_3 ausgeschieden wird. Der Chemismus des Quellwassers drückt sich im Chemismus des Sinters nur mehr verschwommen aus (Abb. 2)

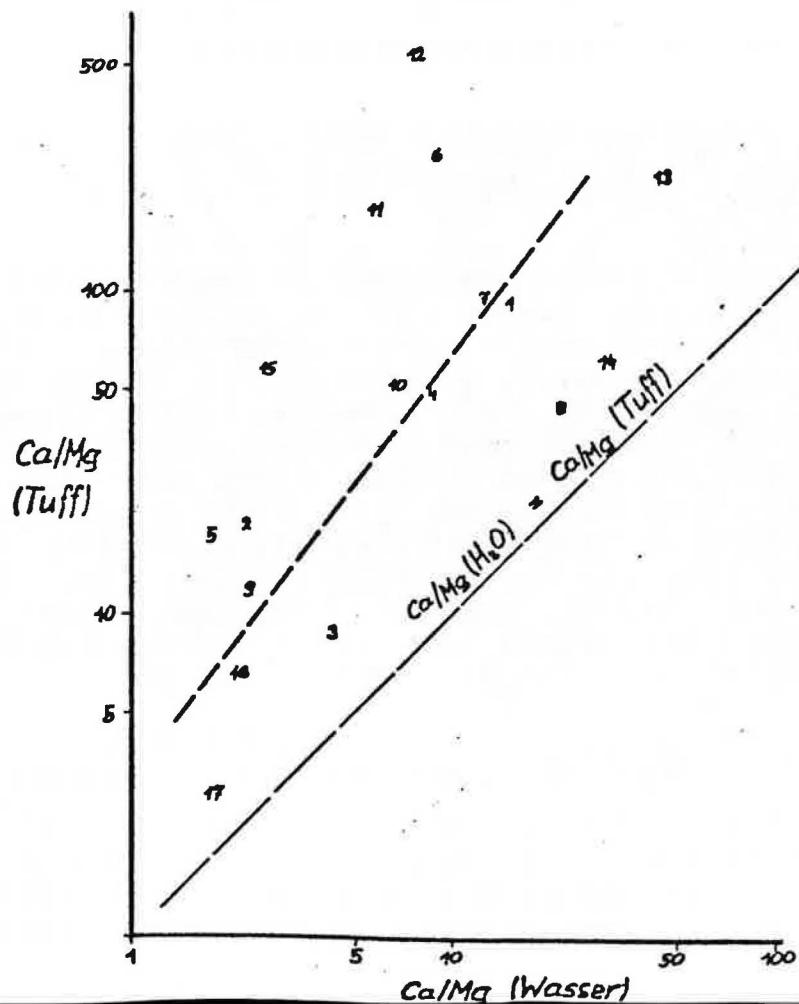


Abb. 2
Relation von
 $\text{Ca/Mg}(\text{Wasser})$ zu
 $\text{Ca/Mg}(\text{Sinter})$

Die chemischen Veränderungen des Bachwassers während der Ausscheidung wird am Beispiel der Quelle Nr. 3 (NNE Weyer) gezeigt: Es fällt überwiegend CaCO_3 aus, der Mg - Gehalt bleibt + gleich. Zwangsläufig sinkt der Gesamtionengehalt (ausgedrückt durch die Leitfähigkeit). Durch den CO_2 - Verlust steigt der pH-Wert:

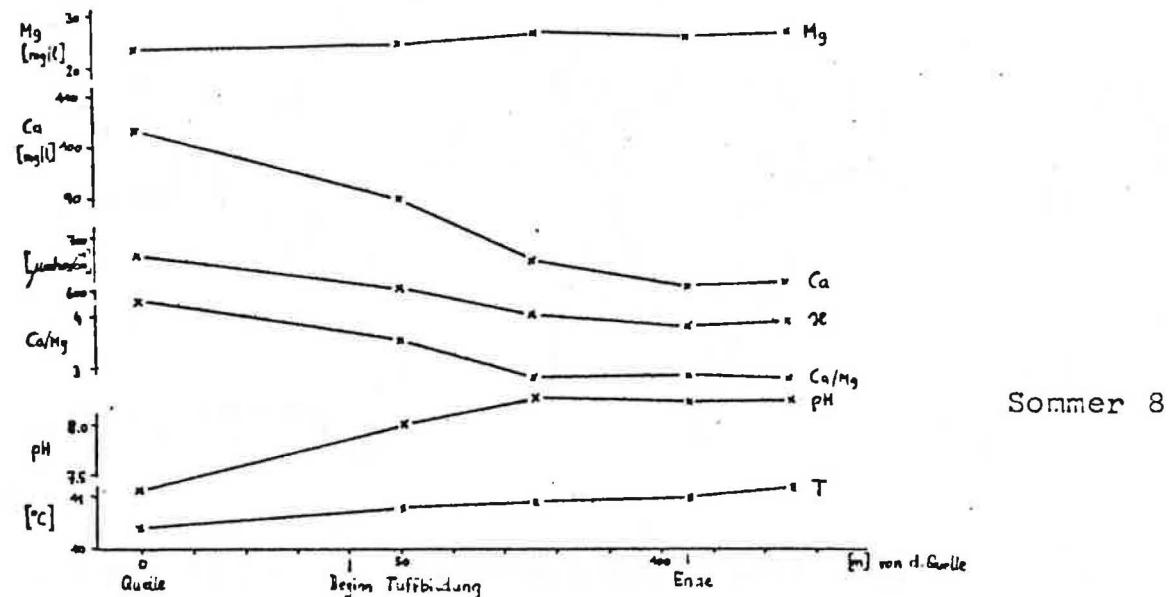


Abb. 3 - Sinterabscheidung bei Quelle Nr. 3 (NNE Weyer)

Bei den herrschenden Verhältnissen wurden durchschnittlich zwischen 15 und 50 mg CaCO_3 pro Sekunde abgelagert (alle anderen Bäche und Quellen zeigen ähnliche Werte). Messungen im Winter ergaben, daß unter diesen Bedingungen die Kalkabscheidung überaus gering ist.

Zum Problem der Namensgebung in Höhlen

Langsam scheint die Namensgebung bei Neuentdeckungen in Höhlen zum Problem zu werden. Früher war es üblich, Höhlen oder bestimmte Höhlenabschnitte entsprechend der geographischen Lage, der morphologischen Entwicklung zu benennen. Auch originelle Namen, die auf ein Ereignis bei der Erforschung Bezug nahmen, wurden herangezogen. In einigen Fällen kommt aber die hart beanspruchte Phantasie mit der stürmischen Entwicklung offensichtlich nicht mehr ganz mit. Man kann allerdings ja auch nicht jede neue Halle etwa "Gigantendom" nennen. Nun wäre es aber wünschenswert, wenn dem Problem nicht dadurch ausgewichen würde, indem sich Forscher (mitunter) in der Höhle selbst ein Denkmal setzen (oder per Gentlemen - agreement von Kollegen setzen lassen). Wobei aber nicht die ORIGINELLE Verwendung von Vor- und Spitznamen kritisiert werden soll.....

R.P & H.T.

Für den Inhalt verantwortlich: die jeweiligen Autoren

Hersteller u. Herausgeber: Rudolf Pavuza, Rotenmühlgasse 59/8, 1120 Wien/ Helmut Traindl, Hickelgasse 8/12
1140 Wien