

das Problem der zweiseitigen Entwässerung des Rakbacharmes nicht geklärt und wartet noch auf seine Lösung.

Die Adelsberger Sektion unseres Höhlenvereines hat auch die Erforschung einer der interessantesten Wasserhöhlen Sloweniens, der Predjama (Lueger-Höhle, 7 km von Postojna), in Angriff genommen. Die Höhle hat in fünf übereinanderliegenden Etagen eine Länge von mehr als 7 km. Auch hier wurde während der Arbeiten das Problem der Wasserscheide zwischen der Adria und dem Schwarzen Meere aktuell.

Ich möchte noch erwähnen, daß die slowenischen Forscher nach dem zweiten Weltkriege schon 406 Höhlen besucht haben, darunter 189 bisher unbekannte. Es sind dies meist Höhlen im Karstgebiete zwischen der Adria und dem Laibacher Moor. Für die Forschung in unserem hochalpinen Karstgebiet, mit der wir angesichts der Arbeitsfülle im Niederkarst erst vor kurzem beginnen konnten, haben wir bei dem heurigen Besuche von vier Höhlenforschern in Österreich äußerst wertvolle Anregungen erhalten.

Abschließend sei noch darauf hingewiesen, daß vor kurzem als Ergebnis unserer langjährigen Arbeit ein kleines, doch inhaltreiches Buch über die Adelsberger (Postojnaer) Grotte und andere Sehenswürdigkeiten des Karstes erschienen ist, das auch in deutscher Sprache vorliegt<sup>1)</sup>.

### Résumé

Cent ans d'exploration spéléologique dans le „Karst“ classique (Yougoslavie).

Il y a cent ans, le spéléologue autrichien Adolf Schmidl a publié une étude bien détaillée sur les grottes du „Karst“. Depuis cent ans les spéléologues en Slovénie ont fait beaucoup d'explorations de même que leurs collègues autrichiens et italiens. De 1918 à 1941 ils ont visités 772 grottes et avens, après 1945 jusqu'ici 406 grottes, dont 189 ont été encore inconnues. Dans les rivières souterraines la problème de la ligne de partage des eaux entre le Méditerranée et le Danube est actuel.

## Beobachtungen von Gipskarst bei Biržai, Litauen.

Von Hans-Peter Kosack (Landshut)

Anläßlich morphologischer Kartierungen in Litauen, die in Gemeinschaft mit dem Pedologen Proisl der geologischen Bundesanstalt in Wien im Sommer 1943 vom Verfasser durchgeführt wurden, ergab eine Kartierungsfahrt in das Nemunelis-Knie nördlich Biržai die zufällige Entdeckung eines größeren Dolinen-

<sup>1)</sup> Serko A., Michler I., Die Grotte von Postojna und sonstige Sehenswürdigkeiten des Karstes, 200 S. Ljubljana 1953.

feldes \*). Das Vorkommen gehört zu dem bereits von Kupffer<sup>1)</sup> 1911 beschriebenen Gips-Gebiet, das sich anstehend zwischen Biržai und Pasvalys findet, doch war bisher über Karsterscheinungen in diesem Gebiet noch nichts bekannt. Der Gips gehört der Devon-Stufe an. Eine genauere Erforschung des litauischen Devons führte Dalinkevičius durch, die er in einer längeren Arbeit über die Devonstratigraphie in Litauen niederlegte<sup>2)</sup>. Dieser Arbeit ist eine geologische Karte beigegeben, aus der man die Verbreitung der Gipsablagerungen im tieferen Untergrund erkennen kann. Während südlich Pasvalys die gesamte Formation unter einer gewaltigen Diluvialdecke untertaucht, flacht diese nach Norden hin stark aus, so daß der devonische Untergrund durchwegs nur von einer 2—3 m starken Grundmoränendecke überlagert wird. Die Gipsablagerungen gehören den Tatu-lusschichten an, die ihren Namen nach einem kleinen Nebenflüßchen der Muša erhalten haben. Die Schichten gehören der Franas-Serie an, die weiter in Rußland durch Eurypterus fossilmäÙig belegt ist und ihre Entstehung einer Lagunen-Fazies verdankt (in Rußland als Semiluki-Serie bekannt).

An der Straße zwischen Biržai und Pasvalys bei der Ortschaft Trečonai ist der Gips am Straßenrand aufgeschlossen. Über dem Gips liegt blättriger Mergel (etwa 50 cm), dann folgt eine sehr dünne Kalkbank, an deren Ausbiß Gipsausblühungen in kleinen Hexagonalkristallen zu beobachten sind. Der Mergel hat graue Farbe, während der Kalk ins Tiefblau spielt. Nördlich von Biržai an der Straße nach Skaistkalne (Lettland) tritt man nach Durchquerung der flachen Senke des Širvino-Sees in eine wildkuppige Grundmoränenlandschaft in etwa 55 m Meereshöhe. In diesem Gelände sind nahe der Ortschaft Jodeliai typische Dolinen ausgebildet, und zwar in Form von Erdfällen. Das Dolinenfeld bedeckt eine Fläche von etwa 2×2 km, die einzelnen Dolinentrichter sind im Mittel 50 m voneinander entfernt, doch kommen auch Doppeldolinen vor. Die einzelnen Löcher haben einen Durchmesser von 3 bis 6 m, ihr Boden ist mit einer flachen Torfschicht bedeckt, die im Sommer begehbar war. Mit Hilfe eines Bodenbohrgerätes, das mitgeführt wurde, konnten bei einem zweiten Besuch am 14. September des gleichen Jahres einige Dolinen ausgemessen werden. Es ergab sich, daß unter dem Torf in der Mitte in etwa 1,2 m Tiefe eine Lehmauflagerung lag, näher dem Rand zu, in 1,5 m Entfernung hatte der Torf nur 40 cm Tiefe, so daß angenommen werden kann, daß die Lehmbedeckung erst nach Bildung der Doline eingetreten ist. Der Lehm seinerseits ist nach litauischen Profilen in dieser Gegend

\*) Siehe die dem Heft beiliegenden Skizzen.

(Bohrung bei Ripeikiai, Mitteilung von Dalinkevičius) etwa 1,5 m stark, darunter folgt bereits die Gipsserie.

Eine genauere Durchforschung des Gebietes bis zur lettischen Grenze nach Norden und Osten hin ergab keine weiteren Dolinenfelder. Dafür ist der große Waldkomplex zwischen Radviliškis und Gajunai auf große Durchnässung zurückzuführen, welche die Mergelschichten verursachen und welche eine Besiedlung ausschloß.

Die Entwässerung des Dolinenfeldes dürfte unterirdisch nach Osten hin erfolgen, wo im Apašcia-Tal am Westrand starke Durchnässung auftritt. Die Talung ist 1 m tief, der Fluß weitere 60 cm eingetieft, trotzdem ist die westliche Seite der Talsohle sumpfig. Da für eine Feldbestellung das Gelände wegen der Erdlöcher nicht geeignet ist, wird hier Weidewirtschaft betrieben, bzw. Heugewinnung, wie zahlreiche Heugestänge beweisen.

Da Karsterscheinungen aus diesem Gebiet bisher nicht beschrieben wurden, hielt ich es für notwendig, auf dieses Vorkommen verdeckten Karsts hinzuweisen.

#### Literaturhinweis:

- 1) Kupffer, K. R., Baltische Landeskunde. Riga 1911, S. 190. — Siehe auch H. Mortensen, Litauen, Grundzüge einer Landeskunde. Hamburg 1926, S. 2.
- 2) Dalinkevičius, J. A., Devono stratigrafija ir apatinio karbono transgresijos žymes Lietuvoje. Vytauto Didžiojo Universiteto Darbai, Kaunas 1939, S. 15, sowie Profile und Karten.

#### Résumé

##### Observations sur une région karstique en gypse près de Biržai.

Près de Biržai on trouve une région d'environ 4 km<sup>2</sup> avec beaucoup des dolines; il s'agit d'un karst couvert en gypse (Devon). On n'a pas encore écrit jusqu'ici sur des formes karstiques dans cette région des pays baltiques.

## Zur Frage der einheitlichen Begriffsbestimmung höhlenkundlicher Fachausdrücke

Von Hubert Trimmel (Wien)

Während der letzten Jahre konnte bei Aussprachen immer wieder die Beobachtung gemacht werden, daß verschiedene Autoren Fachausdrücke mit ganz verschiedener Bedeutung verwenden. Daraus ergeben sich häufig Mißverständnisse in der Auffassung von Arbeiten. Es ist dies eine Erscheinung, die nicht auf

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Die Höhle](#)

Jahr/Year: 1953

Band/Volume: [004](#)

Autor(en)/Author(s): Kosack Hans-Peter

Artikel/Article: [Beobachtungen von Gipskarst bei Birzai, Litauen 56-58](#)