

En quelques régions karstiques des Préalpes calcaires de la Basse-Autriche on a observée une situation hygiénique qui est peu réjouissante. Un certain nombre de grottes, gouffres et pertes est employé par les indigènes pour la déposition d'animaux domestiques mortes ou des immondices. Par cela il y a un danger pour la qualité des eaux qui circulent dans ces grottes et gouffres et qui entrent par ces pertes dans les réseaux souterrains alimentant les résurgences plus basses dont la plupart a trouvé un emploi comme source d'eau potable.

L'auteur discute les causes de cette situation triste et fait des propositions en ce qui concerne la mélioration.

## **Die wissenschaftliche Bedeutung der jüngsten Entdeckungen im Lamprechtsofen bei Lofer (Salzburg)**

*Von Hubert Trimmel (Wien)*

Mit der Abspregung der Höhlendecke über dem Bocksee, der am bisherigen Endpunkt des Lamprechtsofen-Höhlensystems einen Siphon bildete, ist die Erforschung dieses Systems in eine neue Phase eingetreten. Der Siphon ist schon früher durchtaucht und dabei das Vorhandensein einer geräumigen Fortsetzung jenseits des Siphons festgestellt worden; die Forschung war aber durch die Notwendigkeit, Tauchgeräte einsetzen zu müssen, um die mit 1,8 m Länge nur kurze Siphonstrecke überwinden zu können, sehr stark behindert.

Nach eingehender und gewissenhafter Vorbereitung, über die in seinem Archiv ausführliche Berichte aufbewahrt werden, hat der Landesverein für Höhlenkunde in Salzburg am 2. Februar 1964 durch Abspregung der in den Siphon eintauchenden Höhlendecke einen 0,8 m breiten und 1 m hohen Felstunnel geschaffen, durch welchen der Bocksee nun bei Niederwasser mittels stabilem Floß auf freier Wasseroberfläche überquert werden kann.

Jenseits des Siphons konnte in ein bisher unbekannt gebliebenes Höhlensystem vorgestoßen werden, dessen Ausmaße und dessen wissenschaftliche Bedeutung die Erwartungen voll erfüllten. Die besondere Bedeutung der Entdeckungen im „Jenseits“ liegt vor allem in einer Reihe von Beobachtungen, die es wahrscheinlich erscheinen lassen, daß der Lamprechtsofen bei Lofer grundlegende Erkenntnisse über Karstentwicklung und Hydrographie des alpinen Hochkarstes ermöglichen wird.

Vermutlich *erstmal*s in einem kalkhochalpinen Gebirgsstock ist es durch die jüngsten Entdeckungen gelungen, Einblick in die Struktur des unterirdischen Einzugsgebietes einer aktiven Wasserhöhle bzw. einer Karstriesenquelle zu bekommen. War bei den bekannten

Karstriesenquellen bisher ein Eindringen in das unterirdische Einzugsgebiet unmöglich — wie beim Pießlingursprung (Oberösterreich) — oder nur in die Randzonen eines Kalkstockes möglich — wie bei der Koppenbrüllerhöhle (Oberösterreich) oder bei der Winnerfallhöhle (Salzburg) —, so greift das Lamprechtsofen-Höhle system jetzt tief in den Gebirgskörper ein. Bei einer Horizontaler Streckung von mehr als 1 km, mit der das Höhle system nahezu geradlinig, auf kürzestem Wege, unter die Hochflächenteile östlich des Kammes Rotschartl-Lahnerhorn hineinzieht, bleibt das System nicht nur auf die randlose Zone der Steilabfälle hochalpinen Karstplateaus beschränkt.

Die Überlagerung über dem Höhle system muß als recht bedeutend gelten; der Wasserspiegel des Bocksees, rund 500 Meter südlich des Höhle einganges, liegt erst wenige Meter höher als dieser: der Höhle nbach besitzt ein sehr geringes Gefälle. Nach etwa einem Kilometer befindet man sich etwa 120 Meter über dem Eingang, während die Geländeoberfläche über der Höhle schon in 1300 m Seehöhe liegt; das entspricht einer Überlagerung von rund 500 Metern.

Dort, wo der zur Zeit erreichte Umkehrpunkt in der Höhle liegt, die zweifellos an einer sehr bedeutenden tektonischen Störungslinie angelegt ist, liegt darüber — vielleicht an die gleiche Verwerfungszone geknüpft — eine Hangverflachung zwischen 1600 und 1700 Meter Höhe. In diesem Zusammenhang gewinnt die Tatsache Bedeutung, daß nur wenige hundert Meter weiter südwestlich über der mutmaßlichen, noch unerforschten Fortsetzung der Höhle in einer Höhe von 1400 bis 1500 m ü. d. M. östlich des Gipfels des Lahnerhorns ein großer karartiger Kessel liegt, der noch nicht näher untersucht ist und vermutlich eine bedeutende Karsthohlform darstellt. Es darf schon jetzt als sehr wahrscheinlich gelten, daß die Schwinden dieses Kessels nnw. der Jagdhütte Ebersberg die Gerinne der Höhle alimentieren.

Die systematische Fortsetzung der Forschungen im Inneren der Höhle und ihre Ergänzung durch Oberflächenaufnahmen und später durch Beschickung der Schwinden mit Triftstoffen bieten damit eine reale Chance, den Weg des Wassers in einem Netz von Karstgefäßen von den Schwinden auf der Hochfläche bis zu den Wiederaustritten in den Karstquellen tatsächlich zu verfolgen und zu begehen. Schon allein das würde einen wichtigen Beitrag zu unseren Kenntnissen von den Gesetzmäßigkeiten des hochalpinen Karstes darstellen.

Daneben harren viele weitere Beobachtungen einer näheren Untersuchung oder einer Würdigung im Rahmen eines Gesamtbildes:

1. Die durchschnittliche Größe der Räume nimmt gegen das Innere des Gebirgskörpers eher zu oder bleibt jener der eingangsnahen Teile annähernd gleich, nimmt aber keinesfalls ab.

2. Die bedeutendsten Großräume liegen nicht im aktiven Bereich des Höhle systems, sondern abseits und darüber; sie verdanken ihre Formung nahezu ausschließlich der tektonischen Anlage, Verwitterungs-

und Verbrauchsvorgängen und lassen kaum hydrische Gestaltungseinflüsse erkennen. Dies gilt vor allem für den über 200 Meter langen und sich über einen Höhenunterschied von mindestens 60 Meter erstreckenden, mächtigen Dom, in den man bald jenseits des Bocksees aufsteigen kann.

3. Der Bach, der bei der Lamprechtsofenhöhle entspringt und dessen Überlauf bei Hochwasser der als Schauhöhle dienende Höhlengang darstellt, wird von mehreren unterirdischen Zuflüssen gespeist, die sich im Bereich des Höhlensystems vereinigen. Andererseits ist

4. der Eindruck zweifellos gegeben, daß das hauptsächliche Gerinne, dem man beim Forschungsvorstoß bachaufwärts folgt, gegen den Höhleneingang zu Wasser verliert, daß also ein Teil der Wasser entweder seitlich abfließt und in anderen (südlich des Lamprechtsofen liegenden) Quellen austritt oder in einen tiefer liegenden Karstwasserkörper geführt wird, der direkt in die alluvialen Aufschüttungen im Saalachtal entwässert.

5. Der Schotter, den man in einer aktiven Wasserhöhle als wichtige Komponente des festen Höhleninhaltes erwarten würde, nimmt besonders in den begangenen tagferneren Teilen eine sehr untergeordnete Stellung ein oder fehlt überhaupt. Daraus leitet sich die Vermutung ab, daß die großen Schotter in den eingangsnahen Teilen wenigstens teilweise auch von außen her bzw. durch Klüfte, die vom tagnahen Teil der Höhle bis an die Oberfläche heranreichen, von oben her in das Höhlensystem gebracht wurden und daher keinen Aussagewert für die karsthydrographisch-hydrische Entwicklung des Gesamthöhlensystems besitzen. Daß solche Möglichkeiten der Einbringung von Schottern in Höhlensysteme während und kurz nach der Phase eiszeitlicher Vergletscherung bestanden, ist auch von anderen Höhlen (Kreidelucke bei Hinterstoder, Oberösterreich; Konglomerate im Eingangsteil der Bärenhöhle beim Torrenerfall, Salzburg; Petrefaktenhöhle bei Obertraun, Oberösterreich) bekannt.

Schon diese wenigen Beobachtungen berühren grundsätzliche aktuelle Forschungsprobleme der kalkhochalpinen Karst- und Höhlenforschung. Darüber hinaus bieten die Neuentdeckungen aber auch viele andere bemerkenswerte Studienmöglichkeiten. Es sei nur darauf hingewiesen, daß die wechselnde Gestaltung auch der wasserführenden Höhlenteile — bisher sind in den Höhlenteilen jenseits des Bocksees vier Seen mit Längen bis zu 50 Metern festgestellt, die bei der Befahrung mit Schlauchbooten und Holzflößen überquert werden und die von Höhlengerinnen durchflossen werden — es ermöglicht, das Verhalten verschiedener Triftstoffe in einem verzweigten Netz von Karstgefäßen zu prüfen, und zwar gerade in jenem Bereich, in dem im hochalpinen Gebiet sonst keine Zutritt- oder Beobachtungsmöglichkeit besteht. Es sei darauf verwiesen, daß aus den Kleinformen, den Sedimentabsätzen, u. dgl. m. auf den in den einzelnen Teilen stark wechseln-

den Wasserstand geschlossen werden kann; einzelne Höhlenteile, die bei Niederwasser trocken liegen oder einen absolut sicheren Eindruck machen, werden bei Hochwassersituation — auch weit im Inneren des Berges! — mit Sicherheit durch Rückstau bzw. durch Siphonbildung völlig wassererfüllt, während andere Höhlenteile dazwischen (mitunter sogar in geringerer Seehöhe) höchstwahrscheinlich trocken bleiben.

Da der Zugang zu den neuen Höhlenteilen — Hachelgang und Bocksee — nur bei Niederwasser möglich ist, ist aber eine Begehung oder Weiterforschung *nur* nach extrem langer Trockenheit oder während der winterlichen Frostperiode und nur bei absolut sicherer Wetterlage möglich. Dem Landesverein für Höhlenkunde in Salzburg ist mit der Aufschließung der neuen Teile des Lamprechtsofens jedenfalls eine Entdeckung von *außerordentlicher* wissenschaftlicher Bedeutung gelungen. Die wenigen Hinweise und Anregungen für die weitere fachliche Bearbeitung des Lamprechtsofens, die in diesem Bericht gegeben werden konnten, dienen lediglich dazu, diese Behauptung unter Beweis zu stellen. Es wäre wünschenswert, wenn die Fortsetzung der Forschungen in der Höhle mit einem systematischen fachwissenschaftlichen Untersuchungsprogramm untermauert werden könnte.

Als Grundlage dafür steht bereits die Neuvermessung der Höhle im Maßstab 1 : 1000 zur Verfügung, die vom Landesverein für Höhlenkunde in Salzburg durch W. KLAPPACHER und F. X. KOPPENWALLNER unter Verwendung des Xavermeters hergestellt worden ist. Bis zum Frühjahr 1964 ist dabei schon eine Gesamtlänge des Höhlensystems von 4060 m erfaßt worden.

Le 2 février 1964, on a découverte après un emploi d'explosifs au siphon terminal de la grotte «Lamprechtsofen» près de Lofer une nouvelle partie de ce réseau. Les observations faites dans cette partie ont déjà montrée l'importance exceptionnelle des découvertes en ce qui concerne l'étude scientifique du carsisme souterrain et de l'hydrographie souterraine des régions calcaires haut-alpines de l'Autriche. L'auteur parle des problèmes qu'il croit à voir selon les observations faites; il pense à une programme relative des études futures.

## **Dobratsch-Alpenstraße und Karst im Gebiet des Dobratsch (Kärnten)**

*Von Hubert Trimmel (Wien)*

Seit einer Reihe von Jahren ist eine speläologische Gesamtbearbeitung des Gebirgsstockes der Villacher Alpe (Dobratsch) in Kärnten im Gange, die bisher zur Erfassung von 63 Naturhöhlen geführt hat und über die ein erster Bericht bereits veröffentlicht worden ist (1). Diese

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

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Die Höhle](#)

Jahr/Year: 1964

Band/Volume: [015](#)

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

Artikel/Article: [Die wissenschaftliche Bedeutung der jüngsten Entdeckungen im Lamprechtsofen bei Lofer \(Salzburg\) 32-35](#)