

Höhenschutz in Österreich im Jahre 1968

Von Hubert Trimmel (Wien)

Das Bundesdenkmalamt war auch im Jahre 1968 bestrebt, die ihm durch das Bundesgesetz vom 26. Juni 1928, BGBl. Nr. 169, zum Schutze von Naturhöhlen (Naturhöhlengesetz) übertragenen Aufgaben auf dem Gebiet des Höhlenwesens nach besten Kräften wahrzunehmen. Bei der Durchführung von Erhebungen über die Schutzwürdigkeit einzelner Höhlen, bei Kontrollbegehungen und zur Ausarbeitung von Planunterlagen wurden fallweise Mitglieder der einzelnen höhlenkundlichen Vereine Österreichs zur Mitarbeit herangezogen. Für die bereitwillige Unterstützung, die dem Bundesdenkmalamt seitens dieser Vereine und des Verbandes österreichischer Höhlenforscher als deren Dachverband stets gewährt wurde, sei auch an dieser Stelle der besondere Dank ausgesprochen.

Die Intensivierung der Höhlenforschung, die zu beachtlichen Neuentdeckungen geführt hat, vor allem aber die immer rascher fortschreitende Erschließung des höhlenreichen kalkvorarlpinen und kalkhochalpinen Raumes in Österreich und die damit verbundenen Eingriffe in das natürliche Landschaftsbild haben auch den Anliegen des Höhlenschutzes neue und erweiterte Akzente verliehen. In vielen Fällen sind es Fortschritte in den Erkenntnissen über Zusammenhänge zwischen Oberflächenentwicklung und Höhlenentwicklung der Karstlandschaften, die die Dringlichkeit von Schutzmaßnahmen für Höhlen unterstreichen.

Da auch im Jahre 1968 das Hauptaugenmerk den Erhaltungsmaßnahmen für die bereits zum Naturdenkmal erklärten Höhlen geschenkt werden mußte, konnten — ähnlich wie im Jahre 1967 — nur 5 Höhlen in Kärnten, Oberösterreich und der Steiermark durch den Abschluß der entsprechenden Verfahren zum Naturdenkmal erklärt werden. Es sind dies:

Teufelsloch bei der Schönbergalpe, Obertraun (Oberösterreich)

Das Teufelsloch ist eine seit langem bekannte, sehr geräumige Durchgangshöhle oberhalb der Schönbergalpe, deren unterer Eingang sich in etwa 1540 m Höhe öffnet. Sie liegt unter der Grundparzelle 471/1 (unproduktiv) der Katastralgemeinde Obertraun, die im Eigentum der Österreichischen Bundesforste steht.

In seiner Haupterstreckung, die möglicherweise einem subglazialen Gerinne während einer Kaltzeit des Pleistozäns folgt, hat das Teufelsloch das Stadium einer „Höhlenruine“ erreicht, die in stetem Raumverfall begriffen ist. Die genauere Durchforschung der Höhle in den Jahren 1967 und 1968 hat darüber hinaus zur Entdeckung und Erforschung hangparallel verlaufender Cañonstrecken von bedeutender Höhe geführt, die einen völlig anderen Raumcharakter als die Durchgangshöhle aufweisen. Zu diesen Strecken gehören der Mäandergang und die in ihm untersuchten Schachtstrecken, in denen bedeutende Eisfiguren und Eisseen anzutreffen sind. Im sogenannten Knöpfchensintergang sind darüber hinaus Kalzitkristalle und Knöpfchensinterbildungen flächenhaft verbreitet, sowie Reste einer ehemals vorhandenen Sinter-

decke nachweisbar. Im Hinblick auf die unterschiedlichen Stadien, die die Raumentwicklung in den einzelnen Höhlengängen erreicht hat und die auf ein verschiedenes geologisches Alter der einzelnen Höhlenteile hinweisen, kommt dem Teufelsloch besondere naturwissenschaftliche Bedeutung zu. Die Gesamtlänge der Höhle beträgt 360 Meter.

Die Erklärung zum Naturdenkmal erfolgte mit Bescheid des Bundesdenkmalamtes vom 16. Oktober 1968, Zahl 6749/68.

Höhle Nr. 17 im Stollen Nr. VI der Peggauer Wand bei Peggau (Steiermark)

Während des zweiten Weltkrieges wurden im Bereich nördlich und südlich des Hammerbachursprungs, einer Karstquelle bei Peggau (Steiermark), einige größere Stollen in den Schöckelkalk der Tanneben vorgetrieben, die unterirdische Industriewerke aufnehmen sollten. Bei diesem Stollenvortrieb wurden an verschiedenen Stellen offene oder mit Sedimenten ausgefüllte Klüfte und Höhlen angefahren, die ohne natürliche Eingänge von außen her gewesen waren. Bei einer späteren Bestandsaufnahme wurden diese Höhlen fortlaufend mit arabischen Zahlen bezeichnet. Unter den angefahrenen Objekten besitzt die Höhle Nr. 17 am Ende des Stollens VI besondere Bedeutung. Sie liegt nahezu 200 m im Berginneren und enthält ein kleines Gerinne, das durch einen mit Bruchschutt teilweise ausgefüllten Schacht abfließt und offensichtlich einen Zubringer zum unterirdischen Lauf des Hammerbaches darstellt. Dieser ist bisher unerforscht geblieben; es steht aber fest, daß er die direkte Fortsetzung des Lurbaches nach dessen Verschwinden in der Lurhöhle bei Semriach darstellt. Durch die Situation der Höhle Nr. 17, wenige Meter über dem Niveau des Quellaustrittes am Hammerbach, wird bewiesen, daß der unterirdische Hammerbach zumindest in den letzten 200 m seines Laufes nahezu kein Gefälle mehr aufweisen kann. Dies ist für die Beurteilung der Karstentwicklung im Inneren der Tanneben, einem dem Typus nach für Österreich einmaligen Phänomen des Kalkkarstes, von besonderem Interesse.

Bisher konnten sowohl der genetische als auch der karsthydrologische Zusammenhang des Hammerbachursprungs und des unterirdischen Hammerbaches mit dem etwa 1 km weiter nördlich liegenden Lurhöhlensystem zwischen Semriach und Peggau nachgewiesen werden, nicht aber der tatsächliche Verlauf der im Zwischenstück vermuteten großräumigen Hallen und Gänge. Dafür bietet aber die Höhle Nr. 17 einen wichtigen Anhaltspunkt und nach den bisherigen Kenntnissen auch einen entscheidenden Ansatzpunkt für künftige Forschungen. Da das öffentliche Interesse an der Erhaltung der Lurhöhle und des Hammerbachursprungs bereits anlässlich der Erklärung dieser Karsterscheinungen zum Naturdenkmal festgestellt worden ist, wurde aus den angegebenen Gründen nun auch die Erklärung der Höhle Nr. 17 zum Naturdenkmal mit Bescheid des Bundesdenkmalamtes vom 14. Oktober 1968, Zl. 6859/68, ausgesprochen.

Die Höhle, die am Ende des 167 m langen Stollens VI liegt, ist auf etwa 50 m Länge befahrbar. Sie enthält eine Sedimentausfüllung mit einer deutlich erkennbaren Schichtfolge, deren zeitliche Einordnung in die Karstentwicklung bisher noch nicht bearbeitet worden ist. Sie setzt mit fein-tonigen Sedimenten mit hell- bis dunkelbrauner Bänderung ein; darüber liegt ein bis zu 50 cm mächtiges Sediment, das u. a. leicht abgerollte Gesteinsstücke mit Durchmessern bis zu 5 cm enthält. Darüber folgen dunkelbraune, fettige Höhlenlehme und schließlich eine Auflage aus einem hellbraunen Sediment, das wahrscheinlich ein Ton-Bergmilch-Gemisch darstellt. Höchstwahrscheinlich handelt es sich um pleistozäne Höhlenablagerungen, die der Höhle Nr. 17 besondere naturwissenschaftliche Bedeutung geben.

Um die Zugänglichkeit der Höhle für fachwissenschaftliche Untersuchungen zu sichern, wurde gleichzeitig auch als Umgebung des Einganges in die Höhle Nr. 17 der Stollen VI mit der teilweise zugeschütteten Höhle Nr. 16 und der im letzten Abschnitt

dieses Stollens ansetzende Querschlag zum Endabschnitt des benachbarten Stollens V mit den Höhlen Nr. 11, 12 und 13 zum Naturdenkmal erklärt. Die Eingangsteile des Stollens liegen unter den Grundstücken Nr. 501/3 und 501/1 der Katastralgemeinde Peggau, die im Eigentum des Chorherrenstiftes Vorau stehen. Die Stollen sind an die Marktgemeinde Peggau verpachtet. Die bergwärtigen Teile der Stollen V und VI und die Höhle Nr. 17 liegen unter dem Grundstück Nr. 501/6 der Katastralgemeinde Peggau und stehen im Eigentum der Perlmooser Zementwerke AG, Wien.

Gegen den oben angegebenen Bescheid, mit dem Stollen und Höhle zum Naturdenkmal erklärt worden sind, haben sowohl die Marktgemeinde Peggau als auch die Perlmooser Zementwerke AG die Berufung an das Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft eingebracht, erstere im Hinblick auf mögliche Beschränkungen bei einem eventuellen Ausbau der Stollen durch die Gemeinde Peggau für den Zivilschutz, letztere im Hinblick auf mögliche Beschränkungen beim Gesteinsabbau für ein projektiertes (3.) Zementwerk im Raume Peggau. Bei Drucklegung dieses Berichtes ist der Abschluß des Berufungsverfahrens beim Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft noch anhängig.

Buchenloch in der Kradischen, Warmbad Villach (Kärnten)

Das Buchenloch, in der höhlenkundlichen Literatur fallweise auch unter dem Namen „Helenengrotte“ erwähnt, liegt in 635 m Höhe in dem überaus höhlenreichen Gebiet am Südfall der Kradischen, deren größte Höhle das seit langem bekannte Eggerloch darstellt. Die Gänge dieser insgesamt 226 m Ganglänge aufweisenden Höhle liegen unter den Grundparzellen Nr. 736/8 und 736/9 der Katastralgemeinde Judendorf in der Stadtgemeinde Villach.

Das Buchenloch wird schon in einer Veröffentlichung aus dem Jahre 1872 von F. Lusch an als anthropologischer und prähistorischer Fundplatz größerer Bedeutung genannt. Es ist auch in der „Kunst-Topographie des Herzogthums Kärnten“ aus dem Jahre 1889 ausführlicher gewürdigt; dagegen fehlen eingehendere speläologische Bearbeitungen aus neuerer Zeit. Die Grabungen des 19. Jahrhunderts beschränkten sich auf den Eingangsteil der Höhle; von diesem erfolgt der Aufstieg in eine Tropfsteinkammer und einen Gang, der dem obersten Höhlenstockwerk angehört. Eine Schachtzone vermittelt den Abstieg in ein tieferes Stockwerk, aus dem noch einmal zwei Engstellen den Zustieg in einen dritten Horizont ermöglichen. Reicher, größtenteils allerdings inaktiver Tropfsteinschmuck, das Auftreten von Knöpfchensintern, einzelnen Excentriques und von Sägezahnsinter gibt der Höhle Eigenart und besonderes Gepräge. Im tiefsten Teil der Höhle ist zeitweise ein Höhlensee vorhanden, auf dessen wechselnde Spiegelhöhe Wasserstandsmarken hinweisen. Als Höhle, deren Anlage vorwiegend hangparallelen Klüften folgt, die von den steilen Südfallstürzen der Kradischen nur geringen Abstand aufweisen, kommt dem Buchenloch besondere geologische Bedeutung zu. Bemerkenswert ist, daß zum Unterschied von anderen Höhlen im Raume von Warmbad Villach die Beschädigungen und Zerstörungen an den Tropfstein- und Sinterbildungen sich bisher in mäßigen Grenzen halten. Die Erklärung zum Naturdenkmal erfolgte mit Bescheid des Bundesdenkmalamtes vom 20. November 1968, Zl. 7709/68.

Klementhöhle in der Weizklamm bei Weiz (Steiermark)

Diese Höhle, die in der älteren Literatur auch unter dem Namen „Klementgrotte“ erwähnt wird, liegt im Bereich der Grundparzelle 850/1 (Wald) der Katastralgemeinde Haufenreith, Gemeinde Hohenau a. d. Raab (Steiermark). Sie liegt über dem orographisch rechten, also westlichen Ufer der Weizklamm in 671 m Höhe. Mit einer Gesamtlänge von rund 600 m ist sie wahrscheinlich die größte unter den

zahlreichen Höhlen, die in der Weizklamm bisher bekannt wurden. Ihr tagferntester Punkt liegt etwa 115 m in Luftlinie von den beiden Haupteingängen entfernt, der Gesamthöhenunterschied innerhalb der Höhle beträgt 50 m.

Besondere Kennzeichen der Höhle sind die labyrinthartige Gestaltung der Gänge und die überraschende Verschiedenartigkeit der Höhlenteile in bezug auf Raumgestaltung und Größe. Die gegenwärtige Entwicklungsphase der Höhle ist durch das Vorherrschen der endochthenen Verwitterung gekennzeichnet; ihr ist zweifellos eine Phase stärkerer Durchfeuchtung vorangegangen, die sich teilweise in der Bildung von Wandversinterungen und Sinterbecken geäußert hat, andererseits aber in einer starken Korrosionswirkung an den Höhlenwänden. Das größte Tropfsteingebilde, eine 8 m hohe Wandsinterfigur, deren Sockel auf Bruchschutt und Höhlensedimenten aufruht, befindet sich im Leiserdom, der über 20 m Höhe aufweist und an dessen Decke durch einen schachtartigen Einstieg Tageslicht einfällt. Dieser Einstieg öffnet sich in unzugänglichem, schroffem Gelände 50 m über dem südlichen Haupteingang der Höhle.

Die Erforschung der Höhle hat schon im 19. Jahrhundert eingesetzt; es ist bekannt, daß damals bei Grabungen Reste des Höhlenbären (*Ursus spelaeus* Rosenm.) aufgefunden wurden. Über eine wissenschaftliche Bearbeitung dieser Funde ist nichts bekannt geworden. Etwa um 1910 ist die Klementhöhle mit Weganlagen und Stiegen ausgestattet worden und nachher zeitweise als Schauhöhle in Betrieb gewesen; auch darüber liegen keine Veröffentlichungen vor.

Die Erklärung zum Naturdenkmal erfolgte mit Bescheid des Bundesdenkmalamtes vom 8. November 1968, Zl. 7542/68.

Rabllloch in der Weizklamm bei Weiz (Steiermark)

Das Rabllloch öffnet sich in 773 m Seehöhe im Rablgrat in den östlichen Begrenzungswänden der Weizklamm. Der Zustieg erfolgt vom sogenannten „Jägersteig“ aus, von dem ein bezeichneter Fußpfad zum Höhleneingang abzweigt. Die Höhle, die im österreichischen Höhlenverzeichnis unter der Katasternummer 2834/8 geführt wird, liegt unter der Grundparzelle 705/2 (Wald) der Katastralgemeinde Naas. Eigentümer dieses Grundstückes ist das Land Steiermark (Landesamtsdirektion). Obwohl die Höhle altbekannt ist, ist eine zusammenfassende Veröffentlichung über die Forschungsarbeiten oder Untersuchungen, die in ihr vielfach durchgeführt worden sind, bisher nicht erfolgt. Das Höhlenportal wird von zwei parallel zueinander verlaufenden Harnischflächen begrenzt, deren Abstand voneinander 6,5 m beträgt. Die dadurch gegebenen Verwerfungen sind auch für die Anlage der Höhlenräume bestimmend geworden. Der Große Dom, die anschließende Glockenhalle und der aus dieser sich fortsetzende Gang führen geradlinig etwa 110 m gegen Nordosten. An der südöstlichen Begrenzungswand öffnen sich an mehreren Stellen Fortsetzungen zu Parallelklüften, an denen u. a. der Sprafkadom entwickelt ist. Die Sohle des Rabllochs wird größtenteils von Kleinschutt bedeckt, der eine Art Steinpflaster bildet. An verschiedenen Stellen zeigt sich, daß dieser Kleinschutt auf einer Sinterdecke aufruht. Aus dieser Sinterdecke erheben sich auch in den tagferneren Teilen der Höhle recht bedeutende Stalagmiten. Diese gehören einem in österreichischen Höhlen nicht sehr häufigen Typus an: sie sind breit-kegelförmig entwickelt, wobei ihr Durchmesser an der Basis etwa doppelt so groß ist wie die Höhe. Die Stalagmiten erreichen Höhen von 1,5 m.

Die Großräumigkeit der Höhle, die Bindung an tektonische Bewegungsflächen und die Möglichkeit zu systematischen Untersuchungen über die in der Höhle vorhandene Abfolge von Sedimenten geben dem Rabllloch besondere naturwissenschaftliche Bedeutung. Die Erklärung zum Naturdenkmal erfolgte mit Bescheid des Bundesdenkmalamtes vom 17. Dezember 1968, Zl. 8488/68. Der Höhlenplan, der dem Verfahren zur Erklärung des Rabllochs zum Naturdenkmal zugrunde gelegt wurde, ist vom Landesverein für Höhlenkunde in der Steiermark aufgenommen worden.

Das Bundesdenkmalamt mußte auch 1968 zu einer Reihe von Anträgen Stellung nehmen, mit denen die Zustimmung zu Veränderungen im Höhlenbild einzelner geschützter Höhlen oder die Zustimmung zu weiteren fachwissenschaftlichen Untersuchungen erbeten worden ist.

In der *Excentriqueshöhle* bei Erlach (Niederösterreich) hat das Bundesdenkmalamt der Durchführung eines großangelegten Pumpversuches zugestimmt, bei dem geklärt werden sollte, ob die in dieser Höhle vorhandenen stehenden Gewässer einen direkten Zusammenhang mit den Höhlenseen der benachbarten Erlacher Tropfsteinhöhle und darüber hinaus mit dem Grundwasserkörper des anschließenden Leidingbachtals aufweisen. Das Ergebnis des Versuches deutet auf das Bestehen einer unmittelbaren Verbindung hin (Zl. 51/68 und 2390/68).

In der *Hermannshöhle* bei Kirchberg am Wechsel (Niederösterreich) wurde die Zustimmung zu Veränderungen in verschiedenen Höhlenteilen, vor allem im Karl-Ludwig-Tunnel und im Luisenstollen, erteilt, die mit einer Neugestaltung und Verbesserung wesentlicher Teile des Führungsweges durch die Hermannshöhlen-Betriebsgesellschaft in Zusammenhang stehen. Die Arbeiten ermöglichen die Wiederherstellung des natürlichen Höhlenbildes im Abschnitt zwischen Großem Dom und Wolfsschlucht, in dem die eindrucksvollen Kluft Räume nun wesentlich besser zur Geltung kommen als bisher (Zl. 7062/68).

In der *Frauenmauerhöhle* bei Eisenerz (Steiermark) war zu prüfen, ob durch eine Sprengung zwischen Eiskeller und Verbindungsgang der jetzt gefährliche Zustieg in die Langstein-Tropfsteinhöhle erleichtert werden könnte. Der derzeitige Zustieg aus der Frauenmauerhöhle zur Langstein-Tropfsteinhöhle durch den Verbindungsgang macht die Unterfahrung eines bedeutenden Schachtes notwendig, der mit labilem Versturzmateriel und großen Blöcken angefüllt ist und damit eine echte Gefahr für die Forscher bedeutet. Ein Lokalausgleich ergab jedoch, daß die Durchführung des beantragten Projektes möglicherweise zu einer Veränderung der Wetterführung im Eiskeller und zu einem Verschwinden der Eisfiguren dieses Raumes führen könnte. Das Bundesdenkmalamt hat daher dem Projekt nicht zugestimmt, jedoch in Anbetracht der Gefährlichkeit des Versturzschaties eine andere Lösung vorgeschlagen; eine Entscheidung darüber, ob dieser Vorschlag realisiert wird, ist bisher nicht gefallen (Zl. 2186/68).

In der *Hundsalmeshöhle* bei Wörgl (Tirol) hat das Bundesdenkmalamt der Erweiterung des Führungsweges durch die Einbeziehung des „Eiskellers“ dieser Höhle in den schon bisher bestehenden Führungsweg die Zustimmung erteilt (Zl. 692/68).

Für die *Schlenkendurchgangshöhle* im Schlenken (Salzburg) hat das Bundesdenkmalamt die Zustimmung zur Weiterführung der Grabungen erteilt, die so wie in den vergangenen Jahren unter der Leitung von Univ.-Prof. Dr. Kurt Ehrenberg standen. Über das Ergebnis der Grabungen wird im Anzeiger der mathematisch-naturwissenschaftlichen Klasse der Österreichischen Akademie der Wissenschaften berichtet (Zl. 434/68).

Mit dem fortschreitenden Ausbau der Zemmkraftwerke bei Mayrhofen im Zillertal (Tirol) sind die Tauernkraftwerke AG an die Verwirklichung des Projektes herangetreten, den Tuxbach durch einen Stollen dem im Bau befindlichen Schleisspeicher der Zemmkraftwerke beizuleiten. Dadurch wird die Wasserführung der *Schraubenfallhöhle* bei Hintertux und der mit ihr in genetischer Verbindung stehenden Klammstrecke wesentlich beeinflusst. Auf Grund verschiedener Vorerhebungen wurde bei der wasserrechtlichen Verhandlung den Tauernkraftwerken die Verpflichtung auferlegt, während der Tagesstunden in den Monaten Juni, Juli und August eine verbleibende Restwassermenge von durchschnittlich 1000 Liter je Sekunde, während der Tagesstunden in den Monaten Mai und September eine solche von 500 Liter je Sekunde als Mindestwassermenge zu gewährleisten. Eine vollständige Trocken-

legung der Schraubenfallhöhle und der in ihrer Umgebung vorhandenen Wasserfälle wird daher nicht eintreten. Eine am Tuxbach eingerichtete Pegelstelle wird laufend weiter beobachtet werden. Sollte sich im Laufe der nächsten Jahre zeigen, daß die geforderten Mindestwassermengen nicht erreicht werden oder eine entsprechende Erhöhung der Wassermengen zweckmäßig wäre, so ist die Zuleitung des Tiefenbaches durch eine Hangrohrleitung in die Klamm oberhalb der Schraubenfallhöhle vorgesehen. Die rechtlichen Voraussetzungen für diese ausschließlich der Erhaltung des derzeitigen Charakters des Naturdenkmales dienende Bachüberleitung sind bereits geschaffen (Zl. 7457/68).

Unter den zahlreichen übrigen Arbeiten, die das Referat für Höhlenschutz im Jahre 1968 durchführte, verdienen vor allem folgende eine kurze Erwähnung:

die Verpflockung und Kennzeichnung des als „Umgebung des Einganges in die Eisensteinhöhle bei Bad Fischau“ zum Naturdenkmal erklärten Flächenstückes (Zl. 1315/68);

die Weiterführung der Neuvermessung der Lurhöhle zwischen Peggau und Semriach, um den genauen Verlauf des Führungsweges im Plan festhalten zu können (Zl. 2316/68);

die speläologische Aufnahme und Vermessung der sogenannten „Wartburggrotte“ in den Bergbaustollen der Unterschäffleralpe im Hochobir. Die entsprechenden Arbeiten wurden abgeschlossen, bevor die durch den schlechten Erhaltungszustand der Bergwerksstollen notwendig gewordene Sprengung des Zustieges erfolgte, durch die die Obir-Tropfsteinhöhlen unzugänglich geworden sind (Zl. 3356/68);

die Mitwirkung an der vollständigen Überarbeitung und Neuherausgabe der Skripten, die den Kandidaten für die Höhlenführerprüfung zur Verfügung gestellt werden (Zl. 2255/68);

die Mitwirkung an der Herstellung eines neuen, in Teilblättern ausgearbeiteten Höhlenplans der Dachstein-Mammuthöhle im Maßstab 1:500 (Zl. 5646/68);

die Zustimmung zur Weiterführung von Grabungen in der Griffener Tropfsteinhöhle im Winter 1968/69 (Zl. 7954/68).

Wie in den vergangenen Jahren wurde darüber hinaus auch die Anbringung von Tafeln weiter fortgesetzt, die jeden Besucher darauf aufmerksam machen, daß die betreffende Höhle als Naturdenkmal den Bestimmungen des Naturhöhlengesetzes untersteht. Die Betreuung der österreichischen Höhlen erfolgte wieder in enger Zusammenarbeit mit den Mitarbeitern der höhlenkundlichen Vereine, ohne deren Mithilfe die mehr oder minder laufende Überwachung der geschützten Höhlen in Österreich nicht bewerkstelligt werden könnte.

Résumé

Le rapport donne les informations en ce qui concerne les travaux du bureau fédéral pour la protection des monuments en Autriche pour la protection de grottes et de phénomènes karstiques.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Die Höhle](#)

Jahr/Year: 1969

Band/Volume: [020](#)

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

Artikel/Article: [Höhenschutz in Österreich im Jahre 1968 11-16](#)