

Ein Überblick über den Höhlenkataster der Vorarlberger Höhlen (Stand Anfang 2004)

von Emil Büchel

Zum Autor

Geboren 1941, wohnhaft in Dornbirn. Im Juni 2001 pensioniert. Vorher als techn. Angestellter beschäftigt. Seit 1975 beim karst- und höhlenkundlichen Ausschuß und seit 1978 geprüfter Höhlenführer. Mit dem Entdecker, Jürgen Schurr, gemeinsam Ersterforschung von bedeutenden Teilen der Mäanderhöhle in der zweiten Hälfte der 80er Jahre und Beginn 90er Jahre. Seit zwei Jahren für die Führung des Höhlenkatasters zuständig.

Abstract

In Austria and some other countries the existence of caves and there distribution is documented in the so called «Höhlenkataster» (cadastre of caves). This cadastre divides a certain area into different sections and numerates them by a special system. This summary deals with the numerous caves in Vorarlberg documented in the above mentioned «Höhlenkataster» and shows its distribution in relationship to length, depth, elevation of the entrance and type of caves. Additional this is divided into three parts in relation to the main geological units of Vorarlberg.

Key words: caves, Höhlenkataster, cadastre, Vorarlberg, Austria

Einleitung

Die Tagung der österreichischen Höhlenforscher in Dornbirn ist ein guter Anlass neben diversen anderen Beiträgen, im Zusammenhang mit Karst und Höhle, eine Übersicht über den Stand des Höhlenkatasters der Vorarlberger Höhlen im Jahre 2004 zu geben.

Vor den weiteren Ausführungen ist an dieser Stelle der Hinweis angebracht, dass die nachstehende Arbeit ohne das Mitwirken von vielen Beteiligten über einen langen Zeitraum hinweg nicht möglich gewesen wäre. Besonderer Dank gilt hier, neben unserem unvergessenen Dr. Walter Krieg, in erster Linie dem langjährigen Katasterwart Dipl.Ing. Reinhard Elsensohn, der den Kataster über rund zwei Jahrzehnte vorbildlich führte und neben unzähligen kleineren und größeren Höhlenplänen, welche er in ausgezeichneter Qualität gezeichnet hat, auch viele Beiträge für unsere «Neuigkeiten aus Karst und Höhle» lieferte.

Der nachstehende Beitrag gibt in Form von verschiedenen Grafiken eine Übersicht über den aktuellen Stand an derzeit bekannten Karst- und Höhlenobjekten in allen Regionen des Landes.

**VORARLBERGER
NATURSCHAU
15
SEITE 63–76
Dornbirn 2004**



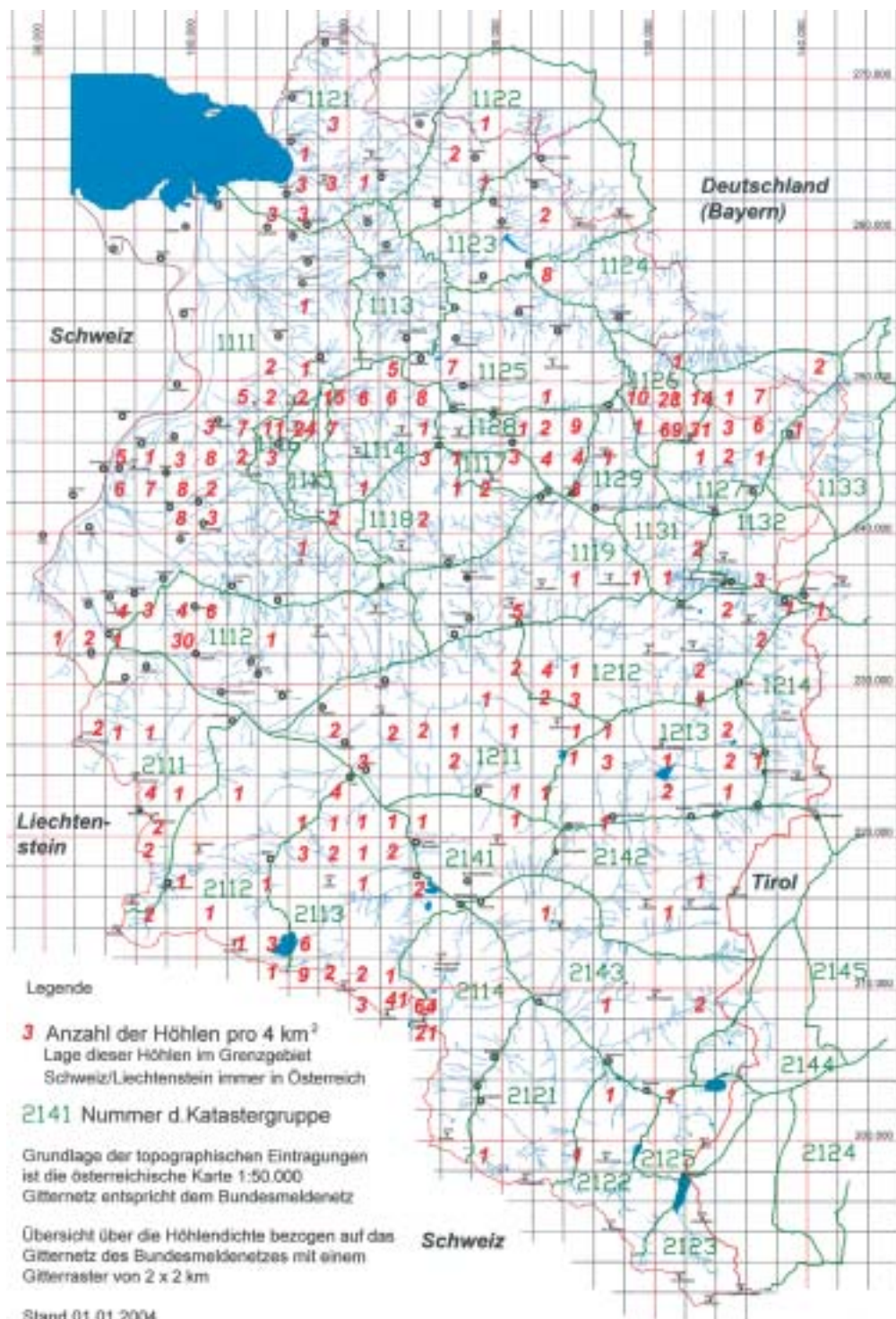


Abbildung 1 zeigt die Übersichtskarte über die Einteilung der Katastergebiete in Vorarlberg mit einer Auswertung der Höhlendichte. Hier sind in den einzelnen Kästchen der Karte die Zahlen eingetragen, welche die Anzahl der Höhlen in diesem Gebiet pro jeweils 4 km² angibt.

Unser Land, an der Grenze zwischen West- und Ostalpen, zeigt eine große geologische Vielfalt und rund ein Drittel der Landesfläche besteht aus verkarstungsfähigen Gesteinen. Dies spiegelt sich auch in der Anzahl und Verbreitung der Höhlen wieder.

Im Kataster sind derzeit rund 800 Objekte verzeichnet. Nachdem das Katastergebiet 1127 – Kleines Walsertal – von den bayrischen Kollegen in München bearbeitet wird und auch die Höhlen im Sulzfluhgebiet, die auf Schweizer Staatsgebiet liegen, herausgenommen sind, verbleiben noch 749 Höhlen oder höhlenartige Objekte.

Die Regionen im Süden des Landes, die aus kristallinen Gesteinen bestehen, sind mehr oder weniger ohne Höhlen. Hier finden sich nur wenige Objekte. Dies zeigt auch der Kataster mit insgesamt 8 verzeichneten Gebilden in 6 Katastergebieten (2121, 2122, 2123, 2125, 2142, 2143). Bei diesen 8 Objekten handelt es sich meistens um so genannte Balmen. Das sind Felsüberhänge, welche größere Halbhöhlen bilden.

Das Katastergebiet 2114 liegt zwar mehrheitlich im Bereich von kristallinen Gesteinen, aber hier befinden sich auch die kompakten Kalke der Sulzfluhdecke mit vielen bekannten Höhlen.

Im Norden des Landes liegen die Gesteine der Molassezone. Auch dieses Gebiet ist höhlenarm und weist derzeit insgesamt 34 Objekte auf. Es handelt sich in diesem Bereich meistens um größere oder kleinere Halbhöhlen, die öfters durch Herauswittern von weicheren Gesteinsschichten entstanden sind. Die harten Nagelflusbänke liegen auf dem weicheren Sandstein auf. Das bemerkenswerteste Objekt in dieser Gruppe ist die Tropfhöhle am Kojen in einer Seehöhe von 1260 m. Sie besteht aus einem Hohlraum im Konglomerat mit einer Länge von 97 m und einer Niveaudifferenz von 33 m und stellt eine echte Karsthöhle dar. Hier wurde eine in der Nagelfluf eingelagerte Kalklinse gelöst.

In der Übersicht über die Höhlengebiete in den nachfolgenden Diagrammen wurden die Katastergebiete entsprechend ihrer Lage innerhalb der geologischen Einheiten zusammengefasst und sollen so einen Überblick über die Höhlen in den Formationen der Molassezone, des Helvetikums und der verkarstungsfähigen Gesteine des Ostalpins geben.

Zu den Katastergebieten ist noch interessant zu erwähnen, dass die Katastergebiete 1121, 1122, 1123, 1126, 1127 und 1133 über die österreichische Staatsgrenze nach Deutschland übergreifen. Auch an der Grenzlinie zu unserem Nachbarbundesland Tirol bildet diese Grenze nicht in jedem Falle auch gleichzeitig die Katastergrenze. Hingegen ist nach Westen und Süden zur Schweiz bzw. an einem kurzen Abschnitt zu Liechtenstein die Staatsgrenze auch gleichzeitig Katastergrenze. Dies rührt daher, dass Deutschland in dieses Katastergebietschema eingebunden ist, nicht jedoch die Schweiz.

Nun einige Erklärungen zu den Auswertungen: im Kataster werden die Höhlen entsprechend ihrer Länge und Tiefe durch Codes unterschieden. Dabei beginnt diese Einteilung bei Kleinhöhlen mit einer Länge bzw. Tiefe von mindestens als 5 m bis 49 m, geht dann über Höhlen von 50 m bis 499 m, weiters von 500 m bis 4999 m und unterscheidet noch weiter zwischen insgesamt 10 Gruppen bis zu einer Gesamtlänge von mehr als 500 km bzw. einer Tiefe größer

als 1500 m. Nachdem es in Vorarlberg derzeit keine bekannte Höhle mit mehr als 2500 m Ganglänge und überhaupt nur wenige Höhlen mit mehr als 500 m Ganglänge, aber sehr viele Kleinhöhlen gibt, habe ich zur differenzierteren Übersicht in den Diagrammen die Einteilung etwas weiter aufgegliedert.

Der Großteil der Höhlen ist bekannt und auch zumindest informativ befahren, von den angeführten 749 Höhlen gibt es hiezu davon insgesamt 439 Pläne bzw. in geringerer Anzahl Skizzen. Aber neben einigen Höhlen, deren Lage unbekannt bzw. deren Existenz fraglich ist – insgesamt 24 Stück – gibt es auch solche Objekte, die nicht mehr existieren, weil sie entweder zugeschüttet wurden – dies gilt im Besonderen für sogenannte Erdfälle, das sind plötzlich auftretende Geländeeinbrüche – oder weil sie der natürlichen Abtragung zum Opfer gefallen sind. Zu den letzteren gehört z.B. die Schluchthöhle im Katastergebiet 2112 im Bereich des Gamperdonatales mit dem wunderschönen Talchluss des so genannten «Nenzinger Himmel». Bei der Schluchthöhle handelte es sich um eine kleine Höhle im Gipsgestein, vermessen im Jahre 1992, welche bei unserem letzten Besuch im Jahre 2002 nur mehr als Quelle, noch einige wenige Meter einsehbar, vorhanden war. Der einst vorhandene Hohlraum ist durch die Verwitterung abgetragen worden. Gips ist im Bereich des Ostalpin häufig innerhalb der Raiblerschichten vertreten und hier befindet sich auch in der Katastergruppe 1211 die größte Gipshöhle mit 423 m Gesamtganglänge. Zu den nicht mehr zugänglichen oder nicht mehr existenten Höhlen zählen unter anderen die Erdfälle von Rodund. Dort, wo sich diese Erdfälle ereigneten, befinden sich heutzutage die Speicherbecken der Rodundkraftwerke der Vorarlberger Illwerke. Von der angeführten Gruppe nicht mehr existenter oder nicht mehr zugänglicher Höhlen befinden sich insgesamt 17 Stück in unseren Verzeichnissen.

Höhlen, deren Länge oder Tiefe unbekannt ist, wurden entweder noch nicht befahren, meistens auf Grund der schwierigen Zugänglichkeit in Felswänden, oder noch nicht vermessen. Dies gilt besonders für Höhlen im Bereich des Gottesackerplateaus oder der Sulzfluh und Umgebung.

Zu den recht zahlreichen «Bergsturzhöhlen» – 9,08% oder 68 Stück – ist Folgendes anzumerken. Hier sind in vielen Fällen die besonderen geologischen Verhältnisse des Helvetikums die Ursache. Bei nicht gestörter Schichtfolge liegt der Schrattenkalk auf den Drusbergmergeln auf. Diese Mergellage bildet für den Schrattenkalk eine gute Gleitfläche. Bei entsprechender Neigung der Schichtflächen gleiten die Schichtpakete des Schrattenkalk auf den darunter liegenden Drusbergschichten zu Tal und bilden so Bergstürze. Ein solches Ereignis, unter mehreren Anderen im Lande, fand auch im Bereich des «Schwarzer See» zwischen Rankweil und Satteins statt. Der letzte größere Bergsturz ereignete sich hier im Jahre 1876. Es haben sich aus diesem Grunde zwischen den Bergsturzböcken zahlreiche Hohlräume ausgebildet. Wir kennen im Gelände des so genannten «Spiegelsteins» derzeit 30 verschiedene Höhlen. Die Bedeutendste ist die «Große Spiegelsteinkluft» mit einer Länge von 101 m und einer Tiefe von 49 m. Neben dem vorerwähnten Bergsturzgelände finden sich weitere Höhlen dieser Art in der Umgebung von Dornbirn im Gebiet «Öfen» und in Bezau im Bregenzerwald. Hier befindenden sich, unweit des Ortszentrums, die Höllen-

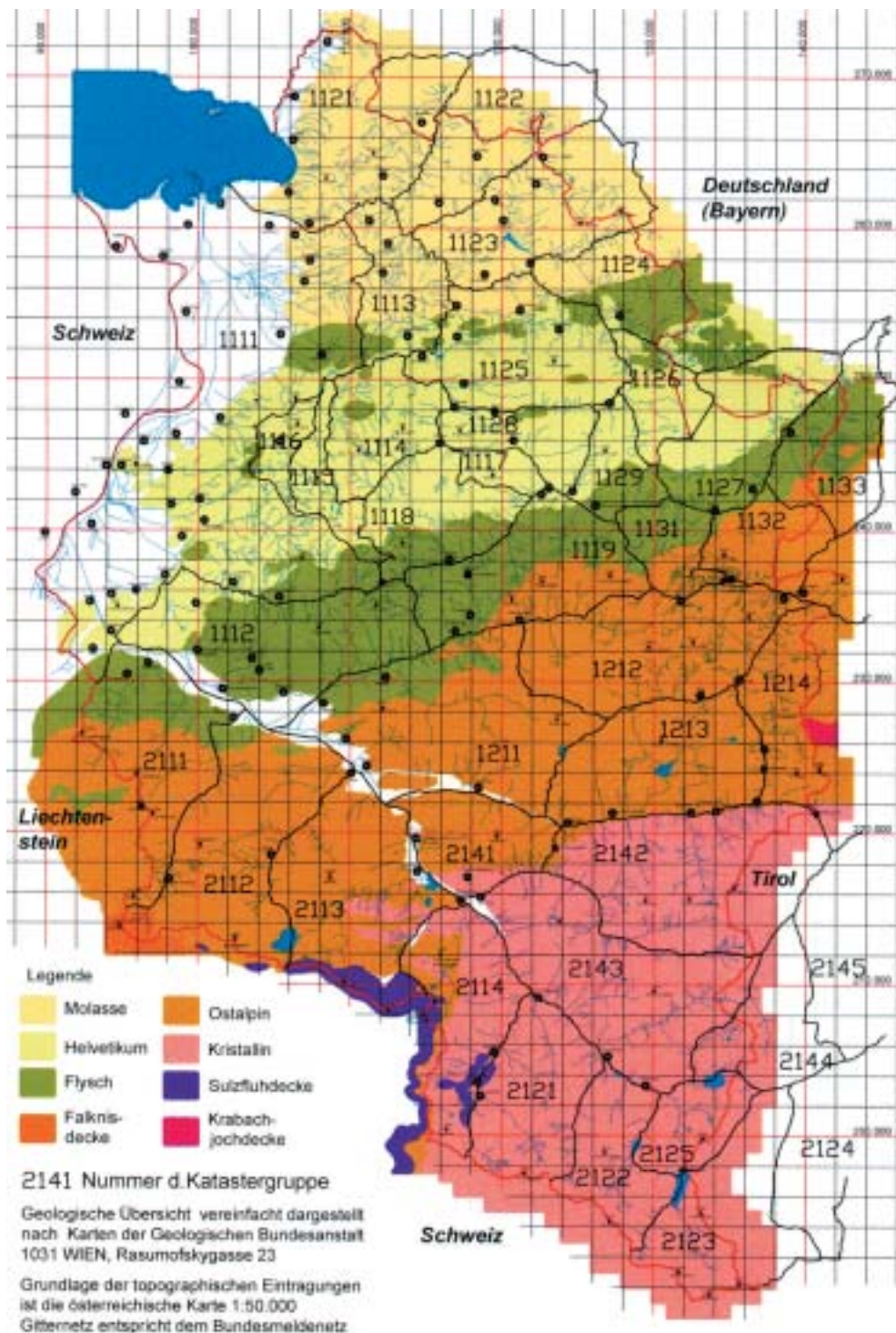


Abbildung 2 zeigt – neben der Katastergebietseinteilung – übersichtsmäßig die geologischen Großeinheiten wie Molasse, Helvetikum, Flysch (Penninikum), Ostalpin mit der, in Bezug auf Höhlen, besonders bedeutungsvollen Sulzfluhdecke sowie das Kristallin.

parkhöhlen und im Gelände der «Rappenfluh» bei Hittisau, ebenfalls im Bregenzerwald, finden wir weitere Höhlen dieses Typus. Diese Aufzählung stellt nur einen Teil der Bereiche dar, in denen Bergsturzhöhlen oder andere Klufthöhlen vorkommen.

Ergebnisse – Gesamtübersicht

Die *Abbildungen 3 – 6* zeigen eine Auswertung der insgesamt 749 Höhlen, welche sich in den Katastergebieten befinden, die vom karst- und höhlenkundlichen Ausschuss des Vorarlberger Landesmuseumsvereins bearbeitet werden. Nicht aufgenommen wurden die Höhlen im Sulzfluhgebiet, welche sich auf schweizerischem Staatsgebiet befinden. Wir führen zwar diese Höhlen aus historischen Gründen im Kataster, aber um das Bild nicht zu verfälschen, sind diese Höhlen in dieser Statistik nicht enthalten. Die längste Höhle in unserer unmittelbaren Nachbarschaft befindet sich hier. Es ist die Apollo- oder Pfingsthöhle mit derzeit mehr als 4000 m vermessener Gänge. Die eine oder andere dieser Höhlen, mit dem Eingang auf Schweizer Seite, könnte auch bis auf österreichisches Staatsgebiet reichen. Hier ist jener Vorfall erwähnenswert, als es darum ging ob eine Fundstelle von Höhlenbärenknochen in der «Oberen Seehöhle» auf österreichischem Staatsgebiet liegt oder noch in der Schweiz. Bei einer Nachvermessung stellte sich dann, aus unserer Sicht leider heraus, dass die Fundstelle in der Höhle noch etwa 150 m vor der Staatsgrenze Schweiz-Österreich liegt.

Abb. 3 zeigt die Übersicht über Verteilung aller Höhlen nach Ganglängen. Die Namen und Katasternummern der Höhlen mit größeren Ganglängen sind bei den jeweiligen Detailauswertungen (Molasse, Helvetikum, Ostalpin) angeführt.

Abb. 3: Übersicht der Verteilung aller Höhlen nach Ganglängen.

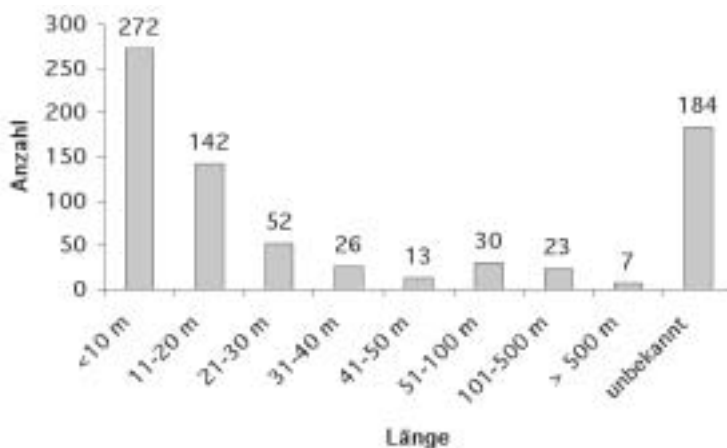


Abb. 4 zeigt eine Übersicht über die Verteilung aller 749 Höhlen nach Niveaudifferenz in der Höhle. Dies ist der Unterschied zwischen tiefstem und höchstgelegtem Punkt innerhalb einer Höhle bzw. Höhlensystems.

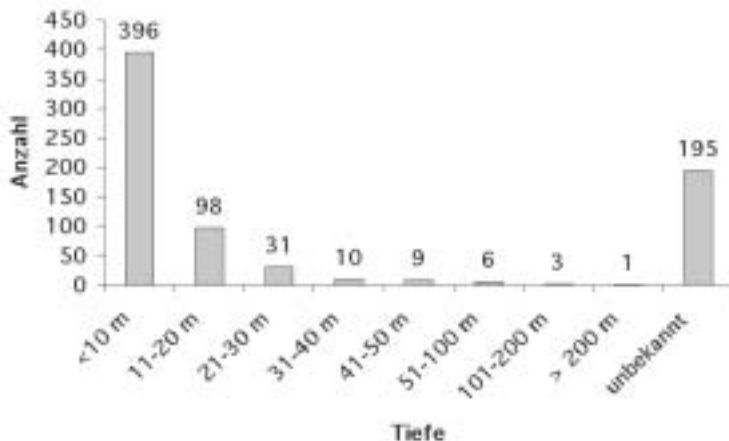


Abb. 4: Übersicht aller Höhlen nach Niveaudifferenz in der Höhle.

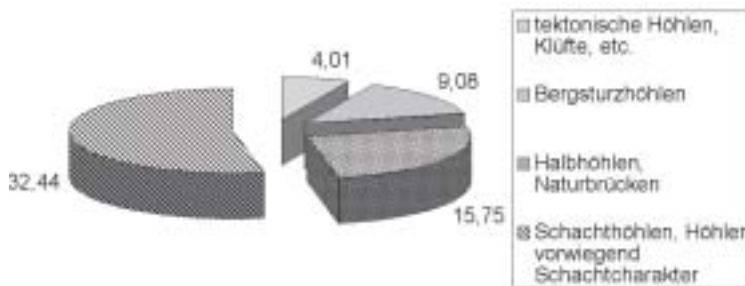
Abb. 5 zeigt als folgende Auswertung die Verteilung von allen 749 Höhlen, aufgeteilt nach der Seehöhe der Höhleneingänge. Das Diagramm zeigt deutlich die unterschiedlichen Meereshöhen der Höhleneingänge in unseren Katastergebieten die vom Bodensee mit 400 m Meereshöhe bis in Höhen von mehr als 3000 m reichen.



Abb. 5: Verteilung der Höhlen, aufgeteilt nach der Seehöhe der Höhleneingänge.

Abb. 6 zeigt ebenfalls als Grafik, in Prozentzahlen, den Anteil von Bergsturzhöhlen, Halbhöhlen oder Naturbrücken, Höhlen mit vorwiegendem Schachtcharakter oder Höhlen welche, rein tektonischen Charakter haben, wie Abrissklüfte, Zerrklüfte oder Klüfte im Gesteinskörper ohne zusätzliche Erweiterung durch Korrosion oder Frostbruch. Die Prozentzahlen beziehen sich auf die Gesamtsumme von 749 Höhlen aller Katastergebiete. Der hohe Anteil an Schachthöhlen resultiert aus dem Katastergebiet 1126 im Bereich des Gottesackers und den Katastergebieten 2113, 2114 – Sulzfluh und Weissplatte. Im Schrattenkalk des Gottesackerplateaus und im Sulzfluhkalk auf den Karrenflächen der Sulzfluh und der Weissplatte/Scheienfluh haben sich viele Höhlen als Schächte ausgebildet.

Abb. 6: Unterteilung der Höhlen in Vorarlberg.



Molassezone

Die nächsten vier *Abbildungen*, 7 – 10 zeigen eine Auswertung der insgesamt 34 Höhlen, welche sich in den Katastergebieten 1113, 1121, 1122, 1123, 1124 befinden. Diese Katastergebiete können zur geologischen GroÙeinheit der Molassezone gerechnet werden.

Obwohl die Katastergrenzen nicht den geologischen Grenzen folgen – als Beispiel soll das Gebiet 1124 genommen werden – befinden sich praktisch alle Höhlen innerhalb der Molassezone. Das Gebiet 1124 greift im Süden in den Bereich des Helvetikums hinein und hat auch Anteile an Gesteinen des Penninikum.

Abb. 7 zeigt die Übersicht über Verteilung der Höhlen in der Molassezone nach Ganglängen. Bei den Höhlen mit einer gesamten Ganglänge von 51 – 100 m handelt es sich um diese Höhlen: Tropfhöhle – 1123/01, Rappenloch – 1124/01, Geldloch – 1124/02

Abb. 7: Übersicht der Verteilung aller Höhlen nach Ganglängen in der Molassezone.

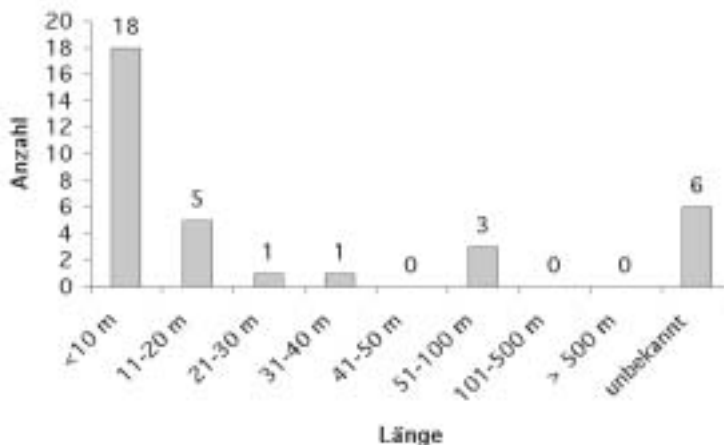


Abb. 8 zeigt eine Übersicht über Verteilung der Höhlen in der Molassezone nach Niveaudifferenz in der Höhle. In Gebiet der Molasse gibt es, geologisch bedingt, keine besonders langen oder tiefen Höhlen.

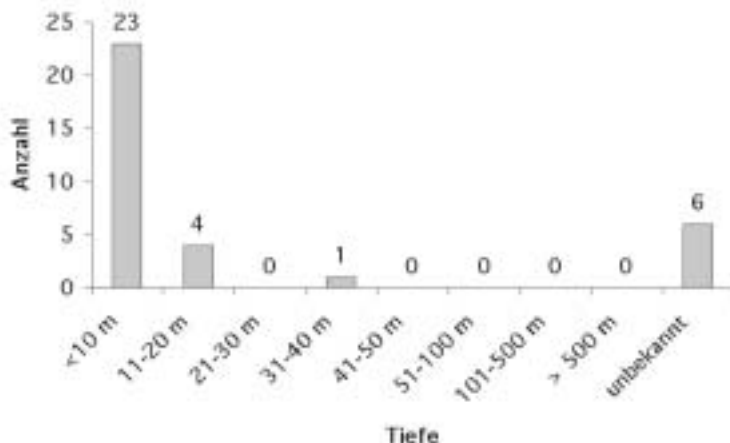


Abb. 8: Übersicht aller Höhlen nach Niveaudifferenz in der Höhle in der Molassezone.

Abb. 9 zeigt die Auswertung der Verteilung dieser 34 Höhlen der Molassezone, aufgeteilt nach der Seehöhe der Höhleneingänge. Das Gebiet der Molasse reicht vom Bodensee, der auf 400 m Meereshöhe liegt, bis auf maximale Höhen von rund 1800 m. Die beiden höchstgelegenen Höhlen befinden sich im Bereich des «Kojen» auf einer Meereshöhe von knapp 1300 m.

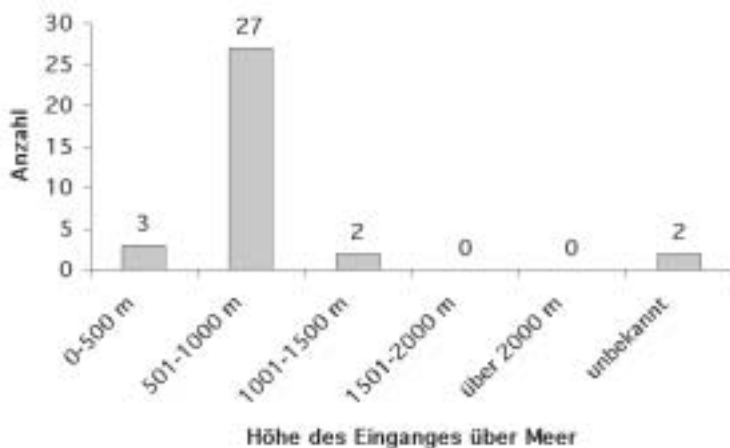
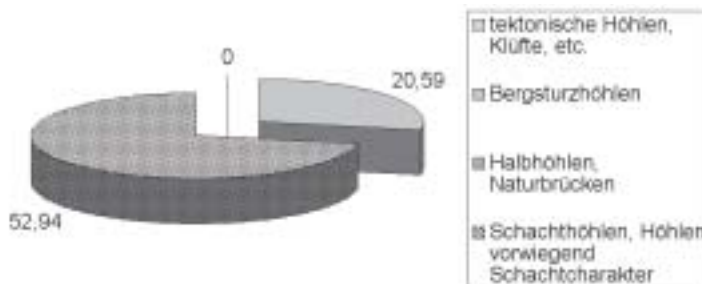


Abb. 9: Verteilung der Höhlen, aufgeteilt nach der Seehöhe der Höhleneingänge in der Molassezone.

Als Abb. 10 folgt die Grafik, welche ebenfalls in Prozentzahlen, den Anteil von Bergsturzhöhlen und Halbhöhlen oder Naturbrücken zeigt. Die Prozentzahlen beziehen sich auf die Gesamtsumme von 34 Höhlen im Bereich der Molassezone. Wie sich in der Grafik erwartungsgemäß zeigt, befindet sich hier auch der größte Anteil – an der insgesamt geringen Höhlenzahl – von Halbhöhlen.

Abb. 10: Unterteilung der Höhlen in der Molassezone.

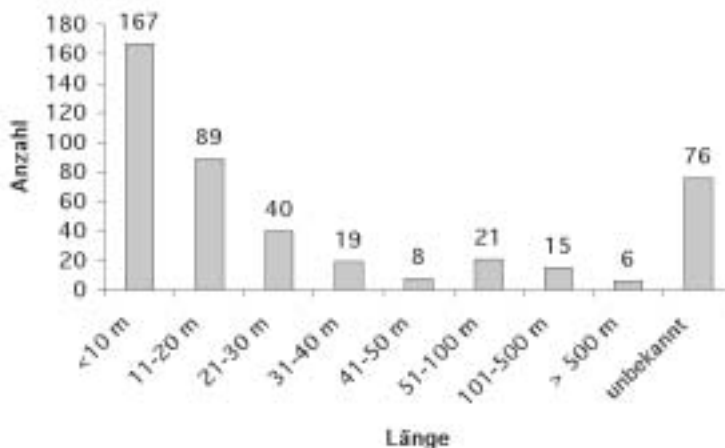


Helvetikum

Die *Abbildungen 11 – 14* zeigen eine Auswertung von insgesamt 441 Höhlen, welche sich in den Katastergebieten 1111, 1112, 1114, 1115, 1116, 117, 1118, 1125, 1126, 1128 befinden. Diese Katastergebiete können zur geologischen Großeinheit des Helvetikums gerechnet werden. Obwohl die Katastergrenzen nicht den geologischen Grenzen folgen, als Beispiel soll das Gebiet 1111 genommen werden, befinden sich praktisch alle Höhlen innerhalb des Helvetikums. Das Gebiet 1111 greift im Norden in den Bereich der Molasse hinein und hat auch Anteile am Penninikum.

Abb. 11 zeigt die Übersicht über Verteilung der Höhlen im Helvetikum nach Ganglängen. Bei den Höhlen mit einer gesamten Ganglänge von über 500 m handelt es sich um folgende Höhlen: Große Freschenhöhle – 1111/07, Schneckenloch – 1126/01, Rubachhöhle – 1126/08, Löwenhöhle – 1126/09, Dominoloch – 1126/17, Bärenhöhle – 1114/01.

Abb. 11: Übersicht der Verteilung aller Höhlen nach Ganglängen im Helvetikum.



Es folgt mit *Abb. 12* die Übersicht über Verteilung der Höhlen im Helvetikum nach Niveaudifferenz in der Höhle. Bei den Höhlen mit einer gesamten Niveaudifferenz von 101 bis 200 m handelt es sich um folgende Höhlen: Schneckenloch – 1126/01 und Bärenhöhle – 1114/01.

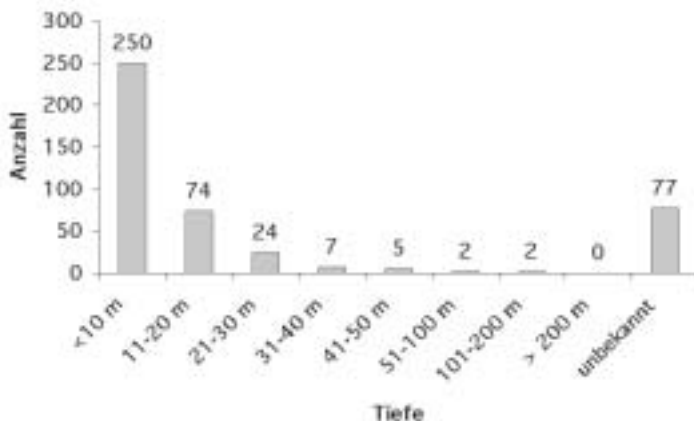


Abb. 12: Übersicht aller Höhlen nach Niveaudifferenz in der Höhle im Helvetikum.

Abb. 13 zeigt die Auswertung zeigt die Verteilung dieser 441 Höhlen des Helvetikums, aufgeteilt nach der Seehöhe der Höhleneingänge. Nachdem diese Katasterggebiete vom Bodensee bis in die Region des «Hohen Ifen» reichen, verteilen sich diese Höhlen auf Höhenlagen zwischen 430 m im Rheintal und knapp 2000 m im Bereich des «Gottesackers».

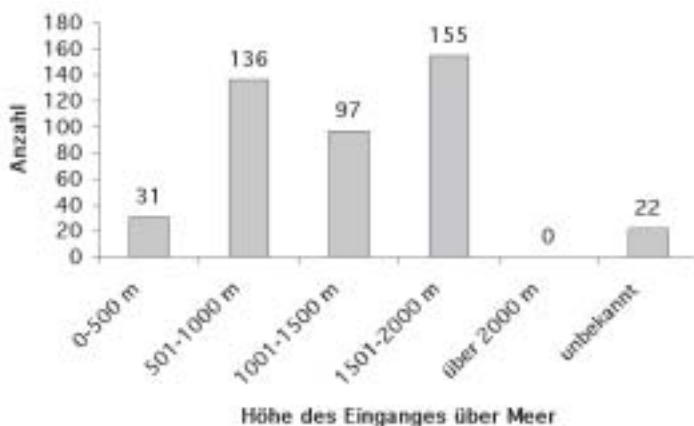


Abb. 13: Verteilung der Höhlen, aufgeteilt nach der Seehöhe der Höhleneingänge im Helvetikum.

Abb. 14 zeigt in Prozentzahlen den Anteil von Bergsturzhöhlen, Halbhöhlen oder Naturbrücken, Höhlen mit vorwiegendem Schachtcharakter oder Höhlen, welche rein tektonischen Charakter haben, wie Abrissklüfte, Zerrklüfte oder Klüfte im Gesteinskörper ohne zusätzliche Erweiterung durch Korrosion oder Frostbruch. Die Prozentzahlen beziehen sich auf die Gesamtsumme von 441 Höhlen im Bereich des Helvetikums.

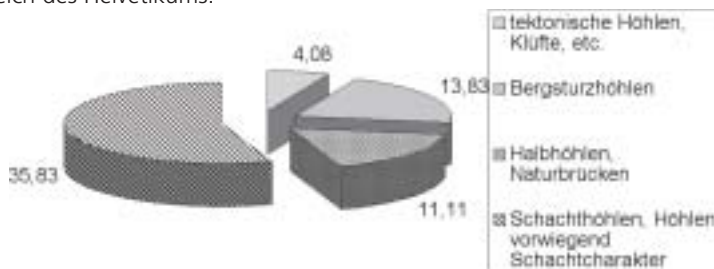


Abb. 14: Unterteilung der Höhlen im Helvetikum.

Ostalpin

Die *Abbildungen 15 – 18* zeigen die Auswertung von insgesamt 248 Höhlen, welche sich in den Katastergebieten 1133, 1211, 1212, 1213, 1214, 2111, 2112, 2113, 2114, 2141 befinden. Diese Katastergebiete können zu den verkarstungsfähigen Gesteinen der geologischen Großeinheit des Ostalpins gerechnet werden.

Obwohl die Katastergrenzen auch hier nicht den geologischen Grenzen folgen, als Beispiel soll das Gebiet 2111 und 2114 genommen werden, befinden sich praktisch alle Höhlen innerhalb dieser verkarstungsfähigen Gesteine des Ostalpins. Das Gebiet 2114 greift im Süden in den Bereich des Kristallins hinein und das Gebiet 2111 hat auch Anteile am Penninikum.

Abb. 15 zeigt die Übersicht über Verteilung der Höhlen im Ostalpin nach Ganglängen. Bei den Höhlen mit einer gesamten Ganglänge von über 500 m handelt es sich um die Mäanderhöhle – 2114/15, von den Höhlen mit Ganglängen zwischen 101 und 500 m seien die zwei Längsten herausgegriffen. Dies sind die Trübbachhöhle – 1211/04 mit 423 m, unsere längste Gipshöhle – und 2113/24 – die Gauerblickhöhle mit 357 m.

Abb. 15: Übersicht der Verteilung aller Höhlen nach Ganglängen im Ostalpin.

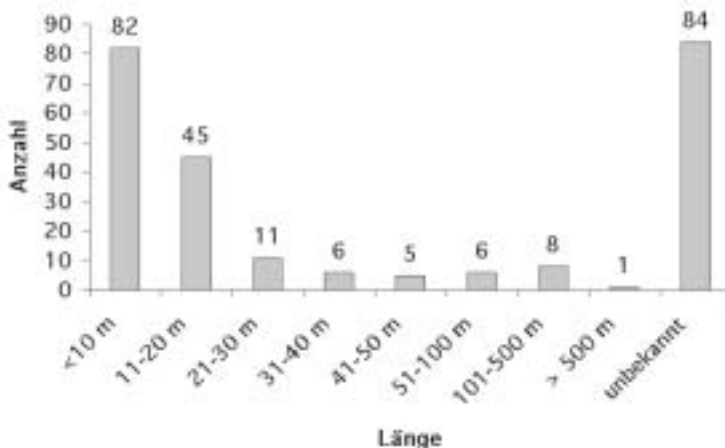
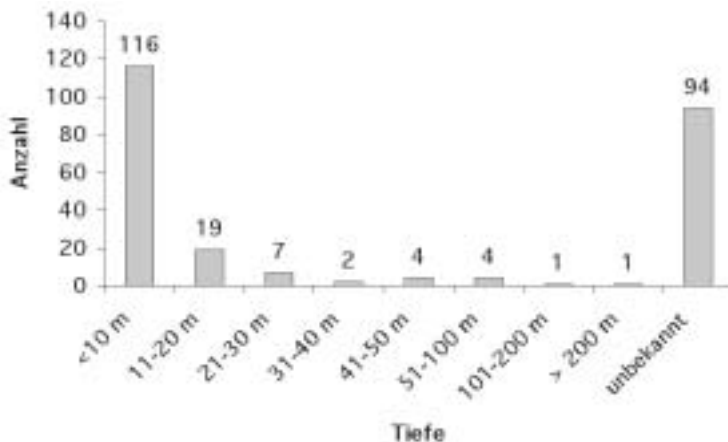


Abb. 16 zeigt die Verteilung der Höhlen in den verkarstungsfähigen Gesteinen des Ostalpins nach Niveaudifferenz in der Höhle. Bei der Höhle mit einer gesamten Niveaudifferenz von über 200 m handelt es sich um die Mäanderhöhle 2114/15 mit einer Tiefe von 368 m, unserer tiefsten Höhle in Vorarlberg.

Abb. 16: Übersicht aller Höhlen nach Niveaudifferenz in der Höhle im Ostalpin.



Danach folgt mit *Abb. 17* die Verteilung dieser 248 Höhlen des Ostalpins aufgeteilt nach der Seehöhe der Höhleneingänge. Nachdem sich diese Katasterggebiete im Wesentlichen in dem im Südwesten und Süden Vorarlbergs gelegenen Rätikon, dem Grenzgebirge zu Liechtenstein und zur Schweiz mit Gipfelhöhlen, die nahe an die 3000 m heranreichen, befinden, verwundert es nicht, hier den Großteil der Höhlen in Höhenlagen über 2000 m zu finden. Die höchstgelegene Höhle ist zur Zeit ein kleiner Schacht mit 15 m Tiefe auf der Höhe von 2729 m.

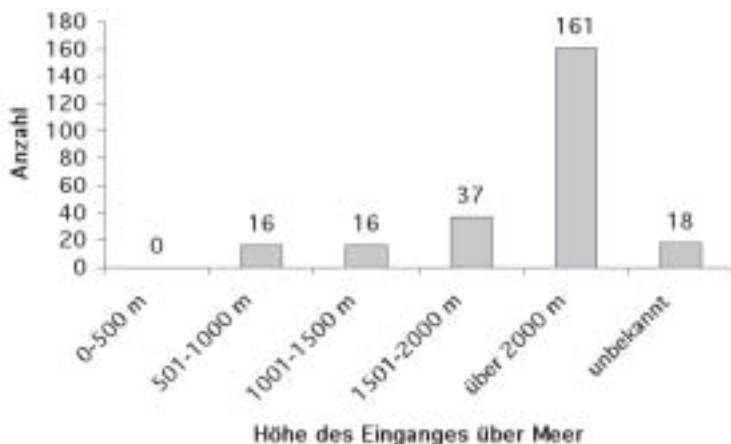


Abb. 17: Verteilung der Höhlen, aufgeteilt nach der Seehöhe der Höhleneingänge im Ostalpin.

Die letzte Grafik zeigt die Verteilung von Halbhöhlen oder Naturbrücken, Höhlen mit vorwiegendem Schachtcharakter oder Höhlen, welche rein tektonischen Charakter haben, wie Abrissklüfte, Zerrklüfte oder Klüfte im Gesteinskörper ohne zusätzliche Erweiterung durch Korrosion oder Frostbruch. Die Prozentzahlen beziehen sich auf die Gesamtsumme von 248 Höhlen im Bereich des Ostalpins. Die größte Anzahl von Halbhöhlen findet sich in den Formationen des Hauptdolomit und den Gesteinen, wie Grauwacke oder Kalken der Raiblerschichten, z.B. rund um den Lünzersee. Auch die hohe Anzahl der Höhlen mit Schachtcharakter spiegelt die geologisch-tektonischen Verhältnisse, in diesem Falle, im Sulzfluhkalk wieder.

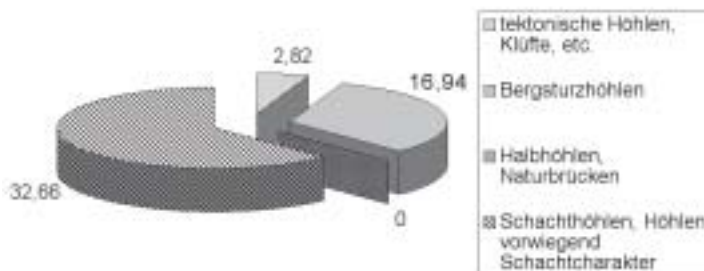


Abb. 18: Unterteilung der Höhlen im Ostalpin.

Ausblick auf weitere Forschungsmöglichkeiten

Zusammenfassend kann gesagt werden, dass wir über gute Kenntnisse der Vorarlberger Höhlen verfügen. Dies ist das Ergebnis der Forschung über einen Zeitraum von fast 50 Jahren. Aber wie viele Höhlen warten noch auf Entdeckung und wo liegen sie? Die Karstgebiete in denen noch bedeutendere Objekte erwartet werden können sind sicher das Gottesackergebiet (es zeigte das vermeintlich gut erforschte Schneckenloch, dass es immer noch mit Überraschungen aufwarten kann) und vor allem der Bereich um Sulzfluh und Weissplatte im Rätikon. Hier lässt die bedeutendere Mächtigkeit des Sulzfluhkalks größere Höhlen erwarten. Allerdings ist die Zugänglichkeit möglicher Objekte schwieriger, weil viele potentielle Höhlenportale schwer erreichbar in den Wandabbrüchen liegen. Nicht unerwähnt sollte das Potential sein das nur mittels Tauchgängen zugänglich ist. Hier gibt es Hoffnungen in der Brühlhöhle, in der Rubachhöhle und auch in der Kitzlochobelhöhle wurde bereits ein Tauchgang durchgeführt. Damit ist sicherlich gewährleistet, dass auch kommende Höhlenforschergenerationen ein ausreichendes wenn auch schwerer erreichbares Betätigungsfeld finden werden.

Literatur

- BUNDESAMT FÜR EICH- UND VERMESSUNGSWESEN: Verschiedene Blätter der ÖK 1:50.000, Wien
- ELSENHORN, R. (1999): Manuskript für das Jahrbuch des VLMV, Bergsturz und Höhlen am Spiegelstein
- GEOLOGISCHE BUNDESANSTALT WIEN: Diverse geologische Karten
- KRIEG, W. (1988): Karst und Höhlen in Vorarlberg. Vlbj. Landesmuseumsverein Bregenz
- KRIEG, W. (1958/1959): Höhlen im Lünerseegebiet. Vlbj. Landesmuseumsverein Bregenz
- REITHOFER, O. (1937): Die Erdfälle im Rodunder Wald bei Vandans im Montafontal Geol. Bundesanstalt, Wien
- RICHTER, M. (1969): Sammlung geologischer Führer, Band 49, Vorarlberger Alpen. Gebr. Borntraeger Berlin – Stuttgart
- SPELDOK-AUSTRIA (2002): Handbuch zum öst. Höhlenverzeichnis. Verband Österr. Höhlenforscher und Karst- und höhlenkundliche Abteilung des Naturhistorischen Museums Wien, Band 10, Wien 2002

Anschrift des Autors

Emil Büchel
A-Lortzing-Str. 3
A-6850 Dornbirn

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Vorarlberger Naturschau - Forschen und Entdecken](#)

Jahr/Year: 2004

Band/Volume: [15](#)

Autor(en)/Author(s): Büchel Emil

Artikel/Article: [Ein Überblick über den Höhlenkataster der Vorarlberger Höhlen \(Stand Anfang 2004\). 63-76](#)