

# DIE HÖHLE

## ZEITSCHRIFT FÜR KARST- UND HÖHLENKUNDE

Jahresbezugspreis: Österreich S 80,—  
Bundesrepublik Deutschland DM 12,50  
Schweiz sfr 12,—  
Übriges Ausland S 90,—

Gefördert vom Bundesministerium  
für Wissenschaft und Forschung (Wien)

Gedruckt unter Verwendung eines Zuschusses  
des Verbandes der deutschen Höhlen- und  
Karstforscher e. V.

Organ des Verbandes österreichischer Höhlen-  
forscher/Organ des Verbandes der deutschen  
Höhlen- und Karstforscher e. V.

AU ISSN 0018-3091

### AUS DEM INHALT:

Briefe von Franz Kraus an die Stadtverwaltung  
von Triest aus den Jahren 1885 und 1888 (Ilming  
und Trimmel) / Eine Beschreibung der Adels-  
berger Grotte vom Beginn des 20. Jahrhunderts  
(Vornatscher) / Bemerkungen zum Bericht über  
die Adelsberger Grotte (Trimmel) / Erinnerun-  
gen an die erste Höhlenführerprüfung in Öster-  
reich (Pilz) / Forschungsergebnisse 1983 auf der  
Hüttstatt (Gebauer) / Kult- und Tempelhöhlen  
in Westmalaysia (Kusch) / Kurzberichte / Karst,  
Höhlen, Natur- und Umweltschutz / Veranstal-  
tungen / Höhlenverzeichnis / Inhaltsverzeichnis

HEFT 4

34. JAHRGANG

1983

## Die Briefe von Franz Kraus an die Stadtverwaltung von Triest aus den Jahren 1885 und 1888

*Von Heinz Ilming (Brunn am Gebirge) und Hubert Trimmel (Wien)*

Im September 1979 beging der Landesverein für Höhlenkunde in Wien und Niederösterreich die 100. Wiederkehr der Gründung des ersten „Vereines für Höhlenkunde“ in Wien im Jahre 1879 mit einem Symposium zur Geschichte der Höhlenforschung in Österreich<sup>1)</sup>. Bei dieser Gelegenheit überbrachte Carlo Finocchiaro, der als Vertreter der Commissione Grotte „Eugenio Boegan“ der Società Alpina delle Giulie in Triest an diesem Symposium teilnahm, als Geschenk dieser Organisation zwei Briefe, die der österreichische Höhlenforscher Franz Kraus in den Jahren 1885 und 1888 an die Stadtverwaltung von Triest gerichtet hatte. Mit diesem Geschenk wurde symbolhaft an die seit jeher bestehenden engen Beziehungen zwischen der Karst- und Höhlenforschung im Gebiet des heutigen Österreichs – insbesondere in Wien – und jener im Raume von

<sup>1)</sup> Die Akten dieses Symposiums, die in der Reihe der „Wissenschaftlichen Beihefte zur Zeitschrift Die Höhle“ als Nummer 31 erscheinen, sind zur Zeit im Druck.

Triest angeknüpft. Die Società Alpina delle Giulie hat ja nach dem Zerfall der österreichisch-ungarischen Monarchie im Jahre 1918 auch die Nachfolge der früheren „Sektion Küstenland des Deutschen und Österreichischen Alpenvereins“ angetreten; diese Sektion hatte sich seit ihrer Gründung im Jahre 1883 in Triest vornehmlich speläologischen Forschungen, in erster Linie in den Rekahöhlen bei St. Kanzian (jetzt Škocjanske jame, Slowenien) gewidmet, so daß sie nach dem Wiener Verein allgemein als zweitälteste höhlenkundliche Vereinigung der Welt gelten kann.

Die beiden Briefe werden im Landesverein für Höhlenkunde in Wien und Niederösterreich aufbewahrt. Sie stellen ein wertvolles zeitgenössisches Dokument dar, das Einblick in die Probleme und den Stand der karsthydrologischen und speläologischen Forschung im vorletzten Jahrzehnt des 19. Jahrhunderts gewährt. Es ist ein Jahrzehnt, in dem man sich sowohl mit der Klärung wissenschaftlicher Fragen wie auch mit Fragen der Angewandten Karst- und Höhlenkunde besonders intensiv auseinandersetzte, wobei der Raum des „klassischen Karstes“ zwischen Triest und Laibach im Mittelpunkt der Überlegungen stand. Es ist daher berechtigt, den Text der beiden Briefe mit einigen ergänzenden Bemerkungen als Beitrag zur Geschichte der Höhlenforschung in Österreich im 19. Jahrhundert zu veröffentlichen.

Die Ideen und Anregungen für eine systematische Forschung, die im ersten Brief vom 4. April 1885 enthalten sind, betreffen den unterirdischen und in seinem Verlauf damals noch vielfach unbekanntes Höhlenflußlauf von den Schwinden der (Innerkrainer) Reka bei St. Kanzian (Škocjan, Slowenien), bis zu den Timavoquellen bei San Giovanni, unweit von Duino. Auslösendes Moment für das Schreiben waren sicherlich Diskussionen über die Herkunft der Karstwässer in den Quellen von Aurisina, die zwischen Triest und den Timavoquellen liegen, und deren Heranziehung für die Verbesserung der Wasserversorgung der damals stark aufstrebenden Hafenstadt Triest in Erwägung gezogen wurde.

In der folgenden Wiedergabe des Briefftextes ist die Schreibung des Originals in allen Einzelheiten beibehalten. Der Brief<sup>2)</sup> hat folgenden Wortlaut:

#### *„Löbliches Municipium von Triest*

*Die mit der Höhlenfrage in so engem Zusammenhang stehende Frage der Wasserversorgung von Triest erweckte schon seit langen mein lebhaftes Interesse, und insbesondere seit dem Hinzu-kommen der Auresinaquellenfrage kompliziert sich diese Angelegenheit noch mehr.*

*Obwohl ich nicht im Besitze sämtlicher Daten bin, die das Löbliche Municipium im Laufe der Jahre gesammelt hat, so kann ich doch vielleicht als Fachmann einige benützbare Anhaltspunkte geben, was ich gerne, und in vollkommen uneigennütziger Weise thue.*

*Die Beurteilung wo das sämtliche Wasser der unterirdischen Reka ausbricht, ist nach dem derzeitigen Stande der Beobachtungsergebnisse nicht möglich, weil keine gleichzeitigen, und durch längere Zeit fortgesetzten Beobachtungsreihen an dem Einlaufe am Verlaufe, und an den*

<sup>2)</sup> Die in den Originalbriefen durch Unterstreichung hervorgehobenen Stellen sind durch Sperrung wiedergegeben.

mutmaßlichen Ausbruchstellen vorliegen. Es wäre daher vor Allen geboten, am Einlaufe nächst den Rekahöhlen, in der Trebichgrotte (Lindnerhöhle), am Naturschachte bei Divazza (in der Doline Krisca), an den Auresinaquellen, und am Timavo durch längere Zeit fortgesetzte stündliche Beobachtungen & etc. vorzunehmen, um die Zusammengehörigkeit der einzelnen Punkte daraus entnehmen zu können.

Höchst wichtig wäre es auch den unterirdischen zumeist ost-westlichen Lauf der Gewässer zwischen Triest und Divazza insoweit derselbe ermittelbar ist genau aufzunehmen, auf Karten in großem Maßstabe (Katastralaufnahmen) einzuzichnen, und mittelst Signalstangen oberirdisch auszustecken. Dadurch wäre die Möglichkeit gegeben, mit Hilfe der im Zwischenterrain sich zeigenden Karsterscheinungen (Dolinen, Naturschächte) Schlüsse auf dem weiteren Verlauf der unterirdischen Wässer zu ziehen, und durch die auf der ermittelten Linie liegenden Naturschächte zu denselben hinab zu gelangen, um den Zusammenhang konstatieren zu können und die oberirdischen Bezeichnungen zu vervollständigen.

Färbemittel, worunter insbesondere giftfreie Anlylifarben zu empfehlen sind, dürften sich sehr eignen um die Identität des Wassers an seiner Verschwindungsstelle und bei seinem Wiederaustritte zu ermitteln. Was speziell die Auresinaquellen betrifft so könnte ein solcher Versuch sofort beweisen, ob dieselben Rekawasser enthalten oder nicht. Es ist hierbei aber wohl zu beachten, ob nicht das gefärbte Wasser etwa an zwei oder gar an mehreren Stellen sich zugleich zeigt, was auf eine unterirdische Gabelung hinweisen würde. Eine solche Färbung des Wassers kann aber auch beweisen, daß sich zwei verschiedene Wasserläufe vereinigen, die scheinbar selbständige Gerinne haben, nur muß bei einem zweiten Versuche an einer anderen Einlaufstelle die Farbe gewechselt, oder eine vollkommene Klärung des Wassers ab-gewartet werden.

Die Identität des Wassers in den Rekahöhlen und in der Trebichgrotte ist nicht erwiesen, weil die vorliegenden Messungen nicht gleichzeitig angestellt wurden und wesentliche Differenzen ergeben. Ebenso schwanken die Angaben des Nivellements der beiderseitigen Wasserfälle.

Alle diese Versuche sind Sache der Techniker, die in der Lage sind, mit Hilfe der vorstehend beschriebenen Daten, wenigstens mit einiger Sicherheit, die Zugehörigkeit gewisser Quellen zu gewissen unterirdischen Wasserläufen zu ermitteln. Vollkommene Sicherheit bietet aber nur das bergmännische Befahren der Strecken, welches bei Mitbenützung der Naturschachte, und bei Verwendung einer genügenden Anzahl von Bergleuten, Booten, Sicherheitsvorrichtungen und Proviant nicht so unmöglich und gefährlich ist, als es auf den ersten Augenblick erscheint, weil nach jeder durch die oberirdische Controle erfolgten Entdeckung eines zum Wasser hinabreichenden Naturschachtes das schwierige Nachschaffen der Erfordernisse durch die Einlaufsmündung entfällt.

Die Existenz derartiger Naturschächte verrät sich wenn dieselben verlegt sein sollten, entweder durch das Herausdringen des Rauches der Fackeln, oder im Winter durch das rasche Schmelzen des neugefallenen Schnees weil durch die Schachte die Höhlenluft emporsteigt, die eine der mittleren Jahrestemperatur entsprechende Temperatur besitzt, und daher von der nachdrängenden kälteren Winterluft verdrängt wird, die durch die größeren Oeffnungen in die Höhlengänge einsinkt.

Nachdem in der Umgebung von Triest sich kaum eine genügende Anzahl von Bergleuten finden dürfte, so wäre auf die ebenfalls sehr zu empfehlenden Matrosen hinzuweisen, insbesondere auf jene der k. k. Kriegsmarine, die kräftig, kühn, klettergewandt, anspruchslos, und, was die Hauptsache ist, wohl diszipliniert sind. Letzteres ist bei solchen Fabriten besonders nöthig, da nur ein einbeiliches und streng befolgtes Commando des leitenden Ingenieurs, ein verhältnismäßig rasches Vordringen ermöglicht und Garantie gegen Unglücksfälle bei derlei gefährlichen Arbeiten verspricht.

Es ist allerdings bei einem Verfolgen des Flußlaufes stromabwärts die Gefahr vorhanden, daß man an eine Stelle gelange wo das Wasser die Höhlendecke erreicht, und wo deshalb ein weiteres Vordringen unmöglich wird. Bei den Arbeiten im Adelsberger Bezirke wurde deshalb die umgekehrte Richtung gewählt, durch welche es möglich ist, durch Wegsprengen der Barren welche die Stauung

verursachen, und durch Nachhilfe an der Decke, solche syphonartige Stellen zu überwinden; und ferner aus dem Grunde, weil das Vordringen stromaufwärts mit weniger Gefahren verbunden ist.

Bei dem unterirdischen Laufe der Reka geht dies jedoch nicht an, weil deren Mündungen teils im Meeresniveau teils sogar unterhalb desselben liegen. Daß die Timavoquellen die Mündung der Reka seien ist wahrscheinlich, aber nicht bewiesen. Eben so wenig kann man behaupten, daß die Auresinaquellen Rekawasser führen, weil auch hierfür keine vollgiltigen Beweise vorliegen. Nachdem man die eigentliche Ausbruchstelle also nur muthmaßen darf, so ist kein anderes Vorgehen gestattet als jenes stromabwärts von den Rekaböhlen aus. Der kundige Techniker wird übrigens die auf der geologisch nachgewiesenen Spalte auftretenden Naturschächte zu benützen verstehen um dem Laufe des Flusses trotz der etwa im Wege stehenden Syphons zu folgen und die Identität des Wassers oberhalb und unterhalb der Syphons durch giftfreie, unschädliche Farbestoffe nachzuweisen.

Es ist aber zu betonen, daß man in dem betreffenden Bezirke noch viel zu wenig Untersuchungen über die dort vorkommenden Naturschächte, an deren Grund sich fließendes Wasser vorfindet angestellt hat, um behaupten zu können, daß alles zwischen Triest und Duino mündende Karstwasser sei und es wäre daher sehr wichtig, daß alle Naturschächte des betreffenden Gebietes, durch eine, von einem tüchtigen Ingenieur geleitete Arbeiter-Parthie untersucht, beschrieben, mit Nummern bezeichnet, und auf Karten in großem Maßstabe eingetragen würden. Diese Parthie würde sich bald die nötige Fertigkeit aneignen, und würde auch bald die verstürzten Schächte aufzufinden wissen, deren es gar viele gibt, die aber wichtig sein können, um ein genaues Bild der subterranean Hydrographie des Karstes entwerfen zu können.

Derlei Arbeiten sind zumeist mit nicht unbedeutenden Kosten verbunden, allein diese fallen nicht ins Gewicht, bei einer so großen Aufgabe wie die Wasserversorgung des Emporiums an der Adria.

Eine Wasserentnahme aus den Quellen der Reka kann allerdings eine oder die andere der Quellen an der Meeresküste alterieren, welche aber davon betroffen werden wird, das kann, — wenn man dies überhaupt vorher zu wissen wünscht, — nur auf dem Wege der Verfolgung und Durchforschung des unterirdischen Gerinnes der Reka, und dessen Verästelungen erfahren werden.

Wenn ich zum Schlusse noch den Wunsch ausspreche, daß die erhobenen Daten durch eine Publikation in deutscher Sprache auch der wissenschaftlichen Welt zugänglich gemacht werden sollten, glaube ich auf das Wesentlichste hingewiesen zu haben, was in der Frage der Auresinaquellen zu geschehen habe, und zeichne mit dem Ausdrücke besonderer Hochachtung als:

Eines Löblichen Municipiums ergebenster

Franz Kraus

Höhlenforscher

Vizepräsident der Sektion für Höhlenkunde,  
Wien I, Strobelgasse 2

Wien, den 4. April 1885“

Es darf wohl mit hoher Wahrscheinlichkeit angenommen werden, daß die „Intervention“ von Franz Kraus bei der Stadtverwaltung von Triest auch das Ergebnis von eingehenden Diskussionen im Kreise von Interessenten und Experten in Wien gewesen ist, ja möglicherweise auf eine Anregung oder Ermunterung durch die übrigen Mitglieder des „Karstkomitees des Österreichischen

Touristen-Clubs“ zurückging. Dieses Komitee hatte sich im Februar 1885 im Schoße dieses Bergsteigervereines gebildet, in dessen naturkundlicher Fachgruppe der 1879 in Wien gegründete erste „Verein für Höhlenkunde“ aufgegangen war. Dem Karstkomitee gehörten der Präsident des Touristenklubs, A. Silberhuber, der Kustos J. Szombathy, der Direktor des Naturhistorischen Museums F. von Hauer, der Geologe, akademische Lehrer und Politiker Eduard Suess (dem Wien die „Erste Wiener Hochquellenwasserleitung“ aus der Karstquelle des Kaiserbrunn verdankt) und Franz Kraus an. Es war ein beratendes Forum, in dem neben der privaten Forschung auch die Universität und die staatlichen Museen vertreten waren und in dem schon allein dadurch gute Möglichkeiten der Koordination gegeben waren. In Fällen, wo die Universität oder staatliche Stellen nicht initiativ werden konnten oder wollten, konnte möglicherweise der an Kompetenzen oder Weisungen nicht gebundene Touristenklub oder auch der Privatmann Franz Kraus mit Vorschlägen an lokale Behörden oder an die Öffentlichkeit herantreten. Vielleicht sollten die Briefe von Franz Kraus an die Stadtverwaltung von Triest unter diesem Gesichtspunkt gesehen werden. Daß nämlich Kraus sein Anliegen beharrlich weiter verfolgt hat, beweist der zweite, fast drei Jahre später abgeschickte Brief. Er lautet folgendermaßen:

*„Löbliches Municipium von Triest*

*Die Erforschung der unterirdischen Wasserläufe des südlichen Teiles des Karst ist in letzter Zeit minder lebhaft betrieben worden, während im nördlichen Teile ein großer Fortschritt konstatiert werden kann. Dasjenige was von privater Seite in der Umgebung von Triest diesbezüglich geleistet worden ist, genügt nicht um über die Hydrographie des Karst ein klares Bild zu geben, so aner kennenswerth auch die einzelnen Forschungen sind.*

*Man hat keine Gewissheit darüber ob das Auresinawasser von der Reka stammt, und die Annahme daß die Reka in der Lindnerhöhle bei Trebitsch wieder sichtbar wird ist eben nur eine Vermuthung. Mit demselben Rechte könnte man behaupten, daß das Wasser in der Lindnerhöhle ein selbständiger Flußlauf ist, da es ja zwischen Triest und Duino eine große Anzahl von Flußmündungen am Strande und weit von demselben am Meeresgrunde gibt.*

*Die im krainischen Karste gemachten Erfahrungen haben es bewiesen, daß die Erforschung unterirdischer Flußläufe bei weitem nicht so schwierig und kostspielig ist, als man glaubte, wenn sie auf rationelle Weise durchgeführt werden. Man hat dort die Flüsse stromaufwärts zu verfolgen getrachtet, und mit Hilfe der Naturschachte den Lauf in derselben Weise in Sektionen geteilt wie dies bei größeren Tunnelbauten üblich ist. Das Verfolgen eines Flußlaufes stromaufwärts hat den Vorteil daß man nie mit Stauwasser zu kämpfen hat, sondern mit Barren die verhältnismäßig leicht zu bewältigen sind. Wie dies (wie in der Lindnerhöhle) nicht leicht möglich ist zeigt in diesem Falle der Woltmann'sche Flügel den Weg den der Hauptstrom nimmt, und der dadurch verfolgt werden kann, daß man die Decke absprengt. Nach dieser Art ist jeder Techniker, der den nötigen Muth besitzt um derlei Arbeiten zu leiten, auch im Stande einen unterirdischen Karstfluß zu verfolgen.*

*Wo es keine offenen Schlünde gibt die zu den Wasserläufen führen kann man durch Verfolgung und Erweiterung der sogenannten Dampföcher häufig ohne großen Kosten zu denselben gelangen. Die Abtheilung für Grottenforschung der Section Küstenland des Alpenvereines, hat dies wiederholt versucht ohne ein erhebliches Resultat zu erzielen. Dies darf aber nicht abschrecken, weil diese Erforschungen mit unzureichenden Mitteln ausgeführt worden sind, und aufgegeben werden mußten als der dafür bestimmte Betrag erschöpft war.*

*Zum Zwecke einer ausgiebigen Versorgung von Triest mit Trink- und mit Nutzwasser ist es aber vor allem nothwendig die Hydrographie der nächsten Umgebung festzustellen und die einzelnen Wasseradern auf Quantität und Qualität zu prüfen und ihr Niveau festzustellen.*

*Im innerkrainer Karste wird auf folgende Weise zu Werke gegangen: Zuerst werden alle Punkte eruiert an denen man möglicher Weise zum Wasser gelangen kann. Diese werden dann untersucht und vermessen. Führt ein Naturschacht zum Wasser so wird das Niveau desselben bestimmt. Die trockenen Teile der unterirdischen Räume werden in rother, und die fließendes Wasser enthaltenden in blauer Farbe in die Katastralkarten eingezeichnet, und mit Höhengoten versehen. Es ist klar, daß man an der Hand von Karten die alle bekannten oberirdischen und unterirdischen Wasserläufe enthalten, mit Leichtigkeit Schlüsse auf deren Zusammenhang ziehen kann, und es wäre daher höchst wichtig, wenn das Löbliche Municipium die Anfertigung solcher Karten anordnen würde, die nur in der trockenen Zeit der Sommermonate auszuarbeiten möglich sind.*

*Wenn eine solche Karte vorliegt, so kann ich oder irgend ein anderer Experte in Karstangelegenheiten bestimmen, welche Wahrscheinlichkeit des Zusammenhanges der einzelnen Flußläufe existiert, und welche Punkte für Versuchsarbeiten empfohlen werden können. Ich erkläre mich auch gerne bereit, dem mit der Anfertigung solcher Karten betrauten Herrn Ingenieur mit Rat und Tat an die Hand zu gehen. Daß ich bei meiner vieljährigen Beschäftigung mit Karstangelegenheiten manche Erfahrung gesammelt habe die in der Wasserversorgungsfrage von Triest vielleicht von Nutzen sein kann, brauche ich wohl nicht zu betonen. Ich glaube daher daß meine Anregung von Seite des Löblichen Municipiums auch ausgeführt werden wird und zeichne zu fernerer Auskunft jederzeit bereit, als*

*Eines Löblichen Municipiums  
ergebnster*

*Franz Kraus/Höhlenforscher/Ehrenbürger von Planina in Krain/und  
von Gams in Steiermark. Correspondent der k. k. geolog. Reichsanstalt  
Gutsbesitzer & etc/Wien IX Kolingasse N: 5*

*(Eingangsstempel 9 Mar. 88)“*

Anscheinend konnte sich die Stadtverwaltung von Triest nicht zu einer raschen und vollständigen Realisierung der Vorschläge von Franz Kraus entschließen. Wohl wurde der Chefgeologe der k. k. Geologischen Reichsanstalt in Wien, H. Wolf, mit Untersuchungen der Karstwassergerinne im Hinblick auf die Verstärkung der Aurisina-Wasserleitung betraut, und im Jahre 1892 unternahmen Mitglieder der Commissione Grotte der Società Alpina delle Giulie einen groß angelegten Markierungsversuch mit Fluoreszein, um Zusammenhänge zwischen der Innerkrainer Reka (dem „Timavo Superiore“), dem unterirdischen Gerinne in der Lindnerhöhle am Grunde der Grotta di Trebiciano und den Aurisinaquellen eindeutig nachzuweisen. Aber auch dieser, wohl überwiegend privater Initiative zu verdankende Versuch, der acht Tage dauerte, erbrachte noch kein positives Ergebnis.

Die Briefe von Franz Kraus lassen erkennen, wie klar von den Kennern des Karstes die Probleme einer Karstwasserversorgung und die Möglichkeiten einschlägiger Untersuchungen bereits vor einem Jahrhundert erfaßt worden sind. Sie lassen aber auch vermuten, wie schwierig es war, Öffentlichkeit und Behörden von der Notwendigkeit umfangreicher und damit wohl auch für die damalige Zeit kostspieliger wissenschaftlicher Untersuchungen zu überzeugen.

Ich glaube Ihnen daß meine Erwartung  
von Seite des Läßlichen Municipiums auf  
Wiederbesuch von mir, und zusehen  
zu kommen die Künste jedwacht bereit,  
als

Eines Läßlichen Municipiums

regabunten

Frane Kraus  
Festungspforte

Erscheinung von Platin in Wien,  
und aus ganz in Wienmarkt. Correspondent  
des M & geolog. Anstalt, Wien, 1888  
u. etc.

Wien IX Kellingasse N: 5

Abb. 1: Schlußabschnitt des Briefes aus dem Jahre 1888

## Eine Beschreibung der Adelsberger Grotte vom Beginn des 20. Jahrhunderts

Von Josef Vornatscher (Wien)<sup>1)</sup>

Das „Lesebuch für österreichische allgemeine Volksschulen“, fünfter Teil (fünftes Schuljahr), das „unter Mitwirkung mehrerer Schulmänner“ von Emanuel Reinelt herausgegeben worden ist, enthält in seiner 1905 im Verlag von F. Tempsky in Wien erschienenen 5. Auflage einen Bericht über die Adelsberger Grotte. Die Bedeutung dieses Beitrages liegt in der weiten Verbreitung der Ver-

<sup>1)</sup> Dr. Josef Vornatscher, der diesen Beitrag zur Verfügung stellte, vollendete am 11. Dezember 1983 sein 85. Lebensjahr. Neben den wissenschaftlichen Untersuchungen der Höhlen- und der Grundwasserfauna beschäftigt den langjährigen Vorsitzenden des Verbandes österreichischer Höhlenforscher seit langem die Suche nach alten Veröffentlichungen über speleologische Themen.

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

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Die Höhle](#)

Jahr/Year: 1983

Band/Volume: [034](#)

Autor(en)/Author(s): Ilming Heinz, Trimmel Hubert

Artikel/Article: [Die Briefe von Franz Kraus an die Stadtverwaltung von Triest aus den Jahren 1885 und 1888 129-135](#)