

Der Welthöhlenkataster von Gustave Abel und sein Bezug zu Katasterprojekten in Deutschland und Österreich

ZUSAMMENFASSUNG

Gustave Abel (1903–1988), einer der bedeutendsten Salzburger Höhlenforscher des 20. Jahrhunderts, entwickelte bis 1934 ein Katastersystem, das er ohne Erfolg dem Hauptverband Deutscher Höhlenforscher, dem Speläologischen Institut in Wien und der Forschungsstätte für Karst- und Höhlenkunde der Lehr- und Forschungsgemeinschaft „Das Ahnenerbe“ als Grundlage für deren Katasterprojekte anbot. Dennoch beeinflusste die von ihm entwickelte Einteilung des Katasters nach Gebirgsgruppen den Großdeutschen Höhlenkataster des „Ahnenerbes“. Ebenso beruht der nach 1948 erstellte Kataster des Verbandes Österreichischer Höhlenforscher auf Abels System, auch wenn eine andere Einteilung gewählt wurde. Abel baute später seinen Kataster zu einem privaten Welthöhlenkataster aus.

ABSTRACT

Gustave Abel's world cave cadastre and its relation to cadastre projects in Germany and Austria

Gustave Abel (1903–1988), one of the most important cave explorers of Salzburg in the 20th century, developed a concept of a cave cadastre until 1934, which he offered without success to the German Speleological Association (Hauptverband Deutscher Höhlenforscher), to the Speleological Institute in Vienna and to the research and teaching community "Das Ahnenerbe" as a basis for their cadastre projects. Abel's classification of the cadastre by mountain groups, however, apparently became the model of the Greater German Cave Cadastre (Großdeutscher Höhlenkataster) of the "Ahnenerbe", and the classification of the cave cadastre of the Austrian Speleological Association is based on Abel's system, even if the classification is not the same. Later Abel expanded his cadastre to a private world cave cadastre.

Peter Danner

Fürstallergasse 33
5020 Salzburg

Eingelangt: 25.2.2015
Angenommen: 10.6.2015

DER SALZBURGER HÖHLENFORSCHER GUSTAVE ABEL

Gustave Antoine Abel wurde am 8.11.1901 in Metz (Lothringen) geboren (Abb. 1, 2). Während des Ersten Weltkrieges kam er mit seinen Eltern nach Salzburg. Dort legte er nach dem Krieg die Meisterprüfung für das Mechaniker- und Elektrikergewerbe ab und fand schließlich bei den Salzburger Wasserwerken eine Anstellung. Er trat 1926 dem Verein für Höhlenkunde in Salzburg bei und war ab 1930 als Tourenwart in dessen Ausschuss. Wegen seiner Zugehörigkeit zu den Naturfreunden, einer der Sozialdemokratie sehr verbundenen Organisation, wurde er „vorsichtshalber“ 1938 aus dem Vereinsvorstand entfernt, wenig später aber wieder in die Führungsriege integriert. Ab 1940 war er stellvertretender Vereinsobmann, von 1945–1946 kommissarischer Leiter und von 1946–1960 Obmann. Ab den 1930er Jahren arbeitete er an der Abteilung für Höhlenkunde des „Hauses der Natur“ mit, nach dem

Zweiten Weltkrieg als deren ehrenamtlicher Leiter. Er betreute die Höhlenabteilung bis in die 1970er Jahre und gründete nach seiner Ablösung als Obmann des Salzburger Höhlenvereins und infolge seines schwierigen Verhältnisses zur neuen Führungsriege im „Haus der Natur“ eine höhlenkundliche Arbeitsgemeinschaft (Abel, 1965: 69).

Von 1941–1945 leitete er zudem die Abteilung für Lichtbildwesen und Lichtbildpropaganda der Forschungsstätte für Karst- und Höhlenkunde der Lehr- und Forschungsgemeinschaft „Das Ahnenerbe“ (Danner, 2013: 237–238). Nach dem Zweiten Weltkrieg war er außerdem Konsulent des Landesdenkmalamtes Salzburg und Korrespondent, seit 1954 korrespondierendes Mitglied der Bundeshöhlenkommission. Er unternahm zahlreiche Höhlenexpeditionen im In- und Ausland, zeichnete und kopierte Pläne, fotografierte, bringte



Abb. 1 Gustave Abel, Porträt von Fred Rieder
Fig. 1: Gustave Abel, portrait by Fred Rieder.
Archiv der Karst- und Höhlenkundlichen Arbeitsgruppe,
Naturhist. Museum Wien / Reproduktion: Rudolf Pavuza



Abb. 2: Gustave Abel in der Eisriesenwelt
Fig. 2: Gustave Abel in Eisriesenwelt.
Foto: Landesverein für Höhlenkunde in Salzburg.

Fledermäuse, veröffentlichte höhlenkundliche Beiträge, hielt Vorträge im In- und Ausland und war in Kontakt mit führenden Höhlenforschern in Europa. Abel erhielt zahlreiche Ehrungen, darunter die 1947 in Anerkennung seiner „Verdienste um die Befreiung und Unabhängigkeit Österreichs“ verliehene Ehrenurkunde von der Landesleitung Salzburg des Bundes demokratischer Freiheitskämpfer Österreichs (BDFÖ, 1947), eine bemerkenswerte Auszeichnung für einen Mitarbeiter des seit 1940 in die SS integrierten „Ahnenerbes“, der in einem unveröffentlichten Manuskript vom

„Anschluss“ an das Deutsche Reich „als dem Tag der Befreiung“ gesprochen hatte (Abel, 1939: 6). Abel starb am 16. Juli 1988 in Salzburg.

Ab 1929 befasste sich Abel mit den Grundsätzen eines Höhlenkatasters, legte dann einen Kataster an und baute ihn zu einem Welthöhlenkataster aus. Um dessen Entstehung und Entwicklung zu verstehen, muss auf die Katasterprojekte in Österreich und Deutschland in der ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts eingegangen werden, die wissenschaftliche, wirtschaftliche oder militärische Absichten verfolgten.

FRÜHE HÖHLENKATASTER IN ÖSTERREICH

Erste Höhlenkataster, das sind „1. flächendeckende, 2. systematische, 3. wissenschaftlich zuverlässige und 4. ständig aktualisierte Sammlung[en] aller erreichbaren Daten über die Höhlen eines Gebietes“, wurden in Österreich ab 1900 angelegt (Reinboth 1996: 50). In der Steiermark wurde 1902 an alle Schulleiter ein vom Naturwissenschaftlichen Verein für Steiermark finan-

zierter „Fragebogen für steierische Höhlen“ gesandt, um ein Höhlenverzeichnis zu verfassen (Modl, 2013/14: 11). In Salzburg erstellte der 1914 gefallene Höhlenforscher Alexander von Mörk, der 1911 die Sektion Salzburg des Vereines für Höhlenkunde in Österreich gegründet hatte, einen Höhlenkataster. Während des Ersten Weltkrieges begann Walter von

Czoernig-Czernhausen mit der Erstellung eines Höhlenkatasters des Landes Salzburg (Czoernig-Czernhausen, 1926: 1). An der Isonzofront schuf Hermann Bock für die k.u.k. Armee einen Kataster, in dem 1000 Höhlen erfasst waren (Anonym, 1923: 21). In den letzten Kriegsjahren erforschte das Ackerbauministerium im Rahmen der Österreichischen Höhlendüngeraktion, die als Ziel den Abbau der Phosphatlagerstätten in Höhlen zur Gewinnung von Düngemitteln

für die Landwirtschaft hatte, systematisch Höhlen. Nach dem Krieg setzte die neu gegründete Staatliche Höhlenkommission, die dem Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft unterstand und später in Bundeshöhlenkommission umbenannt wurde, die Forschungen fort, und Rudolf Willner erstellte für sie einen ca. 1500 Höhlen umfassenden Kataster „sämtlicher Höhlen Österreichs“ (Götzing, 1926: 130; Götzing, 1927: 72).

GEORG KYRLES VORSCHLÄGE FÜR EINEN HÖHLENKATASTER

1919 führte Georg Kyrle, der ab 1919 ständiges Mitglied der Staatlichen Höhlenkommission, ab 1929 Inhaber des neu geschaffenen Lehrstuhles für Speläologie an der Universität Wien und Vorstand des dem Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft unterstehenden Speläologischen Instituts und ab 1932 Präsident der Speläologischen Gesellschaft in Wien war, als erste Aufgabe der praktischen Höhlenforschung die „Erstellung eines Höhlenkatasters“ als „Grundlage für eine systematische Forschung“ an (Kyrle, 1919: 367–369).

Der Kataster sollte folgende Hauptpunkte berücksichtigen:

a) Genaue Lage der Höhle, besonders des Höhleneinganges im Terrain (Politische Gliederung und Besitzumsverhältnisse).

b) Zugänglichkeit [...].

c) Geologische Formation, in welcher die Höhle liegt.

d) Charakteristik der Höhle (Wasser-, Eis-, Trockenhöhle; Versinterungserscheinungen, Tropfsteine; Ausfüllungsprodukte, insbesondere Höhlenlehm und Guano).

e) Genaue Berücksichtigung und Vermerkung der bereits angetroffenen Funde.

f) Stattfindende und stattgefundene Benützung der Höhlen sowie Berücksichtigung von Fragen wirtschaftlicher, wasserrechtlicher oder fremdenverkehrsindustrieller Natur.

g) Allfällige Beziehungen zur Geschichte, Volkstradition, Sage usw.

DER ZENTRAL-HÖHLENKATASTER DES HAUPTVERBANDS DEUTSCHER HÖHLENFORSCHER

Der 1922 gegründete Hauptverband Deutscher Höhlenforscher beschloss auf der Generalversammlung 1923 in Semriach auf Initiative von Benno Wolf, einem der Mitbegründer des Verbandes, die Anlage eines „Zentral-Höhlenkatasters des Hauptverbandes Deutscher Höhlenforscher“. Für jede Höhle sollte ein Fragebogen ausgefüllt werden und über den das Gebiet betreuenden Verein der zentralen Katasterführung in Berlin übermittelt werden (Anonym, 1923: 19–24). Wolf, dem die Führung des Katasters übertragen worden war, erstellte mit Hilfe von Fachleuten verschiedener Disziplinen bis 1924 einen vierseitigen Fragebogen mit 90 Fragen (Abb. 3), die u.a. die Geografie, Geologie, Hydrologie, Meteorologie, Zoologie, Vorgeschichte und

Geschichte betrafen (Hauptverband Deutscher Höhlenforscher, 1924). Auf dem Deckblatt für die geografischen Angaben waren als Ordnungskriterien zuerst das Land und dann die Gebirgsgruppe anzugeben.

Es fiel noch keine Entscheidung darüber, ob die Gliederung des Katasters nach Flussgebieten (Abgrenzung durch Wasserscheiden), Gebirgsstöcken (Abgrenzung durch Flusstäler), Karstgebieten (rheinisch-westfälische Fundgruppe, fränkische Fundgruppe) oder Kartenblättern vorgenommen werden sollte (Anonym 1923: 24).

Der Umfang des Fragebogens überforderte offenbar die Bearbeiter und trug zum Scheitern des Unternehmens bei (Reinboth, 1989/90: 100–101).

REGIONALE HÖHLENKATASTER

Die Höhlenforscher, die regionale Kataster erstellten, gingen bei der Gliederung eigene Wege. Walter Czoernig ordnete die Höhlen des Landes Salzburg nach ihrer

Lage in acht Gebieten an und nummerierte sie von 1–252 durch. Danach setzte er die Nummerierung in chronologischer Folge der Entdeckungen fort. Friedrich

Fragebogen *Alpenvorland*
für den
Zentral-Höhlenkataster
des Hauptverbandes deutscher Höhlenforscher.

Verein: Landesverein für Höhlenkunde
in Niederösterreich, Wien.

— Deutliche Schrift ist unerlässlich! —

Gesicht der Höhle: *Winkel?*

1. Land: Niederösterreich

2. Gebirgsgruppe: Erlaf - Tulln

3. Name und Nummer der Höhle: Höhlen bei 9. Meier Lichtenberg: 420

4. Geographische Breite und Länge (nach Ferro) in Graden, Minuten und Sekunden:
Lichtenberghöhle

5. Anzahl der Tagöffnungen: _____

6. Oberirdische gegenseitige Entfernung der Tagöffnungen: h. Loosdorf

7. Form und Größenverhältnisse der Tagöffnung(en):

A. bei horizontaler Tagöffnung:

a) Höhe: _____

b) Breite: _____

B. bei vertikaler Tagöffnung:

a) Länge: _____

b) Breite: _____

8. Skizze des Querschnittes der Tagöffnung(en). Maßstab 1:100, 1:200, 1:500 oder 1:1000.

Dr. Franz WALDNER
Badstraße 21
2340 MODLING

Abb. 3: Fragebogen des Hauptverbandes Deutscher Höhlenforscher.
Fig. 3: Questionnaire of the German Speleological Association, Hauptverband Deutscher Höhlenforscher.

Reproduktion: Rudolf Pavuza

Stolberg gliederte den Harz in einige Teilgebiete, für die er eine bestimmte Anzahl von Nummern vorsah. Da diese dann nicht ausreichten, musste er sein System

zwei Mal ändern. Helmuth Cramer wandte bei der Bearbeitung Frankens im Jahr 1927 zuerst die Gliederung nach Gebirgsstöcken an (Reinboth, 1989/90: 102).

DAS HÖHLENBUCH

Im österreichischen Naturhöhlengesetz des Jahres 1928 wurde bestimmt, dass über die unter Schutz gestellten Höhlen vom Bundesdenkmalamt ein Höhlenbuch zu führen ist. In Verordnungen wurde

1929 festgelegt, welche Eintragungen das Höhlenbuch enthalten muss, und dass das Speläologische Institut „bei der Anlage und der Führung des Höhlenbuches“ mitzuwirken habe (Kyrle, 1929–31).

DIE „ARBEITSGEMEINSCHAFT DER ÖSTERREICHISCHEN HÖHLENFORSCHER-VEREINIGUNGEN“

Der Zweck einer vom Verein für Höhlenkunde in Salzburg veranstalteten „Tagung für Höhlenforschung und Höhlenkunde“ in Salzburg vom 25. bis 27.8.1934

war, „einen engeren Zusammenschluß aller österreichischen Sektionen, Klubs und Vereinigungen zu erreichen, um so zu einer besseren Fühlungnahme der

Vereine untereinander zu kommen, die sowohl die zünftige Forschung als auch der bedeutungsvollsten, inneren Vereinsarbeit – die Anlage eines Höhlenkatasters zu fördern vermag“ (Verein für Höhlenkunde in Salzburg, 1934). Abel schlug die Befassung mit dem Kataster als Hauptzweck der Tagung vor, erklärte im Ausschuss des Vereins für Höhlenkunde in Salzburg „den Zweck seiner diesbezügl. Ausarbeitung“ und verglich seinen Vorschlag mit jenem von Franz Waldner (Verein für Höhlenkunde in Salzburg, 1911–1948: 30.5., 12.6., 16.8.1934).

Gustave Abel und Franz Waldner hielten am 26.8.1934 Referate über die Anlage eines Höhlenkatasters: „Gustav Abels bis in die kleinsten Einzelheiten gehender, mühe- und verständnisvoll ausgearbeiteter Vorschlag hat bereits weitreichende Anerkennung gefunden; die Erörterung der Durchführungsmöglichkeiten ergab, daß die finanzielle Frage derzeit leider hindernd, hoffentlich aber nur verzögernd entgegensteht. Anschließend entwickelte Dr. Waldner seine wohldurchdachte Idee vom Aufbau eines Höhlenkatasters nach den Gesichtspunkten der extensiven und intensiven Höhlenforschung. Der Zentralkataster soll beim Speläologischen Institut in Wien nach extensiven Gesichtspunkten angelegt werden, jeder Verein kann dies für sich länder- oder bezirkswise nach beiden Gesichtspunkten tun. Um diesen Arbeiten überhaupt einmal einen Anfang zu geben, wurde die Arbeitsgemeinschaft der österreichischen Höhlenforscher-Vereinigungen gegründet, die ohne festes Satzungsgefüge als loser Verband nur zum Zwecke der Katasteranlage bestehen wird. Salzburg hat als Initiator im Arbeitsgedanken mit der einstimmigen Wahl seines Obmannes Walter Czoernig-Czernhausen die Führung übernommen; ihn unterstützten drei Mitarbeiter: Dr. Franz Waldner, Gustav Abel und Alphons Bergthaller sowie je ein Ver-

treter der der Arbeitsgemeinschaft angehörenden Vereinigungen, die vorläufig sind: die Landesvereine von Nieder- und Oberösterreich und von Steiermark und Tirol. Dem vielverdienten Altmeister der österreichischen Höhlenforschung [Hermann Bock] wurde der Ehrenvorsitz zuerkannt“ (Bergthaller, 1934).

Es wurde beschlossen, „zum Zwecke eines späteren Zentralhöhlenkatasters länderweise Kataster nach einheitlichen Gesichtspunkten“ zu erstellen (Czoernig, 1936: 29). Benno Wolf, der „namens des Hauptverbandes“ an der Tagung teilnahm, begrüßte die „so energische Inangriffnahme der Katasterausarbeitung“ (Arbeitstagung, 1934).

Walter Czoernig bot bei dieser Gelegenheit an, „für den Staat einen Kataster anzulegen“ (Arbeitstagung, 1934). Bereits vor 1930 hatte er ein solches Angebot mehrmals an das Bundesdenkmalamt gerichtet, ohne dass eine Reaktion erfolgte (Czoernig, 1930).

Im Herbst 1934 wurden „Katastervorschläge ausgearbeitet an 5 Höhlen“ und nach der Ausarbeitung von Franz Waldner nach Wien zur Begutachtung gesandt (Verein für Höhlenkunde in Salzburg, 1930–1940: 2.11.1934).

Im Jänner und Februar 1935 stellten Czoernig, Abel und Bergthaller die Anlage des Katasters „nach der Ausarbeitung von Gustav Abel“ fertig, „der letzten Endes seinen grossen Katastervorschlag den Abänderungsvorschlägen zufolge in einer stark gedrängten Form“ erstellt hatte (Verein für Höhlenkunde in Salzburg, 1935). Die Arbeitsgemeinschaft legte eine besondere Drucksorte für die Kataster-Mappen auf, die aus einem Hauptblatt mit nach Bedarf eingelegten Beiblättern bestand, „in möglichster Vereinfachung nach dem von Gustav Abel vorgeschlagenen Muster.“ Dabei wurden auch die Fragebögen des Hauptverbandes zu Rate gezogen (Czoernig, 1936: 29).

ARBEITSGEMEINSCHAFT FÜR DEN ÖSTERREICHISCHEN ZENTRALHÖHLENKATASTER

Nach der Arbeitstagung in Salzburg im August 1934 befasste sich das Speläologische Institut in Wien mit dem Höhlenkataster (Salzer, 1976: 76). Es wurde eine „Arbeitsgemeinschaft für den österreichischen Zentralhöhlenkataster“ eingerichtet, der Kyrles Studenten Rudolf Pirker, Heinrich Salzer und Franz Waldner angehörten (Verein für Höhlenkunde in Salzburg, 1930–1940: 2.11.1934; Salzer et al., 1982: 151).

Walter Czoernig bemerkte 1935: „Wegen des Zentralkatasters, dessen Sitz etc. sind noch manche Fragen nicht geklärt, weil allgemein die Meinung geäußert

wurde, dass zuerst eine gewisse rechtliche Stellung der höhlenforschenden Vereine Voraussetzungen der Verwirklichung eines Zentralkatasters ist“ (Verein für Höhlenkunde in Salzburg, 1935).

Der Grazer Höhlenforscher Johann Gangl bemerkte 1948 zur 1934 geplanten Errichtung eines Zentralhöhlenkatasters, „dass von staatlicher Seite gar kein Interesse für eine Zusammenarbeit [mit den Höhlenforschern] vorhanden war. Es sollten für eine private Zentralstelle in Wien lediglich die Ergebnisse der extensiven Forschung kostenlos beigestellt werden“ (Gangl, 1948).

DER LANDESHÖHLENKATASTER VON SALZBURG

Erwin Angermayer, Obmann des Vereins für Höhlenkunde in Salzburg, bemerkte bei der Tagung in Semriach 1923 zum Zentral-Höhlenkataster des Hauptverbandes Deutscher Höhlenforscher: „Der Plan des Höhlenkatasters findet die freudigste Zustimmung der salzburgischen Höhlenforscher“ (Anonym, 1923: 21). In der Jahresvollversammlung 1924 des Salzburger Vereins sprach er über den Kataster: „Die Tragweite dieses Werkes ist eine gewaltige, ja noch kaum zu ahnende. Freilich, es liegt eine Riesenarbeit vor uns u. fast möchte man verzagen, daran zu gehen.“ Er regte die Bildung eines Stabes unter Martin Hell an, der sich damit befassen sollte (Verein für Höhlenkunde in Salzburg, 1924). Dazu ist es jedoch offenbar nicht gekommen.

Die Katasterarbeiten von Walter Czoernig in Salzburg lieferten die Grundlage für dessen 1926 erschienenes Buch über die Höhlen Salzburgs, das man als erstes „Katasterbuch“ in Österreich ansehen kann (Czoernig-Czernhausen, 1926). Darin sind die Höhlen laufend von 1–252 nummeriert. Czoernig ergänzte den Kataster in der Folge durch Nummerierung in chronologischer Folge der Entdeckungen. 1936 veröffentlichte er die Liste der Nummern von 253–372 und 1942/43 der Nummern von 373–456 (Czoernig, 1936; Czoernig, 1942/43). Er führte den Kataster bis April 1945 bis zur Nummer 471 weiter (Landesverein für Höhlenkunde in Salzburg, 1911–1948: 13.2.1946). 1936 forderte er, „andere bei bisherigen Veröffentlichungen angegebene Nummern, die meist auf Kartenblätter bezogen waren, [...] entsprechend richtigzustellen“ (Czoernig, 1936: 29). Damit bezog er sich offenbar auf Angaben von Gustave Abel.

Als Ergebnis der Sitzungen der 1934 gegründeten „Arbeitsgemeinschaft der österreichischen Höhlenforscher-Vereinigungen“ wurden Katastermappen mit einem Hauptblatt und mit nach Bedarf eingelegten Beiblättern angelegt.

„Zunächst wurden alle bisher erforschten Höhlen gesichtet und im Anschluß an das Buch: Czoernig,

Höhlen Salzburgs, weiter fortlaufend nummeriert. Weiter sind alle Uebersichtskarten des ganzen Landes in 1:75.000 und 1:50.000, letztere soweit erschienen, vorhanden, in welche alle Höhlen mit ihrer neuen durchlaufenden Nummerierung der genauen Lage nach eingezeichnet sind. Wir haben in diese Karten auch die Grenzen der Steuerkataster-, beziehungsweise Ortsgemeinden eingetragen, um auch diese Daten für jede Höhle gegeben zu haben. Jedem Kartenblatt ist natürlich ein kartographisches Register (Höhlenverzeichnis) angeheftet. Ein weiteres, das ganze Land umfassende alphabetische Register wird auf Kartons als Karthothek angelegt“ (Czoernig, 1936: 29).

Zu Einzelausführungen nach dem Katasterentwurf von Abel ist es jedoch nicht gekommen (Verein für Höhlenkunde in Salzburg, 1911–1948: 7.2.1941). Nach dem Tod Czoernigs im Jahr 1945 übernahm Gustave Abel während seiner Tätigkeit als kommissarischer Leiter und Obmann des Landesvereins für Höhlenkunde die Führung des Höhlenkatasters des Landes Salzburg. Dazu wurden offenbar die gleichen Formulare verwendet, die Abel für seinen eigenen Kataster entwickelt hatte. In diesen Formularen ist die Nummer des von Czoernig begonnenen Katasters des Landes Salzburg in der Titelzeile eingetragen, die Nummerierung von Abels Kataster erst in der Zeile darunter. In einem im Naturhistorischen Museum Wien (NHM) aufliegenden Verzeichnis der Salzburger Höhlen, für das das Formular „Höhlenverzeichnis des Katasters von Gustav Abel, Salzburg“ verwendet wurde, erfolgte die laufende Nummerierung bis 710. Danach wurde nur mehr die Nummer nach Abels System angegeben.

Nach der Ausarbeitung der Katastergliederung des Verbands Österreichischer Höhlenforscher (VÖH) stieß die gewünschte Änderung der Nummerierung in Salzburg zunächst auf „totalen Widerstand“ (Abel, 1949). In der Folge stellte Willi Repis den Salzburger Landeshöhlenkataster bis 1960 nach diesem System um.

DER „GROSSDEUTSCHE HÖHLENKATASTER“ UND DER „ZENTRALHÖHLENKATASTER DER WELT“ DER FORSCHUNGSSTÄTTE FÜR KARST- UND HÖHLENKUNDE

1939 wurde im Rahmen der Forschungs- und Lehrgemeinschaft „Das Ahnenerbe“ in München die Forschungsstätte für Karst- und Höhlenkunde unter der Leitung von Hans Brand gegründet (Schaffler, 1989/90: 37–43).

Davor war die Höhlenforschung in der SS im Rasse- und Siedlungshauptamt verankert. Dieses hatte 1937 einen „Höhlen-Fragebogen“ an alle betreffenden Personen und Institutionen geschickt (Reinboth, 1989/90: 102–104).

6734/4

**Forschungs- und Lehrgemeinschaft
„Das Ahnenerbe“
Abteilung
Forschungstätte für Karst- und Höhlenkunde**

Großdeutscher Höhlenkataster.

Landchaft: Harzgebiet (südlicher Teil) Höhle Nr.: 44
 Name: Murthorhöhle

Land: Preussen, Provinz Hannover Reg. Bez.: Salzschleim
 Reg. Kreis: Cotterode Gemeinde: Lörden
 Ortsbezirk: Lainlecke, Torgau 3 Forstamt:
 Gau: Südhammer, Braunschweig Pol. Kreis: Cotterode
 Katasterbezeichnung, Nr.:
 Eigentümer: Haldgemeinschaft Schwiegershausen
 Pächter:
 Karte 1 : 25 000: 2449 Zobeldehausen Planzeiger: Suchblatt am Plan
 Karte 1 : 50 000: Karte 1 : 75 000:
 Karte 1 : 100 000: 360 Töttingen
 Koordinaten der Karte 1: Länge 10° 16' 11" Breite 51° 41' 28"
 Geologische Karte 1: 25000 Blatt: 2449 Zobeldehausen
 Allgemeine Lage: im Nordostkopf des Bollenkopfes, 700 m nördlich Dorfwald
 Naturdenkmal laut Verordnung vom:
 Art der Höhle: Längshöhle
 Gestein: Spätere Zechstein-III
 Eingang, Höhe über NN: 251 m über NN Größe: 20 x 3 m
 Befahrungsverhältnisse: teilweise schwierig
 Planaufnahmen: Gründriss, Schnitt Maßstab: 1:250, 1:500
 Lichtbilder: Halberg Diapositive: Halberg
 Bemerkungen:
 wenden!

Abb. 4: Erste Seite des Formulars des Großdeutschen Höhlenkatasters des Harzgebietes, ausgefertigt von Friedrich Stolberg. Als Bestandteil von Abels Kataster erhielten die Höhlen Nummern nach Abels System. Fig. 4: First page of form of the Greater German cave cadastre (Großdeutscher Höhlenkataster) of the Harz Mountains, edited by Friedrich Stolberg. As part of Abel's cadastre the caves got numbers according to Abel's system.

Archiv der Karst- und Höhlenkundlichen Arbeitsgruppe, Naturhistorisches Museum Wien

Von der Forschungsstätte für Karst- und Höhlenkunde wurde zunächst der Großdeutsche Höhlenkataster in Angriff genommen. 1940 bot Czoernig an, bei dessen Anlage mitzuwirken oder ihn allein zu bearbeiten. Er erhielt den Auftrag zur Erstellung des Katasters für die Reichsgaue Salzburg und Oberdonau, später offenbar auch für Tirol (Danner, 2013: 236–237). Czoernig zufolge sollte Salzburg in Bezug auf den Kataster „als Vorbild für ganz Großdeutschland dienen“ (Verein für Höhlenkunde in Salzburg, 1911–1948: 7.2.1941). Die Katasterbögen (Abb. 4–6) wurden 1941 verschickt (Abrahamczik, 1941a).

Auf dem ersten Blatt waren die Lage, der Eigentümer und Angaben über Pläne, Lichtbilder und Diapositive einzutragen. Folgende Einlagen waren vorgesehen:

1. Planbearbeitungen
2. Suchblatt
3. Höhlenbeschreibung
4. Erforschungsgeschichte
5. Geschichte, Sagen
6. Geologie
7. Morphologie
8. Hydrologie
9. Meteorologie
10. Paläontologie
11. Prähistorie
12. Biologie
13. Literatur

1941 war Walter Abrahamczik, der Sekretär der Forschungsstätte, mit der Gebietseinteilung und

Erlagen:

Blatt Nr.: 44 Bearbeiter und Datum: Hollberg, 1942/43

1. Planbearbeitungen: F. Hollberg 1924/34 mit L. Holling, A. Zecher, H. Zerkend, F. Höflich, W. Klugger, Hanser Hollberg

2. Suchblatt: um Platz

3. Höhlenbezeichnung: nicht netzwerkend

4. Erforschungsgeschichte: 1924 durch F. Hollberg mitgegründet u. untersucht, 1930 durch W. Brand untersucht, beide fanden die Fortsetzung der Höhle. 1934 Entdeckung der Ostseite (Leutgeböhle) durch F. Höflich, biologische Untersuchungen durch Reuzger dorf 1933, Mühlmann 1936.

5. Geschichte, Sagen:

6. Geologie: Der obere Zechstein liegt nördwärts, die Steuergewässer fließen nach abwärts, was den Gips im Tage liegt. Gegen NW fällt er bis Höhe gegen den Hang ab.

7. Morphologie: Stammliche Elemente der Leutgeböhle & Klemmloch ausgebildet: kuppelförmige Felsen, Höhlenlöcher, teilweise Übergang in Vertikalklöcher.

8. Hydrologie: Permo-carbonisches Plagen u. Falten der Hölle, bedingt durch Bruchwasserfließen in den benachbarten, tiefer liegenden Gebieten. Wasserstand durchschnittlich +2,90m über Meer, Vertikal +200m über Meer.

9. Meteorologie: Erfolge der 2. Eiszeit, der Minkenskalde starke Einbrüche, Minkenskalde, daher Ueberrückungen bis in's Freifelder hinein.

10. Paläontologie:

11. Prähistorie:

12. Biologie: Leuzgersdorf: Amphioxus pitcairni Mühlmann: nicht netzwerkend

13. Literatur: Hollberg F.: Die Höhlen der Harz I. Darstellung 1926 - Braue W.: Über Höhlenbildung I. Berlin 1930. Hollberg F.: Mitt. über Höhlen u. Karstforschung 1936. Anlage: Leuzgersdorf. Mitt. über Höhlen u. Karstforschung 1932. Wolf, B.: Katalog der Höhlen u. Karstforschung 1933/37 - Dr. Brand. Mühlmann: Mitt. über Höhlen u. Karstforschung 1942. Mühlmann: Zoogeographica 1942.

Abb. 5: Zweite Seite des Formulars des Großdeutschen Höhlenkatasters des Harzgebietes.

Fig. 5: Second page of form of the Greater German cave cadastre (Großdeutscher Höhlenkataster) of the Harz Mountains.

Archiv der Karst- und Höhlenkundlichen Arbeitsgruppe, Naturhistorisches Museum Wien

Nummerierung des Höhlenkatasters beschäftigt (Abrahamczik, 1941b). Das Protokoll einer Ausschusssitzung des Vereins für Höhlenkunde in Salzburg, in der Abel von seinem Besuch der Forschungsstätte in München berichtete, könnte darauf hinweisen, dass sich diese 1942 auf eine Gliederung des Katasters nach Gebirgsgruppen festgelegt hatte: „Bezgl. der Höhlennummern wird bestimmt, daß sie nach Bergmassiven geordnet werden“ (Verein für Höhlenkunde in Salzburg, 1911–1948: 8.5.1942).

Brand zufolge gelang es der Forschungsstätte, bis Anfang 1943, „in organisatorischer Hinsicht den grossdeutschen Höhlenkataster derart in seiner Aufstellung weiterzuführen, dass ein nach allen Richtungen hin kräftiger Einsatz nach Kriegsende gewährleistet ist“ (Brand, 1943).

Die Sammelstelle des Katasters war nicht das „Haus der Natur“ in Salzburg (Reinboth, 1989/90: 104), sondern die Forschungsstätte für Karst- und Höhlenkunde, die 1943 von München nach Pottenstein in Franken übersiedelte (Verein für Höhlenkunde in Salzburg, 1911–1948: 28.3.1941).

Als ihre Aufgabe sah die Forschungsstätte ferner die „Schaffung eines Zentralhöhlenkatasters der Welt unter Berücksichtigung aller Zweige der Höhlenkunde“ (Wüst et al., 1941: 84). Brand bezeichnete „die Anlage einer Gesamtkartei der vorhandenen Höhlen- und Karsterscheinungen“ als „vordringlichste Maßnahme dieser Zentralstelle“ (Brand, 1941: 91). Zu den Grundlagen dieses Katasters zählten auch die 1939 übernommenen Unterlagen des Speläologischen Instituts in Wien, die von Benno Wolf ab 1941 gelieferten

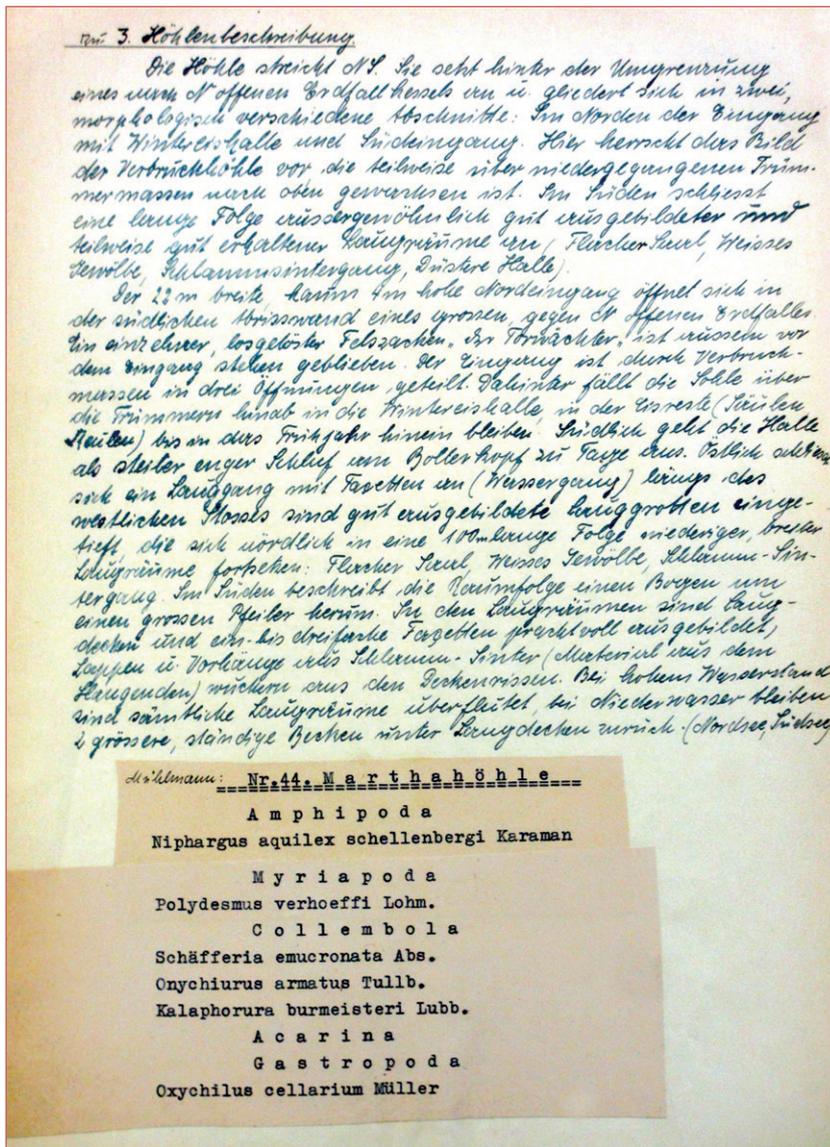


Abb. 6: Dritte Seite des Formulars des Großdeutschen Höhlenkatasters des Harzgebietes.

Fig. 6: Third page of form of the Greater German cave cadastre (Großdeutscher Höhlenkataster) of the Harz Mountains.

Archiv der Karst- und Höhlenkundlichen Arbeitsgruppe, Naturhistorisches Museum Wien

Arbeiten für den bereits sehr weit gediehenen Welthöhlenkataster und die Welthöhlenbibliografie und dessen 1942 beschlagnahmte Unterlagen sowie der 1944 nach Deutschland verbrachte Höhlenkataster des „Istituto italiano di speleologia“ in Postojna (Brand, 1941: 88–89; Spezzotti, 1945: 12–13; Knolle et al., 2013: 52–56).

Nach der 1943 erfolgten Umorientierung der Forschungsstätte nach den Erfordernissen des Krieges diente der Kataster vor allem militärischen Zwecken bei der Bekämpfung von Partisanen und Luftschutzzwecken bei der Verlagerung von Rüstungs- und Industrieproduktion in unterirdische Räume (Knolle et al., 2013: 56–57).

DER KATASTER VON GUSTAVE ABEL

Vor 1938

Von 1929 bis 1934 arbeitete Abel ein Katastersystem aus, das eine alphabetisch angeordnete Kartei, eine Liste der Höhlen, ein kartografisches Register und ein

Mappenwerk über die einzelnen Höhlen vorsah. Die Originale sollten beim katasterführenden Verein aufbewahrt werden, dem auch alle Rechte vorbehalten bleiben sollten. Duplikate sollten in einem Zentralkataster gesammelt werden (Mais, 1984: 44).

Die Einteilung des Katasters erfolgte nach den Karten im Maßstab 1:25.000 (Verein für Höhlenkunde in Salzburg, 1911–1948: 16.8.1934). Dementsprechend findet sich auf den in Abels frühen Aufsätzen enthaltenen Karten zunächst der Hinweis auf das betreffende Kartenblatt (Abel, 1932; Abel, 1935: 64–65).

Auf dem Formular „Höhlenkataster. Nummern- und Kartenverzeichnis“ (NHM), sind die Salzburger Höhlen nach den von Czoernig vergebenen Nummern angeordnet.

Es sind der Name und die Lage der Höhle, die Seehöhe und die Lage in den Karten im Maßstab 1:75.000, 1:50.000 und 1:25.000 angegeben.

1934 sandte Abel einen Entwurf an Fachkollegen und Vereine in Österreich, Deutschland, der Tschechoslowakei, Ungarn, Jugoslawien, Italien, der Schweiz und Frankreich in mehreren Rundläufen zur Stellungnahme. Ein Beiblatt zu den vorgelegten Unterlagen hielt die Reihenfolge der Empfänger fest, von denen die Unterlagen an den jeweils nächsten weitergeschickt werden sollten (Arbeitstagung, 1934; Mais, 1984: 44).

Abel sandte den Katasterentwurf auch Franz Waldner zur Begutachtung. Der hatte keine Einwände gegen die gesamte Anlage und hielt Abels Gedanken für wissenschaftlich richtig, äußerte aber Bedenken wegen der etwas zu komplizierten Anlage der Katasterblätter und des damit verbundenen Zeit- und Kostenaufwandes. Er wies darauf hin, dass Abel im Wesentlichen das italienische Vorbild vor Augen hatte, bei dem die Katasterarbeiten am Speläologischen Institut von mehreren Beamten durchgeführt werden, während in Österreich „die gesamte Höhlenforschung in den Händen mitteloser Idealisten“ läge und auch der Grazer Verein bereits finanzielle Bedenken geäußert hatte. Ferner stellte sich für Waldner die Frage, ob man bei dieser mühevollen Arbeit mit der bleibenden Begeisterung aller Mitglieder rechnen könne. „Ausserdem bleibt uns doch zu bedenken, dass wir hier nicht eine amtlich-juridische Auseinandersetzung im Kataster haben sollen, sondern doch nur ein Hilfsmittel für die systematische Ordnung unserer Ergebnisse. Ein erstrebenswertes Idealbild stellt zweifelsohne dein Katasterentwurf dar“ (Waldner 1934).

Waldner schlug eine vereinfachte Anlage des Katasters vor: „Die erste Aufgabe des Katasters und damit die eigentliche Vereinsarbeit ist Extensivität, sie besteht lediglich aus den drei Punkten der Lagebeschreibung, Raumbeschreibung, und Raumskizzierung. Alles übrige ist intensive Forschung und damit erst die eigentliche wissenschaftliche Beschreibung.

In diesem Sinne habe ich meinen eigenen Kataster angelegt, den Kataster des niederösterreichischen

Höhlenvereines und die Anleitungen nach Mariazell gegeben. Allerdings vieles davon sehe ich in deinem Entwurfe als besser an.“ Waldner kündigte an, die Methoden der Katasterführung im Landesverein für Höhlenkunde in Niederösterreich und im Speläologischen Institut besprechen zu wollen (Waldner, 1934). Aufgrund der Abänderungsvorschläge erarbeitete Abel eine kürzere Form des Katasters, die er wiederum den in Betracht kommenden Vereinen sowie Georg Kyrle und Franz Waldner zur Beurteilung schickte (Landesverein für Höhlenkunde in Salzburg, 1935).

Über Zweck und Aufbau seines Katasters schrieb Abel während des Krieges: „Um den Ergebnissen der Höhlenforschung einen bleibenden Wert zu geben, begann ich 1929 einen Entwurf eines Höhlenkataster zu entwickeln, der einerseits das geistige Eigentum sichern sollte und andererseits die vielen mühevollen Arbeiten vor ihren späteren nur zu häufigen Verlusten bewahren sollte. Der extensive Teil sollte in Duplo beim Zentralarchiv (Spelaeologisches-Institut) verwahrt werden. Die Führung sollten die Landesvereine inne haben. Für jede Höhle war ein Hauptblatt vorgesehen mit den wichtigsten Daten. Anschliessend der Reihe nach folgende Beilagen: 1. Suchblatt für Spezialkarte, 2. Katastralplanausschnitt, 3. Grundbuchauszug, 4. Höhlenpläne, Verzeichnis, 5. Topografie, Lage und Zugang, 6. Höhlenbeschreibung, 7. Forschung und Erschliessungsgeschichte, 8. Literaturverzeichnis, 9. Plan und Fotobeilagen. Die weiteren intensiven Studien, Genese, Physiografie, Biologie und Kulturhistorik ebenfalls systematisch geordnet waren für die Sachbearbeiter allein vorbehalten. Das ganze sollte in den sogenannten Büroordnern untergebracht werden, wo es übersichtlich zu verwahren ist und auch jederzeit zu ergänzen geht“ (Abel, 1941).

In der Angelegenheit des Katasters wandte sich Abel 1934 auch an Benno Wolf. Aus dessen Antwort, in der er Abel zum Abwarten riet, geht hervor, dass in Österreich nur der Landesverein für Höhlenkunde in Graz bereit war, den Vorschlägen Abels zu folgen, während andere Vereine, vor allem der Landesverein für Höhlenkunde in Niederösterreich und auch ein Teil der Mitglieder des Landesvereins für Höhlenkunde in Salzburg, dagegen waren. Außerdem wurden – wie auch im Brief Waldners – zu erwartende Probleme mit den Behörden angedeutet:

„Bei der Katasterfrage seien Sie vorsichtig. Dass Sie in Salzburg die von Ihnen hergestellten Katasterbogen bei der Organisation behalten wollen, ist begreiflich. Sie brauchen darüber aber nicht schon jetzt Beschlüsse zu fassen. Einer Beschlussfassung bedarf es erst dann, wenn der Kataster fertig vorliegt. Eine jetzige Beschlussfassung würde einen offenen Konflikt mit für

Höhlenkataster-Einteilung
der
Ostalpen.
Nach Hugo Gerbers.

A. Nördliche Kalk-(und Schiefer-)Alpen.

I	1.	<u>Prättigauer Alpen</u>	Kalk	Seesaplana	111/000	1111	
	1.	Rhätikon					
	2.	Plessurgruppe: a. Arosar Alpen		Urgestein mit Kalk überdeckt Schiefer	Arosar-Rothorn	112/000	1121
		b. Hochwangkette		Hochwang	113/000	1122	
II		<u>Lechtaler Kalkalpen</u>					
	3.	Bregenzer Wald		Hoher Ifen	121/000	1210	
	4.	Lechtaler Alpen:					
		a. Parseierkette		Parseierspitze	122/000	1221	
		b. Rotwandgruppe		Waldgrubenspitze	123/000	1222	
	5.	Allgäuer Alpen		Hohes Licht	124/000	1230	
	6.	Tannheimer Gebirge		Köllespitze	125/000	1239	
7.	Ammergauer Alpen		Upsberg	126/000	1250		
III		<u>Nordtiroler Kalkalpen</u>					
	8.	Wettersteingruppe:			131/000	1310	
		a Wettersteingebirge		Zugs Spitze	131/100	a.1311	
		b Mieminger Gebirge		Hohe Griesspitze	131/500	c.1312	
	9.	Karwendelgebirge:					
		a Solsteinkette		Kleiner Solstein	132/000	a.1321	
		b Bettelwurfkette		Bettelwurfspitze	132/200	a.1322	
		c Hintere Karwendelkette		Birgkarapitze	132/300	c.1323	
		d Vordere Karwendelkette		Ostl. Karwendelalp.	132/400	a.1324	
	10.	Rissergebirge		Mondscheinspitze	133/000	1330	
	11.	Sonnwendgebirge (Rofangruppe)		Hochhiss	134/000	1340	
	12.	Pentlinggruppe.		Veitsberg	135/000	1350	
	13.	Bayerische Voralpen:			136/000	1360	
		a Estergebirgsgruppe		Krottenkopf	136/100	a.1361	
		b Jachenauer Berge		Benediktenwand	136/300	b.1362	
		c Tegernseer Gebirge		Halserspitze	136/500	c.1363	
	d Rotwandgruppe		Hinteres Sonnwend- joch	136/700	d.1364		
	e Wendelsteingruppe		Traithen	136/900	e.1365		
14.	Kaisergebirge:						
	a Wilde Kaiser		Elmauer Haltspitze	137/100	a.1371		
	b Zahmer Kaiser		Pyramidenspitze	137/200	b.1372		
	c Unterberger Zug		Unstrberger Joch	137/300	c.1373		
15.	Chiemgauer Voralpen		Sonntagshorn	138/000	1370		
	<u>Salzburger Kalkalpen</u>						
16.	Waldinger Alpen:						
	a Leoganger Steinberge		Birnhorn	141/100	a		
	b Loferer Steinberge		Ochsenhorn	141/300	b		
	c Kirchbergstock		Hochscharte	141/500	c		

Abb. 7: Höhlenkatastereinteilung der Ostalpen.

Fig. 7: Classification of the cave cadastre of the Eastern Alps.

Archiv der Karst- und Höhlenkundlichen Arbeitsgruppe, Naturhistorisches Museum Wien

Sie sehr massgeblichen Stellen herbeiführen, bei der Sie, angesichts eines Ihnen nicht günstigen Gebrauches des Höhlenschutzgesetzes, in eine sehr schwierige Lage kommen können. Ist nicht auch Gefahr, dass der dortige Verein gesprengt wird und wir zwei Konkurrenzvereine haben, von denen nur der eine die, sei es auch nur moralische Unterstützung, von oben genießt? Sind Sie sicher, dass Ihnen ausser Graz auch die anderen oesterreichischen Vereine folgen? Wien steht zum grossen Teil mit Kyrle gut. Also das Ziel nicht ausser Augen, aber Vorsicht. Durch das Aufschieben einer formalen Entscheidung darüber, ob die Katasterblätter nach Wien gehen sollen, erreichen Sie das, was Sie wollen, ohne Konflikt“ (Wolf, 1934). Abel ließ sich nicht entmutigen und setzte seine Beschäftigung mit dem Kataster fort. Auf der Grundlage der Karte der Ostalpen von Hugo Gerber nahm er noch vor Ausbruch des Zweiten Weltkriegs eine Gliederung des Katasters nach Gebirgsgruppen vor,

arbeitete für die Gebirgsgruppen ein Kennziffernsystem aus und trug die Grenzen der Gebirgsgruppen in eine Karte im Maßstab 1:75.000 ein (Trimmel, 1976: 157; Mais, 1984: 44). Ergebnis war die „Höhlenkatastereinteilung der Ostalpen nach Hugo Gerbers“ (NHM). Sie begann mit den „Nördlichen Kalk-(und Schiefer-)Alpen“ (Abb. 7).

Über diesen entscheidenden Schritt schrieb Abel um 1941: „Das wichtigste für einen Kataster war die morphologisch-geografische Einteilung der Höhlengebiete. Dies führte ich nach Gebirgszügen durch mit der Begrenzung der Flusstäler. So unterteilte ich den Europäischen Kontinent nach seinen Gebirgen und diese wieder in ihre einzelnen Berggruppen. Diese Ordnung habe ich mit Schlüsselzahlen chiffriert, an welche die Höhlennummer angeschlossen wird, was eine volle Einordnung ermöglicht. Nach diesem System habe ich meinen eigenen Kataster angelegt, der ca. 6000 Höhlen enthält“ (Abel, 1941).

1938–1945

Im Zuge der Bestrebungen, den Landesverein für Höhlenkunde in Salzburg zum Beitritt zum Reichsbund für Karst- und Höhlenforschung zu gewinnen, wurde Abel – wahrscheinlich beim Besuch von Hans Brand und Franz Mühlhofer von der Forschungsstätte für Karst- und Höhlenkunde in Salzburg am 22. Mai 1939 – versprochen, dass der Großdeutsche Höhlenkataster nach seinem Schema angelegt wird (Gangl, 1939). Als Abel 1942 seine Katasterunterlagen der Forschungsstätte vorlegte, wurde er gebeten, die Klärung verschiedener Vorschläge abzuwarten (Brand, 1942; Abrahamczik, 1942). Offenbar wurde ihm jedoch bereits davor die Übernahme der Nummerierung nach Gebirgsgruppen zugesichert (Verein für Höhlenkunde in Salzburg, 1911–1948: 8.5.1942).

1943 traf sich Abel in Innsbruck mit den Geologen Otto Ampferer und Robert von Srbik, dem Botaniker Helmut Gams und dem Höhlenforscher Leo Weirather, um über die Erstellung eines Katasters außerhalb der Forschungsstätte des „Ahnenerbes“ zu verhandeln, bei dem das von ihm entwickelte Kennzahlensystem auf der Grundlage der Gebirgsgruppen angewandt werden sollte (Mais, 1984: 44).

Nach 1945

Als der Landesverein niederösterreichischer Höhlenforscher 1948 mit Vorarbeiten für einen Landeshöhlenkataster begann, bat man Abel um Vorlage des Schlüsselzahlensystems für das niederösterreichische Gebiet (Trimmel, 1948a). Die Beratungen ergaben dann die Notwendigkeit, im Schlüsselzahlensystem Unter-

gliederungen vorzunehmen, die eine Umstellung von Abels Kataster bedeuteten (Trimmel, 1948b). Die Einzelheiten wurden u.a. von Heinrich Salzer, Rudolf Pirker, Hubert Trimmel und Walter Abrahamczik festgelegt (Trimmel, 1948c; Trimmel, 1949).

Bei der „Arbeitstagung der Österreichischen Landeshöhlenvereine und höhlenkundlichen Forschergruppen“ im Herbst 1949 auf der Schönbergalpe bei Obertraun war der erste Programmpunkt die „Gründung eines Hauptverbandes österreichischer Höhlenforscher“, der zweite die „Festlegung einer einheitlichen Gebirgseinteilung und deren Nummerierung als Einteilungsgrundlage für einen einheitlichen Höhlenkataster Österreichs“ (Landesverein niederösterreichischer Höhlenforscher, 1949). An den Diskussionen beteiligten sich vor allem Gustave Abel, Othmar Schaubberger und Hubert Trimmel. Es wurde festgestellt, dass das System Abels zwar die Anforderung für Salzburg gut erfüllte, aber nicht für ganz Österreich, weil mit größerer Entfernung von Salzburg die eingeteilten Gebiete deutlich großflächiger waren. Daher wurde vom Verband Österreichischer Höhlenforscher ein neues, aber grundsätzlich Abels Konzept entsprechendes, auf der Gebirgsgruppeneinteilung beruhendes System ausgearbeitet. Abel wollte seinen Kataster nicht auf die neuen Kennziffern umstellen und ging nicht auf das Angebot von Trimmel, ihn bei der Umstellung zu unterstützen, ein.

Im September 1950 sandte Trimmel Abel „die endgültige Neufassung des Österreichischen Höhlenkatasters nach den letzten Korrekturen von Ing. Schaubberger“ (Trimmel, 1950). Die endgültige Abgrenzung legte Hubert Trimmel 1961 und 1962 in einer Karte und einem Verzeichnis fest (Stummer, 2002).

BESCHREIBUNG DES KATASTERS VON ABEL

Die Beschreibung des Katasters stützt sich auf die erhaltenen Bestandteile des Katasters, von denen der größte Teil im Nachlass von Gustave Abel im Archiv der Karst- und Höhlenkundlichen Arbeitsgruppe am Naturhistorischen Museum Wien, ein kleinerer im „Haus der Natur“ in Salzburg (HdN), im Landesverein für Höhlenkunde in Salzburg und ein sehr kleiner Teil im Landeskonservatorat Salzburg des Bundesdenkmalamtes (LKS) vorhanden ist.

Die Höhlenkatasternummer

Abel vergab für jede Höhle entsprechend seinem System eine eigene Nummer, die „Höhlenkatasternummer“, zumeist abgekürzt „H.-K.Nr.“. Für diese

Nummer wurde auch ein Stempel verwendet: „H.-K.Nr./...“.

Eine vier- bis fünfstellige Zahl kennzeichnet die Gebirgsgruppe, auf die – nach einem Schrägstrich – die laufende Nummer der jeweiligen Höhle folgt. Gelegentlich ist auch bei Höhlen in Österreich der Gebirgsgruppen-Nummer das „E“ für Europa vorangestellt, z. B. auf einem Plan der Maximus-Katakomben im Mönchsberg (H.-K.Nr. E 1492/7 K) in der Stadt Salzburg. Der sonst nicht an dieser Stelle vorhandene Buchstabe „K“ bedeutet offenbar „Katakombe“. Neben den real existierenden Höhlen erhielt auch das „Minotauros-Labyrinth“ (H.-K.Nr. 10670) auf Kreta, von dem Abel eine Zeichnung nach einer antiken Münze wiedergab, eine Katasternummer (HdN,

Katasterführung:	Höhlenkataster	Staat:	Land:	Höhle Nr.
G. Abel, Salzburg	Hauptblatt			
Höhlenname:	<i>Künnenwald-Panonhöhle</i>	Gruppe	Nr.	
		<i>12.11</i>	<i>5</i>	
Lage (Berg, Tal):	<i>im Künnenwald bei Hirschegg</i>			
Art der Höhle:				
Besonderer Höhleninhalt:				
Gestein:				
Gesamtlänge (Tiefe):	<i>57.6</i>	Seehöhe.....m		
Kartenwerk	Geogr. Länge:	Breite:		
Maßstab 1 :	Name und Nr. des Blattes:			
Politischer Bezirk:	Kat.-Orts-Gemeinde: <i>Mittelberg</i>			
Parzelle Nr. u. Bezeichnung:				
Besitzer:				
Befahrung:	Frei zugänglich, Erlaubnis, Schauhöhle, Schlüssel u. s. w.:			
Besondere Befahrungsbehelfe nötig:				
Steht unter Denkmalschutz, Vorarbeit, Bescheiderlaß:				
Plan:	Verfasser, Datum, Maßstab: <i>Erman 1938/111</i>			
Plan - Druckbeilage:				
Literatur:	Verfasser, Titel, Verlag, Datum: <i>Mitt. f. H. K. 1942/43</i>			
Z - Archiv:	EZ - Archiv:	B - Archiv:	F - Archiv:	P - Archiv:
Höhle erforscht am:	von:			
" entdeckt ":	" :			
Katasterblatt angelegt am:	von:			

Abb. 8: Hauptblatt von Abels Kataster.

Fig. 8: Main page of Abel's cadastre.

Archiv der Karst- und Höhlenkundlichen Arbeitsgruppe, Naturhistorisches Museum Wien

NHM). Zur Erklärung dient der Hinweis: „Dr. Markovits agnostizierte es als einen alten unterirdischen Steinbruch.“

Entsprechend der Aufstellung „Geographische Unterabteilung. Kontinentale Gruppen“ (NHM) wurde für Europa das Kürzel E gewählt, für Asien As, für Afrika Af, für Amerika Am, für Australien und Ozeanien Au, für die „Nördliche Arktische Region“ NA und für die „Südliche Arktische Region“ SA.

Die vier- bis fünfstelligen Schlüsselzahlen sind in den Aufstellungen „Höhlenkataster Gustave Abel, Salzburg. Geographische Unterabteilung“ (NHM) festgehalten. In Europa wurden die Zahlen 1... für die Nördlichen Kalkalpen, 2... für die Zentralalpen, 3... für die Südlichen Kalkalpen, W 1...-2... für die Westalpen, 4... für die Britische [Schicht]stufenland[schaft] [Südost-England] usw. bis 11... für den Ural vergeben.

Hauptblatt und Beilagen

Für jede Höhle war ein Hauptblatt (Abb. 8) und eine nicht festgelegte Anzahl von Beilagen vorgesehen. Die Titelzeile des Hauptblattes enthält folgende Angaben:

„Katasterführung“: G. Abel Salzburg

Höhlenkataster:

Hauptblatt:

Staat:

Land:

Höhle Nr.: [gemeint ist die Nummer nach dem von Czoernig begonnenen Kataster des Landes Salzburg]

Dann gibt es folgende Rubriken: Lage; Art der Höhle; Besonderer Höhleninhalt; Gestein; Gesamtlänge; Tiefe; Seehöhe; Kartenwerk; Besitzer; Befahrung: Frei zugänglich, Erlaubnis, Schauhöhle, Schlüssel usw.; Besondere Befahrungsbehelfe nötig; Steht unter Denk-

Verzeichnis und Zahl der Beilagen
zum Hauptblatt:

A. Spelaetopographie.

Stück: 1 Suchblatt
2 Katastralplan (Ausschnitt), nicht obligat
3 Grundbuchsatzung (ex off), " "
4 Höhlenplanverzeichnis
-- .. --

B. Spelaographie.

5 Höhlenlage und Zugang (Topographie)	Beilage:
6 Höhlenbeschreibung (Allg. Morphologie)	"
7 Erforschungs- u. Entschliessungsgeschichte, Befahrungsberichte	"
8 Literaturverzeichnis	"
9 Planbeilagen	"

Hauptblatt, Beilagen A und B werden zwei-, bezw. dreifach ausgefertigt für Zentral- und Landeskataster, Pläne und Photos nach Möglichkeit beilegen.
-- .. --

C. Genese.

10 Gesteinskunde (Geologie)	Beilage:
11 Baumentstehung (Spelaogenese)	"
12 Höhleninhalt	"
13 Höhleneis	"

D. Spelaophysigraphie.

14 Höhlenwässer (Spelaohydrologie)	"
15 Höhlenwetter (Spelaometeorologie)	"

E. Spelaobiologie.

16 Höhlenpflanzen (Spelaobotanik)	"
17 Höhlentiere (Spelaozoologie)	"
18 Fossile Höhlentiere (Paläontologie)	"
19 Höhlenmenschenreste (Anthropologie)	"

F. Kulturhistorische Spelaologie.

20 Urzeitliche Kulturreste (Prähistorik)	Beilage:
21 Sagen und Mythen	"
22 Geschichtliche u. wirtschaftl. Bedeutung	"
23 In Bild und Kunst, Photos und Beilagen	"
24 Funde und Studienmaterial	"

Verfaßt u. Ausgabe G. Abel, Salzburg

Q 1094

Abb. 9: Verzeichnis der Beilagen.
Fig. 9: Index of supplements.
Archiv der Karst- und Höhlenkundlichen Arbeitsgruppe,
Naturhistorisches Museum Wien

malschutz, Pläne; Literatur; Z-Archiv; EZ-Archiv; B-Archiv; F-Archiv; P-Archiv; Höhle erforscht am; von; Höhle entdeckt am; von; Katasterblatt angelegt am; von.

Die Hauptblätter sind in der Regel nur unvollständig ausgefüllt. Auf der Rückseite des Hauptblatts befindet sich das Verzeichnis und Zahl der Beilagen zum Hauptblatt (Abb. 9). In der Fußzeile findet sich die Angabe: „Verfasser und Herausgeber: Gustav Abel, Salzburg.“

Dieses Verzeichnis enthält folgende Punkte:

- A. Speläotopografie
Suchplan, Katastralplan (Ausschnitt), Grundbuchsatzung, Höhlenplanverzeichnis
- B. Speläografie
Höhlenlage und Zugang (Topografie), Höhlenbeschreibung (Allg. Morphologie), Erforschungs- und

- Erschließungsgeschichte, Befahrungsberichte, Literaturverzeichnis, Planbeilagen
- C. Genese
Gesteinskunde (Geologie), Raumentstehung (Spelaogenese), Höhleninhalt, Höhleneis
- D. Speläophysigraphie
Höhlenwässer (Spelaohydrologie), Höhlenwetter (Spelaometeorologie)
- E. Speläobiologie
Höhlenpflanzen (Spelaobotanik), Höhlentiere (Spelaozoologie), Fossile Höhlentiere (Paläontologie), Höhlenmenschenreste (Anthropologie)
- F. Kulturhistorische Spelaologie
Urzeitliche Kulturreste (Prähistorik), Sagen und Mythen, Geschichtliche und wirtschaftliche Bedeutung, in Bild und Kunst, Fotos und Beilagen, Funde und Studienmaterial.



Abb. 10: Beilagen: Fotografien.
Fig. 10: Supplements: photographs.
Haus der Natur, Salzburg

Ferner gibt es auf diesem Blatt die Anweisung: „Hauptblatt, Beilagen A und B werden zwei- bzw. dreifach ausgefertigt für Zentral- und Landeskataster, Pläne und Photos nach Möglichkeit beilegen.“

Das weist darauf hin, dass dieses Verzeichnis einerseits für den Landeshöhlenkataster von Salzburg gedacht war, andererseits – das betraf vor allem die Punkte C bis F – für Abels privaten Kataster.

Andere Katasterblätter

Schließlich gibt es maschinengeschriebene Katasterblätter, die nicht auf einem Formular beruhen. Sie haben den Briefkopf „Höhlenkatasterführung / Gustave Abel / Salzburg“. Hier sind nur jene Rubriken

erfasst, zu denen es Eintragungen gibt, im Fall der Almberg-Eishöhle (H.-K.Nr. 1611/110) in Obertraun (HdN) folgen auf die Überschrift „Almberg Eishöhle“, die Angabe der Seehöhe und die Ortsangabe „Im Hirschbergkar“ Texte zu folgenden Punkten: Zugang, Höhle (kurze Beschreibung), Geologie, Entstehung, Inhalt, Entdeckt, Planaufnahme und Zeichnung, Material (notwendiges Material für die Befahrung der Höhle), Politische Lage (Staat, Bundesland, Bezirk, Ortsgemeinde).

Auf dem Katasterblatt der „Luftschuttkeller-Höhle im Mönchsberg“ (H.-K.Nr. 1492/3) in Salzburg (HdN) sind folgende Rubriken enthalten: Politische Lage, Besitz, Karten, Planskizze, Entdeckung, Literatur, Gestein, Entstehung, Inhalt.

Höhlenverzeichnis des Katasters von Gustav Abel, Salzburg.				
Gruppe:			G.Nr. <i>A</i> / <i>St</i>	
Nr.	Name	Ort	Datum	
1	Odlestein	Höhle Johrsbach		
2	Frauen	" Kapellen		
3	Goldloch	" Hllinswalm		
4	Wildfrauen	" Troifaiach		
5	Tranden Tranden	" " Großsölk		
6	Rein	" Tiefbau		
7	Bleimeisgrube	" Kapellen		
8	Vorderberg-Naturbrücke	" H. Peter		
9	Beierkogel	Höhle Judenberg		
10	Thairental	" Reiting		
11	Windloch	" Kapellen		
12	Boniloch			
13	Wunderloch	" Zeinitzkampel		
14	Ränken	" Aonwald		
15	Zigeuner	" Deutsch Feistritz		
16	Teichalpen Thacht			
17	Bärenkogel	" Mürzsunberg		
18	Ofenberger	" Mürztal		

Abb. 11: Höhlenverzeichnis.
Fig. 11: Index of caves.
Haus der Natur, Salzburg

Beilagen

Die Beilagen umfassen vor allem Sonderdrucke, Zeitungsausschnitte, Tourenberichte, Fotografien (Abb. 10) und Pläne, aber auch ein vollständiges Exemplar des Großdeutschen Höhlenkatasters des Harzes (NHM, z.T. auch HdN), das Friedrich Stolberg Abel zur Verfügung gestellt hatte, und die Dissertation von Hubert Trimmel über die Salzofenhöhle aus dem Jahr 1950 (Stolberg, 1943).
Auf Plänen von Höhlen im Land Salzburg ist gelegentlich zuerst die Nummer des Salzburger Katasters von Czoernig angegeben („Sb.H.N°“),

darunter die Nummer von Abels Kataster (H.-K.Nr.), z. B. im Fall der Schlenkendurchganghöhle „Sb.H.N° 344/H.K.-N° 1635/20“ (HdN).

Verzeichnisse

Die Schlüsselzahlen sind in den Verzeichnissen „Geographische Unterabteilung“ (NHM) festgelegt.
Für jede Gebirgsgruppe wurde ein „Höhlenverzeichnis des Katasters von Gustav Abel, Salzburg“ (HdN, NHM) mit Spalten für Nr., Name, Seehöhe, Ort und Datum angelegt (Abb. 11). Die bei Publikationen in

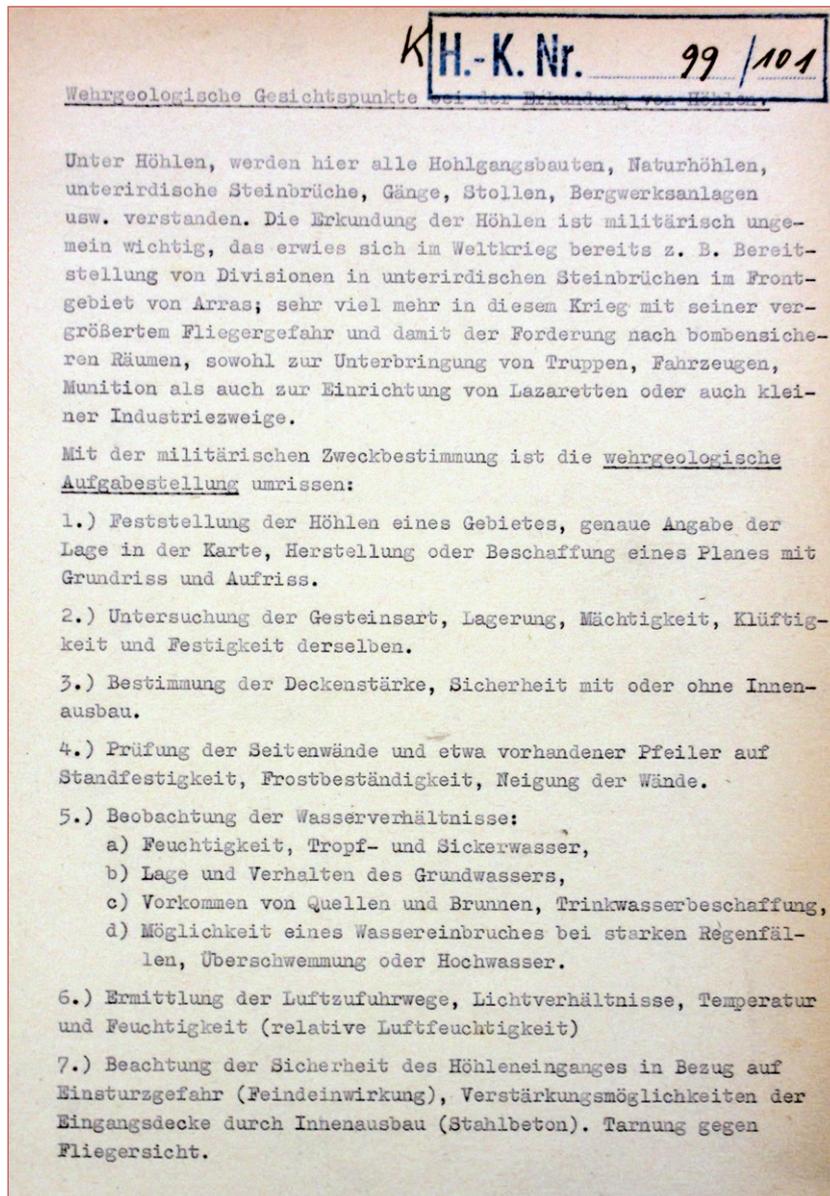


Abb. 12: Sonstige Inhalte: Wehrgeologie.
Fig. 12: Other contents: military geology.

Archiv der Karst- und Höhlen- kundlichen Arbeitsgruppe, Naturhistorisches Museum Wien

den Jahren von 1938 bis 1945 verwendete Schreib- weise „Gustav“ deutet darauf hin, dass das Formular in dieser Zeit entstand. Allerdings findet sich diese Schreibweise auch auf dem Katasterblatt für den Wasserofen am Hochkönig (H.-K.Nr. 1461/4) (LKS), das wegen der Angabe „Land Salzburg, Bezirk Zell a. See“ (statt Reichsgau / Kreis) bereits später entstanden sein muss.

Es gibt ein „Alphabetisches Register des Höhlen- katasters von Gustave Abel, Salzburg“ (NHM) mit Spalten für Name, Katastergruppe und Höhlennum- mer, ferner ein „Negativverzeichnis der Aufnahmen von Gustav Abel, Salzburg“ (NHM).

Sonstige Unterlagen

Katasternummern vergab Abel nicht nur für die ein- zelnen Höhlen, sondern ab den Kriegsjahren auch für die gesamten Unterlagen zur „Allgemeinen Spelaeolo- gie“: „In ähnlichem Sinne [Schlüsselzahlensystem] lege ich derzeit eine Allgemeine Höhlenkunde an, die ein Sammeln der Studien einzelner Wissenschafts- zweige ermöglicht und deren Bearbeitung jederzeit schnell greifbar ist.“ (Abel, 1941) Nach dem „Spelae- ologischen Register“ (NHM) vergab er Nummern für folgende Themen: Speläogenese (10/...-12/...), Höh- leninhalt, darunter Geologie und Mineralogie (20/...

23/...), Höhlenbiologie (30/...-60/...), darunter Speläobotanik (30/...), Speläozoologie (40/...-47/..., sagenhafte Tiere: 48/...), Speläopaläozoologie (50/...-57/...), Speläoanthropologie (60/...-64/...), Kulturhistorische Speläologie (70/...-84/...) bis zur praktischen Speläolo-

gie (90/...-99/...). Dazu zählten der Landesverein für Höhlenkunde in Salzburg (91/...), Höhlenunfälle, Höhlenführer (92/...), Höhlentechnik (93/...), Höhlenvermessung (94/...-95/...), Höhlenwirtschaft (96/...-98/...) und Wehrwissenschaft (99/...) (Abb. 12).

RESÜMEE

Der Salzburger Höhlenforscher Gustave Abel arbeitete von 1929 bis 1934 ein auf der Einteilung nach Kartenblättern, dann bis 1939 ein auf der Gliederung nach Gebirgsgruppen beruhendes Katastersystem aus, das er verschiedenen Institutionen anbot. Der Verein für Höhlenkunde in Salzburg, der Hauptverband Deutscher Höhlenforscher, die Forschungsstätte für Karst- und Höhlenkunde des „Ahnenerbes“ und der VÖH übernahmen seine Kennzahlenschlüssel nicht. Allerdings wurden 1934 Vorschläge Abels bei der Anlage der Katasterkarten des Salzburger Landeshöhlenkatasters berücksichtigt, und 1942 gliederte offenbar die Forschungsstätte des „Ahnenerbes“, nach dem Zweiten Weltkrieg auch der VÖH Abels System ent-

sprechend den Kataster nach Gebirgsgruppen. Somit hatte Abels Konzept einen nicht zu unterschätzenden Einfluss.

Abel wollte seinen Kataster 1950 nicht auf die Kennzahlen des VÖH umstellen und blieb bei seiner Nummerierung. Daher ist es bis heute nur schwer möglich, seine Höhlendaten in das heute gültige Katastersystem überzuführen.

Er baute im Lauf der Jahrzehnte einen privaten Welthöhlenkataster von beeindruckendem Umfang auf, dessen Inhalt er durch eigene Forschungen, die ihn auch in zahlreiche andere Länder führten, und durch Kontakte mit Forschern in aller Welt zusammen-
mentrug.

DANK

Für die Bereitstellung von Unterlagen und Informationen und für die Unterstützung bei der Arbeit dankt der Verfasser Karl Forcher (damals Haus der Natur, Salzburg), Heinrich Holzmann (Wien), Barbara Huber (Salzburg), Walter Klappacher (Salzburg), Friedhart Knolle (Goslar), Peter F. Kramml (Archiv der Stadt Salzburg),

Gerlinde Lerch (Bundesdenkmalamt, Landeskonservatorat Salzburg), Johannes Mattes (Universität Wien), Rudolf Pavuza (Naturhist. Museum Wien), Harald Pohl (Henndorf), Fritz Reinboth (Braunschweig), Herbert Schaffler (Graz), Michaela Wieser und Gerhard Zehentner (Landesverein für Höhlenkunde in Salzburg).

LITERATUR

- Abel, G. (1932): Die Griebkessel-Eishöhle. – Mitt. Höhlen- u. Karstforsch., 1932: 39–43.
Abel, G. (1935): Neue Höhlen im Untersberg (Salzburg). – Mitt. Höhlen- u. Karstforsch., 1935: 63–70.
Abel, G. (1939): Salzburgs Höhlenforschung (Typoskript ohne Datum [1939]). – In: Nachlass Gustave Abel, Archiv der Karst- und Höhlenkundl. Arbeitsgruppe, NHM Wien (künftig: Nachlass Abel).
Abel, G. (1941): Biografie Gustave Antoine Abel, ohne Datum [ca. 1941]. – In: Nachlass Abel.
Abel, G. (1949): Brief an Heinrich Salzer, 28. 12. 1949. – In: Nachlass Abel.
Abel, G. (1965): Jahresbericht 1964 der Abteilung für Höhlenkunde am Haus der Natur in Salzburg. – Veröffentlicht. aus dem Haus der Natur in Salzburg, 17(3): 66–69.
Abrahamczik, W. (1941a): Brief an Gustav Abel, 9. 6. 1941. – In: Nachlass Abel.
Abrahamczik, W. (1941b): Brief an Gustav Abel, 12. 9. 1941. – In: Nachlass Abel.

- Abrahamczik, W. (1942): Brief an Gustav Abel, 26. 6. 1942. – In: Nachlass Abel.
Abrahamczik, W. (1943): Brief an Gustav Abel, 16. 9. 1943. – In: Nachlass Abel.
Anonym (1923): Generalversammlung 1923. – Mitt. Hauptverb. dt. Höhlenforsch., 2/3: 13–27.
Arbeitstagung (1934): Arbeitstagung der österreichischen Vereine für Höhlenkunde und Höhlenforschung im August 1934. – In: Nachlass Abel.
BDFÖ (1947): Ehrenurkunde des Bundes demokratischer Freiheitskämpfer Österreichs, Landesleitung Salzburg, für Gustav Abel, 25. 11. 1947. – In: Nachlass Abel.
Bergthaller, A. (1934): Arbeitstagung der österreichischen Höhlenforscher-Vereine. – Salzburger Volksblatt, 29. 8. 1934: 8.
Brand, H. (1940): Brief an Wolfram Sievers, 21. 7. 1940. – Bundesarchiv Berlin NS 21/1174.
Brand, H. (1941): Erläuterungen zur Neuordnung der Karst- und Höhlenforschung für Großdeutschland und die angegliederten Gebiete. – Zs. f. Karst- u. Höhlenk., 1941: 87–92.

- Brand, H. (1942): Brief an Gustav Abel, 5. 3. 1942. – In: Nachlass Abel.
- Brand, H. (1943): Brief an Gustav Abel, 7. 1. 1943. – In: Nachlass Abel.
- Czoernig, W. (1930): Brief an Franz Mühlhofer, 30. 8. 1930. – In: Nachlass Abel.
- Czoernig, W. (1936): Der Landeshöhlenkataster von Salzburg. – Mitt. Höhlen- u. Karstforsch., 1936: 29–32
- Czoernig, W. (1942/43): Zum Landeshöhlenkataster von Salzburg. – Zs. f. Karst- u. Höhlenk., 1942/43: 227–229.
- Czoernig, W. & Bergthaller, A. (1936): Vereinsnachrichten. Verein für Höhlenkunde in Salzburg. – Mitt. Höhlen- u. Karstforsch., 1936: 174–176
- Czoernig-Czernhausen, W. (1926): Die Höhlen des Landes Salzburg und seiner Grenzgebirge (Speläologische Monographien, 10). – Salzburg (Verein f. Höhlenkunde).
- Danner, P. (2013): „Weltanschauungsfreie Forschung ... nicht einmal wünschenswert“. Wissenschaft in Salzburg während der NS-Zeit. – In: Veits-Falk, S. & Hanisch, E. (Hrsg.): Herrschaft und Kultur. Instrumentalisierung – Anpassung – Resistenz (Die Stadt Salzburg im Nationalsozialismus 4, Schriftenreihe des Archivs der Stadt Salzburg 37): 198–267, Salzburg (Archiv der Stadt Salzburg).
- Gangl, J. (1939): Brief an Gustav Abel, 29. 5. 1939. – In: Nachlass Abel.
- Gangl, J. (1948): Referat gemäß Zl. 36.939-2/47 v. 8. 11. 1947, 14. 1. 1948. – In: Nachlass Abel.
- Götzinger, G. (1926): Die Phosphate in Österreichisch. – Mitt. Geogr. Ges. Wien, 69: 126–156.
- Götzinger, G. (1927): Rudolf Willner †. – Mitt. Höhlen- u. Karstforsch., 1927: 71–72.
- Hauptverband Deutscher Höhlenforscher (o. J. [1924]): Fragebogen für den Zentral-Höhlenkataster des Hauptverbandes deutscher Höhlenforscher. – Wien (Hauptverband Deutscher Höhlenforscher).
- Knolle, F. & Danner, P. (2013): Julius Riemer, Dr. Benno Wolf und die Höhlenforschung in der NS-Zeit. – Die Höhle, 64: 45–61.
- Kyrle, G. (1919): Aufgaben der Höhlenkunde. – Mitt. Geogr. Ges. Wien, 62: 360–373.
- Kyrle, G. (1929/31): Das österreichische Naturhöhlengesetz. – Speläolog. Jahrb., 10-12: 1–23.
- Landesverein niederösterreichischer Höhlenforscher (1949): Brief an Landesverein für Höhlenkunde in Salzburg, August 1949. – In: Nachlass Abel.
- Mais, K. (1984): Das Konzept von Gustave Abel für ein Höhlenverzeichnis aus dem Jahre 1934 – ein Schritt zum „Österreichischen Höhlenverzeichnis“. – In: Mais, K., Mrkos, H. & Seemann R. (Red.): Akten des internationalen Symposiums zur Geschichte der Höhlenforschung. – Die Höhle, Beiheft 31: 44–45.
- Modl, D. (2013/14): Das Ausstellungsprojekt „Zeitenanfang – Die altsteinzeitlichen Funde aus der Repolusthöhle“ – Ein kurzer Rückblick auf 200 Jahr Höhlenforschung am Joanneum. – Schild von Steier, 26: 8–27.
- Reinboth, F. (1989/90): Der Zentral-Höhlenkataster des Hauptverbandes deutscher Höhlenforscher. – Karst und Höhle, 1989/90: 99–104.
- Reinboth, F. (1996): Der Harzer Höhlenkataster. – Mitt. Arbeitsgem. für Karstkunde Harz e. V. 17(3): 50–54.
- Salzer, H. & Trimmel, H. (1982): Nachruf auf Renatus Rudolf Pirker. – Die Höhle, 33: 149–152.
- Saar, R. & Pirker, R. (1979): Geschichte der Höhlenforschung in Österreich. – Die Höhle, Beiheft 13.
- Schaffler, H. (1989/90): Die „Höhlenforschung“ im Dritten Reich. – Karst und Höhle, 1989/90: 33–97.
- Salzer, H. (1976): [Nachruf für Franz Waldner.] – Die Höhle, 27(2): 75–79.
- Spezzotti, L. (1945): Relazione dell'Amministrazione di Stato Italiana 1922–1945. – Udine (A. Pellegrini).
- Stolberg, F. (1943): Brief an Gustav Abel, 27. 5. 1943. – In: Nachlass Abel.
- Stummer, G. (1978): Der Aufbau des österreichischen Höhlenverzeichnisses. – In: Trimmel H. & Bardolf, G. (Hrsg.): Die Karstverbreitungs- und Karstgefährdungskarten Österreichs im Maßstab 1:50.000. Ein Beitrag der Karst- und Höhlenforschung zu einem österreichischen Umweltkonzept. – Die Höhle, Beiheft 27: 49–60.
- Stummer, G. (2002): Historische Entwicklung. – In: Stummer, G. & Plan, L. (Hrsg.): Speldok-Austria. Handbuch zum Österreichischen Höhlenverzeichnis inklusive bayerischer Alpenraum. (Speldok, 10): 11–13, Wien (VÖH, Karst- und Höhlenk. Abt. NHM).
- Trimmel, H. (1948a): Brief an Gustave Abel, 28. 9. 1948. – In: Nachlass Abel.
- Trimmel, H. (1948b): Brief an Gustave Abel, 15. 11. 1948. – In: Nachlass Abel.
- Trimmel, H. (1948c): Brief an Gustave Abel, 11. 12. 1948. – In: Nachlass Abel.
- Trimmel, H. (1949): Brief an Gustave Abel, 10. 9. 1949. – In: Nachlass Abel.
- Trimmel, H. (1950): Brief an Gustave Abel, 18. 9. 1950. – In: Nachlass Abel.
- Verein f. Höhlenkunde in Salzburg (1911–1948): Protokolle der Ausschusssitzungen. – In: Archiv d. Landesver. f. Höhlenk. Salzburg.
- Verein f. Höhlenkunde in Salzburg (1924): Verhandlungsschrift d. ord. Jahresvollversammlung am 25. April 1924. – In: Archiv d. Landesver. f. Höhlenk. Salzburg.
- Verein f. Höhlenkunde in Salzburg (1930–1940): Monatsversammlungen. Protokolle. 1930–1940. – In: Archiv d. Landesver. f. Höhlenk. Salzburg.
- Verein f. Höhlenkunde in Salzburg (1934): Rundschreiben vom Juni 1934. – In: Nachlass Abel.
- Verein f. Höhlenkunde in Salzburg (1935): Niederschrift aufgenommen bei der 24. Jahreshauptversammlung des Vereines für Höhlenkunde in Salzburg am 1. März 1935. – In: Archiv d. Landesver. f. Höhlenk. Salzburg.
- Waldner, F. (1934): Brief an Gustave Abel, 26. 5. 1934. – In: Nachlass Abel.
- Wolf, B. (1934): Brief an Gustave Abel, 26. 11. 1934. – In: Nachlass Abel.
- Wüst, W. & Brand, H. (1941): Neuordnung der Großdeutschen Karst- und Höhlenforschung. – Zs. f. Karst- u. Höhlenk., 1941: 81–87.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Die Höhle](#)

Jahr/Year: 2015

Band/Volume: [66](#)

Autor(en)/Author(s): Danner Peter

Artikel/Article: [Der Welthöhlenkataster von Gustave Abel und sein Bezug zu Katasterprojekten in Deutschland und Österreich 107-125](#)