

# Höhlendunkel und Wissbegierde – Eine Kulturgeschichte der Höhlenforschung in Europa von der Antike bis zur Romantik

## ZUSAMMENFASSUNG

Auf Basis der konstruktivistischen Kulturtheorie erfolgte seit den 1990er Jahren eine Erneuerung der traditionellen Wissenschaftsgeschichtsschreibung. Der Artikel basiert auf einem Vortrag, der an der Österreichischen Gesellschaft für Wissenschaftsgeschichte gehalten wurde, und bietet im Unterschied zu den in der historischen Speleologie dominierenden mikrogeschichtlichen Zugängen einen Überblick zur Geschichte der Höhlenforschung von der griechischen Antike bis zur ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts. Damit ist nicht nur die wissenschaftliche Beschäftigung mit Höhlen, sondern vor allem die Erkundung, Befahrung und Erschließung durch wissenschaftliche Laien gemeint. Im Mittelpunkt stehen nicht einzelne Forscher und ihre Leistungen, sondern grundlegende Veränderungen in der Wahrnehmung und Ausdeutung unterirdischer Räume sowie die Praxis ihrer Besucher und Erforscher.

Die Ergebnisse zeigen eine enge Verschränkung zwischen wissenschaftlichen und kulturellen Diskursen über das Innere der Erde. Die Menschen in Antike und Mittelalter deuten Höhlen als sexualisierte Zonen, die sozialen Tabus unterliegen. Gleichzeitig dienen sie dem Schutz und als Schauplätze religiöser Offenbarung. Während des Barock werden Höhlen zu Orten des Bizarren, bewundernder Rundgänge und festlichen Treibens. Zur Zeit der Romantik sieht man die Unterwelt als Ort der Innerlichkeit und Erbauung. Höhlen erscheinen als transhistorische Räume. Geologen und Paläontologen entdecken sie als Archive der Naturgeschichte, Künstler sehen in ihnen Orte der Offenbarung, wo antike Mythen im Spiegel einer idyllischen Szenerie aktualisiert werden.

## ABSTRACT

### **Obscurity and curiosity – The cultural history of cave exploration in Europe from ancient world to romantic era**

On the basis of the constructivist culture theory the traditional research interests of the history of science were renewed in the 1990ies. The article bases upon an oral presentation at the Austrian Society for the History of Science. In contrast to the dominating micro historic studies in the history of speleology, the paper provides an overview of the human activity in caves from ancient world to the beginning of the 19th century. This includes not only the scientific study of caves, but also sightseeing tours, the investigation and opening of caves undertaken by scientific laymen. The focus doesn't lie on single explorers and their attainments, but concentrates on the changes in the perception and interpretation of the underground cavities as well as on the practice of the visitors and explorers.

The results show an intimate correlation between the scientific and cultural discourses to the interior of the earth. The people in the antiquity and Middle Ages interpreted caves as sexualized areas, which refer to social taboos. Simultaneously caves were used for protection and as a place for religious meditations. During the Baroque period they became the location of bizarre objects, admiring promenades and aristocratic celebrations. In the Romantic period the netherworld was seen as an area of inwardness and edification. Geologists and paleontologists discovered them as archives of natural history; artists recognized caves as areas of spiritual revelation, where ancient myths were updated.

### **Johannes Mattes**

Institut für Geschichte, Universität Wien  
[johannes.mattes@univie.ac.at](mailto:johannes.mattes@univie.ac.at)

Eingelangt: 3.5.2012  
Angenommen: 16.5.2012

## EINFÜHRUNG

### Historische Speläologie als Konstruktions- mittel kollektiver Identität

Weshalb beschäftigen wir uns heute mit Wissenschaftsgeschichte? Zu welchem Zweck konstruieren wir ein stimmiges Bild vergangener Jahrhunderte, fokussieren bei unserem Blick zurück auf bestimmte Fragestellungen und lassen dagegen andere teils unbewusst außen vor? Mit welchen Zielsetzungen sprechen wir von „großen“ Forscher(innen), „Vätern“ der Höhlenkunde und ihren „richtigen“ Erkenntnissen und Leistungen, neigen in der historischen Speläologie buchstäblich dazu Ikonen der Höhlenforschung zu entwerfen?

Im ersten Band der vorliegenden Zeitschrift wählt der oberösterreichische Höhlenforscher Georg Lahner anlässlich der Gründung des Verbands Österreichischer Höhlenforscher in Obertraun folgende Worte:

*„Da eine so lange und sturmbewegte Zeit das Frühere leicht vergessen macht, soll mit einigen Erinnerungen der wieder aufgenommenen Faden an die Vergangenheit angeknüpft werden. [...] Der Verband und seine Vereine übernehmen die große und ruhmvolle Tradition der österreichischen Höhlenforschung, die seit Mitte des vorigen Jahrhunderts an der Spitze steht.“ (Lahner, 1950)*

Lahners Blick zurück zu den Anfängen der Disziplin verweist auf die sinnstiftende Funktion historischer Speläologie. Im Umfeld geschichtlicher Jubiläen fungiert sie als Mittel zur Bekräftigung kollektiver Identität und Affirmation zukünftigen Handelns. Durch die Verknüpfung des Status quo mit einer glanzvollen Vorgeschichte der eigenen Disziplin – der Konstruktion einer eigenen Historie – erhält der Einzelne seinen Platz in der Geschichte zugeschrieben, werden dessen vergangene und zukünftige Handlungen ein höherer Sinn und Bedeutung beigemessen und damit erst nachvollziehbar. Lahners Versuch der Evozierung historischer Kontinuität und die in der Metapher des „Fadens“ Bild gewordene Reduzierung der historischen Speläologie zu einer Apologie der Forschungsgeschichte zielen in dieselbe Richtung. Um mit den Worten Hans Reichenbachs zu antworten, kommt es dabei zu einer Verschränkung des „context of discovery“ mit dem „context of justification“ (Reichenbach, 1962). In Anbetracht einer konstruktivistischen Kulturtheorie kann auch die Geschichte der Höhlenforschung als historisches Narrativ verstanden werden. Durch die Verknüpfung von Fortschrittsmetaphorik und Erinnerungsdienst wurde die historische Speläologie bis hinein ins 20. Jahrhundert im Sinne eines Rechtfertigungsinstruments und Gedächtnis der Fachwissenschaft geschrieben. Erst in den letzten Jahren rückten

bisher verdrängte Narrative in den Vordergrund der Forschung. Die Involvierung der Speläologie im Umfeld des Ersten und Zweiten Weltkriegs, Arierparagrafen in den Vereinsstatuten oder der Ausschluss von Frauen aus der Höhlenforschung seien an dieser Stelle nur als Stichwörter genannt (Trimmel, 2011). Auch Lahner hatte noch 30 Jahre, bevor er seine Geleitworte an den neu gegründeten Verband niederschrieb, in einem rassistischen Artikel in der deutschen Kriegs-Wochenschau von „der deutschen Eigenart, alles bis zum letzten zu durchforschen“, geschwärmt (Lahner, 1916). Selbst in seinen „Geleitworten“ zur Gründung des Verbands österreichischer Höhlenforscher finden sich noch ideogene Versatzstücke, welche auf die scheinbar besondere Eignung von (Deutsch)österreichern für die Höhlenforschung schließen lassen.

Beschäftigen wir uns heute mit der Geschichte der Höhlenforschung, steht es außer Zweifel, die „großen Einzelnen“, „Helden“ unserer Disziplin, zu kontextualisieren, ihre Biografien und das von ihnen propagierte Wissen eingebettet in ihre Zeit zu untersuchen. Anstatt ausschließlich nach ihren offenkundigen Leistungen zu fragen, müssen wir gleichzeitig unseren Fokus auf die Mechanismen und historischen Konjunkturen richten, welche den Einzelnen im kollektiven Gedächtnis als herausragenden Vertreter unserer Disziplin klassifizieren, sein Andenken historisieren. Das heißt, unsere Forschungsfrage sollte nicht nur lauten: Was machte etwa Poldi Fuhrich zu einer hervorragenden Höhlenforscherin? Nicht minder von Bedeutung ist folgende Problematik: Warum haben wir uns so lange nicht mit ihr auseinandergesetzt? Warum erinnern wir uns gerade jetzt an sie, setzen uns mit ihrer Forschungstätigkeit auseinander, während andere schachterprobte Höhlenforscherinnen der 1920er Jahre völlig unbekannt bleiben (Mattes, 2012e)? Diese Herangehensweise mag auf den ersten Blick ungewohnt wirken, erweist sich jedoch für eine den Historisierungsprozess kritisch reflektierende Auseinandersetzung mit der Geschichte unserer Disziplin als unumgänglich.

Ebenso wie wir uns mit den Wandlungen höhlenkundlichen Wissens auseinandersetzen, gilt es auch das Nichtwissen zu historisieren. Und natürlich auch, von wem pseudo- oder nichtwissenschaftliches Wissen als solches definiert wurde. Dabei werden wir kaum auf klare Grenzen zwischen Wissen und Nichtwissen stoßen – beide Bereiche werden beständig neu ausverhandelt. Hierbei gilt es vor allem die Vielfalt dessen, was zu einer Zeit als Höhlenkunde oder -forschung gegolten hat, anzuerkennen. Seinesglei-

chen trifft auch auf den Verlauf des speläologischen Wissenserwerbs zu. Anstatt auf eine kontinuierliche Kurve stetigen Wissenszuwachses zu treffen, herrschen unterschiedliche Geschwindigkeiten, nebeneinander bestehende Ideen, Praktiken, Gruppierungen und Institutionen vor (Mattes, 2011b).

### Jubiläen als Anstoß der historischen Speläologie

Jubiläen – als konstitutives Element bürgerlichen Erinnerens – werden seit Ende des 18. Jahrhunderts in festlich-ausladender Form begangen. Um 1900 setzte eine regelrechte Suche nach historischen Gedenktagen ein, um sich als soziale Gruppe öffentlich zu repräsentieren. Durch kollektive Rituale, Kulte und Mythen – waren es Festansprachen, -sitzungen oder -ausstellungen – wurde das Bewusstsein von Gemeinschaft nachweislich generiert und Identität gestiftet. In Akten gemeinsamen Erinnerens schuf man sich seine eigene Geschichte, konstruierte ein schlüssiges, verbindliches Bild der Vergangenheit. Der Inhalt historischen Gedenkens wurde dabei gezielt gesteuert und zur Legitimierung zukünftigen Handelns instrumentalisiert (Mattes 2011a).

Auch in der Höhlenforschung ist seit Beginn der Disziplin die Tendenz festzustellen, dass im Umfeld von Tagungen und Veranstaltungen das kollektive Gedächtnis aktualisiert und normative Geschichtsbilder in Umlauf gebracht werden. Erinnerungsorte erscheinen in diesem Zusammenhang ebenfalls als Speicher kollektiven Gedächtnisses. So wenig dies auch zu verurteilen ist, so sehr sei an dieser Stelle auf die Mechanismen dieses durchaus nicht unproblematischen Historisierungsprozesses hingewiesen. Denn hinter dieser Prädominanz historischen Denkens, dem Glauben an eine kontinuierliche Entwicklung der eigenen Disziplin, versteckt sich zumeist ein ungebrochener Fortschrittsglaube, welcher unsere Perspektive auf die Geschichte entscheidend modifiziert. Das „Jetzt“ wird zu einem logischen Schluss vergangener Ereignisse, die historische Speläologie zu einer Geschichte der Errungenschaften ihres Faches reduziert. Auch die Selbstdefinition des „Höhlenforschers“ ist alles andere als ein historisches Fixum, sondern unterliegt wie das Selbstverständnis unseres Faches im Laufe der Geschichte einer kontinuierlichen Veränderung, wird beständig neu ausverhandelt (Stummer, 1989).

### Höhlenforschen als kulturelle Handlung

Setzt man sich mit der Geschichte der Höhlenforschung auseinander, kann leicht übersehen werden,

wie sehr wissenschaftliches Wissen auch von kulturellen Selbstverständlichkeiten (etwa soziale Gestaltungsstrukturen) bestimmt ist. Die in den USA unter dem Begriff „science war“ im Rahmen postmoderner Wissenschaftskritik geführte Diskussion versucht, die bisher bestandene Grenzlinie zwischen Kultur und Natur neu zu ziehen, den Einfluss von kulturellen und sozialen Parametern auf bisher unabhängige naturwissenschaftliche Wahrheiten auszuloten.

Der 2004 in der Junihöhle verunglückte Bad Ischler Höhlenforscher Gerald Hubmayr schrieb diesbezüglich in seiner soziologischen Studie zur Höhlenforschung:

*„Die Vermessung stellt die Legitimation der Höhlenforschung dar, und hat damit ein äußerst hohes Prestige beim Höhlenforscher. Durch die Vermessung werden die Daten der Höhle [...] sichergestellt, die Tätigkeit des Höhlenforschers wird greifbar. Dies ermöglicht später den Vergleich mit einander rivalisierenden Gruppen. [...] Bei der Betrachtung eines fertigen Höhlenplans, lässt [der Zeichner] das Gefühl äußerster Präzision und penibelster Genauigkeit aufkommen. Genau das Gegenteil ist der Fall.“ (Hubmayr, 1994)*

Obwohl Hubmayrs letzte Schlussfolgerung als überzogen zu werten ist, verweist er damit dennoch auf fundamentale Probleme naturwissenschaftlicher Beobachtung und Wissensgenerierung, auf welche aus der Perspektive einer konstruktivistischen Kulturtheorie hingewiesen wird. Höhlenpläne, Vermessungsprotokolle oder Höhlendokumentationen reflektieren nicht nur in möglichst exakter Form natürliche Erscheinungen, sondern erweisen sich auch als Projektionen gesellschaftlicher Wirklichkeiten.

Stephan Greenblatt geht noch weiter und spricht angesichts der Entdeckungsreisen europäischer Forscher nach Übersee von einer „Erfindung des Fremden“ (Greenblatt, 1994). Die aus der Sicht der Forscher vormals undefinierten Räume werden durch Projektionen der Sehnsüchte, Ideen, Träume, Besitz- und Deutungsansprüche der Besucher erst real und der Reisende zum Entdecker. Die Rivalität um die Deutungshoheit in der Höhlenforschung, um die Exklusivität des ersten Blicks auf den freien, undefinierten Höhlenraum, welche in erster Linie dem „Entdecker“ und Planzeichner zusteht, ist bis heute immanenter Bestandteil speläologischer Forschungstätigkeit geblieben (Mattes, 2012d). Pierre Bourdieu erklärt diesen Prozess als Akt der sozialen Aneignung, bei welchem Räume als Projektionsflächen sozialer und kultureller Bedingungen fungieren und dadurch erst für den Betrachter objektiviert werden (Bourdieu, 1991). Diese neue Sichtweise definiert den Reisenden nicht mehr als Entdecker, sondern als Erfinder seiner Umwelt.

## Fragestellung

So kontrovers vielen Lesern diese Hypothese erscheinen mag, so sehr trifft sie doch am Beispiel der historischen Speläologie zu. Das, was die Reisenden der vergangenen Jahrhunderte entdecken, sind nicht nur Höhlen und ihre unterirdischen Räume selbst, sondern vor allem der Blick auf einen bisher verborgenen Kosmos, die menschliche Wahrnehmung der Unterwelt. Die Mittel der Höhlendokumentation – Malerei, Fotografie, Bericht, Plan, Vermessung – sowie die Benennung von Höhlenteilen können als entscheidende Akte einer rituellen Ausdeutung und Inbesitznahme von Höhlenräumen gesehen werden und reflektieren die sozialen und kulturellen Verhältnisse der Befahrer.

Im Mittelpunkt des folgenden Längsschnitts zur Geschichte der Höhlenforschung bis zum Beginn des 19. Jahrhunderts stehen deshalb nicht einzelne Forscher und ihre Leistungen, sondern grundlegende

Veränderungen in der Wahrnehmung und Ausdeutung von Höhlen sowie die Organisation und Praxis der Reisenden, die mehr oder weniger freiwillig – im Rahmen eines Dienstverhältnisses, gegen Entlohnung oder zur Erhöhung des sozialen Prestiges – in dunkle Höhlenschlünde hinabsteigen. Die Wahl der Begriffe „Reise“ und „Reisende“ erfolgte bewusst, handelt es sich bei dem Typus des Höhlenforschers ja erst um eine Zuschreibung des späten 19. Jahrhunderts (Mattes, 2012a). Der Akt der Entdeckung wird dabei als Form der kulturellen Zuschreibung verstanden.

Entgegen den in der historischen Speläologie dominierenden mikrohistorischen Zugängen – eine Geschichte zu einzelnen Forschern und Vereinen – wurde bewusst eine makrogeschichtliche Herangehensweise in Form eines historischen Längsschnittes gewählt. Dass man dabei der Fülle an Narrativen zu einzelnen Reisenden, Höhlenobjekten und Institutionen nicht gerecht werden kann, muss als notwendiges Übel akzeptiert werden.

## ANTIKE UND MITTELALTER

Zur Zeit des Altertums und Mittelalters gelten Höhlen als Orte des Fremden und der Einkehr. Sie markieren die Grenze zwischen Wissen und Unwissen, symbolisieren wie am Beispiel des platonischen Höhlengleichnisses die Schranken der menschlichen Erkenntnisfähigkeit. Da bis zur Zeit des Barock die Befahrungsgrenze der Lichtgrenze entspricht, gelten Höhlen als Projektionsflächen, Zwischenwelten, wo man das Fremde/Unerklärliche einer Gesellschaft verortet und damit gebannt wird. Zu den Tabus, denen Höhlen zugeschrieben werden, zählen alle Abweichungen der sozialen Norm, das Übersinnliche (wie Götter oder Drachen) und der weibliche Körper. Damit wird die Katabasis, der in zahlreichen Mythen und Sagen als Grundinventar kulturimmanenter Erzähltraditionen verarbeitete Abstieg in die Unterwelt, als Akt des Eindringens in eine gottgewollte Verborgenheit tabuisiert. Ein Zuwiderhandeln erfordert Sanktion und Strafe, symbolisiert der Höhleneingang ja nicht nur die Grenze zwischen den Lebenden und den Toten im Schattenreich, sondern scheidet auch die Welt der Menschen von jener der Götter. Die Begierde an der Penetration verborgener Höhlenwelten und deren Entsagung durchzieht als narrative Grundkonstante die griechische Mythologie. In der Benennung des Höhlenorakels Delphi – „delph“ (hohl), „delphýs“ (Gebärmutter) – zeichnet sich in der kreisrunden Öffnung der Höhle der Zyklus von Geburt und Tod nach, von Anfang und Ende, Alpha und Omega. Letzteres Zeichen ist ja bis heute das international verbreitete

Zeichen für Höhleneingänge geblieben. Im Symbol der Höhle vergegenwärtigt sich die Reise des Lebens, zwischen Bauch- und Grabeshöhle oszilliert die Wahrnehmung von Höhlen als Wohnort fruchtbarkeitsbringender Quellnympfen und als schauriger Abstieg in ein entmenschlichtes Jenseits, zu Palästen chthonischer Gottheiten. Höhlen gleichen damit Orten „polyvalenter Metaphorik“, sind Heiligtum und Unterwelt zugleich (Emslander, 2002). In der Ikonografie des Mittelalters wird das Konzept des antiken Tartaros mit jenem der christlichen Hölle erweitert. Die Ende des 12. Jhs. forcierte Idee des Fegefeuers – als dritter Ort zwischen Himmel und Hölle – wird ebenfalls im Bergesinneren verortet. Hier dürfte es sich um eine Überformung vorchristlicher Glaubensinhalte handeln, bereits germanische Mythologien tradieren die Vorstellung des im Berg liegenden Jenseits (Röder, 1994).

Das europäische Mittelalter übernimmt von der Antike ebenfalls die Vorstellung von Höhlen als typisch weiblich konnotierte Orte. In ihrem Schoß, der Mutter Erde, verbergen sich ungehobene Schätze. Sagen, wichtige Quellen zur Kulturgeschichte von Höhlen im Mittelalter, berichten u.a. von (Jung)frauenhöhlen, Schatzhöhlen und Teufelshöhlen. Letztere Benennung erweist sich als eine frühneuzeitliche christliche Überlagerung älterer Erzählelemente mit der schwankhaften Figur des Teufels aus dem bäuerlichen Volksschauspiel.

Die Höhleneingänge der Sagenwelt gewähren wie die Öffnungen des menschlichen Leibes nur zu bestimm-

ten Perioden Einlass und werden von Wildfrauen, Saligen oder Perchtweibern bewohnt, welche zu bestimmten Perioden vor den Höhleneingängen rote Wäsche zum Trocknen aufhängen. Der Zugang zu den verborgenen Schätzen im Inneren des Berges ist durch feste Türen, Wächter oder Ungeheuer gesichert. So müssen etwa die Männer, welche im Wendelgupf bei Lilienfeld einen goldenen Wagen bergen wollen, „nackt“ sein und „schweigend“ ans Werk gehen (Leeb, 1892). Neben den hervorstechenden sexuellen Bezügen treten im Sagengut auch narrative Versatzstücke aus frühgeschichtlichen Initiationsriten und Kult-handlungen um Geburt und Tod in Erscheinung (Fielhauer, 1969). Bei den anderen Sagengestalten wie Bergmännlein, Zwergen und greisen Königen handelt es sich im Gegensatz zu dem weiblich konnotierten Bergesinneren um entmännlichte, geschlechtslose Wiedergänger-Gestalten. Die Figur der Venedigermandeln und welschen Goldgräber dürfte eine andere Erzähltradition besitzen und auf die Schürftätigkeit von Bergleuten aus Oberitalien im Alpenraum und darüber hinaus sowie auf die im Spätmittelalter bestehenden regen Handelsbeziehungen mit Venetien zurückzuführen sein.

Während Antike und Mittelalter spielt zweifellos auch die Schutzfunktion von Höhlen eine wichtige Rolle. Als eindrucksvolles Beispiel haben sich an verkarstete Felswände geduckte Wehr- und Klosteranlagen erhalten. Der im Spätmittelalter u.a. in den alpinen Gebieten Österreichs, der Schweiz und Frankreichs aufkommende Bautyp der Höhlenburg wurde entweder direkt an Portalen errichtet oder Felswände künstlich vertieft. Eindrucksvolle Beispiele dieser Architektur sind/waren die Höhlenburg Lueg bei Adelsberg, die Festungen Schallaun und Luegg bei Murau und die Burg Kofel und Kronmetz im Trentino.

Zugleich stellen Höhlen auch Schauplätze der Entrückung und spirituellen Einkehr dar. Sie bildeten Verbindungspunkte mit dem Übersinnlichen, gleichen Zwischenwelten, wo man seiner Gottheit besonders nahe sein konnte (Ilming, 1984). Aus der Ostkirche wird an der Wende vom Früh- zum Hochmittelalter die Nutzung von Höhlen als Eremitagen übernommen und auch in Westeuropa gängige Praxis gläubiger Menschen. So berichtet etwa die Vita Benedicti von dem längeren Aufenthalt des Ordensstifters (der ja auch als Schutzpatron der Höhlenforscher gilt) in der Höhle

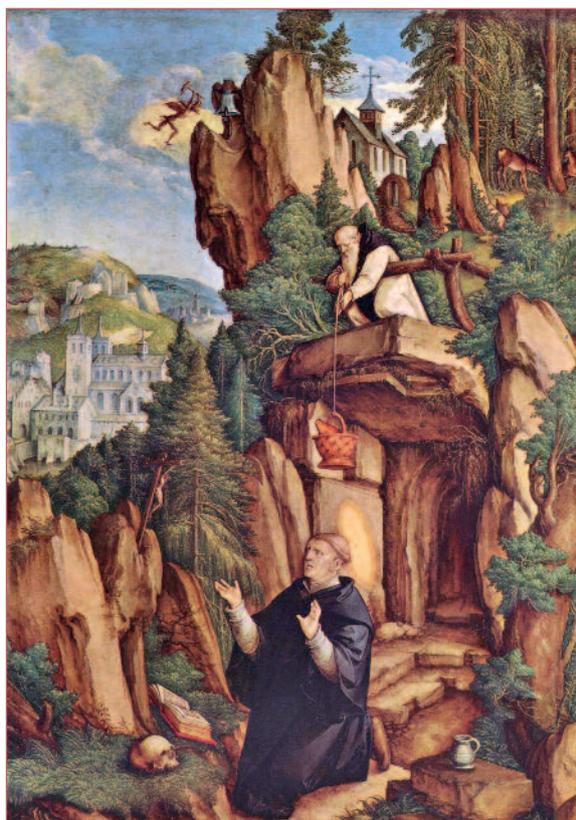


Abb. 1: Der heilige Benedikt von Nursia als Einsiedler im Gebet vor der Höhle von Subiaco. Malerei: Meister von Meßkirch (um 1540).

Fig. 1: The anchorite St. Benedict of Nursia praying in front of the cave of Subiaco. Painting: Master of Meßkirch (ca. 1540).

von Subiaco, welche ihn zu innerer Einkehr und Kontemplation anregte (Abb. 1). Ebenso belegen die aus dem 15. und 16. Jh. stammenden religiösen Inschriften in der Kartäuserhöhle bei Gaming die Anwesenheit der ortsansässigen Mönche. Eine bis heute nicht restlos geklärte Funktion besitzen auch die vor allem im bayrisch-österreichischen Raum belegten Erdställe, die entweder als Schutz- und Zufluchtsstätten oder als sakrale Kultstätten, etwa als Leergräber für die Seelen der Verstorbenen, unter den hochmittelalterlichen Siedlungsplätzen angelegt wurden.

Zu anderen Höhlennutzern zählen seit dem Mittelalter zweifellos Jäger und „Wilderer“, welche die Höhlen als Unterstände und Rückzugsorte verwenden, oder Senner, welche die den Almen nahegelegenen „Windlöcher“ oder Eishöhlen als Lagerplatz für ihre Milchprodukte gebrauchen.

## BAROCK

Zur Zeit des Barock ist man in Höhlen auf der Suche nach dem Seltsamen, Außergewöhnlichen und Erstaunlichen. Sie gelten nicht mehr als Stätten der

Entrückung, sondern werden als Orte des Bizarren zu Schauplätzen bewundernder Rundgänge und festlichen Treibens.

## Wissen und Wissenschaft

Die wissenschaftlichen Berichte dieser Zeit haben vor allem ihr Interesse am Besonderen, Kuriosen gemein. Auf Basis dieser allgemeinen „Wiß- und Erfahr-Lust“, die sich als Leitidee einer Epoche von einer theologisch determinierten Weltansicht verabschiedet, scheut der barocke Mensch nicht mehr vor der „natur- oder gottgewollten Verborgenheit“ unterirdischer Welten zurück (Emslander, 2002). Der Expansionsgedanke der barocken Wissensgesellschaft richtete sich nicht nur in die Weite und Höhe – ließ Karavellen in Richtung entfernter Landmassen aufbrechen oder den nächtlichen Sternenhimmel absuchen –, sondern richtete sich ebenso in die Tiefe, in den Leib der Erde. Das „Sichtbarmachen des Unsichtbaren“, des Verdeckten, wird nach Hans Blumenberg zu einem lustvollen Grundgedanken frühbarocken Erkenntnisinteresses (Blumenberg, 1999).

In Gregor Reischs „Margarita Philosophica“ liegen im Bauch der Erde vier mit Drachen bestückte Höhlen, die durch Gas- und Feuerentladungen Vulkanausbrüche verursachen. In einer Analogie von Makro- und Mikrokosmos werden wie im menschlichen Körper auch im Wasserkreislauf im Inneren der Erde Flüssigkeiten absorbiert und wieder ausgeschieden (Reisch, 1508). Der jesuitische Universalgelehrte Athanasius Kircher beschreibt in seinem 1664 erstmals erschienenen und vielfach rezipierten Text „Mundus Subterraneus“ das Erdinnere als Kosmos und verknüpft die Methode erfahrungsgeliteten Wissenserwerbs mit der Welt der Magie. So berichtet Kircher neben Vulkanausbrüchen und heißen Quellen auch von in Höhlen hausenden Riesen oder einem Luzerner, der einen Winter gemeinsam mit einem Drachen in einer Höhle verbrachte und nur durch die „Brüste des Felsens“ genährt wurde (Kircher, 1664–1665). Kircher greift hier auf das Werk „Le Monde souterrain“ des französischen Theologen Jaques Gaffarel zurück, dessen Einteilungsschema in göttliche, menschliche, tierische, künstliche und natürliche Höhlen er im Wesentlichen übernimmt (Gaffarel, 1654). Johann Weichard Valvasor intendiert mit seinem mehrbändigen, auf Deutsch verfassten Werk „Die Ehre dess Hertzogthums Crain“ eine „Popularisierung wissenschaftlicher Erkenntnisse“, welche er auf seinen Reisen zu allen Naturraritäten Krains, darunter auch Tropfsteingrotten und Schächte, gewinnt (Palladino/Bidovec, 2008). In der Adelsberger Grotte, für Valvasor die „weitläufigste und allerfurchsamste“, entwirft der Betrachter ein Tableau der anthropomorphen Bilderwelt des Barock, wo sich die Natur „als Bild-Meisterinn“ bewährt. Abergläubischen Volksglauben versucht er mit plausiblen Argumenten

zu begegnen, was jedoch nicht die Faszination für alles Magisch-Fantastische ausschließt (Valvasor, 1877–1879).

Auch Joseph Anton Nagels Blick, der Mitte des 18. Jahrhunderts im Auftrag von Kaiser Franz Stephan unterirdische Naturraritäten der Habsburgermonarchie befaßt, ist noch von barocker Restangst, dem Topos des Entsetzens vor den „abscheuliche[n] Abgründ[en]“, und dem Fokus auf die „Seltenheiten der Natur“ geprägt. Nagel sucht jedoch auch mit einem „Thermoscopium“ – sinnfälliges Instrument der Aufklärung – die Ötscher-Höhlen auf. Im Gestus des Enthüllens und Verhüllens eines durchdringbar gewordenen Höhlendunkels vollzieht sich die szenische Handlung der von Nagel geschilderten unterirdischen „Schau-Bühne[n]“. Seine beiden in der Österreichischen Nationalbibliothek erhaltenen Reisebeschreibungen versuchen u. a. den Lauf der unterirdischen Flüsse Krains, die „durch Mäuler und Federn“ der Naturphilosophen fließen müssen, geistig nachzuzeichnen. Obwohl Nagel Valvasor aufgrund dessen „abergläubischen Erdichtungen“ rügt, arbeitet er sich dennoch an der von diesem entworfenen unterirdischen Topografie Krains ab. Sein Vorgehen gleicht dem eines naturkundlich interessierten Reisenden, eines Touristen (Nagel, 1747/49). Anlass für eine wissensorientierte Auseinandersetzung mit dem Karstphänomen bietet zur Barockzeit vor allem der Zirknitzer See in Slowenien, der durch seine periodischen Wasserspiegel-Schwankungen gleichsam das Interesse und die Faszination der Gelehrtenwelt

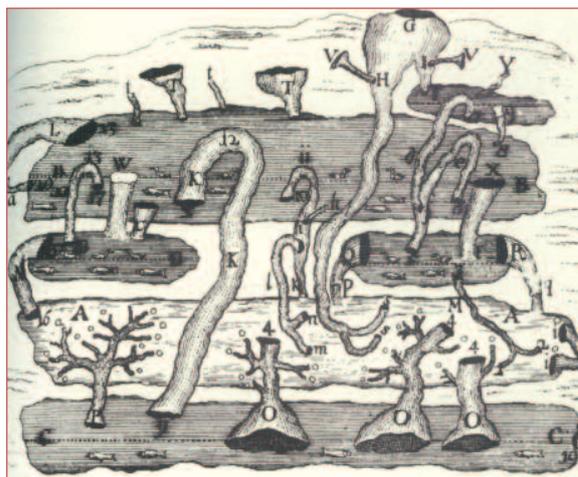


Abb. 2: Darstellung eines unterirdischen Gewässersystems unter dem Zirknitzer See zur Erklärung der periodischen Wasserspiegelschwankungen. Stich aus Valvasors „Ehre dess Herzogthums Crain“, Bd. 1, 1689. S. 688.

Fig. 2: Illustration of a subterranean water system under the Lake of Zirknitz in Carniola. Used for the explanation of the periodic water table fluctuations of the lake. Engraving in Valvasor's "The Glory of the Duchy of Carniola", Vol. 1, 1689. p. 688.

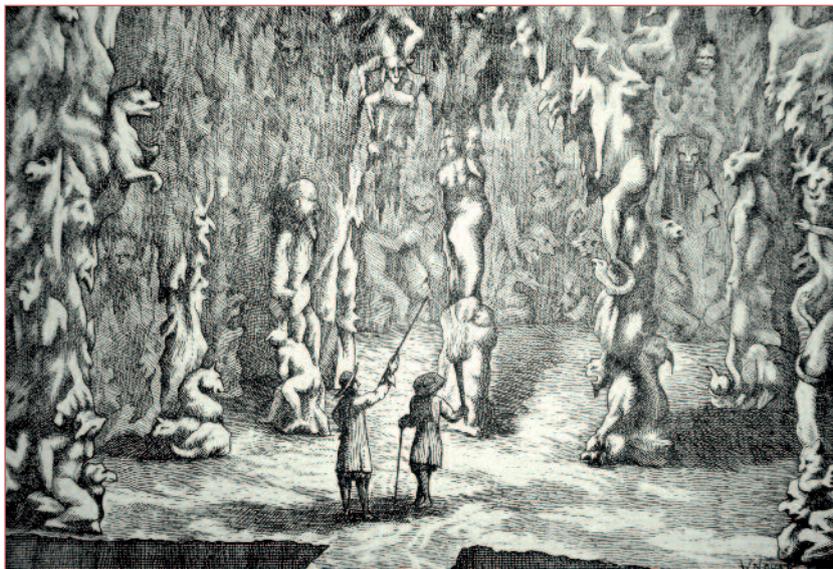


Abb. 3: Grottendarstellung in Valvasors „Ehre dess Herzogthums Crain“, Bd. 1, 1689. S. 535.

Fig. 3: Illustration of a grotto in Valvasor's "The Glory of the Duchy of Carniola", Vol. 1, 1689. p. 535.

hervorrufen: Georg Wernher, Johann Schönleben, Valvasor, Franz von Steinberg, Nagel oder Tobias Gruber stellen unterschiedliche Überlegungen zur Erklärung dieses Naturphänomens an. Der abgebildete Stich eines teils unterirdischen Gewässersystems des Zirknitzer Sees aus Valvasors „Ehre“, erinnert frappant an frühneuzeitliche Körpermodelle (Abb. 2). Bereits 1628 hatte Wilhelm Harvey das mechanische Konzept des menschlichen Blutkreislaufs entwickelt, das Thomas Burnet in seinem 1681 erschienenen Werk „Telluris Theoria Sacra“ auf sein theoretisches Bild des Erdinneren überträgt (Burnet, 1681). Die Idee der belebten Natur, der verborgenen Körperwelten der Mutter Erde sollte sich bis zur Romantik behaupten.

Wie bereits angedeutet, haben die wissenschaftsgeleiteten Auseinandersetzungen dieser Epoche mit dem Karstphänomen vor allem einen theoretischen Zugang gemeinsam. Eine Beschäftigung mit unterirdischen Hohlräumen kommt in der Regel ohne Empirie, ohne die Gewissheit der persönlichen Anschauung aus. Höhlenbefahrungen werden in symbolischer Form von zu Hause am Schreibtisch – durch Berichte von Gewährsleuten oder schriftliche Quellen – mit Tinte und Feder angestellt. Auch in Wenzel Karl von Purgstalls „Germania Austriaca“ finden sich keine schlüssigen Hinweise, dass der Autor jemals selbst eine Höhle besucht hat. Er arbeitet vor allem mit Belegstellen und Quellen, die seine Augen und Ohren selbst in ferne Landesteile dringen lassen (Purgstall, 1701). Valvasor ist einer der Ersten, der seine Überlegungen nicht nur auf mündliche Berichte (u.a. Sagen und Erzählungen von Einheimischen) stützt, sondern sich sogar rühmt nicht nur Höhlen in Europa, sondern auch in Afrika „unter Augenscheyn“ genommen zu ha-

ben. In einem hier abgedruckten Stich einer Grottendarstellung aus Valvasors „Ehre“ zeigt sich jedoch nicht nur eine ins Fantastische gerichtete Körperlichkeit in der Darstellung (Abb. 3). Im Gestus der linken Figur, welche mit ihrem Gehstock auf eine der gezeichneten Figuren weist, manifestiert sich der programmatische Anspruch Valvasors: Es geht um das persönliche Hin- und Anschauen – um Empirie –, eine genaue menschliche Beobachtung, welche erst eine erkenntnisgeleitete Wahrnehmung der menschlichen Umwelt zulässt.

### Raum und Körper

Mit der Barockzeit werden Höhlenbesuche zu einem festen Teil der Grand Tour, der klassischen Bildungsreise europäischer Adelsprösslinge, bei welcher die angehenden Mitglieder der politischen Elite in Begleitung ihrer Hofmeister und Personals nicht selten auch bekannte Grotten besuchen. Rasch bildet sich ein fixer europäischer Kanon an unterirdischen Sehenswürdigkeiten heraus, zu welchen nicht nur Naturhöhlen, sondern ganz nach Gaffarels Einteilung u. a. auch Bergwerke, Katakomben, antike Bauwerke oder Ruinen zählen. Der Blick der jungen Adligen und ihrer Suiten auf den Höhlenraum war nicht unvoreingenommen, sondern wurde bereits durch ein breites Spektrum an Reiseliteratur geprägt, mit deren Hilfe die Naturraritäten erst ausgemacht und befahren wurden. Zu diesem frühen Kanon der unterirdischen Sehenswürdigkeiten zählte u.a. die Tropfsteinhöhle auf der griechischen Insel Antiparos, die Adelsberger Grotte, die Hundsgrotte bei Neapel, die Baumannshöhle im Harz, wo bereits seit Ende des 16. Jhs. Führungen angeboten wurden, oder vulkanische Erscheinungen



Abb. 4: Inschriften in der Höhle von Antiparos.

Fig. 4: Inscriptions in the Cave of Antiparos. Foto: Phil Oye, 2006.

in Süditalien (Kempe, 2006). Die Fruchtbarkeitsschenkende und verheerende Wirkung des Erdinneren fiel im Blick der Reisenden vom Kraterrand in den dampfenden Schlund des Vesuvs und zugleich auf den Golf von Neapel zusammen. Einen wichtigen Beitrag zur Popularisierung der unterirdischen Topografie Krains hat zweifellos auch Valvasor geleistet. Durch eine eindeutige sprachliche Markierung aller sehenswerten Grotten des habsburgischen Landesteils zeichnet er bereits die Wege in die Unterwelt vor, welche die nachreisenden Besucher – auch Jahrhunderte danach – verfolgen. Die Fingalshöhle auf der schottischen Hebrideninsel Staffa wird erst mit dem Besuch des englischen Botanikers Joseph Banks Ende des 18. Jhs. nachhaltig in der europäischen Öffentlichkeit bekannt und schließlich zum Inbegriff der romantischen Natursehnsucht.

Wichtigster Bestandteil eines zeitgenössischen Höhlenbesuchs ist neben dem Aufsammeln von Fundstücken das Hinterlassen einer Inschrift, eines Graffiti, an einem prominenten Ort – entweder am Höhlenportal und an dem vom Eingang weit entferntesten Punkt in der Höhle. Im Mittelpunkt steht der Akt des Verewigens, das Bewusstsein einen Beleg für die persönliche Anwesenheit seines Besuches zu schaffen, welche die Authentizität der Reise belegen sollte. Das Ritual des Verewigens eines scheinbar erinnerungswürdigen, „remarkablen“ Besuchs ist eng mit der Methode des Memorierens, der Vergegenwärtigung verbunden, welche gleichsam auch dem Befahrer Bedeutung zuschreibt. Bei manchen unterirdischen Sehenswürdigkeiten wie der Höhle von Antiparos hat sich sogar eine Art Wettstreit um die würdigsten, prominentesten Plätze, eine Inschrift zu hinterlassen, ergeben (Abb. 4). So lässt etwa der französische Gesand-

te an der hohen Pforte zu Konstantinopel, Marquis de Nointel, als er Weihnachten mit 500 Begleitern die Höhle von Antiparos aufsucht, drei Inschriften in den Fels meißeln. Eine davon lautet:

„CEDANT TENEBRAE LUMINI / FICTA NUMINA VERO DEO / HOC ANTRUM / NOCTURNO EREPTUM IOVI / NASCENTI CHRISTO / PRESENS IPSE / DEDICAVIT / CAR. FR. OLIER MARQU. DE NOINTEL“ (Nointel, 1894). (Übers. Verf.: Der Schatten soll dem Licht weichen, falsche Abgötter dem wahren Gott, diese Grotte dem die Finsternis zerreißenen Gott, zu Christi Geburt, selbst gegenwärtig, gewidmet, der französische Kardinal [oder François] Oliver von Nointel.)

Der Inhalt von Nointels Versuch seinen Höhlenbesuch historisch zu ewigen, erlaubt uns heute eine andere Funktion von Höhlen in der Barockzeit zu bestimmen. Höhlen gelten als Orte der Entrückung, sie werden Kulisse religiöser Zeremonien, in ihnen werden höfische Feste und feierliche Bankette abgehalten. So lässt der französische Marquis zu Weihnachten in der Höhle von Antiparos einen Gottesdienst abhalten und nimmt an einer geschmückten Tafel sein Festmahl ein. Auch im inneren Salzkammergut, dem Gasteinertal oder dem schlesischen Riesengebirge sucht man zur Zeit der Gegenreformation gezielt Höhlen auf, um in einem Akt des kollektiven Widerstands geschützt vor den kaiserlichen oder landesfürstlichen Beamten – Vertretern der staatlichen Obrigkeit – protestantische Messen feiern zu können. Selbst die Bergknappen im Erzbistum Salzburg und den österreichischen Erblanden nutzen das Unterirdische gezielt für Versammlungen und lutheranische Messen, standen doch in den westlichen Landesteilen bis ins 19. Jahrhundert Ausweisungen und Vertreibungen aufgrund von Glaubens-



Abb. 5: Anthropomorphe Darstellung der Erde. Höhlen als Eingänge in weibliche Innenwelten. Stich aus Athanasius Kirchers „China monumentis illustrata“, 1667: „Idolum F. E. in Monte expressum“, S. 173.

Fig. 5: Anthropomorphic illustration of the earth. Caves as entrances in a female world. Engraving in Athanasius Kircher's „China monumentis illustrata“, 1667: „Idolum F. E. in Monte expressum“, p. 173.

unterschieden an der Tagesordnung. Ebenso wurde für die Anhänger der reformatorischen Bewegung der Hussiten im Böhmen des 15. Jhs. der Beinamen „Grubenheimer“ gebräuchlich, weil diese ihre geheimen Versammlungen zum Zwecke des Schutzes in natürlichen oder künstlichen Aushöhlungen abhielten. Zur Naturhöhle treten in der Barockzeit auch künstliche Grotten als wesentliches Gestaltungsmittel der Gartenkunst hinzu. Die aus Italien und Frankreich auch in den deutschsprachigen Raum vordringende Grottenarchitektur wird immanenter Bestandteil des barocken Landschaftsgartens. Die Palette an Form- und Stilelementen, aus welchen der modebewusste zeitgenössische Bauherr wählen konnte, war beinahe grenzenlos. Die Bandbreite reichte von künstlichen Naturgrotten, Ruinengrotten, Nymphäen bis hin zu Grottentheatern, -bergen und -brunnen. In Georg Andreas Böcklers „Architectura Curiosa Nova“ – ein mehrbändiges Werk mit Mustern zur Palast- und Gartengestaltung – verschmilzt die repräsentative Schlossarchitektur mit der Kontemplation erzeugenden Grottenästhetik des Barock (Böckler, 1666). Mit der Grottenmode des 16. Jhs. löst sich der inszenierte Raum schließlich in der Dreidimensionalen auf, wird zu einem Tableau, einer Theaterbühne adeliger Gesellschaftsspiele, welche zum Zwecke der Erquickung an heißen Sommertagen in den kühlenden Grotten veranstaltet werden. Die groteske Architektur lebt aus der zeitgenössischen Vorstellung des sinnstiftenden Widerstreits zwischen Natur und Kunst, aus dem Wechselverhältnis von künstlichem Werkstoff und natürlicher Form. Das im Sinnbild der Grotte vor-

geführte „dialektische“ Verhältnis von „Natura artificiosa“ und „Natura artificialis“ führt sogar soweit, dass einzelne Tropfsteinhöhlen zur Ausgestaltung von Grotten in fürstlichen Schlossgärten geplündert werden (Battisti, 1972). Als Initialzündung zur Erneuerung der Grottenarchitektur gilt Shaftsbury's Schrift „The Moralists“, welche ausgehend von England eine neue Hinwendung auf die Natur als Vorlage für die Gartengestaltung propagiert (Cooper, 1709). Mit der Metapher der „unberührten“ Landschaft, dem Bild der Natur als „ursprüngliche Werkstätte aller Künste“ konzipiert Christian Hirschfeld in seinem architekturtheoretischen Werk der Spätaufklärung die natürlich gestalteten Grotten als Imaginationspunkte für die Wildheit und Regellosigkeit der Natur (Hirschfeld, 1780). Sie werden Vorbild für die neue Naturästhetik der Romantik, Lern- und Übungsfeld für Höhlenreisende, welche nun auf ihren Touren nun auch vermehrt echte Naturhöhlen befahren. Die Praxis der Begehung von künstlichen Grotten wird damit auf Naturhöhlen – für die Zeitgenossen Belege des menschlichen Kunstfleißes unter der Erde – übertragen; die Betrachtung der Kunst zum Vorbild für die Betrachtung der Natur. In den Lexika und Enzyklopädien des Barock und der Aufklärung trifft man auf eine noch kaum untersuchte Deutung des Begriffs „Höhle“ als Innenwelten des menschlichen Körpers. So finden wir in Krünitz' „Oekonomischer Enzyklopädie“ von 1771 folgende Erklärung zum Begriff „Höhle“:

„Der Rumpf des menschlichen Leibes besteht aus verschiedenen Höhlen. Die Brusthöhle. Die Höhlen an den Knochen, die halbrunden Vertiefungen an den Gelenk-

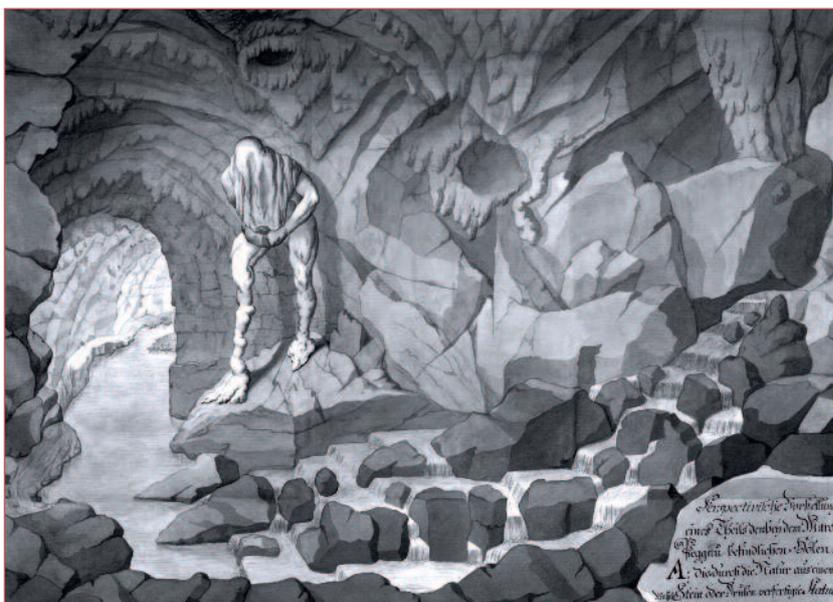


Abb. 6: Künstlerische Ästhetik als Vorbild für die Rezeption der Natur. Tuschezeichnung aus Nagels Reisebericht von 1747: Sebastian Rosenstingl, „Perspectivische Vorstellung eines Theils bey dem Markt Peggau befindlichen Hölen. A: Die durch die Natur aus Stein oder Drusen verfertigte Statue.“ Tabula 8, I. Folio 41. (Österreichische Nationalbibliothek, Handschriftensammlung).  
 Fig. 6: Artistic aesthetics as a model for the reception of the nature. Wash drawing in Nagel's travel report of 1747: Sebastian Rosenstingl, "Illustration of a part of a cave near the town of Peggau. A: A statue formed by glands or stone." Tabula 8, I. Folio 41. (Austrian National Library, Collection of Manuscripts).



Abb. 7: Anthropomorphe Naturwahrnehmung. Tuschezeichnung aus Nagels Reisebericht von 1749: Carlo Beduzzi, „Die aus Tropfstein gebildete Lunge in der Schlouper Höle“. Tabula 19, Fig. I. Folio 80. (Österreichische Nationalbibliothek, Handschriften-sammlung).  
 Fig. 7: Anthropomorphic apperception of nature. Nagel's travel report of 1749: Carlo Beduzzi, "A lung formed by flowstone in the Slouper cave (near Bruno)". Tabula 19, Fig. I. Folio 80. (Austrian National Library, Collection of Manuscripts).

beinen. [...] Am häufigsten sind hohle Stellen oder leere Räume in dem Innern der Erde oder der Berge unter dem Nahmen der Höhlen bekannt.“ (Krünitz, 1781). Die hier beobachtbare Analogie zwischen Leibes- und Gebirgshöhle, der Konnex zwischen Anatomie und Höhlenforschung tritt bereits im Mittelalter auf und reicht bis zu den Anfängen des 19. Jahrhunderts. Auch in Athanasius Kirchers „China monumentis illustrata“ wird die Natur als beseelter Organismus dargestellt (Abb. 5). Vergleicht man frühneuzeitliche anatomische Darstellungen von Körperinnenwelten mit frühen Höhlenplänen, ist die enge Verknüpfung zwischen beiden Raumkonzepten gut zu erkennen. Auch die Auf-

fassung, dass es sich bei Speläothemen um lebende Organismen handelt, gründet in der Vorstellung der belebten Natur. Selbst Ärzte und Anatomen wie der deutsche Mediziner Franz Ernst Brückmann beschäftigen sich nicht nur mit den Öffnungen des menschlichen Leibes, sondern auch mit jenen der Erde. Wie die hier abgebildeten Darstellungen aus Nagels Reisebeschreibungen illustrieren, deuten die Reißer des Wiener Hofmathematikers Höhlen immer noch als Körperwelten. Eine Gesteinsformation in der Lurhöhle bei Peggau wird etwa als versteinertes Rieser beschrieben (Abb. 6), eine Tropfsteinfigur in der Slouper Höhle als menschliche Lunge (Abb. 7).



Abb. 8: Darstellung der Erde als Gebäuerin der Metalle. Im Inneren der Erde befinden sich sieben als weibliche Gestalten allegorisierte Metalle um einen Lyra spielenden Gott versammelt, womöglich Merkur (Quecksilber). In Analogie von Makro- und Mikrokosmos werden die in der Erde und im menschlichen Leib ablaufenden Prozesse in Beziehung zu den gestaltenden Kräften in der Natur, am Bildrand, gebracht. Titelkupfer aus dem „Musaeum Hermeticum“, 1627.

*Fig. 8: Illustration of the earth as a procreator of the metals. In the interior of the earth seven as women allegorized metals and a god playing the lyre gather (probably Mercury – quicksilver). On the analogy between macro- and microcosm the processes inside the earth and the human body are merged together and relate to the elemental forces shown at the image border. Title engraving in the “Musaeum Hermeticum”, 1627.*

Die „leibmetaphorische Interpretation der Natur“, welche den alchemistischen Texten an der Wende vom Spätmittelalter zur Frühen Neuzeit zugrunde liegt, deutet das Bergesinnere als Gebäuerin der Metalle (Röder, 1985). Das Eindringen in die Raumschwelle der Höhlenwelt, das Einbrechen in eine „liminale“ Zone ist, wie uns Bild-Emblemata in bekannten alchemistischen Quellensammlungen verdeutlichen, Teil dieser vorwissenschaftlichen Praxis (Abb. 8). Alchemisten suchen wie die ebenfalls abgebildeten Knappen das Berginnere auf, um den Rohstoff jenes nachzuahmen- den Veredelungsprozesses zu gewinnen, welcher auch unbemerkt vor den Augen des Menschen in den Erzadern des Berges abläuft – das allmähliche Reifen von unedlen Metallen zu Gold (Abb. 9).

### Praxis und Dokumentation

Zu den Höhlenbesuchern des Barock und der beginnenden Aufklärung zählen vor allem Schaulustige,

Sammler und Reisende. Die Befahrer stehen nicht selten in einem engen Dienstverhältnis zu ihrem Auftraggebern und werden mit konkreten Instruktionen in die Tiefe geschickt. Christoph von Schallenberg – Bannerherr Reichard von Streins – dringt etwa im Auftrag Rudolfs II. in den „corpore interiore montis“ – dem Körperinneren des Ötscherberges – ein und wird kaum verwunderlich von einem „jungen Medicus“ begleitet. Lokale Führer, Hilfskräfte und Träger bahnen dem Bannerherrn den Weg in die Tiefe (Schallenberg, o.J.).

Die Praxis des Sammelns, welche Nagel zur Anlage eines eigenen Verzeichnisses der in Höhlen aufgesammelten Fundgegenstände nötig, erweist sich als immanenter Bestandteil der barocken Auseinandersetzung mit unterirdischen Räumen. Als Fundplätze bizarrer Naturraritäten weckt die Unterwelt der österreichischen Erbländer den naturkundlich interessierten Kaiser Franz Stephan, welcher die Gründung eines mineralogischen Kabinetts, einer höfischen Sammlung, intendiert. Gelehrte Höhlenbesucher, die u. a. wie Gottfried Wilhelm von Leibnitz zum Aufsammeln von Tropfsteinproben das Innere eines Berges aufsuchen, tauschen ihre Fundstücke in ganz Europa aus oder gründen eigene Sammlungen. In der Inbesitznahme, Akkumulation und Neuzusammenstellung von Sammlungsobjekten verdeutlichen sich nicht nur die impliziten oder expliziten Wissensordnungen dieser Zeit. Sammlungen generieren eine eigene Temporalität, erlauben durch den Akt der Exposition auch den zeitlichen Aufschub. Als virtuelle Reisen sind Höhlenbefahrungen damit ebenso in den Gelehrtenkabinetten des Barock und der Aufklärung möglich. Die in Leibnitz' „Protogaea“ erfolgte Reproduktion eines Plans der Baumannshöhle verknüpft in diesem Kontext die Abbildungen der Sammlungsobjekte mit ihrer Verortung am Kartenblatt (Leibnitz, 1949). Die Praxis des Sammelns dient jedoch nicht nur als Repräsentationsmittel neuzeitlicher Gelehrsamkeit, sondern ermöglicht gerade für die lokale Bevölkerung eine willkommene Erwerbsquelle. Mehrere Belege berichten davon, dass Einheimische verschiedene Höhleninhalte, darunter Tropfsteine, Minerale, Fossilien oder Bergmilch, in kleinräumiger Form abbauen und mit dem örtlichen Apotheker handeln.

Die Hilfsmittel, mit denen die Höhlenreisenden des Barock und der Romantik die verborgene Unterwelt aufsuchen, sind erstaunlich vielfältig. Die Reiseberichte erzählen von Pechfackeln, Kienspänen, Laterne, Leitern, Seilen, Bindfäden (zur Wegmarkierung), Zünderbüchsen, Brot und Wein als Rauschmittel, mit denen ausgerüstet in die Tiefe abgestiegen wurde. Wachskerzen – bis zur Aufklärung aufgrund ihres



Abb. 9: Analogie zwischen der Tätigkeit der Alchemisten (Darstellung mit einem Anathor, dem Alchemistenofen, rechts) und jener der Bergknappen (links). Die im Erdinneren ablaufenden Prozesse der Veredelung von Metallen werden im Labor nachgestellt. Unterer Bildausschnitt aus dem Titelkupfer der „Opera Omnia“ von Johann Baptist van Helmont, 1682.

Fig. 9: The analogy between the practice of the alchemists (illustration of an alchemist lab with a stove, right) and the activity of the miners (left). The transmutation of minor metals into gold, which was seen as a natural process situated inside the earth, should be imitated in the alchemist lab. Picture detail of the title engraving in Johann Baptist van Helmont's "Opera Omnia", 1682.

hohen Preises nur in Kirchen und fürstlichen Repräsentationsräumen anzutreffen – sind auch bei Höhlenbefahrungen deutlich beliebter als die preiswerten, aber stark rauchenden Kienspäne und nur vermögenden Höhlenbesuchern vorbehalten. Die festeren und weniger stark rauchenden Stearinkerzen stehen jedoch erst Franz Kraus im 19. Jahrhundert zur Verfügung, sodass Schallenberg etwa noch „Spann und [wächserne] Körzen“ in die Ötschenhöhlen mitnimmt. Da zeitgenössische Grubenlampen, welche mit Öl oder Unschutt befeuert werden, – wie Agricola berichtet – nur ein „mattes Licht“ („languidum lumen“) von sich geben, wird für das erlebnishungrige Publikum der Höhlenbefahrungen die mit kürzerer Brenndauer, aber höherer Lichtausbeute ausgestatteten Pechfackeln verwendet (Agricola, 1556). Die Kleidung der Höhlenbesucher ist noch kaum auf die unterirdischen Exkursionen abgestimmt. Nagel führt seine Höhlentouren beispielsweise in der Kleidung eines höfischen Beamten mit Dreispitz, Gehrock, Stulpenstiefel und Gehstock durch. Seine Begleiter sind deutlich einfacher ausgerüstet. Am Kopf tragen sie Schlapphüte. Ihre Kleidung ist weit geschnitten und ihre Hosen reichen nach der vorherrschenden zeitgenössischen Mode nur bis zu den Knien. In den Händen führen sie ungleich zulaufende Stöcke, Spitzhauen, Kienspäne und Kerzen. Wenn Nagel Skizzen oder Notizen zu den befahrenen Höhlenteilen anfertigt, erledigt er dies auf dem Rücken eines seiner Begleiter. Die Besucher der Baumannshöhle, welche Bergleute in die Tiefe führen, werden dagegen mit der Kleidung der Knappen – darunter Arschleder, Kittel und Kappen – ausgestattet:

„Ehe nun jemand in die Höhle steigt, hat er wohl in acht zu nehmen: Erstlich, daß man den von dem Führer angebotenen Fuhrmanns-Küttel anziehe, weil man sonst seine Kleider schrecklich besudelt; und dann, daß man sich auf den Fahrten stete anhalte, damit man nicht falle, welches gar leicht geschehen kan, indem die Sprossen derer Fahrten vom Tropfstein immer schlipfrich sind, mithin die Füße leicht abgleiten können, und daß man mehr als eine Fackel oder Licht nehme, damit man nicht im Finstern tappen müsse, wenn eines ausgehet.“ (Lesser, 1745).

Das Tragen von Helmen bei Höhlenbefahrungen wird erst ab 1918 allmählich gebräuchlich, wenn die nicht mehr benutzten Stahlhelme – statt in den Schützengräben des Ersten Weltkriegs – nun im unterirdischen „Kampf“, einer Auseinandersetzung um die Preisgabe der bisher verborgenen Geheimnisse des Berges eingesetzt werden.

In der Höhlendokumentation erfolgt an der Wende zum 18. Jahrhundert eine allmähliche Trennung des Höhlenplans von der Höhlendarstellung. Beide werden jedoch weiterhin im Wesentlichen von Künstlern oder zumindest mit einem künstlerischen Gestaltungsanspruch angefertigt. Nagels Stiche der besuchten Höhlen sind deutlich mehr als bloße Illustrationen seiner schriftlichen Berichte. Die seit der Frühen Neuzeit beobachtbare besondere gegenseitige Referenz von geschriebenem Wort und Bild wird erst mit der Entwicklung der Romantik gebrochen, als sich die Höhlenmalerei verselbstständigt und hinsichtlich ihrer Motive auf Höhlenportale als Teil der pittoresken Landschaftsmalerei fokussiert.

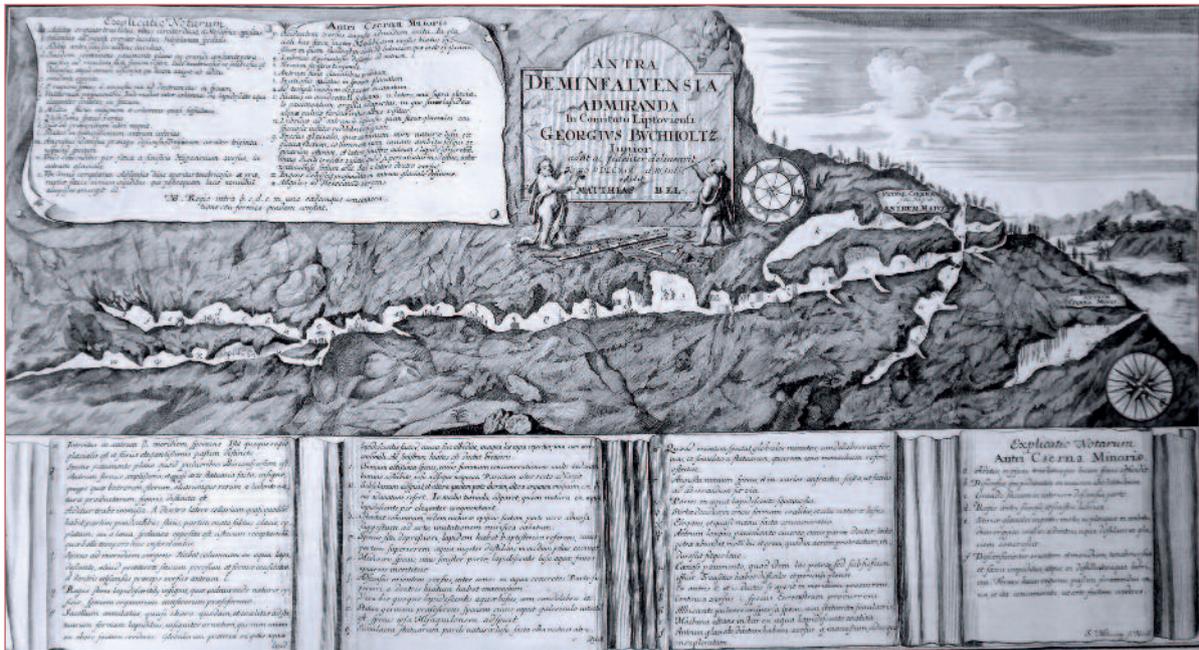


Abb. 10: Georg Buchholtz: Plan der Demänováer Eishöhle von 1719, „Antra Deminfalvensia Admiranda“. Stich aus Matthias Béls Landesbeschreibung „Hungariae antiquae et novae prodromus [...]“, 1723. S. 151 (Faltable).  
 Fig. 10: Georg Buchholtz: The plan of the Demanova Ice Cave of 1719, „Antra Deminfalvensia Admiranda“. Engraving in Matthias Béls Description of Hungary „Hungariae antiquae et novae prodromus [...]“, 1723. p. 151 (Foldout).

Die Höhlenpläne weisen bis zum beginnenden 19. Jahrhundert noch kaum einen Plankopf, Maßstabsleiste oder Nordpfeile auf. Dies sollte sich erst durch die Übernahme markscheiderischer Vermessungstechniken aus dem Bergbau am Beginn des 19. Jahrhunderts ändern. Der in Nagels Reisebeschreibung abgebildete „Geometrisch-Perspektivische Grundriss und Durchschnitt der Tauben-Lucken“ steht zwischen der Sichtweise eines malenden Beobachters und der abstrahierten Projektionsfläche eines Plans. Auch die anderen vom Reißer Rosenstingl oder Theateringenieur Bezuzzi gezeichneten Höhlendarstellungen besitzen bereits Anleihen eines Planes: Mit Chiffren bezeichnete besondere Höhleninhalte und Naturraritäten werden am Rande des Bildes noch gesondert erklärt. Der hier abgebildete Plan der Demänováer Eishöhle vom Direktor des Käsmarker Lyzeums Georg Buchholtz wurde 1723 als großzügiger Faltpfad in Matthias Béls lateinischer Landesbeschreibung „Hungariae antiquae et novae prodromus“ publiziert (Bél, 1723).

## ROMANTIK UND VORMÄRZ

Ab dem 19. Jahrhundert ist von der Scham unterirdische Welten zu befahren, welche Momente besonderer Intensität und Sensibilität erzeugen, deutlich weniger zu bemerken. In der Romantik werden Höhlen zu Orten der Introspektion und Selbstbeob-

achtung. In ihrem Schoß erleben die Höhlenreisenden schaurig-schöne Momente. Als pittoreske Landschaften erbauen sie ihren Betrachter sinnlich und reflektieren seine Innenwelt. Der Längsschnitt der Demänováer Eishöhle, aus welcher bis ins 19. Jahrhundert für den Wiener Hof Eis gebrochen wurde, ist im typischen Gelehrtenstil gezeichnet und bereits mit Plankopf und Maßstabsleiste ausgestattet (Abb. 10). Spätbarocke Engelsfiguren vollenden den Schriftzug des Planzeichners, aus Spalten und Verwerfungen im Gestein lachen menschliche Fratzen dem Betrachter ins Gesicht. Über 50 Buchstabenkürzel enthalten auf kunstvoll integrierten Notiztafeln zusätzliche Befahrungshinweise und Raumbeschreibungen, was den abgebildeten Höhlenplan hinsichtlich seiner Konzeption für das Spätbarock einzigartig macht: Durch die eingearbeiteten belehrenden Hinweise zu Befahrung und besonderen Höhleninhalten steht der Plan für sich selbst, kommt ohne zusätzliche Reisebeschreibungen oder Berichte aus. Eine Idee, die auch an der Wende zum 20. Jahrhundert durch die Entwicklung übernational verbindlicher Signaturen und einheitlicher Projektionsebenen für moderne Höhlenpläne verfolgt wird.

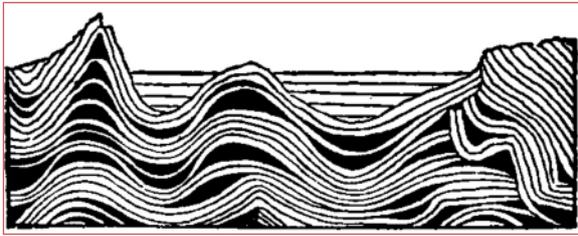


Abb. 11: Durch die Auffaltung von Gesteinsschichten ausgelöster Höhlenbildungsprozess. Erklärungsmodell von Virlet. Aus: Bulletin de la Société géologique de France, Bd. 4, 1834. S. 347.

Fig. 11: Cave formation caused by of the folding of the strata. Explanatory model invented by Virlet. In: Bulletin de la Société géologique de France, Vol. 4, 1834. p. 347.

### Wissen und Wissenschaft

Ende des 19. Jahrhunderts werden die gerade konstituierenden Fächer der Geologie und Paläontologie auf Höhlen als Archive der Erd- und Menschheitsgeschichte aufmerksam. Höhlen sind nicht mehr Orte des Nichtwissens, wo alles Unerklärliche, Abgründige einer Gesellschaft verortet wird, sie gelten nun als Quellen der Erkenntnis, wo sich Naturwissenschaftler auf die Suche nach längst vergangenen Zeiträumen begeben:

*„Höhlen und Bergwerke glichen aus der Sicht der Zeitgenossen einem natürlichen Archiv, Schaufenstern in längst vergangene Epochen der Natur- und Menschheitsgeschichte. Nur das Innere der Erde bot den Forschern eine Visualisierung dieser langfristigen Entwicklungen. Fossilienfunde und die in Steinbrüchen und Naturhöhlen sichtbar gemachte tektonische Schichtung der Erdkruste unterstreichen die zentrale Stellung von Höhlen in der Konzeption dieser neuen Naturwahrnehmung. In ihnen manifestierte sich die durch Ausgrabungen und geologische Befunde evozierte Chronologie der Schöpfung, erlangte in Form von Naturhöhlen räumliche Präsenz.“ (Mattes, 2012b)*

Die von Stephan Jay Gould beschriebene „Entdeckung der geologischen Tiefenzeit“ an der Wende zum 19. Jahrhundert führte zu einer veritablen Erschütterung des menschlichen Selbstbildes und der biblischen Schöpfungserzählung (Gould, 1990). Das anhand von Fossilienfunden evozierte Bewusstsein über die Existenz unbegreiflicher Zeiträume vor dem Auftreten des Menschen wurde als temporale Marginalisierung der eigenen Existenz empfunden und immer wieder von Fachleuten wie Georges-Louis Leclerc de Buffon oder Georg Christoph Lichtenberg mit dem Bild des dunklen Abgrunds, einer Schachthöhle umschrieben. Um in dem „Buch der Erde“ blättern zu können, Einblick in den verborgenen Bauplan der Natur zu gelangen, muss man nach dem Verständnis

der Zeitgenossen in die Unterwelt der Erde – zu den „Denkmählern der Urwelt“ – hinabsteigen (Link, 1834). Selbst Zoologen und Botaniker bahnen sich seit Ende des 18. Jhs. ihren Weg in die Tiefe, um die Notwendigkeit oder den Einfluss von Licht auf die Bildung pflanzlichen oder tierischen Lebens zu untersuchen. So wie in der Romantik versucht wurde, das kulturelle Bewusstsein der Gesellschaft durch die Aktualisierung historischer Mythen zu erneuern, die Beschäftigung mit Geschichte eine Renaissance erlebt, richtet auch die Naturwissenschaft ihren Blick auf die Vergangenheit. Höhlen als transhistorische Räume gelten jedoch nicht nur als Fundstätten von Fossilien und seltenen Tieren, auch ihre Genese wird Gegenstand unterschiedlicher Theorien (Geyh/Binder, 1989/90). Bis 1800 haben die aufgestellten speläogenetischen Modelle – zumeist zur Entstehung einer bestimmten Höhle – keinen bzw. nur einen stark eingeschränkten universalen Lösungsansatz und beziehen sich lediglich auf eine mögliche Erklärung. Ab ca. 1800 werden nun auch speläogenetische Theorien mit universalem Geltungsanspruch und unterschiedlichen nebeneinander stehenden Erklärungsmodellen propagiert. Katastrophistische Theorien, welche u.a. Höhlen als Abflussröhren der biblischen Sintflut bestimmen, treten allmählich zugunsten actualistischer Einflussfaktoren wie Vulkanismus, elektrische Entladungen, tektonische Verschiebungen, Korrosion und Erosion des Kalksteins zurück (Shaw, 1992). Das hier abgebildete Modell aus dem Bulletin der „Société géologique de France“ wurde von Théodore Virlet 1834 nach der Besichtigung der Jupiterhöhle auf der griechischen Insel Naxos entwickelt und erklärt die Entstehung von unterirdischen Hohlräumen durch die Auffaltung von Gesteinsschichten (Virlet, 1834) (Abb. 11). In einem Aufsatz, der zwei Jahre später erscheint, führt Virlet bereits mehrere unterschiedliche Kategorien der Höhlenbildung an und gibt zu bedenken, dass es auch noch andere Höhlen gibt, die nicht in sein Einteilungsschema passen.

Am Ende des 18. Jahrhunderts erhält die Beschäftigung mit Höhlen einen wichtigen fachlichen Impuls von Seiten der in ganz Europa gestifteten Bergbauakademien u.a. im deutschen Freiberg oder dem heute slowakischen Schemnitz. Die zu höheren Grubenaufsehern auszubildenden kaiserlichen Beamten gelten bald aufgrund ihres Fachwissens und praktischen Know-hows als Experten in der Befahrung der Tiefen der Erde. Zu den Absolventen der Maria-Theresianischen Bergbauakademie in Schemnitz zählen etwa Anton Lindner, der als Bergwerksinspektor in Triest Dienst tut, oder Franz von Hauer, späterer Direktor der Geologischen Reichsanstalt, des kaiser-

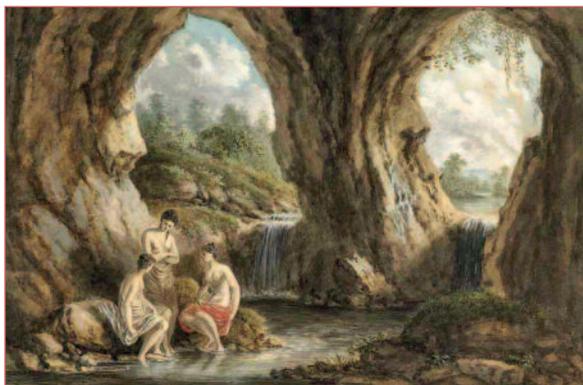


Abb. 12: Die Aktualisierung antiker Mythen in der romantischen Höhlenästhetik. Malerei: Salomon Gessner, „Die doppelte Grotte“ (Das Bad in der Felsengrotte), 1771.  
Fig. 12: The actualization of ancient myths in the romantic aesthetics of caves. Painting: Salomon Gessner, „The double Grotto“ (The bath in the rock grotto), 1771.

lichen Hofmuseums und über ca. zwanzig Jahre Präsident des weltweit ersten höhlenkundlichen Vereins in Wien. Lindner versucht 1840, auf Eigeninitiative das akute Problem der Wasserknappheit der Küstenstadt Triest durch Anzapfung des unterirdischen Höhlenflusses „Reka“ zu lösen. Da das Vortreiben eines Erkundungstollens zu teuer ist, beschließt er mit Bergknappen aus Idrija selbst in eine Schachthöhle abzufahren, um den Verlauf des unterirdischen Flusses zu verifizieren. Nach mehreren Wochen Arbeit erreichen Lindner und seine Begleiter in 330 m Seehöhe unterhalb des Eingangs tatsächlich die Reka. Wegweisender als der lange bestehen gebliebene Tiefenrekord, erweisen sich die von Lindner gewählten Methoden, mit denen sich auch 20 Jahre später Adolf Schmidl in die Unterwelt des Krainer Karstes aufmacht: die Wahl von erfahrenen Bergleuten als Personal und Begleiter, die Verwendung markscheiderischer Vermessungsmethoden und Techniken des Bergbaus zum Ausbau der befahrenen Höhlenteile.

### Religion und Spiritualität

Höhlenbefahrungen gleichen für die Reisenden aus der gesellschaftlichen Elite, welche auf ausgetretenen Pfaden Richtung Süditalien auf die Wurzeln der europäischen Kultur – antike Ruinen, christliche Katakomben, Souterrain-Bauwerke, das Vulkanmassiv über der Ausgrabungsstätte von Pompeji – stoßen, Wegen ins Innere. Sie entdecken bei jeder Höhlentour den Blick auf die Unterwelt immer wieder aufs Neue, lenken ihre Wahrnehmung nicht nur auf die äußere Höhlenwelt, sondern auch auf sich selbst. Man befindet sich auf der Suche nach dem Schauerlich-Erhabenen, nach einem „delightful horror“, welcher das förmlich elektrisierte

Bewusstsein der erlebnishungrigen Reisenden sowohl erweitert als auch einen lustvollen Schauer von Gänsehaut über die Glieder der Höhlenbesucher jagen lässt. Adelbert von Chamisso hat in seinem Gedicht „Die Männer im Zobtenberg“ diese romantische Naturwahrnehmung wie folgt umrissen:

*„Er nahte sich verwundert dem unbekanntem Schlund,  
Es hauchte kalt und schaurig ihn an aus seinem Grund;  
Er wollte zaghaft fliehen, doch bannst' ihn fort und fort  
Ein lüsternes Entsetzen an nicht geheuren Ort.  
Er faßte sich ein Herze, er stieg hinein und drang  
Durch enge Felsenspalten in einen langen Gang;  
Ihn lockte tief da unten ein schwacher Dämmerchein,  
Den warf in ehrner Pforte ein kleines Fensterlein.“*  
(Chamisso, 1856)

Höhlen gelten nicht mehr wie im Barock als Innenwelten des Körpers, sondern werden nun als Innenwelten der Seele erfahren. Ein herausragendes Beispiel für diese neue Naturästhetik, welche dem Dunklen, Abgründigen, Verschrobenen einen besonderen Reiz zuschreibt, bildet Edmund Burkes „Philosophische Untersuchung über den Ursprung unserer Ideen vom Erhabenen und Schönen“ (Burke, 1980). Den Philosophen interessiert wie seine Zeitgenossen das Erlebnis von äußerster Finsternis, von totaler, ewiger Nacht, welche den Höhlenbesucher auf sein eigenes Selbst zurückwirft. Diese in der Unterwelt erlebte Reduktion der menschlichen Wahrnehmung wurde von den romantischen Künstlern als Quelle der Inspiration beschrieben, der Höhlenbesuch als beinahe schon religiöses Erweckungserlebnis geschildert. Christian Friedrich Schröder berichtet in seiner 1796 erschienenen „Naturgeschichte und Beschreibung der Baumanns- und Bielshöhle“ von seinen Erfahrungen:

*„Heilige Schauer der fürchterlichen Einsamkeit, tief möglichste Schwärze der Nacht, groß feierliche Totenstille, hohes, grausendes Wiederhallen der Stimmen und einsames Geräusch der fallenden Wassertropfen. Die unterirdische Welt erscheint nicht anders als ein Nachtstück voll regungslos durcheinander geworfener Partien, [...]“* (Schröder, 1796).

Höhlenbesuche waren äußere und innere Reisen zugleich. Das Interesse und die Aufmerksamkeit der Befahrer galt nicht weniger der Bespiegelung ihres Ichs, als dem verzaubert wirkenden Höhlenraum, welcher sich als Projektion der eigenen Wünsche und Alpträume manifestierte. Höhlen galten in diesem Kontext als besonderer Schlüssel zum Verständnis der Vergangenheit. Die Höhlenmalerei der Romantik verortete die griechischen Ursprungs- und Geburtsmythen in der Unterwelt (Abb. 12). In dem transhistorischen Erlebnisraum wurden antike und selbst generierte Mythen aktualisiert.

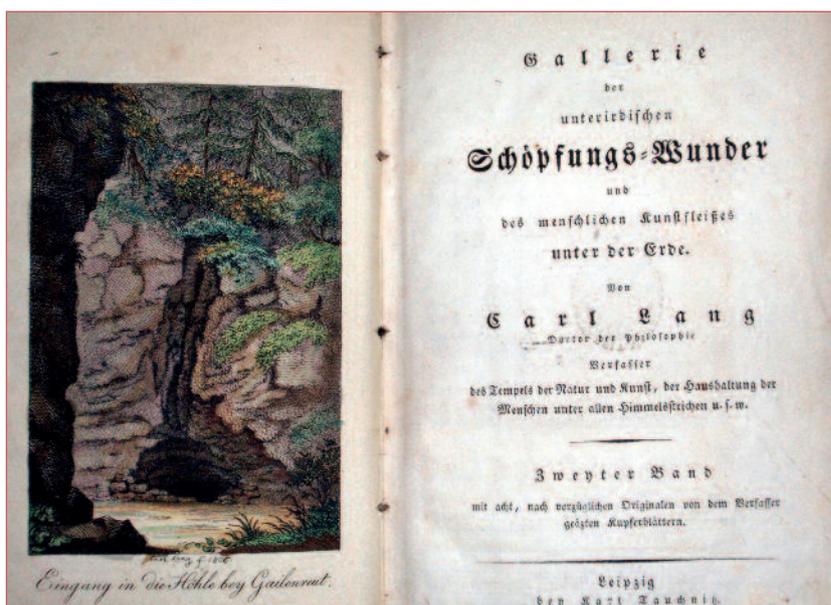


Abb. 13: Titelblatt zum zweiten Band von Carl Langs „Galerie der unterirdischen Schöpfungswunder“, 1807. Links: Abbildung eines Kupferblattes zum „Eingang der Höhle von Gailenreuth“.

Fig. 13: Title page of the second volume of Carl Lang's "Gallery of the subterranean wonders of the creation", 1807. Left: Illustration of the "Entrance of the Cave of Gailenreuth".

Als Orte einer spirituellen „Offenbarung“ befand man sich in der Unterwelt stets auf der Suche nach einer individuellen Wahrnehmung. Höhlen wurden im Wortgebrauch der damaligen Zeit noch nicht vermessen, sondern mit den eigenen Beinen „durchmessen“, durchlaufen. Einheit für die Länge einer Höhle sind noch Stunden, die man für eine Höhlenbefahrung veranschlagen muss, und nicht Meter. Dies sollte sich erst in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts ändern, als in der Phase des Imperialismus das Ordnungssystem des Planzeichners, der vermessene Meter, zur „Beute“ des Höhlenforschers wird, mit der er eine Höhle verlässt und Messlatte für sein erworbenes soziales Prestige wird.

### Raum und Körper

An der Wende zum 19. Jahrhundert wird die Schaulust der zunehmend bürgerlichen Reisenden und Künstler, welche abseits der klassischen Grand Tour Italien und Krain nicht nur oberirdisch, sondern vor allem auch unterirdisch durchwandern, kanonisiert. Ein Großteil der historischen Reiseliteratur schließt auch Berichte über Höhlenfahrten ein und formt den Blick auf die unterirdische Welt neu. Zahlreiche – teils mit aufwendigen kolorierten Stichen ausgestattete – Publikationen berichten von den bekanntesten Höhlen und Bergwerken Europas und wirken an der Herausbildung eines festen Kanons an bekannten Schaugrotten mit. Carl Langs in zwei Bänden erschienene „Galerie der unterirdischen Schöpfungswunder und des menschlichen Kunstfleißes unter der Erde“ (Abb. 13), Christian Wilhelm Ritters „Beschreibung der größten

und merkwürdigsten Höhlen der Erde“ oder die von ihm ebenfalls veröffentlichten „Blicke in die Eingeweide der Erde“ seien an dieser Stelle als einzelne Beispiele genannt (Lang, 1801).

In der Malerei und Literatur werden Höhlen zu einem zentralen Motiv der Romantik. Bildende Künstler suchen nun mit Pinsel, Farbpalette und Staffelei, Dichter mit Notizblöcken ausgerüstet die Eingangsbereiche von Höhlen auf, geben sich auf der Suche nach Inspiration der inneren Versenkung, Kontemplation, hin. Eine Höhlenfaszination ergreift förmlich von Italien aus ganz Europa.

Die Sehnsucht nach der Ferne wird für die Höhlenreisenden nun auch als Zauber der Tiefe erfahren. Karl Friedrich Schinkels 1818 entstandenes Gemälde „Felsentor“ reflektiert diese neue Faszination der Tiefe (Abb. 14). Durch die Übertragung der Abgründe der Seele auf die Abgründe der Höhle erhalten natürliche Grotten nun eine klare Tiefendimension. Dies bedeutet, dass man nicht nur die Tiefen seiner Selbst auszuloten beginnt, sondern auch die Tiefen der Höhlen. Gleichsam geht man in der Höhlenbefahrung ebenso von der Horizontale in die Vertikale über. Anton Lindners Tiefenrekord in der Trebich-Höhle bei Triest wurde erst ca. 70 Jahre später im Schweizer Nidlenloch überboten.

### Praxis und Dokumentation

Zu den adeligen Suiten, Sammlern und Schaulustigen, welche zur Zeit des Barocks Höhlen besuchten, treten nun bürgerliche Reisende, Künstler und Naturwissenschaftler hinzu. Die Hilfsmittel, mit denen sie die

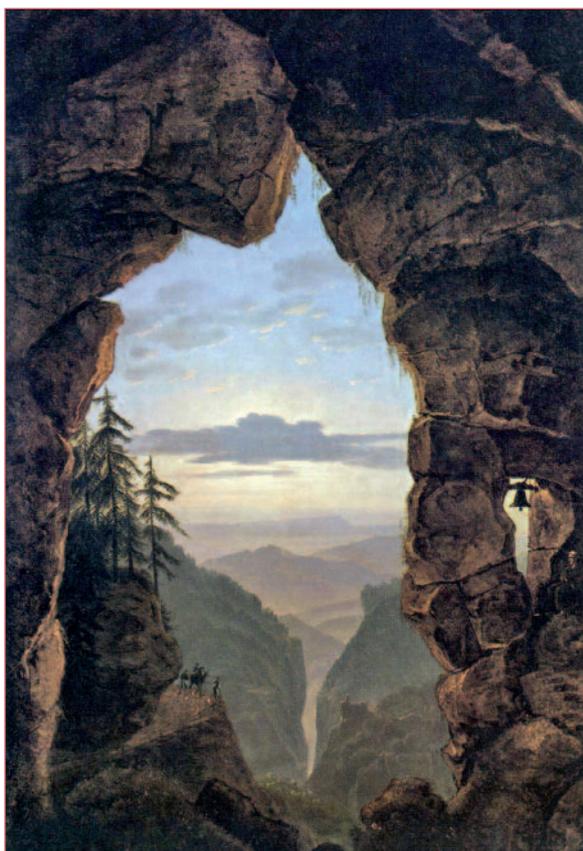


Abb. 14: Höhlenfaszination und Höhlenmanie in der Romantik. Die Dimension der „Tiefe“ wird neu entdeckt. Malerei: Karl Friedrich Schinkel, „Felsentor“, 1818.  
 Fig. 14: The fascination and obsession with caves in Romantic Era. The dimension of the “depth” was newly discovered. Painting: Karl Friedrich Schinkel, “The Stone Portal”, 1818.

unterirdischen Räume aufsuchen, unterscheiden sich nicht wesentlich von jenen früherer Befahrer. Staffelei und Notizblock werden ständige Begleiter der Reisenden und Dokumentationsmittel ihrer chthonischen Erfahrungen. Die Organisation der Reisen in die Unterwelt wird häufig einem einheimischen Führer überlassen. Beim Vergleich der einzelnen Touren zeigt sich ein einheitliches Muster: Die Reisenden veranstalten mit den sie begleitenden Führern am vom Höhlenportal weit entferntesten Punkt eine kleine Feier. Speise und Trank werden gereicht. Anschließend folgt eine Form der Inszenierung (häufig bengalische Feuer) und nach Hinterlassen eines Zeichens der persönlichen Anwesenheit, einer Inschrift, verlässt die Gruppe wieder die Höhle.

## AUSBLICK

Träume, Mythen, das kollektive Gedächtnis, soziale wie kulturelle Normen verändern je nach historischer

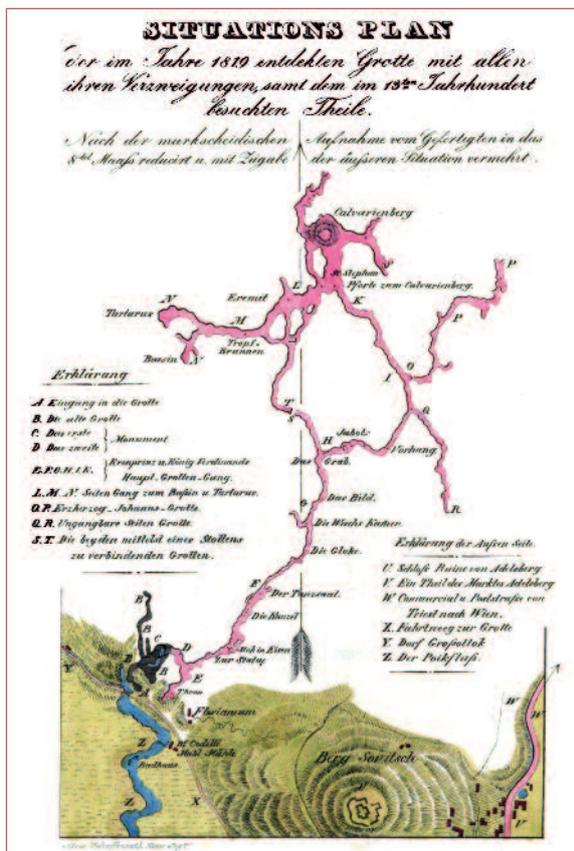


Abb. 15: „Situations Plan der im Jahre 1819 entdeckten Grotte mit allen ihren Verzweigungen samt dem im 13. Jahrhundert besuchten Theile“. Aus: Aloys Schaffenrath: Beschreibung der berühmten Grotte bei Adelsberg, 1834.  
 Fig. 15: “Plan of the in 1819 discovered grotto with all the branches and parts already visited in the 13th century”. In: Aloys Schaffenrath: Description of the famous grotto near Adelsberg, 1834.

Zu beliebten Dokumentationsmitteln zählen Reiseberichte, welche die individuellen Eindrücke der Höhlenbefahrer wiedergeben und sogar Anleitungen und Instruktionen für Besucher enthalten, welche bereits bekannte Pfade ins Erdinnere einschlagen wollen und ihren Vorgängern nachreisen.

Die zeitgenössischen Höhlenpläne reflektieren dagegen die Übernahme markscheiderischer Vermessungstechniken aus dem Bergbau. Aloys Schaffenraths Beschreibung der Adelsberger Grotte von 1834 enthält einen Situationsplan des Kreis-Ingenieurs und Mitglieds der lokalen Grottenverwaltung (Abb. 15). Schaffenrath verknüpft nicht nur die ober- mit der unterirdischen Topografie, sondern ergänzt seinen Plan bereits mit Maßstabsleiste und Nordpfeil (Schaffenrath, 1834).

Perspektive unseren Blick auf den Höhlenraum, lassen ihn als Wohnort von Fabelwesen, Schauplatz der

kunstfertigen Natur oder als natürliches Laboratorium zur „Analyse langfristiger, natürlicher Prozesse“ (Emslander, 2006) erscheinen. Auch unsere heutige Wahrnehmung von Höhlen wird – teils auch unbewusst – von den speläologischen Konzepten vergangener Jahrhunderte mitkonstituiert. Reinhard Kosellecks Bild einer „geschichteten Geschichte“, bei der langfristige historische Strukturen gleich Erdschichten übereinander gelagert werden und bei Brüchen wieder zu Tage treten können, verweist in dieselbe Richtung (Koselleck, 2003). Das romantische Bild der Höhle als Ort der Introspektion und künstlerischen Inspiration ist noch lange nicht verbraucht und wird je nach Anlass wieder aktualisiert.

Schreiben wir eine Geschichte der Höhlenforschung, muss uns bewusst sein, dass auch wir – ausgelöst durch die Wahrnehmungsschablonen unserer Zeit und persönliche Erfahrungen – bei unserem Blick zurück historische Narrative konstruieren. Dabei werden allzu oft historische Brüche verschwiegen. Die Konzeption einer kohärenten Wissenschaftsgeschichte bis zu den Anfängen der menschlichen Zivilisation erweist

sich dennoch als so bestechend wie utopisch. Unsere Identität wird aus Geschichten generiert – Geschichten, welche wir uns selbst erzählen – Geschichten, die wir anderen erzählen, und jene, die andere über uns erzählen. Die Historizität unseres Faches, eine Geschichte der Beschäftigung des Menschen mit dem Höhlenraum, muss nicht zuletzt deshalb immer wieder neu und von vorne erzählt werden. Dabei rekonstruieren wir keine historischen Tatsachen, sondern wir schaffen wie ein guter Erzähler mit der unterschiedlichen Deutung von Quellen unsere Perspektive auf die Geschichte jedes Mal wieder aufs Neue. Letztlich gilt es auch, die Geschichte der Höhlenforschung zu historisieren.

An dieser Stelle sei noch auf die Fortsetzung dieses Artikels in den „Mitteilungen der Österreichischen Gesellschaft für Wissenschaftsgeschichte“ hingewiesen, welcher die Geschichte der Höhlenforschung – mit Fokus auf die österreichische Entwicklung – von der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts bis zum Beginn der Zwischenkriegszeit weitererzählt (Mattes, 2012c).

## DANK

Besonderer Dank gilt Friedhart Knolle und Günter Stummer, welche den vorliegenden Artikel eingehend begutachteten und wertvolle Verbesserungsvorschläge lieferten. Weiters sei Dietmar Kuffner, Eckart Herrmann,

Walter Klappacher, Josef Hasitschka und Hubert Trimmel gedankt, welche bei speläohistorischen Fragestellungen ein offenes Ohr besitzen und mir zahlreiche historische Quellen hilfsbereit zur Verfügung stellten.

## LITERATUR

- Agricola, G. (1556): *De re metallica libri XII.* – Froben, Basel: 1556: 81.
- Battisti, E. (1972): *Natura artificiosa to Natura artificialis.* In: Coffin, D. (Hg.): *The Italian Garden.* – *Dumbarton Oaks and the Trustees for Harvard University, Washington DC:* 3–36.
- Bél, M. (1723): *Hungariae antiquae novae Prodromus, [...].* – Monath, Nürnberg: 151 (Falttafel).
- Blumenberg, H. (1999): *Die Legitimität der Neuzeit.* – Erneuerte Ausg., Suhrkamp, Frankfurt a. M.
- Böckler, G. (1666): *Architectura Curiosa Nova. Der vierte Teil.* – Fürst, Nürnberg.
- Bourdieu, P. (1991): *Physischer, sozialer und angeeigneter physischer Raum.* In: Wentz Martin (Hg.) *Stadt – Räume. Die Zukunft des Statischen.* – Campus Verlag, Frankfurt a. Main / New York: 25–34.
- Burke, E. (1980): *Philosophische Untersuchung über den Ursprung unserer Ideen vom Erhabenen und Schönen (1757).* – Meiner, Hamburg.
- Burnet, T. (1681): *Telluris Theoria Sacra.* – Kettily, London.
- Chamisso, A. (1856): *Die Männer im Zobtenberg.* In: *Adalbert von Chamisso's Werke.* 3. Bd. – 4. Aufl. Weidmannsche Buchhandlung, Berlin: 302–304.
- Cooper, A. Shaftesbury (1709): *The Moralists. A Philosophical Rhapsody.* – Wyat, London.
- Emslander, F. (2006): *Unter klassischem Boden. Bilder von Italiens Grotten im späten 18. Jahrhundert.* – Reimer, Berlin.
- Emslander, F. (Hg.) (2002): *Reise ins unterirdische Italien. Grotten in der Goethezeit.* Ausstellungskatalog. – INFO, Karlsruhe.
- Fielhauer, H. (1969): *Sagengebundene Höhlennamen in Österreich.* – Landesverein für Höhlenkunde in Wien und Niederösterreich, Beih. z. Zeitschrift „Die Höhle“ 12.
- Gaffarel, J. (1654): *Le Monde souterrain.* – Charles du Mesnil, Paris.
- Geyh, M. / Binder, H. (Red.) (1989/90): *Karst u. Höhle. Beiträge zur Geschichte der Karst- und Höhlenforschung in Deutschland, Teil 1.* – 230 S., Verb. deut. Karst- und Höhlenforscher e.V., München.
- Gould, S. (1990): *Die Entdeckung der Tiefenzeit. Zeitpfeil und Zeitzyklus in der Geschichte unserer Erde* – Hanser, München.
- Greenblatt, S. (1994): *Wunderbare Besitztümer. Die Erfindung des Fremden. Reisende und Entdecker.* – Wagenbach, Berlin.

- Hirschfeld, C. (1780): Theorie der Gartenkunst. – Bd. 3., Weidmann, Leipzig.
- Hubmayr, G. (1994): Die ewig dunklen Erdschlünde. Ihre Entdecker – Ihre Erforscher. Der Speläologe als „zoon politikon“. – Föhrenau, Wien (Acta ethnologica et linguistica 66).
- Ilming, H. (1984): Die Höhle in der bildenden Kunst.– In: Die Höhle 35 (3/4): 177–190.
- Kempe, S. (2006): The Baumann's Cave at Rübeland/Harz, Germany, one of the Caves Noted in Early Science History for its Cave Bear and Cave Hyena Bone Deposits. – Sci. Annals, Geol. School, AUTH, special vol. 98: 213–220.
- Kircher, A. (1664-1665): Mundus subterraneus, quo universae denique naturae divitiae. – Johann Jansson & Eliseus Weyerstraten, Amsterdam.
- Kosseleck, R. (2003): Zeitschichten. In: Kosseleck, R.: Zeitschichten. Studien zur Historik. Mit einem Beitrag von Hans-Georg Gadamer. – Suhrkamp, Frankfurt a. M.: 19–26.
- Krünitz, J. (1781): Oeconomische Encyclopädie oder allgemeines System der Land-, Haus- und Staats-Wirtschaft in alphabetischer Ordnung. Bd. 24: Hirt – Holzungs-Recht. – Pauli, Berlin: 114.
- Lahner, G. (1916): Höhlenforschung im Kriege. – Die Wochenschau. Illustr. Zeitung 15: 470–472.
- Lahner, G. (1950): Unserem Verband zum Geleite. – In: Die Höhle 1 (1): 1–2.
- Lang, C. (1801): Gallerie der unterirdischen Schöpfungswunder und des menschlichen Kunstfleißes unter der Erde.– 2 Bd., Tauchnitz, Leipzig.
- Leeb, W. (1892): Sagen Niederösterreichs. – Kirsch, Wien.
- Leibnitz, G. (1949): Protogaea. – Kohlhammer, Stuttgart.
- Lesser, C. (1745): Anmerckungen von der Baumanns-Höhle wie er sie selbst Anno 1734, den 21. May befunden. – 4. Aufl. Groß, Nordhausen: 15–16.
- Link, H. (1834): Urwelt und das Alterthum. – 2. Aufl., Dümmler Berlin: 65.
- Mattes, J. (2011a): Festrede und Festspiel als Formen kollektiver Repräsentation. – 148 S., Peter Lang, New York, Berlin u.a.
- Mattes, J. (2011b): Vorwort des Herausgebers. In: Ultschnig, H. / Klappacher, W. / Mattes, J.: Alexander v. Mörk – Maler, Literat, Höhlenforscher. – Tandem, Wien, Salzburg, Beih. Die Höhle 57: 7–9.
- Mattes, J. (2012a): Von Industriearbeitern, Soldaten und Höhlentouristen – eine Forschungsgeschichte und speläologische Beschreibung der Gassel-Tropfsteinhöhle bei Ebensee. – In: Mitt. Verb. dt. Höhlen- und Karstforscher, 58 (2): 40–48.
- Mattes, J. (2012b): Die Eroberung der Tiefe. Mitglieder der k. k. Geologischen Reichsanstalt als Akteure und Förderer der Höhlenforschung unter Tage. – In: Sonderband der Geologischen Bundesanstalt zur Geschichte der Institution. – GBA, Wien (eingereicht).
- Mattes, J. (2012c): Die Vermessung des Erdinneren – eine Geschichte der Höhlenforschung in Österreich vom 19. Jahrhundert bis zum Beginn der Ersten Republik. – In: Mitt. Österr. Ges. Wissenschaftsgesch. 29 (in Druck).
- Mattes, J. (2012d): Cave expeditions in the early 20th century. Social hierarchy and the exclusivity of the first look. Abstract. – 5th International Congress of the European Society for the History of Science in Athen.
- Mattes, J. (2012e): Alexander von Mörk and Poldi Fuhrich – The conception of heroes in cave exploration in the early 20th century. Abstract. – 34th Session of the International Geological Congress in Brisbane, Australia.
- Nagel, J. (1747): Beschreibung des auf allerhöchsten Befehl Ihro Maytt. des Römischen Kaisers und Königs Francisci I. untersuchten Oetscherberges und verschiedener anderer, im Herzogthume Steyermark befindlich,– bishero vor selten und verwunderlich gehaltener Dingen (Wien). – Österreichische Nationalbibliothek, Handschrift-Cod. 7920.
- Nagel, J. (1749): Beschreibung deren auf allerhöchsten Befehl Ihro Röm. kaiserlichen königlichen Maytt. Francisci I untersuchten, in dem Herzogthume Crain befindlichen Seltenheiten der Natur (Wien). – Österreichische Nationalbibliothek, Handschrift-Cod. 7854.
- Nointel, C. (1892): Relation de la visite du Marquis de Nointel à la Grotte d'Antiparos (1673). hg. v. H. Omont. – In: Bulletin de géographie historique et descriptive 4: 394–425.
- Palladino, I. / Bidovec, M. (2008): Johann Weichard von Valvasor (1641-1693). Protagonist der Wissenschaftsrevolution der Frühen Neuzeit. Leben, Werk und Nachlass. – Böhlau, Wien.
- Purgstall, C. (1701): Germania austriaca. Seu topographia, omnium Germaniae provinciarum. – Schlegel, Wien.
- Reichenbach, H. (1962): The Rise of Scientific Philosophy. – 8. Aufl., University of California Press Berkeley, Los Angeles.
- Reisch, G. (1508): Margarita philosophica cum additionibus novis. – Schott/Furter, Basel. Hier bes.: Lib. 9: De origine rerum naturalium. Cap.: 9: De materia efficiente loco et tempore impressionum aquosarum. o.S.
- Röder, S. (1985): Höhlenfaszination in der Kunst um 1800. – Druckhaus Arns, Remscheid.
- Röder, S. (1994): Hinab in den Orkus. In: Luttringer, K. (Hg.) Zeit der Höhlen. – Freiburg i. Breisgau, Rombach: 57–88.
- Schaffnerath, A. (1834): Beschreibung der berühmten Grotte bei Adelsberg. Nach all ihren Verzweigungen, Enden und Klüften in Bezug auf Richtungen, Distanzen, Höhen und Sehenswerthen derselben. – Kleinmayr, Laibach.
- Schallenberg, C. (o.J.): Khurtze Relation wie der Perg Oetscher [...]. In: Enekels Kollektaneen, Tomus II, pag. 488 – 503. Niederösterreichisches Landesarchiv Hs. 78.
- Schröder, C. (1798): Naturgeschichte und Beschreibung der Baumans- und Bielschöhle. – Vieweg, Berlin: 109.
- Shaw, T. (1992): History of Cave Science. The exploration and study of limestone caves, to 1900. – 338 S., 2. Aufl. Sydney Speleological Society, Broadway.
- Stummer, G. (1989): Gedanken zum Begriff „Höhlenforscher“ als Beitrag zum Umweltschutz.– In: Die Höhle 40 (4): 117–124.
- Trimmel, H. (2011): Höhlenkunde und Höhlenforschung in Wien und Niederösterreich in der Zwischenkriegszeit (1918–1939) und in der Ära des Dritten Reiches (1938–1945) – 92 S., Verb. österr. Höhlenf., Wien, Beih. Die Höhle 58.
- Valvasor, J. (1877-1879): Die Ehre des Hertzogthums Krain. – 2. unveränd. Aufl. hg. v. Krajec J., Novak V. u. Pfeifer J., 4 Bd., Krajec, Rudolfswerth.
- Virlet, T. (1834): Sur les formation des cavernes. Aus: Bulletin de la Société géologique, 4: 345-347.

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

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Die Höhle](#)

Jahr/Year: 2012

Band/Volume: [063](#)

Autor(en)/Author(s): Mattes Johannes

Artikel/Article: [Höhlendunkel und Wissbegierde - Eine Kulturgeschichte der Höhlenforschung in Europa von der Antike bis zur Romantik 63-81](#)