



Höhlen und Karst in Österreich

Christoph Spötl

Lukas Plan

Erhard Christian

Höhlen in der Urgeschichte

Heinrich Kusch

Abstract: Caves in prehistory. — Austrian cave sites are excellent sources of faunal, cultural, and hominid materials stratified in sequence throughout much of the prehistoric period. Caves can provide valuable insights into the lives of our ancestors that used them as habitation or ceremonial sites. Many of the most significant discoveries in archaeology and palaeontology have been made in caves, but our knowledge is still very limited. Of particular importance, because it revealed the earliest traces of humans in Austria, is Repolusthöhle near Peggau (Styria). This cave preserved remains of hunter-gatherer occupations that were dated to the Middle Palaeolithic period. Current evidence indicates that caves and rockshelters in Austria have been used by people as habitation sites and burial grounds since at least 100,000 years ago. An important site from this period is Gudenushöhle in the Krems Valley of Lower Austria, where a realistic animal engraving on bone was found. Another important site is Drachenhöhle near Mixnitz in the Mur Valley (Styria). More than 30,000 remains of cave bear, as well as stone artefacts of prehistoric men were excavated in this cave. Other important prehistoric cave sites from the Aurignacien are Große Badlhöhle near Peggau, as well as Liegloch and Salzofenhöhle in the Totes Gebirge of Upper Styria. Burial-caves and other caves with cultic backgrounds are known from the provinces of Styria, Carinthia and Tyrol.

Weitum bekannt ist der Begriff des Höhlenmenschen, der in vorgeschichtlichen Epochen ausschließlich in Höhlen gelebt haben soll. Dieser Terminus wurde im 19. Jahrhundert geprägt, als man vereinzelt Überreste (Knochen) von Menschen in Höhlen vorfand. Nun verzerrt dieses Wort die tatsächlichen Gegebenheiten, denn der Mensch lebte einst wie heute überwiegend an der Erdoberfläche. In Ausnahmefällen suchte er Höhlen auf, und zwar den Eingangsbereich in klimatisch warmen Regionen und das Höhleninnere in kalten Klimazonen oder während kalter Klimaphasen. Letztere Situation dürfte im Alpenraum während der Glazialzeiten für das Überleben entscheidend gewesen sein. Dort, wo es keine natürlichen Hohlräume gab, schuf er sich künstliche unterirdische Anlagen.

Höhlen und künstliche unterirdische Anlagen werden manchmal zu Recht als Museen der Menschheitsgeschichte bezeichnet, wo in günstigen Fällen all das noch erhalten geblieben ist, was an der Erdoberfläche schon längst zerfallen wäre. So wie die Grabkammern früher Hochkulturen für die archäologische Forschung von großer Wichtigkeit sind, weil aus deren Inhalt Rückschlüsse auf den Lebensablauf und das kulturell-religiöse Umfeld dieser Kulturgruppen gezogen werden können, nehmen auch Höhlenfunde in der Urgeschichtsforschung weltweit eine dominante Rolle ein. In den letzten 150 Jahren fanden Wissenschaftler in Höhlen eine große Menge von Relikten aus allen Epochen der Menschheit, die Aufschluss über das Leben vergangener Jahrtausende geben.

Wenn wir uns über die Nutzungsart der Höhlen durch den Menschen einen kurzen Überblick verschaffen wollen, so steht vermutlich der Zufluchts- bzw. Depotort gemeinsam mit dem Wohnbereich in einer Höhle oder einem künstlich geschaffenen Hohlraum an erster Stelle. An zweiter Stelle dürfte die Höhle als Reservoir von überlebenswichtigem Trinkwasser stehen. Dazu zählen auch künstlich geschaffene Hohlräume, sogenannte Zisternen, die als ständiger oder periodischer Wasserspeicher genutzt wurden. An dritter Stelle folgen die Opfer- und Bestattungshöhlen, darunter auch weltweit tausende künstliche Anlagen, die heute unter den Sammelbegriff der Kulthöhlen fallen. Zudem dienten Höhlenräume auch als Orte der Kunstausübung. Hier ist nicht nur die prähistorische Kleinkunst gemeint, sondern vor allem die Ausschmückung von Höhlenräumen und Grabkammern. Ergänzend ist die Nutzung von Höhlen als Produktionsstätten und als Bergwerke zu nennen. Diese grobe Übersicht zeigt den vielfältigen menschlichen Bezug zu Höhlen im prähistorischen Zeitraum, der mit einer Dauer von mehreren Millionen Jahren in keinem Vergleich zur sogenannten geschichtlich-historischen Zeitabfolge steht, die gerade einmal 2000 Jahre umfasst.

Aus dem Paläolithikum (Altsteinzeit), dem Mesolithikum (Mittlere Steinzeit) und dem Neolithikum (Jungsteinzeit) sind nur sehr wenige schriftähnliche Hinterlassenschaften bekannt, sieht man von den neolithischen Hochkulturen ab. Wir können annehmen, dass in vielen altsteinzeitlichen Gesellschaften der Kampf

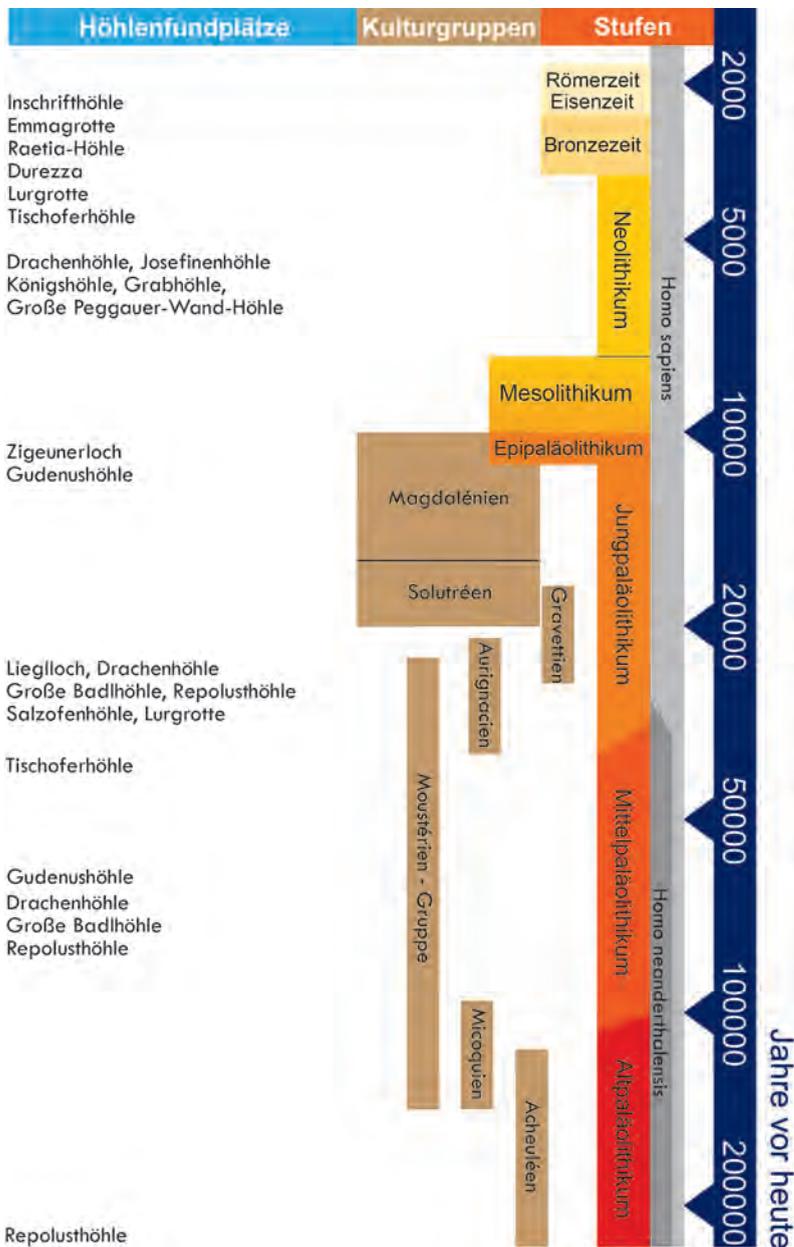


Abb. 1: Zeittafel bedeutender österreichischer Höhlenfundplätze.
 Fig. 1: Timetable of archaeologically important cave sites in Austria.

um das Überleben die Entwicklung und Ausübung einer sprachlichen und schriftlichen Äußerung förderte und es zur Weitergabe von Erfahrungen kam, die sich später in Mythen und Ritualen manifestierten. Der Vergleich mit Menschengruppen, die heute noch als Jäger und Sammler in abgelegenen Teilen unserer Erde leben, gibt nur einen vagen Hinweis auf das Denken und Handeln unserer Vorfahren. Bei diesen Stämmen führte eine Jahrzehntausende andauernde Entwicklung zu einem Ergebnis, das mit den Ausgangspunkten der frühen menschlichen Kulturen in keine unmittelbare Verbindung gebracht werden kann.

In der Jungsteinzeit (in Südosteuropa ca. 9000-5300, in Mitteleuropa ca. 8000-4300 Jahre vor heute, Abb. 1), nahm die überwiegend profane Nutzung der Höhle als kurzfristiger Aufenthalts- und Zufluchtsort ab und eine verstärkt kultische Verwendung begann. Es war jene Zeit, in der sich unsere Vorfahren langsam vom reinen Jäger- und Sammlerdasein lösten und es zur Entwicklung von regionalen Siedlungsgebieten mit urbanen Dorfgemeinschaften, Einzelgehöften, Weilern und Kreisgrabenanlagen kam. Durch die Sesshaftigkeit entwickelten sich in der Folge auch Ackerbau und Viehhaltung. Ein Charakteristikum trat bei den neolithischen Kulturkreisen Südeuropas ab dem 9. Jahrtausend ganz wesentlich hervor, und zwar das Auftreten von keramischen Gefäßen. In diesem Zeitabschnitt war die Kontinuität der kulturellen Entwicklung auffallend. Diese setzte in Süd- und Südosteuropa früher ein als in Mittel- und Nordeuropa, wo sich die einheimischen Jäger und Sammlergruppen erst etwas später mit den Neuerungen und Techniken vertraut machten und diese in ihre Kulturbereiche übernahmen. In weiterer Folge kam es in ganz Europa zur Ausbildung von unterschiedlichen Kulturgruppen.

In der anschließenden Bronzezeit (ca. 4200-2800 Jahre vor heute) und in der Eisenzeit (ca. 2800-2015 Jahre vor heute) erreichte die Verarbeitung von Kupfer ihren Höhepunkt im kulturellen Leben der mitteleuropäischen Völker. Die einzelnen Kulturgruppen beherrschten die Legierung von Zinn und Kupfer zu Bronze bereits perfekt. Die zeitliche und räumliche Entwicklung der frühbronzezeitlichen Kulturgruppen in Südosteuropa überschneidet sich ab etwa 5300 mit den kupfersteinzeitlichen Kulturgruppen der auslaufenden Jungsteinzeit (Chalkolithikum) in Mitteleuropa. Durch den Einfluss der vorderasiatischen und nordafrikanischen Kulturkreise, wie Mesopotamien und Ägypten, setzte in Südosteuropa die Bronzeverarbeitung nämlich wesentlich früher ein. Während in Mitteleuropa die Menschen noch in dörflichen Ansiedlungen lebten, die zum Teil noch aus mit Lehm verputzten Holzhäusern bestanden, baute man auf Inseln im östlichen Mittelmeer befestigte Städte, Tempel und Grabanlagen aus Stein. Diese Kulturdrift, also das Weiterleiten von sozialem und technischem Wissen, wurde durch den Handel im Mittelmeerraum begünstigt und führte zur Ausbildung von frühen Königreichen, die sich über weite Teile von Südost- und Südeuropa erstreckten.

Höhlen als Zufluchtsorte und Wohnplätze

Die wohl am weitesten verbreitete Beziehung des prähistorischen Menschen zur Höhle war die Nutzung des Höhlenraumes als Zufluchtsort. Die Natur bot hier

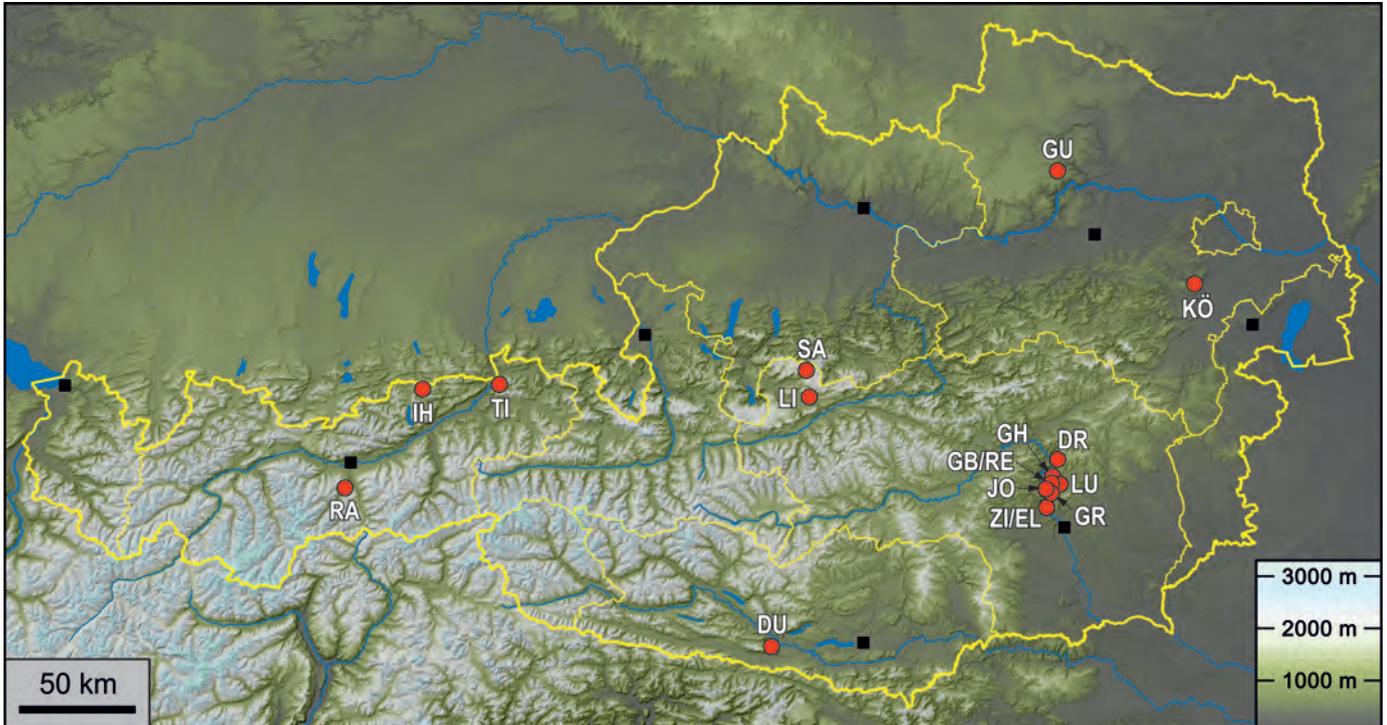


Abb. 2: Lage der im Text besprochenen prähistorischen Höhlenfundplätze in Österreich. DR..Drachenhöhle, DU..Durezza, EL..Emmagrotte, GB..Große Badlhöhle, GH..Grabhöhle, GR..Große Peggauer-Wand-Höhle, GU..Gudenushöhle, IH..Inscripthöhle, JO..Josefinenhöhle, KÖ..Königshöhle, LI..Liegloch, LU..Lurgrotte (Semriach), RA..Raetia-Höhle, RE..Repolusthöhle, SA..Salzofenhöhle, TI..Tischoferhöhle, ZI..Zigeunerloch.

Fig. 2: Location of prehistoric cave sites in Austria mentioned in this article.

einen meist trockenen Boden, schützende Seitenwände und eine geschlossene oder bei einer Halbhöhle (Felsüberhang) zumindest teilweise geschlossene Felsdecke, die vor Unwetter schützte. Diese Nutzungsart kennen wir heute noch.

Seit dem Altpaläolithikum sind Höhlen als kurz- und längerfristige Wohnplätze bzw. Aufenthaltsorte weltweit durch archäologische Funde belegt. Die ältesten Belege stammen aus Afrika und Asien. Australien, Europa und die beiden amerikanischen Kontinente weisen forschungsbedingt derzeit noch meist etwas jüngere Fundstellen auf.

Woran erkennt man, dass sich eine Höhle für den Menschen der Vorzeit als ständiger Wohnplatz eignete? Einen ersten Hinweis gibt das Objekt selbst: Wo man sich geborgen fühlt, würde man auch Schutz suchen. Geräumige, trockene Kleinhöhlen und Felsüberhänge bieten sich geradezu an, wenn die Portale nach Osten, Süden oder Westen ausgerichtet sind. Eine Lage über dem Talboden erhöht die Schutzfunktion durch bessere Aussicht auf die Umgebung und die akustische Trichterwirkung des Eingangsbereiches. In archäologischen Ausgrabungen in Höhlen erkennt man einen Wohnplatz an den oft mächtigen Kulturschichten mit Artefakten, Brandstellen und/oder Resten von ehemaligen Einbauten.

Die diesbezüglich bekannteste Höhle ist die **Repolusthöhle** im Badlgraben nördlich von Peggau in der Steiermark (Abb. 2 bis 4), die dem Menschen des Paläolithikums wahrscheinlich als kurzfristiger Aufenthaltsort



Abb. 3: Flugaufnahme des Badlgrabens nördlich von Peggau (Steiermark) in Blickrichtung Osten. Im vorderen Bereich befindet sich auf der linken oberen Hangseite die Repolusthöhle, rechts gegenüber die Große Badlhöhle.

Fig. 3: Aerial photo of Badlgraben, a narrow valley north of Peggau, Styria, view towards east. The left and right arrows indicate the locations of Große Badlhöhle and Repolusthöhle, respectively.

Photo: Kurt Stüwe, Ruedi Homberger.



Abb. 4: Eingang der Repolusthöhle im Badlgraben bei Peggau, Stmk.
Fig. 4: Entrance of Repolusthöhle, Badlgraben near Peggau, Styria.
 Photo: Heinrich Kusch.



Abb. 5: Maria Mottl (rechts) und Viktor Maurin (links) bei Grabungsarbeiten in der Repolusthöhle im Jahre 1948.
Fig. 5: Maria Mottl (right) and Viktor Maurin (left) during the excavation of Repolusthöhle in 1948.
 Photo: Viktor Maurin.

und Raststätte diente. Sie wurde 1910 von einem Bergknappen namens Repolust entdeckt und rund 10 Jahre später von Hermann Bock untersucht, wobei dieser bei Probegrabungen auf Steinwerkzeuge stieß. Doch erst ein Vierteljahrhundert später kam es zu einer großen Grabungskampagne.

Als die in der Nachkriegszeit aus Ungarn zugezogene Paläontologin Maria Mottl in Graz eintraf, leitete sie eine neue Ära in der steirischen Urgeschichtsforschung ein. Mottls profunde Kenntnis um paläontologische und archäologische Funde bescherte Österreich vorge-schichtliche Fundstätten von internationalem Rang. Ihr und ihren Mitarbeitern Adolf Alker und Viktor

Maurin ist es zu verdanken, dass aus der Steiermark die ältesten Höhlenfunde Österreichs bekannt sind. Unter der Leitung von Alexander Schouppé begannen sie 1947 mit der Untersuchung von Höhlen im mittelsteirischen Bergland und in der Obersteiermark. Ziel dieser Untersuchungen war, wie bereits nach dem Ersten Weltkrieg, die Suche nach phosphatreichen Höhlensedimenten im Auftrag des Bundesministeriums für Land- und Forstwirtschaft. Nachdem in vielen steirischen Höhlen Sondierungen vorgenommen worden waren, wählte man schließlich 1947 die **Repolusthöhle** für eine Grabung aus.

Im Sommer 1948 grub man wochenlang in der vorerst nur 25 m langen Höhle und stieß dabei auf einzigartige Zeugnisse unserer Vergangenheit (Abb. 5). Hatte man bei früheren Grabungen in steirischen Höhlen nur jungpaläolithische und jüngere Funde geborgen, so entdeckte man in den Schichtfolgen der **Repolusthöhle** Stein- und Knochenwerkzeuge, die bis in die mittlere Altsteinzeit, das Moustérien (ca. 135.000-40.000/35.000 Jahre vor heute) datiert werden konnten. Heute wissen wir, dass einige Artefakte aus dem Hauptraum der Höhle ein Alter bis zu 85.000 Jahre aufweisen und somit vom Neandertaler stammen. Im Rahmen dieser Untersuchungen konnten in der **Repolusthöhle** über 2000 Steinwerkzeuge, Knochengeräte und Keramikreste aus unterschiedlichen Perioden geborgen werden (Mottl 1951). Nachgrabungen führte Mottl in den Jahren 1950 und 1952 durch.

Danach erfolgte eine weitere Grabungsaktion, die unter der Leitung von Hermann Bock stand. Bei diesen Arbeiten wurde ein Schacht am Ende der Höhle bis auf eine Tiefe von 8,5 m freigelegt (Abb. 6), in dem zahlreiche fossile Knochen, aber auch Steinwerkzeuge gefunden wurden. Insgesamt konnten aus dieser Höhle über 2300 archäologische Funde und über 5000 Säugetierreste geborgen werden (Mottl & Murban 1955). Mitte der 1960er Jahre folgten noch zwei kleine Grabungen; dann geriet die Höhle wieder in Vergessenheit (Modrijan 1972).

Nachuntersuchungen der Höhlenbärenknochen rückten die **Repolusthöhle** erneut ins Rampenlicht der Wissenschaft und ließen einen Teil der Funde um rund 100.000 Jahre „altern“. Um diese Daten abzusichern, wurden die Altgrabungen von Mottl und Murban im Jahre 1996 revidiert. Dabei wurden die Höhlenprofile neu vermessen und fast 100 Sedimentproben aus Felspalten der Höhlenwände entnommen, um die Stratigraphie (Schichtfolge) der einstigen Ablagerungen im Horizontalgang der Höhle nachzuprüfen. Die Untersuchungen belegten, dass die Arbeiten und Grabungsaufzeichnungen von Mottl und ihrem Team korrekt durchgeführt worden sind. Noch wichtiger war jedoch, das

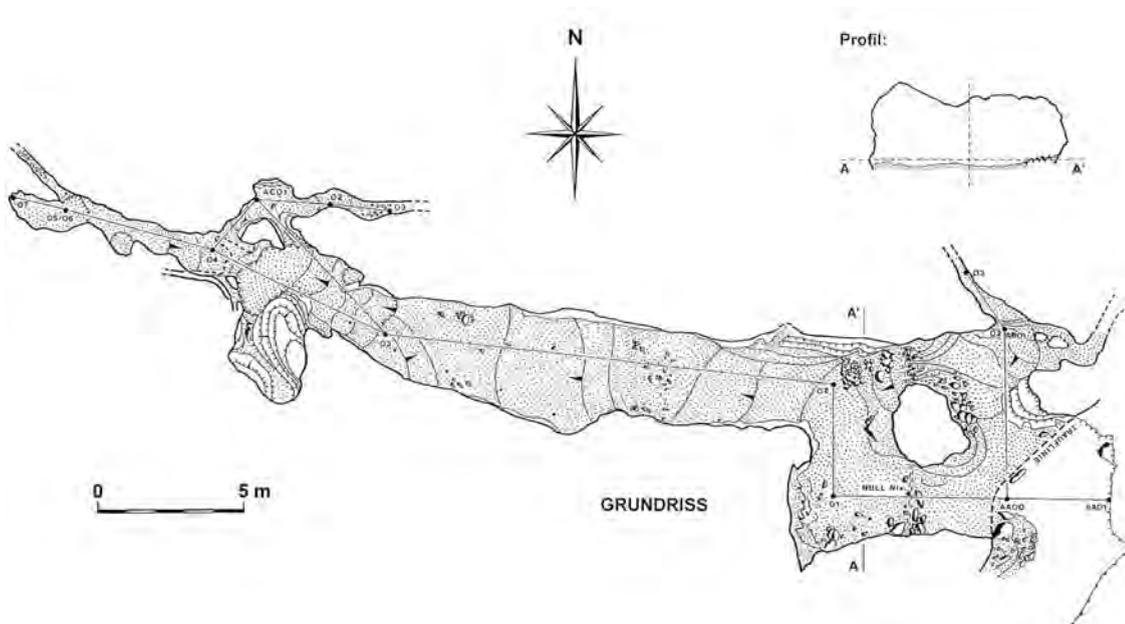


Abb. 6: Grundriss der Repolusthöhle.
Plan: Heinrich Kusch.
Fig. 6: Plan view of Repolusthöhle.
Cave map by Heinrich Kusch.



Abb. 7: Der Haupteingang der Großen Badlhöhle im Badlgraben bei Peggau, Stmk.
Fig. 7: Main entrance of Große Badlhöhle, Badlgraben near Peggau, Styria.
Photo: Heinrich Kusch.



Abb. 8: Die Pfeilerrotte beim Übergang in die Löwenhalle in der Großen Badlhöhle bei Peggau.
Fig. 8: Pfeilerrotte at the passage towards Löwenhalle in Großer Badlhöhle near Peggau.
Photo: Heinrich Kusch.

Alter der menschlichen Artefakte (Steinwerkzeuge) dieser Höhle herauszufinden: Es reicht vom Jungacheuléen bis ins Magdalénien, umspannt also einen Zeitraum von mehr als 210.000 Jahren, was durch die Datierung fossiler Höhlenbärenknochen aus den Kulturschichten der Höhle gestützt wird. Die Uran-Thorium-Isotopenanalyse bestätigte 1996, dass im Peggauer Raum die derzeit ältesten paläolithischen Funde Österreichs vorliegen (Modl et al. 2014). Später erfolgte noch eine Fundrevison und Herkunftsbestimmung der Hornsteinartefakte aus der Mottl-Grabung (Brandl et

al. 2011). Die Hornsteinartefakte der **Repolusthöhle** stammen aus dem 10 km südlich gelegenen Reiner Becken, wo eine Lagerstätte von Plattenhornstein vorhanden ist.

Die **Repolusthöhle** ist nicht die einzige Höhle in Österreich, die vom Frühmenschen aufgesucht wurde. Wir kennen einige weitere Höhlen, die in unterschiedlichen Epochen immer wieder als Rastplatz verwendet wurden. In der **Großen Badlhöhle** (Abb. 7), ebenfalls im Badlgraben gelegen, fand man schon um 1837 in der **Löwenhalle** mehrere Knochengeräte, darunter eine vollständig erhaltene knöcherner Speerspitze (Lautscher Spitze) und ältere Quarzgeräte. Im Jahre 1967 wurde eine Knochenflöte aus dem Zeitabschnitt des Aurigna-

cien geborgen, die mit den anderen Fundstücken eine sehr frühe Nutzung der Höhle durch den Menschen anzeigte, im Höhleninnern ebenso wie im Eingangsbe- reich (Abb. 8).

Ähnliche Funde sind aus der **Drachenhöhle** im Röchel- stein bei Mixnitz im mittleren Murtal bekannt (Abb. 9), wo man einen paläolithischen Siedlungsplatz rund 300 m vom Eingang entfernt im Höhleninnern ent- deckte. Hier fand man Feuerstellen, Fragmente von Knochenspitzen des Aurignacien und viele Quarzitzklin- gen aus der mittleren Altsteinzeit (Kusch 1996).



Abb. 9: Der großräumige, rund 400 m lange Hauptgang in der Drachenhöhle, Stmk.
Fig. 9: The spacious main gallery leads some 400 m into Drachenhöhle near Mixnitz, Styria.
Photo: Lukas Plan.



Abb. 10: Eingang der Salzföhle unter dem Gipfelbereich des 2070 m hohen Salzofens im Toten Gebirge, Stmk.
Fig. 10: Entrance of Salzföhle beneath the summit of Salzofen (2070 m) in Totes Gebirge, Styria.
Photo: Christoph Spötl.

Diese Ausgrabungen wurden im Jahre 1921 durchge- führt. Ein neolithischer Siedlungsbereich mit einer 0,3 m starken Brandschichte konnte im Eingangsbe- reich der Höhle in den Jahren 1914 bis 1916 untersucht werden, in dessen Nähe sich auch ein Bronzedepot befand. Beim neolithischen Areal wurden in den Jahren 1919 und 1920 zwei menschliche Bestattungen, Gebrauchsgegenstände und eine große Anzahl an jung- stein- und bronzezeitlichen Keramikfragmenten gebor- gen. Insgesamt fand man im Rahmen des Phosphat- Abbaues rund 1200 Fundstücke des Menschen der Vor- zeit, darunter 898 Abschläge, Mikrolithen, Kernstücke und Feuersteinklingen, sowie einige Knochenwerkzeuge (Abel & Kyrle 1931).

Auf die in 2005 m Seehöhe gelegene **Salzföhle** (Abb. 10) im Toten Gebirge ist die Fachwelt Anfang der 1930er Jahre aufmerksam geworden. Schulrat Otto Körber aus Bad Aussee hatte seit 1925 in der Höhle gegraben und sie als Zufluchtsort des prähistorischen Menschen bezeichnet – eine Ansicht, die nicht ohne Widerspruch blieb. Bei einer zehntägigen Grabung unter der Leitung von Kurt Ehrenberg wurden 1939 keine Steinartefakte gefunden. Nach dem Tod Körbers sollte 1948 eine von Maria Mottl geleitete Kommission die Funde und die Aufzeichnungen sichten. Von 1950 bis in die frühen 1960er Jahre wurden dann mehrjährige Grabungsarbeiten durchgeführt, die weitere eindeutig urgeschichtliche Funde erbrachten. Im Vorraum der Höhle konnte eine Kulturschicht mit einer Herdstelle freigelegt werden. Die Holzkohle wurde auf ein Alter von über 30.000 Jahren datiert, womit die Funde aus dieser Schicht in die Kulturstufe des Aurignacien fielen. Neben zahlreichen bearbeiteten Knochenstücken, die für das Jungpaläolithikum charakteristisch sind, fand man mehrere Steinartefakte und zwei fragile Kno- chenflöten. In sechs Wandnischen lagen Höhlenbären- schädel so, als ob der Mensch sie dort deponiert hätte. Über 10 % der in der Höhle geborgenen Wirbel wiesen gebohrte Löcher auf. Durch diese Funde hat sich Kör- bers Vermutung als richtig erwiesen.

Im **Liegloch** bei Tauplitz im Toten Gebirge (Abb. 11) fanden im Zeitraum von 1926 bis 2005 acht Grabungs- kampagnen statt, deren Ergebnisse die Anwesenheit des prähistorischen Menschen in dieser Höhle eindeutig belegen (z.B. Hasitschka 2012). An diesem bedeuten- den Fundort hat man zwei Knochenflöten, eine Laut- scher Spitze, eine Knochennadel, einen geschliffenen Höhlenbärenzahn sowie einige Steinwerkzeuge gefun- den, die ebenfalls dem Zeitraum des Aurignacien, also der Jüngeren Altsteinzeit, zugeordnet werden konnten.

Auch die **Tischferöhle** im Kaisertal nahe Kufstein in Nordtirol kann als Zufluchtsort im prähistorischen Zeit- raum genannt werden. Im rund 20 m breiten und 40 m

langen, leicht ansteigenden Höhlenraum (Abb. 12) entdeckte man bei den 1906 durch den Historischen Verein in Kufstein und danach durch den Münchner Paläontologen Max Schlosser durchgeführten Ausgrabungen außer hunderten Knochen von Höhlenbären, Höhlenlöwen, Höhlenhyänen, Ren und anderen Tierarten acht jungpaläolithische Knochenspitzen, die ein Alter von rund 34.000 bis 36.000 Jahren aufweisen (Bolus & Conrad 2006).

Außerdem konnten später in einem durch Raubgrabungen gestörten Gräberfeld in den 1960er Jahren Überreste von etwa 30 Menschen geborgen werden, die von 17 Jugendlichen, zwei Männern und sieben Frauen stammten; das Geschlecht der restlichen Individuen konnte nicht bestimmt werden (Harb 2002). Die menschlichen Überreste waren vermengt mit Tierknochen, Keramik und Nahrungsresten der frühbronzezeitlichen Straubinger Kultur. Eine 3500 Jahre alte Bronzschmelze wurde in einer unmittelbar daneben liegenden kleinen Höhle gefunden. Keramikfragmente sowie Gegenstände aus Bronze, Kupfer, Stein, Geweih und Knochen lassen auf jeweils kurze Besiedlungen durch den Menschen in jüngeren prähistorischen und in historischen Zeiträumen schließen.

Als bedeutendes Beispiel einer prähistorischen Wohnhöhle kann die **Königshöhle** im Wolfstal bei Baden (NÖ) bezeichnet werden, deren zum Teil gut erhaltene Keramikgefäße, die bei Ausgrabungsarbeiten im Jahre 1892 geborgen wurden, namensgebend für die spätneolithische Badener Kultur waren. Aus vielen Kulturepochen der Menschheit kamen Gegenstände zutage (Mayer 1985). Diese große, 25 m breite Halbhöhle diente dem Menschen als zeitweiliger Aufenthaltsort und kurzfristiger Siedlungsplatz. Ein Deckenfenster, durch das der Rauch von der Feuerstelle abziehen konnte, erhöhte sicherlich die Attraktivität.

In hunderten Höhlen in Österreich, wie beispielsweise im mittleren Murtal (Stmk.) oder im Kremstal (NÖ), wo sich auch die **Gudenushöhle** befindet, die später noch beschrieben wird, fand man oft einzelne und manchmal auch zahlreiche Streufunde. Solche Streufunde sagen nur wenig über die Nutzung durch den Menschen, weil sie zwar dessen Anwesenheit dokumentieren, aber nicht den genauen Zeitpunkt, die Dauer und den Grund. Dazu kommt, dass in den meisten Höhlen über die Jahrhunderte hinweg Grabungen von interessierten Personen, u. a. auch von „Schatzsuchern“ stattfanden, die die Stratigraphie der Sedimentschichten und somit wissenschaftlich relevante Information zerstörten.

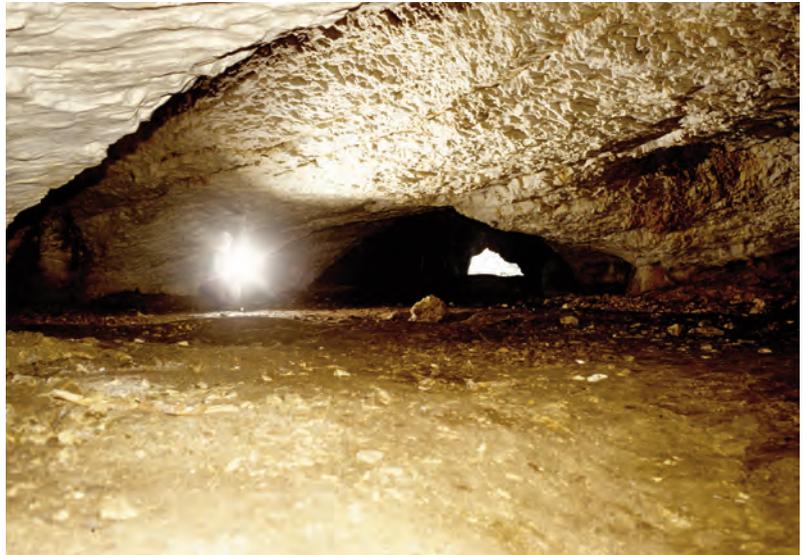


Abb. 11: Der Hauptgang des Lieglochs in der Bergerwand, Tauplitz, Stmk.
Fig. 11: Main entrance of Liegloch in Bergerwand, Tauplitz, Styria.
Photo: Heinrich Kusch.



Abb. 12: Blick aus der Tischoferhöhle in Richtung Sparchenklamm.
Fig. 12: View from the interior of Tischoferhöhle towards the gorge of Sparchenbach.
Photo: Christoph Spötl.

Höhlen als Wasserspeicher

Die Nutzung von Höhlen als Lieferant für Wasser und Wasserreserven reicht weit zurück. Im Paläolithikum hat man beispielsweise bei großen Felsüberhängen, die als Siedlungsraum vom Menschen genutzt wurden, tiefe Rinnen in die senkrechten Felswände geschlagen, um Regenwasser seitlich der Wohnplätze auffangen zu können. Überwiegend hat man aber Wasser aus Bächen und Flüssen genutzt. Dort, wo Wasserhöhlen im Lebensraum der Menschen vorkamen, entnahm man das Trinkwasser aus der Höhle. Man nutzte aber auch Wasser- bzw. Tropfstellen in sonst trockenen Höhlen, was vor allem

Abb. 13: Ausschnitt der rätischen Inschriften in der Inschrifthöhle, Tirol.

Fig. 13: Detail of the Raetic inscriptions in Inschrifthöhle, Tyrol. Photo: Heinrich Kusch.



im französischen Raum wissenschaftlich gut dokumentiert wurde. In der Grotte de Foissac im Département Aveyron sind die zahlreichen Keramikgefäße nicht zu übersehen, die einst in den Gangpassagen aufgestellt wurden. Hier kann man zwei verschiedene Nutzungsarten erkennen, die zu unterschiedlichen Zeiten stattfanden. Für das Sammeln von Wasser stellte man große, bis zu 70 cm hohe Keramikbehälter unter Tropfstellen auf. Das Wasser wurde schließlich aus diesen Behältern geschöpft und in anderen Gefäßen aus der Höhle gebracht. Bei der zweiten Nutzungsart handelte es sich um Grabbeigaben für die Verstorbenen, denn diese Höhle war auch ein jungsteinzeitlicher Bestattungsort.

Ähnliches dürfte auch in einer steirischen Höhle stattgefunden haben. Berichten zufolge wurden in der **Großen Peggauer-Wand-Höhle** nördlich von Graz zu Beginn des vorigen Jahrhunderts im hintersten Höhlenabschnitt viele Fragmente von großen Keramikgefäßen gefunden, die wahrscheinlich dem Sammeln von Tropfwasser gedient haben. Die Höhle öffnet sich in einer senkrechten Felswand etwa 100 m über dem Niveau der Mur. Als Zufluchtsort war sie für die Menschen der Steinzeit und späterer Epochen geradezu ideal. Wasser zur Höhle hinaufzutragen wäre aber wegen der senkrechten Kletterstellen sehr mühsam gewesen.

Bis heute hat man, sieht man von zwei Kluftspalten ab, die offensichtlich als Kultplätze in den letzten vorchrist-

lichen Jahrhunderten Verwendung fanden, keine anderen Höhlen im alpinen Raum gefunden, wo in prähistorischen Epochen Wasser in Höhlenräumen gesammelt wurde. Eines dieser Quellheiligtümer ist die in rund 1560 m Seehöhe gelegene **Inschrifthöhle**, eine Halbhöhle am Schneidjoch in Tirol, die erst 1957 bekannt wurde. 1985 führte das Bundesdenkmalamt eine Sicherungsgrabung durch, die allerdings wie eine frühere Sondierung kein archäologisches Fundmaterial erbrachte (Sydow 1989). Den einzigen Hinweis auf die Anwesenheit des Menschen lieferten Inschriften und Gravuren, die auf der westlichen Wandfläche 1,5 m über dem Boden beginnen und im Mittelteil der schrägen Felsplatte 2,25 m Breite einnehmen (Abb. 13).

In der Literatur scheint die Höhle als Quellheiligtum und auch – fälschlicherweise – als Kultplatz des Gottes Kastor auf. Der Grund für diese Deutungen waren die erwähnten Felsinschriften. Sie bestehen aus sieben vertikal angeordneten Zeilen, die eindeutig dem Rätischen, einer dem Etruskischen verwandten, vorrömischen Sprache zugeordnet werden können. Dem Sprachwissenschaftler Stefan Schumacher gelang es, diese Inschriften zu lesen. Die rechte Schriftzeile besagt, dass ein Mann namens Kastrie Etunnu in dieser Höhle etwas getan hat; man kann vermuten, dass er den Göttern ein Opfer dargebracht hat. Die zweite Schriftzeile (Abb. 13) stammt von einem Mann namens Ritauie Kastrinu, der hier auch etwas getan hat, wohl das gleiche wie Kastrie Etunnu. Die dritte Zeile kann einem dritten Mann, Esimne Kastrinu, zugeordnet werden; auch er hat in der kleinen Höhle etwas getan. Mehr besagen die Inschriften nicht. Allerdings weist die Ableitungssilbe –nu darauf hin, dass die beiden Letztgenannten Söhne des Kastrie waren, denn die Räter hatten ein patronymisches Namenssystem: der Nachname bestand aus dem Namen des Vaters und der Ableitungssilbe –nu, ähnlich wie es heute noch in Island der Fall ist. Schumacher (2002) datiert die gut lesbaren Inschriften auf die vorrömische Zeit, zwischen etwa 500 und 15 v. Chr., dem Jahr der Eroberung der Alpen durch Drusus und Tiberius. Die übrigen Inschriften sind nicht eindeutig zu lesen oder stammen aus jüngerer Vergangenheit.

Das zweite rätische Quellheiligtum befindet sich ebenfalls in Tirol. Es handelt sich hier um eine 8 m lange Kluftspalte, die als **Raetia-Höhle** bzw. -Quelle bezeichnet wird und in Telfes am Eingang des Stubaitales 1976 beim Wegbau freigelegt wurde. Gerard Kaltenhauser bearbeitete die Höhle und vermutete, dass die Quelle, die sich in einer künstlich erweiterten Felskluft befindet, in prähistorischer Zeit als Zisterne genutzt wurde. Es konnten über 200 zum Teil gut erhaltene Keramikgefäße und zahlreiche Fußknochen von Schafen und Ziegen, die mit eingeritzten Schriftzeichen versehen waren,

nahe beim Wasseraustritt gefunden werden (Kaltenhauser 1978). Diese Weihefunde werden der Fritzens-Sanzeno-Kultur (4. bis 1. Jahrhundert v. Chr.) zugeordnet. Wir können heute nur vermuten, dass es auch bei anderen Quelhöhlen in Österreich archäologische Funde zu bergen gibt, weil Karstquellen oft als Opferplätze Verwendung fanden. Ein schönes Beispiel ist der Blautopf, eine große Karstquelle bei Blaubeuren in Deutschland, in der man zahlreiche Gegenstände fand, darunter ein keltisches Schwert. Auch in der Wimsener- oder Friedrichshöhle, einer Quelhöhle bei Zwiefalten, ebenfalls in der Schwäbischen Alb, fand man Gegenstände aus der Urnenfelderzeit, die Rückschlüsse auf frühe Opferhandlungen von Menschen zulassen. Ähnliche Befunde kennen wir heute auch aus Quelhöhlen in Italien, Frankreich und Griechenland, wo man speziell in den jüngsten vorchristlichen Jahrhunderten einige zu Höhlenheiligtümern ausbaute.

Höhlen als Opfer- und Bestattungsorte

Schon aus den frühesten Perioden der Altsteinzeit sind einige fossile Überreste von Menschen in Höhlen gefunden worden. Wir wissen nicht, ob diese Menschen in den Höhlen verstorben sind, ob sie von den Hinterbliebenen beigesetzt wurden oder ob natürliche Einflüsse oder Tiere die Knochen in die Höhlenräume verlagert haben. Richtige Bestattungen mit Grabbeigaben sind in Europa erst seit der Periode der Neandertaler in den letzten 100.000 Jahren eindeutig nachweisbar. Diese Epoche wird Moustérien (ca. 120.000-30.000 Jahre vor heute) genannt, die gesicherten Bestattungen erfolgten allerdings erst in der zweiten Hälfte dieses Zeitraumes. Bei diesen frühen Gräbern wurden meist alltägliche Gegenstände wie Stein- oder Knochenwerkzeuge und auch Tierknochen gefunden. Später waren die Gräber reicher ausgestattet.

Beim Totenkult handelt es sich um bewusst durchgeführte rituelle Handlungen an menschlichen und tierischen Leichen oder Leichenteilen. Bei der Bestattung versuchen meist die Hinterbliebenen den Körper oder auch nur einzelne Teile (z.B. den Schädel) eines Verstorbenen vor dem Verfall und dem Zugriff von Mensch und Tier zu schützen. Das konnte auf vielfältige Weise erfolgen, seit dem Paläolithikum beispielsweise durch Einzel- oder Mehrfachbestattung unterhalb von Felsüberhängen und in Höhlen. Es kann aber angenommen werden, dass zu allen Zeiten die Freilandbestattung als Erd-, Wasser-, Feuer- oder Luftbestattung (z.B. auf Bäumen) überwog. Auch andere Möglichkeiten, wie sie heute noch in Indien bei den „Türmen des Schweigens“ oder auf den Hochflächen in Tibet zur Anwendung kommen, wo die Leichen zerstückelt und den Vögeln zum Fraß vorgelegt werden, sind in Erwägung zu ziehen.

In solchen Fällen bleiben von den menschlichen Überresten kaum Spuren erhalten.

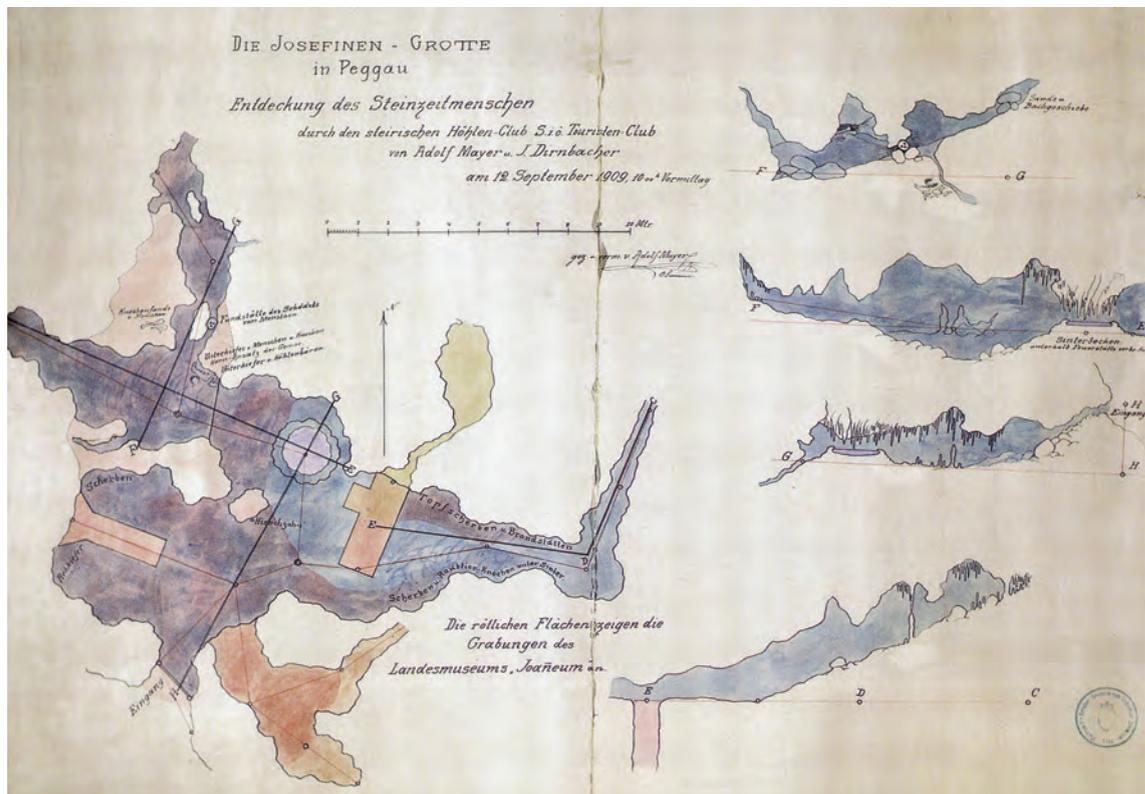
Es treten aber auch eigene Formen auf, etwa die speziell im Totenkult begründete Sekundärbestattung von menschlichen Knochen in Höhlenräumen. Im Gegensatz zur Primärbestattung, wo der Körper des Verstorbenen gleich nach dem Tod in einer Höhle beigesetzt wurde, ist hier eine Erdbestattung oder eine andere Beisetzungsform vorausgegangen. Es wurden meist nur mehr die vom Fleisch gereinigten Knochen und Schädel in die Höhlenräume gebracht und darin ein zweites Mal, oft getrennt voneinander, aufbewahrt. Solche Bestattungsformen gibt es bei einigen Naturvölkern auch heute noch und wir kennen sie auch aus dem europäischen Bereich, wo die Knochen in eigenen unterirdischen Anlagen, wie Katakomben oder Knochenhäusern (z.B. neuzeitliche Karner im Alpenraum) oder Gruftgewölben (Ossuarium = Beinhaus) unter Kirchen gesammelt wurden.

Die bekannteste Bestattungshöhle in Österreich ist die **Durezza** bei Warmbad Villach, ein Schacht, aus dem Mitglieder des Landesvereins für Höhlenkunde in Kärnten zwischen 1989 und 1993 mehrere menschliche und tierische Knochen und Keramikfundstücke bergen konnten. Paul Gleirscher vom Landesmuseum Kärnten führte 1996 eine archäologische Grabung durch (Gleirscher 1995). Der anthropologische Befund des Knochenmaterials weist 36 Kinder und 102 Erwachsene, davon 54 Frauen und 41 Männer auf. Von sieben Individuen konnten weder Alter noch Geschlecht bestimmt werden. Da Spuren von Leichenzerstückelungen an den Knochen fehlen, glaubt man rituelle Tötungen ausschließen zu können. Ebenso fehlen Anzeichen auf eine einmalige Kollektiv- bzw. Massenbestattung. Somit scheint nach aktuellem Forschungsstand die **Durezza** ein periodischer Bestattungsplatz gewesen zu sein.

Die große kulturgeschichtliche Bedeutung dieser Schachthöhle ist auch aus dem archäologischen Fundkomplex ersichtlich. Wir haben es hier mit Bronzegegenständen aus der späten Hallstattzeit zu tun: Ein Spiralararmreif, drei Fingerringe, eine Tierkopf- und eine Kahnfibel, ein Ohrring, elf Haarringe und zwei Spiralaringe. Ferner fand man drei Glasperlen, eine eiserne Tüllenpfeilspitze, zwei Griffangelmesser, acht Fragmente von Webgewichten und eine größere Anzahl von kleinen Tonscherben hallstattzeitlicher Keramik. Man geht davon aus, dass die Verfüllung der **Durezza** mit menschlichen und tierischen Überresten zwischen 2550 und 2500 vor heute erfolgt ist. Einige jüngere Fundstücke stammen aus der Latène- und Römerzeit.

Kulturgeschichtlich älter, nämlich bronzezeitlich, sind die rund 30 Bestattungen in der **Tischoferhöhle** in Tirol

Abb. 14: Höhlenplan der Josefinenhöhle bei Peggau, gezeichnet von Adolf Mayer 1909.
Fig. 14: Cave map of Josefinenhöhle near Peggau by Adolf Mayer 1909.



und die Überreste von vier menschlichen Individuen aus der **Emmagrotte** bei Gratkorn in der Steiermark. In den jungsteinzeitlichen Bestattungshöhlen Österreichs wurden bisher meist nur Einzel- oder Doppelbestattungen vorgefunden.

Ein Beispiel für eine Höhlenbestattung aus der Jungsteinzeit bietet die im Jahre 1909 von einem Steinbrucharbeiter wiederentdeckte **Josefinenhöhle** im Murtal bei Peggau (Abb. 14). Im Höhlenraum wurde ein teilweise übersinterter Menschenschädel gefunden (Abb. 15), sowie ein Unterkiefer und weitere menschliche Überreste. Daneben lagen zwei Hornzapfen einer Gämse, ein mit Sinter überzogenes Schienbein eines Lammes und das Schulterblatt eines Rindes, sowie zum Eingang hin Scherben handgeformter Keramikgefäße mit Schnur- und Buckelhenkel.

Im Zuge einer Ausgrabung wurden an der Oberfläche der Höhlensohle noch weitere 49 Fragmente des menschlichen Skeletts gefunden und ein zweiter Menschenschädel (?), über dessen Verbleib nichts bekannt ist. Zwei Knochenschaber und einige weitere Topfscherben ergänzten das Fundinventar. Man fand Überreste von Höhlenbär, Braunbär, Hirsch, Reh, Gämse, Rind, Schaf, Fuchs, Hauskatze und Weinbergschnecken. Diese Tierreste befanden sich zum Teil an der Oberfläche und in einer bis zu 60 cm starken Lehmschichte; die restlichen tieferen Ablagerungen waren fundleer. Im Eingangsbereich, dort wo im Rahmen der Erstbegehung die Topfscherben gefunden worden waren, trug man

eine rund 20 cm starke Kulturschicht ab, die stark mit Holzkohle durchsetzt war und auf einen kurzfristigen Aufenthaltsplatz des frühen Menschen schließen ließ.

Zu Beginn des 20. Jahrhunderts erkannte man bereits anhand der Begleitfunde, wie z.B. Topfscherben und Knochen- und Steinwerkzeuge, dass es sich um eine neolithische Bestattung gehandelt hat. Als man aber daran ging das Skelett zusammensetzen, war man erstaunt über den zwerghaften Wuchs des weiblichen Individuums und man berichtete in der Presse über den „Neolithischen Zwerg von Peggau“, denn seine Höhe wurde auf 131,5 bis 139,6 cm geschätzt. Bei einer zu Beginn der 1990er Jahre durchgeführten anthropologischen Untersuchung stellte sich jedoch heraus, dass die 35 bis 45 Jahre alte Frau zu Lebzeiten eine Körperhöhe von 151 cm besaß; damit lag sie im unteren Bereich, aber immer noch innerhalb der normalen Variationsbreite einer durchschnittlichen jungsteinzeitlichen Frau. Großes Interesse erweckte bei dieser Bearbeitung die Feststellung, dass Spuren von nachträglichen Veränderungen an einigen Stellen der Knochen vorgefunden wurden. Hier könnte es sich um Fraßspuren oder um Rückstände postmortaler Manipulationen durch Menschen gehandelt haben. Es sind dies erkennbare Veränderungen am Schädel in Form einer mechanisch erfolgten Ausweitung des Hinterhauptloches. Solche artifizialen Veränderungen an menschlichen Knochen können mehrere Ursachen haben. Eine Leichenzerstückelung war laut der Studie auszuschließen, da keine Schnittspuren gefunden wurden. Auch Kannibalismus

konnte ausgeschlossen werden. Bleibt noch die Möglichkeit einen frühen Schädelkult zu vermuten. Diese Annahme könnte durch den bereits oben erwähnten, zweiten in der Höhle gefundenen Menschenschädel (?), der im 1909 aufgenommenen Höhlenplan eingezeichnet wurde, an Bedeutung gewinnen. Es liegt im Bereich der Möglichkeit, dass in dieser Höhle vor rund 6000 Jahren eine neolithische Sekundärbestattung erfolgte. Die Verteilung der übrigen Skelettknochen über den gesamten Höhlenbereich muss nicht durch den Menschen, sondern könnte auch durch Tiere zu einem späteren Zeitraum erfolgt sein.

Weitere neolithische Bestattungen wurden im Jahre 1921 in der **Drachenhöhle** bei Mixnitz und 1949 in der **Grabhöhle** am Kugelstein bei Peggau gefunden.

Die größte Konzentration von Opferhöhlen finden wir in Deutschland, wo sich in mehr als 100 Höhlen Spuren von Bestattungen und Menschenopferungen fanden. In Österreich wurden erst wenige Schachthöhlen archäologisch untersucht. Aber auch hier gibt es einige Opferhöhlen, siehe dazu die Abschnitte von den Bestattungs- und Quellhöhlen, nur dass es in Österreich noch keine nachgewiesenen Menschenopferungen gibt. Allerdings kennen wir aus der Steiermark, um nur ein Beispiel zu nennen, eine Halbhöhle nahe des Ortes Waldbach, wo noch im vorigen Jahrhundert einmal jedes Jahr von der bäuerlichen Bevölkerung über einem großen prähistorischen Schalenstein Hühner geopfert wurden, also Tieropferungen bis in unsere heutige Zeit stattfanden.

Höhlen als Orte von Kunstausübung und Kulthandlungen

Es war bekannt, dass Höhlen dem Menschen der Vorzeit gelegentlich als Zufluchtsorte und Bestattungsplätze dienten, doch erst Mitte des 19. Jahrhunderts wurde man auf eine Form der Höhlennutzung aufmerksam, die mit großer Wahrscheinlichkeit und zumindest teilweise mit kultischen Handlungen in Zusammenhang steht. Gemeint sind die Gravuren, Felsreliefs und Malereien an den Wänden und Decken von Höhlenräumen. Seither wurden solche Hinterlassenschaften des *Homo sapiens* und vermutlich auch des *Homo neanderthalensis* in über 340 Höhlen Europas gefunden. Das Inventar dieser frühen Kunstäußerungen umfasst heute tausende Darstellungen von Tieren, vereinzelt auch von Menschen, sowie abstrakte Formen und Zeichen. Sie wurden in einem Zeitabschnitt von rund 35.000 bis 10.000 Jahre vor heute angefertigt. Schon der zeitliche Rahmen deutet an, dass diese Nutzung auf wenige Abschnitte der relativ langen Periode beschränkt war, zwischen denen oft tausende Jahre lagen. Warum suchte der mit Höhlen vertraute Mensch diese in manchen

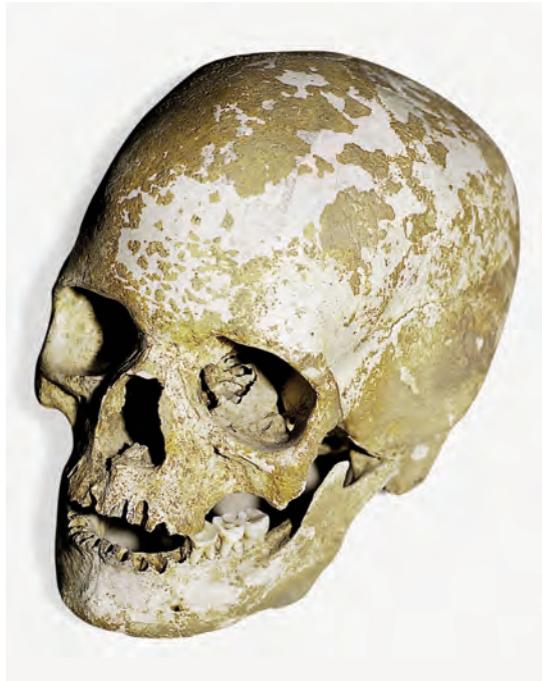


Abb. 15: Schädel einer neolithischen Frau aus der Josefinenhöhle bei Peggau.

Fig. 15: Skull of a Neolithic woman from Josefinenhöhle near Peggau.
Photo: Heinrich Kusch.

Fällen nur ein einziges Mal auf, um in ihnen Abbildungen von Tieren und anthropomorphen Figuren in einzigartiger Qualität zu hinterlassen? Einige Höhlen wurden nachweisbar mehrmals aufgesucht und es kam zu Übermalungen oder zu künstlerischen Reaktionen auf vorgefundene Darstellungen. Was war der Grund, und vor allem, warum wurde gerade die eine Höhle ausgewählt und die daneben liegende nicht? Die Beweggründe bleiben wohl für immer unbekannt, wenn auch das Weltbild des paläolithischen Menschen mit großer Wahrscheinlichkeit an der realen Wahrnehmung orientiert war. In der Vergangenheit wurden viele Parameter zur Interpretation der Kunst des „Steinzeitmenschen“ herangezogen. Man untersuchte die Techniken und die Pigmente der wahrlich alten Meister. Man katalogisierte die auf den Höhlenwänden abgebildeten Tierarten und verglich die Größenverhältnisse, selbst die geschlechtliche Aufteilung der Tiere wurde für Deutungen herangezogen. Doch keine der vielen Theorien blieb unwidersprochen. Es fehlt der Hintergrund, wir wissen zu wenig über den Alltag dieser Leute. Die Höhlenmalereien stehen heute isoliert da, sieht man von der „beweglichen Kleinkunst“ der Jungpaläolithiker ab. Die damals sicherlich produzierten Malereien des Alltags waren auf vergänglichen Materialien wie Holz, Fell oder Körperhaut aufgetragen und sind verloren. Auch manche Höhlenmalereien sind heute durch die mechanische, chemische und biogene Verwitterung der Felswand fast unkenntlich.

Bedauerlicherweise wurde ein Großteil der Information, die der prähistorische Mensch bei seinem Besuch in den Höhlen hinterließ, durch nachfolgende Generationen zerstört. Nur in wenigen Höhlen blieben seine Relikte



Abb. 16: Zigeunerloch bei Gratkorn, Stmk.

Fig. 16: Zigeunerloch near Gratkorn, Styria.

Photo: Heinrich Kusch.



Abb. 17: Verzierter Basalspross eines Hirschgeweihs aus dem Zigeunerloch bei Gratkorn.

Fig. 17: Adorned basal part of a deer antler from Zigeunerloch near Gratkorn.

Photo: Heinrich Kusch.

unversehrt erhalten: Fuß- und Handabdrücke im Lehm- boden, abgebrochene Tropfsteine, Fackelreste, Stein- lampen, Werkzeuge und Feuerstellen. Solche Spuren lassen Rückschlüsse auf das Verhalten der Menschen in den unterirdischen Hallen und Gängen zu, aber auch sie geben keine Auskunft über den Grund des Höhlenbesu- ches.

Aus dem österreichischen Raum wurde bis jetzt kein Werk der prähistorischen Höhlenwandkunst bekannt, sieht man von Felsgravuren ab. Wohl aber kennen wir zwei Höhlen, in denen Kleinkunstwerke der Nacheiszeit gefunden wurden. Rund 10 km nördlich von Graz befin- det sich nahe der Ortschaft Gratkorn eine der wichtigs- ten Fundhöhlen, das **Zigeunerloch** (Abb. 16). Die Halbhöhle liegt im Talniveau nahe der Mur, ihr 26 m breiter und über 16 m hoher Eingang ist nach Westen ausgerichtet. Der Felsüberhang reichte früher rund 20 m

weit in den Berg (die heute sichtbare Stollenöffnung an der Rückwand stammt aus dem Zweiten Weltkrieg). Dieser gewaltige Abri (= Überhang) war natürlich ein idealer Lagerplatz für den Menschen. Der Name **Zigeu- nerloch** stammt aus dem 19. Jahrhundert; bis in die 1960er Jahre wurde der Platz als Lager von umherzie- henden Sippen genutzt.

Das erste Mal wurde im Jahre 1878 unterhalb des Fels- gewölbes gegraben. Man fand damals römische Münzen und Topfscherben. Es war der Paläontologe Wilfried Teppner, der im Jahre 1917 eine Sondierung in den damals sicherlich schon oberflächlich durchwühlten Sedimenten durchführte und fündig wurde. Er fand römer- und hallstattzeitliche Keramik, Webstuhlge- wichte und einige Hornsteinartefakte, die damals dem Mesolithikum zugeordnet worden sind. 1923 fand eine zweite Grabung statt, die einzigartige archäologische Funde erbrachte (Modrijan 1955), u.a. Knochenschnit- zereien und Schlangendarstellungen. Nahe bei Herd- stellen entdeckte man zahlreiche Steinartefakte aus der Übergangszeit vom Magdalénien zum Mesolithikum (= Mittlere Steinzeit). Das paläolithische Fundinventar der Höhle besteht insgesamt aus etwa 1200 Steinwerk- zeugen, davon sind über 1000 aus Hornstein, über 40 aus Jaspis, ungefähr 50 aus Feuerstein und etwa 60 aus Milchquarz. Dazu kommen noch ungefähr 20 Stück aus Kalkstein, darunter zwei dreieckige, flache Steinklingen mit zugeschärften Flügeln und eine Pfeilspitze aus Berg- kristall.

Von besonderer Bedeutung sind die zahlreichen Kno- chenschnitzereien aus dieser Kulturschicht. Es handelt sich um über 10.000 Jahre alte Knochengерäte, wie ein 7,5 cm langes Harpunenbruchstück, ein 10 cm langer Knochenhaken, drei polierte Knochenspitzen, ein durchlochter Anhänger eines Hirschgrandels und ein 31,2 cm langer Hirschgeweihspross, der mit einer Gravur versehen ist (Abb. 17). Diese Gravur – eines der ältesten Kunstwerke aus einer österreichischen Höhle – zeigt ein geometrisches Muster mit einem Zick-Zack- Band, das nach frühen Interpretationen eine Schlange in rascher Bewegung darstellen soll.

Die andere Höhle mit einem prähistorischen Kunstwerk ist die **Gudenushöhle** im Kremstal in Niederösterreich (Abb. 18), die nach der **Repolusthöhle** zu den bedeu- tendsten paläolithischen Fundhöhlen Österreichs zählt. In den Jahren 1883 und 1884 wurden die ersten Ausgra- bungen in der Höhle durchgeführt. Es konnten zahlrei- che Steinwerkzeuge aus dem Moustérien und jüngere bearbeitete Knochen geborgen werden. Auf einer Nadel- büchse aus dem Ellenknochen eines Adlers war das Pro- fil eines Rentieres eingeritzt. Dieses Kunstwerk wurde dem Magdalénien zugeordnet (Obermaier & Breuil 1908), was einem Alter von etwa 15.000 Jahren ent-

spricht. Auch Knochennadeln und -spitzen waren mit Ritzungen verziert. Eine Knochenflöte befand sich ebenso unter den Funden wie ein „Lochstab“ aus einer Geweihstange. Offensichtlich wurde diese rund 30 m lange Durchgangshöhle am Fuße des Felsens von Burg Hartenstein in mehreren prähistorischen Epochen immer wieder von Menschen aufgesucht. Sie war sicherlich keine Wohnhöhle, denn dafür ist sie zu kleinräumig, aber vermutlich ein guter kurzfristiger Rast- und Lagerplatz, weil unmittelbar unterhalb der Höhle ein Bach, die Kleine Krens, die Menschen mit Wasser versorgte.

Höhlen als Rohstoffquellen

Materialien, die der Mensch für sein Alltagsleben benötigte, suchte und fand er nicht nur an der Erdoberfläche, sondern auch unter Tage. Dazu musste er Stollen schlagen oder Feuer setzen und den Fels mit Wasser schnell abkühlen, um ihn mürbe zu machen. Es gibt in Österreich viele solcher künstlich erweiterten Hohlräume und auch mit Hammer und Meißel geschlagene Bergbaustollen aus dem prähistorischen Zeitraum, etwa in Hallstatt, wo in der Bronzezeit lange und tiefe Stollenanlagen in das salzhaltige Gestein vorgetrieben wurden. Auf der Antonshöhe bei Mauer im Süden von Wien wurde in neolithischer Zeit vor rund 6000 Jahren Radiolarit für die Herstellung von Steinwerkzeugen abgebaut.

Aus der Frühgeschichte kennen wir im europäischen Raum einige Höhlen, deren Inhalt für den Menschen von Bedeutung war. So wurde in der Grotte de Foissac im französischen Département Aveyron vor über 4000 Jahren rund 100 m hinter dem Höhleneingang Lehm abgebaut, der wahrscheinlich als Wandbewurf oder als Rohstoff für Keramik diente. In Österreich kennen wir keine Höhle, wo ein Abbau von Lehm nachweisbar ist. Auch ein Abbau von Feuersteinknollen in Höhlen, wie er in der Höhle Rouffignac im Périgord stattfand, ist aus Österreich nicht bekannt, wohl aber hat man bei uns im prähistorischen Zeitraum Sinter systematisch abgebaut. Dies erfolgte in der **Lurgrotte**, einer rund 6 km langen Höhle, die den Tannebenstock zwischen der Ortschaft Semriach und dem über 4 km westlich gelegenen Ort Peggau im Murtal durchquert. Obwohl diese Höhle seit über 100 Jahren Ziel wissenschaftlicher Forschungen ist, gelangen in ihr und in der unmittelbaren Umgebung immer wieder Neuentdeckungen. Dazu zählt auch der in den letzten Jahren untersuchte Abbau von Kalksinterplatten in einem eingangsnahen, altbekannten Seitenteil der Semriacher **Lurgrotte**. Dieser Abbau ist ohne Gegenstück in Europa.

Der Eingangsbereich der **Lurgrotte** wurde, durch archäologische Funde belegt, über viele Jahrtausende



Abb. 18: Eingang der Gudenushöhle im Kremstal, NÖ.

Fig. 18: Entrance of Gudenushöhle, Kremstal, Lower Austria. Photo: Lukas Plan.

hinweg immer wieder vom Menschen aufgesucht. So wurden 1894 ein Bronzeknopf und in den Jahren 1937/38 einige schwarze, furchenstichverzierte Topfscherben gefunden. Erst 1991 erfolgte die nächste Aufsammlung und systematische Bergung weiterer archäologischer Funde. Die in diesem Höhlenabschnitt gefundene Keramik belegt zumindest den Aufenthalt von Menschen in der ausgehenden Jungsteinzeit (Kupferzeit) und gibt einen vagen Hinweis auf den Zeitpunkt des Sinterplatten-Abbaues. Eine genaue zeitliche und kulturelle Zuordnung der Funde ist bis heute nicht möglich; man datierte sie in das dritte vorchristliche Jahrtausend. Tatsache ist jedoch, dass auch in diesem



Abb. 19: Teilweise bearbeitete Kalksinterplatte, die sich noch an der Höhlenwand im Höhlenteil Katzensteig in der Lurgrotte bei Semriach befindet.

Fig. 19: Partly processed sheet of flowstone, which is still in place at the cave wall of Katzensteig, Lurgrotte, Semriach. Photo: Ingrid Kusch.

Bereich der Höhle Kalksinterplatten im prähistorischen Zeitraum abgebaut wurden. Für den Abbau wurde mit der Uran/Thorium-Ungleichgewichtsmethode ein Zeitraum zwischen etwa 2800 und 5100 Jahren vor heute ermittelt (Kusch et al. 2006). So ist dieser Abbau das älteste bekannte unterirdische Bergwerk in einer Höhle der Steiermark. Hier wurden mindestens 150 größere und kleinere Kalksinterplatten herausgeschlagen (Abb. 19). Sie waren durchschnittlich 80-100 cm lang, 40-50 cm breit und 20-30 cm hoch und wogen um die 200 bis 400 kg.

Was die Menschen veranlasst hatte Kalksinterplatten aus dem Boden- und Wandbereich herauszuschlagen ist derzeit noch unbekannt. Man hat bisher in der näheren und weiteren Umgebung der **Lurgrotte** Semriach keine prähistorischen Siedlungsspuren aus dem Zeitraum des Abbaues und auch keine Grabbauten aus der Bronze- oder Kupferzeit entdeckt, bei denen Sinterplatten Verwendung gefunden hätten. Selbst unter ungünstigsten Bedingungen sollten einige der Platten erhalten geblieben sein. Konkrete Hinweise gibt es jedoch nicht.

Höhlen haben im Alltag des prähistorischen Menschen manchmal eine nebensächliche und in einigen wenigen Fällen auch eine dominierende Rolle eingenommen. Höhlen sind die eigentlichen „Museen der Menschheitsgeschichte“ und dürften noch manches wichtige Fundmaterial aus unserer Frühzeit beinhalten. Doch gilt es gerade in unserer Zeit diese einzigartigen Natur- und Kulturdenkmale zu schützen und für die Nachwelt zu bewahren. Denn gerade in der jüngeren Vergangenheit wurden viele Sedimentschichten von Höhlen durch unbefugte Grabungen zerstört und für die Wissenschaft wertlos gemacht. Jeder Höhlenbesucher sollte bedenken, dass Grabungen ein Stück der eigenen Geschichte unwiederbringlich vernichten. Bei zufälligen Streufunden in Höhlen sollte entweder das Bundesdenkmalamt oder das betreffende Landesmuseum verständigt werden, damit eine fachgerechte Begutachtung erfolgen kann.

Literatur

- ABEL O. & G. KYRLE (1931): Die Drachenhöhle bei Mixnitz. — Speleologische Monographien 7-9, Wien (Verlag Österr. Staatsdruckerei).
- BOLUS M. & N.J. CONRAD (2006): Zur Zeitstellung von Geschosspitzen aus organischen Materialien im späten Mittelpaläolithikum und Aurignacien. — Archäol. Korrespondenzblatt 36: 1-15.
- BRANDL M., HAUZENBERGER C., POSTL W., MODL D., KURTA C. & G. TRNKA (2011): Repolust Cave (Austria) revisited: Provenance studies of the chert finds. — Quartär 58: 51-65.
- GLEIRSCHER P. (1995): Hallstattzeitliche Funde aus der Schachthöhle „Durezza“ bei Villach. — Neues aus Alt-Villach 32: 211-233.
- HARB I. (2002): Die Ausgrabungen in der Tischoferhöhle bei Kufstein in Tirol. — Praearchos 1: 1-107.

- HASITSCHKA J. (2012): Das Liegloch – eine Fundgrube für Paläontologen und Archäologen. — Mitt. d. Vereines f. Höhlenkunde in Obersteier 29/31: 278-280.
- KALTENHAUSER G. (1978): Die urzeitliche Zisterne von Telfes in Stubai. — Veröff. d. Tiroler Landesmuseum Ferdinandeum 58: 67-119.
- KUSCH H. (1996): Zur kulturgeschichtlichen Bedeutung der Höhlenfundplätze entlang des mittleren Murtales (Steiermark). — Grazer altertumskundliche Studien 2, Frankfurt am Main (Peter Lang Verlag).
- KUSCH H., SPÖTL C., OFFENBECHER K.H. & J. KRAMERS (2006): Der prähistorische Kalksinterplattenabbau im Höhlenabschnitt „Katzensteig“ der Lurgrotte bei Semriach, Steiermark. — Schild von Steier 19: 241-255.
- MAYER C. (1985): Die archäologischen Funde aus der Königshöhle von Baden. — In: MAIS K. & R. SCHAUDY (Hrsg.), Höhlen in Baden und Umgebung aus naturkundlicher und kulturgeschichtlicher Sicht. — Die Höhle, Beiheft. 34: 97-107.
- MODL D., BRANDL M., PACHER M. & R. DRESCHER-SCHNEIDER (2014): Abriss der Erforschungsgeschichte der Repolusthöhle (Steiermark, Österreich) mit einem Bericht zu einer Feststellungsgrabung im Jahre 2010. — Schild von Steier 26: 28-97.
- MODRIJAN W. (1955): Die Höhlen im Hausberg von Gratkorn. — Schild von Steier 5: 5-11.
- MODRIJAN W. (1972): Die steirischen Höhlen als Wohnstätten des Menschen. — In: Höhlenforschung in der Steiermark, Schild von Steier, Kleine Schriften 12: 61-86.
- MOTTL M. (1951): Die Repolust-Höhle bei Peggau (Steiermark) und ihre eiszeitlichen Bewohner. Mit einem Beitrag von V. Maurin. — Archaeologia Austriaca 8: 1-78.
- MOTTL M. & K. MURBAN (1955): Neue Grabungen in der Repolusthöhle bei Peggau in der Steiermark. — Mitteilungen des Museums für Bergbau, Geologie und Technik am Landesmuseum Joanneum Graz 15: 77-87.
- OBERMAIER H. & H. BREUIL (1908): Die Gudenushöhle in Niederösterreich. — Mitt. d. Anthropol. Ges. in Wien 38: 277-294.
- SCHUMACHER S. (2002): Die Steinberg-Inschriften – neue Erkenntnisse aus der Sicht der Sprachwissenschaft und Epigraphik. — In: ZEMMER-PLANK L. (Hrsg.), Kult der Vorzeit in den Alpen: Opfergaben, Opferplätze, Opferbrauchtum. — Bozen (Athesia): 1271-1284.
- SYDOW W. (1989): Die Halbhöhle am Schneidjoch, Gem. Brandenberg, Tirol – ein Quellheiligtum? — Archaeologia Austriaca 73: 67-74.

Heinrich KUSCH
 Direktion für Ressourcen und Planung
 Karl-Franzens-Universität Graz
 Universitätsplatz 3
 A-8010 Graz
 heinrich.kusch@uni-graz.at