

| | | | |
|------------------------------------|--|--------------------|--|
| ISSN 0077-6025 Natur und Mensch | Jahresmitteilungen 2008 Nürnberg 2009 | Seite 131 - 136 | Naturhistorische Gesellschaft Nürnberg e.V. Marientorgraben 8, 90402 Nürnberg |
|------------------------------------|--|--------------------|--|

Wilfried Rosendahl

Bärenbaby aus der Eiszeit – die Geschichte hinter dem Titelbild von „Natur und Mensch“ 2007

Anlass diesen Artikel zu verfassen war das Titelbild der Jahresmitteilungen „Natur und Mensch“ 2007. Das dort abgebildete Skelett eines Höhlenbärenbabys ist nicht nur einer der bedeutendsten eiszeitlichen Knochenfunde aus den Sammlungen der NHG, sondern hinsichtlich seiner Vollständigkeit und des jungen Individualalters national wie international eine Rarität. Zu Recht wurde dieser Fund daher als „Coverbär“ für den letztjährigen Band der Jahresmitteilungen ausgewählt.

Da der Fund bisher nur in zwei wissenschaftlichen Spezialpublikationen veröffentlicht wurde (KAULICH & ROSENDAHL 2002 und ROSENDAHL & KAULICH 2004), soll er mit diesem Beitrag einer breiten Leserschaft unter Einbeziehung einer kurzen allgemeinen Darstellung des Fundortes und der Fundgeschichte vorgestellt werden.

Fundort und Forschungsgeschichte

Die Petershöhle (Höhlenkataster Fränkische Alb Nr. A22) befindet sich nahe der Ortschaft Velden, etwa 1 km nnö von Hartenstein (Abb.1 und 2). Sie liegt bei 490 m ü. NN in einem Felsmassiv aus Rifffolomit der Oberen Kimmeridge-Schichten. Die Höhle besteht aus mehreren Räumen, die durch kurze, z. T. aufsteigende Gänge miteinander verbunden sind, und hat eine Gesamtlänge von etwa 70 Metern (Abb. 3).



Abb. 1: Blick auf Vorplatz und Nordeingang der Petershöhle.

(Foto C. Gropp 2005)

Die Höhle wurde 1907 durch K. Peters entdeckt und später auch nach ihm benannt (KAULICH 1999). Bei der Entdeckung bestand sie nur aus einem niedrigen, kurzen Gang. Peters hatte im Höhleninneren der Südkammer in geringer Tiefe Höhlenbärenknochen gefunden und meldete dies an die Naturhistorische Gesellschaft Nürnberg (HILPERT & KAULICH 2005). Der damalige Kustos Konrad Hörmann führte darauf im Einvernehmen mit der Denkmalpflege 1914 eine erste Ausgrabung durch. Es folgten weitere Grabungen in den Jahren 1916 und jährlich 1919 bis 1922. Ein erster Vorbericht dazu erschien 1923 (HÖRMANN 1923). Die Entdeckung von Höhlenfortsetzungen während der Grabung 1922 führte zu weiteren jährlichen Grabungskampagnen bis 1928. Deren Ergebnisse wurden 1933 in einer

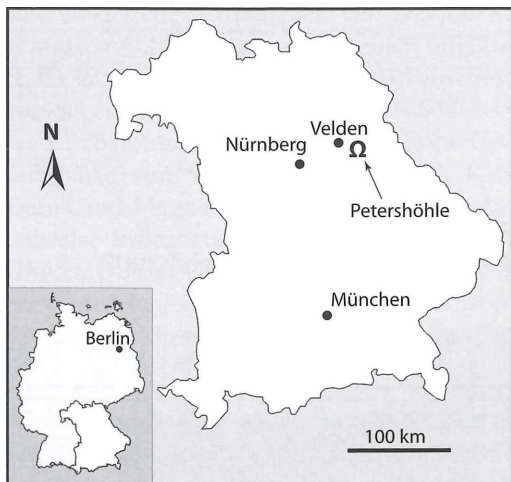


Abb. 2: Geografische Lage der Petershöhle
(Grafik W. Rosendahl).

umfangreichen Abhandlung vorgelegt (HÖRMANN 1933). Obwohl ein Großteil des gesamten Fundmaterials im 2. Weltkrieg verloren ging, ist die Petershöhle dennoch einer der wichtigsten Höhlenbärenfundorte in Bayern (ROSENDAHL et al. 2000).

Schichtenfolge

Vor der Ausgrabung waren die unteren Höhlenräume bis fast zur Decke mit Sediment aufgefüllt. Der meist lehmige Sand hatte eine Mächtigkeit von bis zu 3 m.

In den später entdeckten Räumen war das Schichtpaket fast überall von einer unterschiedlich mächtigen Sinterdecke überzogen, deren Reste noch heute überall an den Wänden zu erkennen sind. Das Sedimentpaket ließ sich fast überall, am besten aber in der Haupthalle, in drei Kulturschichten gliedern.

Schicht 1:

Auf einer liegenden, zumeist fundleeren Dolomitasche, manchmal auch direkt auf dem anstehenden Fels lag in 315 bis 170cm unter Grabungsnulldie „Hauptkulturschicht“. Sie bestand aus „sehr dunkel“ gefärbtem, nach oben heller werdendem braunen Sediment und enthielt neben der Masse der Steinarte-

fakte fünf Feuerstellen und eine große Zahl an Tierknochen. Auch die von Hörmann als „Schädelsetzungen“ gedeuteten Nester von Höhlenbärenschädeln stammen von hier.

Schicht 2:

Der in 170 cm – 45 cm anzutreffende „gelbbraune Lehmsand“ (lehmiger Dolomitsand) wird als einheitlich gefärbt, nur selten von schwarzen Stellen durchzogen, beschrieben. Holzkohlen sind selten und werden nur in einem Horizont im Hauptraum erwähnt. Tierknochen sind häufig, auch fünf Steingeräte wurden angetroffen.

Schicht 3:

Die „Oberflächenschicht“ (Humus und Waldboden), zwischen 45 cm und 15 cm Tiefe anzutreffen, war zum Teil mit einer Schicht aus Dolomitplatten übersät. Letztere war stellenweise versintert. Neben Scherben aus der Hallstattzeit fanden sich hier rezente und fossile Tierknochen sowie vier mittelpaläolithische Steingeräte. Die Schicht 3 war vor allem auf dem Vorplatz anzutreffen.

Paläontologische und archäologische Funde

Die Gesamtf fauna der Petershöhle besteht aus 39 verschiedenen pleistozänen und holozänen Arten (HILPERT & KAULICH 2005). Der größte Teil der Knochen stammt vom Höhlenbären. HÖRMANN (1933) errechnete aus der Zahl der vorhandenen Bäreneckzähne eine Gesamtindividuenzahl von 1500 bis 2000 Tieren. Daneben wurden allein 70 gut erhaltene Schädel gefunden, von denen leider die meisten im Krieg zerstört oder beschädigt wurden. Auffällig ist das Vorkommen von vielen Jungtieren, von dem hier vorgestellten Neugeborenen bis hin zu Tieren in einem Alter von zwei bis drei Monaten. Das zeigt, dass die Höhle von den Bären immer wieder als Winterschlaf- und Wurfplatz genutzt wurde. Höhlenbärenschädel, die an den Wänden der Haupthalle, umgeben von Steinen, angetroffen worden waren, deutete

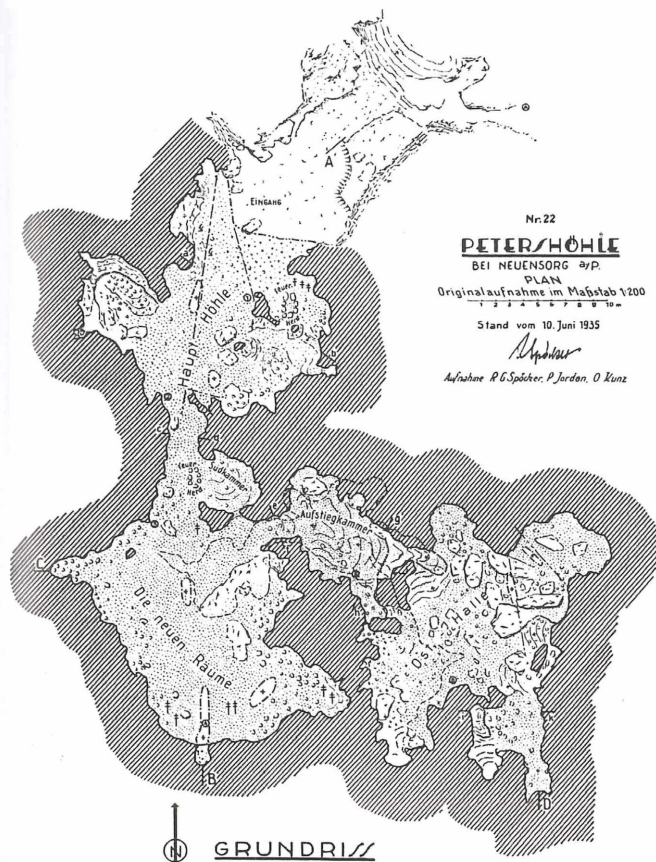


Abb. 3: Grundrissplan der Petershöhle (nach SPÖCKER 1930).

man als Schädeldeponierungen (HÖRMANN 1933), die man mit einem Bärenkult des Neandertalers in Verbindung brachte (BÄCHLER 1920/21). Eine Interpretation, die nach neueren Überlegungen (PACHER 1997 & 2002) so nicht aufrechterhalten werden kann.

Erwähnenswert sind noch Untersuchungen von Holzkohleresten durch E. HOFMANN (1933). Diese ergaben für die Schichten 1 und 2 die Verwendung von Kiefer, Fichte, Eibe, Buche und Tanne. Diese Florenvergesellschaftung deutet auf gemäßigte Klimaverhältnisse hin.

Aus der Petershöhle stammen insgesamt 36 gut ansprechbare Steingeräte sowie 10 Trümmerstücke. Dazu kommen noch 30 Rohma-

terialstücke. Unter den Geräten dominieren Schaberformen, darunter einfache Schaber, Konvexschaber oder Déjétéschaber. Levalloistechnik ist vorhanden. Das kleine Geräteensemble ist allgemein als mittelpaläolithisch einzustufen. Weitere Funde sind urnenfelderzeitliche und mittelalterliche Scherben (STOLL-TUCKER 1997).

Altersstellung der Fundschichten

Für die Hauptfundschicht nahm K. HÖRMANN (1933) ein letztinterglaziales Alter an, Schicht 2 stellte er in das Frühwürm. Beide Alterszuweisungen bedürften aber der Überprüfung. Zahnmorphologische Untersuchungen an Höhlenbärenzähnen aus Grabungs- und Lesefunden geben für einen Teil der Fauna Hinweise auf ein rißeiszeitliches Alter (RABEDER 1991 und RABEDER 1993). Da unstratifiziertes Material gemessen wurde, sind diese Ergebnisse nur bedingt aussagekräftig. Für einen Bärenschädel

aus Schicht 2 wurde ein AMS-14C-Datum von 21 285 +/- 186 a BP ermittelt (HILPERT & KAULICH 2006). Dieses Datum widerspricht jedoch der archäologischen Datierung der Schicht 2 in das Mittelpaläolithikum und ist daher nur bedingt aussagekräftig. Grundsätzlich kann die erste 14C-Datierung nur dahin gewertet werden, dass die Schicht 2, und wahrscheinlich auch Schicht 3, wohl der letzten Kaltzeit zuzuweisen sind. Für eine genauere Chronologie braucht es mehr Datierungen und eine intensive Diskussion möglicher Ergebnisse im Hinblick auf Sedimentumlagerungen bzw. eine Durchmischung der Schichten. Schicht 3 ist mit hoher Wahrscheinlichkeit nacheiszeitlich.

Kurze Beschreibung der Skelettreste des Höhlenbärenbabys

Zum Fund liegt keinerlei Dokumentation vor, so dass ein genauer Fundschichtenbezug und weitere Informationen fehlen. In HÖRMANN (1923) wird lediglich erwähnt, dass unter den zahlreichen Höhlenbärenresten alle Altersstufen vertreten sind, darunter auch Embryonen. Auch eine Durchsicht der Grabungstagebücher erbrachte keine weiteren Hinweise.

Die Skelettreste wurden, wie alle Funde, im Museum der Naturhistorischen Gesellschaft Nürnberg aufbewahrt. Irgendwann wurden sie dann auf eine Platte montiert und ausgestellt. Bei einer Aktualisierung dieser Skelettmontage in den 1960er Jahren gingen der Unterkiefer und die Zahnscherben verloren. Zu Beginn der 1970er Jahre wurden die verbliebenen Skelettreste wiederum auf eine Platte geklebt. Im Zuge einer Neubearbeitung des Fundes, beginnend in 2002, wurden die einzelnen Knochen von der Unterlage gelöst. Die genaue Betrachtung der Knochen zeigte, dass alle Stücke einheitlich weiß-gelb gefärbt sind. An einigen Stücken haften helle Sinterkrusten in mm-Dicke. Die Oberflächen-erhaltung ist gut, Ätzenspuren fehlen.

Die Knochensubstanz ist fest, Brüche sind nicht erkennbar. Der Schädel ist an den Nähten zerfallen. Die meisten Knochenelemente sind paarweise vorhanden. Ihre Längenmaße sind gleich. Dopplungen kommen nicht vor.

Alle Argumente zusammengenommen zeigen, dass es sich bei den vorliegenden Skelettresten um nur ein Individuum handelt.

Verglichen mit den Funden aus der Drachenhöhle (EHRENBERG 1931 und 1935), der Salzofenhöhle (EHRENBERG 1973), der Conturines-Höhle (RABEDER et al. 2000) oder der Dechenhöhle (DREYER & GRAW 2002), ist es

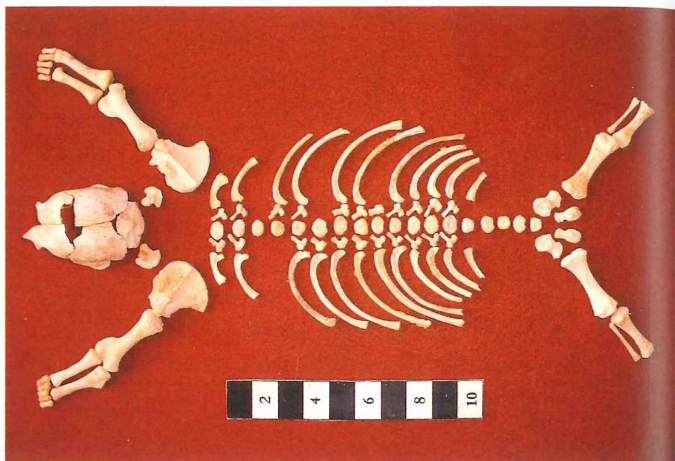


Abb. 4: Skelettreste des Höhlenbärenbabys in der Ende 2004 durch B. Kaulich und den Autor vorgenommenen Anordnung (Foto W. Rosendahl).

eines der vollständigsten Skelette eines neonaten Höhlenbären weltweit.

Der Fund aus der Petershöhle besteht aus Skelettelementen des Schädels und des Körpers einschließlich aller Extremitäten (Abb. 4).

Neben den jetzt noch vorliegenden Schädelteilen existierte ursprünglich auch noch der Unterkiefer, welcher neuzeitlich verloren ging. Eine Beschreibung findet sich glücklicherweise jedoch bei SCHAAF (1969).

Beide Schulterblätter sind vorhanden, ebenso beide Oberarm- sowie die vier Unterarmknochen.

Bei den älteren Skelettmontagen wurden die vorhandenen Metapodien als Mittelhandknochen interpretiert und somit Vorderextremitäten zugeordnet. Die Nennung erfolgt daher an dieser Stelle. Diese Zuweisung ist jedoch nicht abgesichert und konnte auf Grund von fehlendem Vergleichsmaterial bisher weder bestätigt noch widerlegt werden. Gleiches gilt für die Körperseitenzuweisung der Metapodien. Die neue Zuweisung der Metapodien muss ebenfalls als ungesichert gelten.

Bei den bisherigen Skelettmontagen wurden die Rippen der Größe nach zu 11 Paaren zusammengestellt. Diese Positionierung konnte auf Grund von Vergleichen aus EHRENBERG 1931 und 1935 revidiert werden. Die Neube-

arbeitung ergab, dass insgesamt 13 Positionen durch Funde belegt sind.

Die Wirbel bestehen aus drei nicht zusammengewachsenen Knochenelementen, dem rechten und linken Wirbelbogen sowie dem Wirbelkörper. Die einzelnen Elemente sind zwar nicht ganz identisch, jedoch sind die Unterschiede in Morphologie und Größe so gering, dass weder einzelne Wirbelregionen (Hals-, Brust- und Lendenabschnitt) noch die genaue Position innerhalb dieser Regionen bestimmbar sind. Insgesamt 18 Wirbelkörper sind überliefert, zu 10 sind beide Wirbelbögen vorhanden. Das Becken ist durch vier Knochenanteile belegt. Von den Hinterextremitäten sind nur die Ober- und Unterschenkelknochen erhalten.

Individualalter des Fundes

Über Vergleiche der Längenmaße verschiedener Knochen des hier beschriebenen Individuums mit Daten zu Funden aus der Mixnitzer Drachenhöhle (EHRENBERG 1931 und 1935) und der Salzofenhöhle (1973) kann für den Neonaten aus der Petershöhle ein Individualalter von maximal 8-10 Tagen angenommen werden. Vor allem die Länge des Unterkiefers sowie einiger Extremitätenknochen sind mit Werten zu Funden aus der Mixnitzer Drachenhöhle identisch, denen Ehrenberg ein Individualalter von 8-10 Tagen zuschrieb (EHRENBERG 1935).

Überlegungen zur Fundeinbettung und -überlieferung

Die Erhaltung der Skelettreste des neonaten Höhlenbären kann nur unter ganz besonderen Umständen erfolgt sein. Auszuschließen ist, dass der Neonatus als Ungeborenes im Mutterleib eines eingegangenen Muttertieres verstarb und anschließend fossilisierte. Die Verwesungsvorgänge in der Leibeshöhle des Muttertieres hätten den Körper mit zersetzt. Möglich ist, dass das Muttertier das verstorbene Junge in einem Nischenbereich, außerhalb des Nestes, abgelegt hat, oder dass ein

kleinerer Beutegreifer den Kadaver in einem geschützten Bereich der Höhle als Nahrung deponierte. Kurze Zeit danach muss er dann von Sediment überdeckt worden sein. Letzteres könnte durch Einschwemmungen von außen her oder durch Sedimentverlagerungen in der Höhle erfolgt sein. Nicht auszuschließen ist, dass der Kadaver eine kurze Strecke durch Sedimenttransport in einen geschützten Höhlenbereich gelangte und gleichzeitig eingebettet wurde. Dies kann jedoch nur in tonig-sandigen Sedimenten über eine sehr kurze Strecke erfolgen. Es wären sonst Knochenbrüche entstanden, oder der Kadaver wäre beim Transport zerlegt worden. Auf Grund des sehr guten Erhaltungszustandes und der relativen Vollständigkeit muss davon ausgegangen werden, dass der Embryo kurze Zeit nach der Geburt in einem geschützten Bereich im Höhlensediment eingebettet wurde. Andernfalls wäre der Kadaver Verwesungsprozessen und/oder Beutegreifern zum Opfer gefallen und hätte nicht in der vorhandenen Form überliefert werden können.

Literatur

- BÄCHLER, E. (1920/21): Das Drachenloch ob Vättis im Taminatal. 2445 m ü. M. und seine Bedeutung als paläontologische Fundstätte und prähistorische Niederlassung aus der Altsteinzeit (Paläolithikum) im Schweizerlande.- Jahrbuch der St. Gallischen Naturwissenschaftlichen Gesellschaft, 57, 1-144.
- DREYER, R. & GRAW, R. (2002): Die Bären im Sauerland: Knochenfunde aus der Dechenhöhle bei Iserlohn.- Abh. Karst- und Höhlenkunde, 34,12-16.
- EHRENBERG, K. (1931): Über die ontogenetische Entwicklung des Höhlenbären. – in: ABEL, O. & KYRLE, G.: Die Drachenhöhle bei Mixnitz.- Speläologische Monographien, Bd. VII/VIII, 624-711 und Bd. IX, Taf. CXV-CVII.
- EHRENBERG, K. (1935): Neue Untersuchungen über das Skelett von neugeborenen Braun- und Höhlenbären.- Verh. Zool.-Botan. Ges. Wien, 85, 5-13.
- EHRENBERG, K. (1973): Ein fast vollständiges Höhlenbärenneonaten skelett aus der Salzofenhöhle im Toten Gebirge.- Ann. Naturhistor. Mus. Wien, 77, 69-113.
- EHLBERT, B. & KAULICH, B. (2005): Die Petershöhle bei Velden. Lage, Forschungsgeschichte, Stratigraphie, Paläontologie, Archäologie und Chronologie.- Abhand-

- lungen der Naturhistorischen Gesellschaft zu Nürnberg, Bd. 45, 343-355.
- HILPERT, B. & KAULICH, B. (2006): Eiszeitliche Bären aus der Frankenalb – Neue Erkenntnisse zu den Höhlenbären aus dem Osterloch in Hegendorf, der Petershöhle bei Velden und der Gentnerhöhle bei Weidwang.- Mitt. Verb. dt. Höhlen- und Karstforsch., 52(4), 106-113.
- HÖRMANN, K. (1923): Die Petershöhle bei Velden. Grabungsberichte der Anthropologischen Sektion. – Abhandlungen der Naturhistorischen Gesellschaft zu Nürnberg, 21. Bd., 4, 123-154.
- HÖRMANN, K. (1933): Die Petershöhle bei Velden in Mittelfranken, eine altpaläolithische Station. Die Grabungen der anthropologischen Sektion der Naturhistorischen Gesellschaft Nürnberg 1914 bis 1928. Mit Beiträgen von Dr. Elise Hofmann – Wien und Oberstleutnant Franz Mühlhofer – Wien sowie einem Nachruf auf K. Hörmann von Alfred Schmidt. – Abhandlungen der Naturhistorischen Gesellschaft zu Nürnberg, 24. Bd., 2, 16-90.
- HOFMANN, E. (1933): Die Flora.- in: HÖRMANN, K.: Die Petershöhle bei Velden in Mittelfranken, eine altpaläolithische Station. Die Grabungen der anthropologischen Sektion der Naturhistorischen Gesellschaft Nürnberg 1914 bis 1928. Mit Beiträgen von Dr. Elise Hofmann – Wien und Oberstleutnant Franz Mühlhofer – Wien sowie einem Nachruf auf K. Hörmann von Alfred Schmidt. – Abhandlungen der Naturhistorischen Gesellschaft zu Nürnberg, 24. Bd., 2, 51-53.
- KAULICH, B. (1999): Hohler Fels, Petershöhle und Hunas, drei altsteinzeitliche Höhlenfundstellen im Herzen der Hersbrucker Alb. – Schichten einer Landschaft. Die Hersbrucker Alb, Entstehung einer Kulturlandschaft. - Bund Naturschutz Forschung, 2, 13-23.
- KAULICH, B. & ROSENDAHL, W. (2002): The neonat cave bear skeleton from the Petershöhle near Velden (Franconian Alb, Germany) - Abh. Karst- und Höhlenkunde, 34, 30-35.
- PACHER, M. (1997): Der Höhlenbärenkult aus ethnologischer Sicht.- Wiss. Mitt. Niederösterreich. Landesmuseum 10, 251-375.
- PACHER, M. (2002): Polémique autour d'un culte de l'ours des cavernes.- in: TILLET, T. & BINFORD, L.R. (Ed.): L'Ours et l'Homme.- ERAUL, 100, 235-246.
- RABEDER, G. (1991): Die Höhlenbären der Conturines.- 124 S.; Bozen (Athesia).
- RABEDER, G. (1993): Mittelpleistozäne Höhlenfaunen Mitteleuropas.- Quartär, 43/44, 206; Saarbrücken.
- RABEDER, G., NAGEL, D. & PACHER, M. (2000): Der Höhlenbär.- 111 S.; Stuttgart (Jan Thorbecke Verlag).
- ROSENDAHL, W., DARGA, R., KÜHN, R. & PACHER, M. (2000): Der Höhlenbär in Bayern.- 48 S.; München (Verlag Dr. F. Pfeil).
- ROSENDAHL, W. & KAULICH, B. (2004): Skelettreste eines neonaten Höhlenbären (*Ursus spelaeus*, Rosenmüller 1794) aus der Petershöhle bei Velden (Fränkische Alb, Süddeutschland).- N. Jb. Geol. Pal., Mh., 3, 168-180.
- SCHAAF, H. (1969): Gebißentwicklung und Zahnwechsel im Unterkiefer des Höhlenbären.- Mitteilungsblatt der Abt. für Höhlen- und Karstforsch. der NHG, 3, 11-20.
- SPÖCKER, R. G. (Hrsg.)(1930): Topographischer Höhlenatlas von Franken. A. Plateau Königstein.- Nürnberg.
- STOLL-TUCKER, B. (1997): Nacheiszeitliche Höhlennutzung am Beispiel des oberen Pegnitztales (Nördliche Frankenalb).- Arbeiten zur Archäologie Süddeutschlands, 4, 260 S.; Büchenbach.

Anschrift des Autors:

Dr. Wilfried Rosendahl

Reiss-Engelhorn-Museum

Zeughaus C5, 68159 Mannheim

E-Mail: Wilfried.rosendahl@mannheim.de

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Natur und Mensch - Jahresmitteilungen der naturhistorischen Gesellschaft Nürnberg e.V.](#)

Jahr/Year: 2008

Band/Volume: [2008](#)

Autor(en)/Author(s): Rosendahl Wilfried

Artikel/Article: [Bärenbaby aus der Eiszeit - die Geschichte hinter dem Titelbild von „Natur und Mensch“ 2007 131-136](#)