

**Brigitte Hilpert****Winzig klein und riesengroß: Höhlenbären der Superlative**

In der Naturhistorischen Gesellschaft sind im Museumsbereich der Abteilung für Karst- und Höhlenkunde neben vielen anderen Funden auch die Knochen zweier Höhlenbären ausgestellt. Diese beiden Individuen könnten konträrer gar nicht sein. Ein regelrechter Blickfang ist der große männliche Höhlenbär, welcher in natürlicher Position montiert ist. Vielleicht etwas weniger auffällig, aber nicht minder spektakulär ist der kleine neonate Höhlenbär in der Vitrine daneben.

Während über den neonaten Bären bereits Publikationen erschienen sind, gibt es leider nichts zu unserem großen Bären. Dabei stellt er eine echte Besonderheit dar: die meisten Knochen stammen von einem einzigen Individuum. Während andere Institutionen mit ihren „vollständigen“ Höhlenbärenskeletten werben, die aber aus Knochen vieler Individuen zusammengesetzt sind, besitzt die Naturhistorische Gesellschaft eines der europaweit ganz wenigen Höhlenbärenskelette, dessen Knochen zu einem Individuum gehören.

Aus diesem Grund soll seine Fundgeschichte sowie seine Lebensgeschichte näher erläutert werden.

**Fundumstände**

Die Fundumstände exakt zu rekonstruieren und mit harten Beweisen zu untermauern ist leider nicht so einfach wie anfangs gedacht. Da das Skelett montiert ist, und aus technischen Gründen auch so bleiben soll, können nicht alle Stellen der Knochen eingesehen werden. Der Schädel trägt eine Inventarnummer (K.95-101), die übrigen Knochen weisen keine Angaben auf. Ob dies immer

schon so war oder die Angaben im Laufe der Jahrzehnte, die das Bärenskelett bereits montiert ist, verblassten, ist nicht mehr rekonstruierbar. Die K-Nummern stammen ursprünglich aus dem von K. Hörmann aufgestellten Knochenlexikon. Hier bekam jede Tierart eine Nummer zugeordnet und eben die Höhlenbären die Nr. 95. Die 101 ist die laufende Unternummer dazu. Dies gibt leider erst einmal keinen Hinweis auf die Fundstelle, aus der der Fund stammt. In den wenigen handschriftlichen Unterlagen und Karteikarten, die den 2. Weltkrieg überdauert haben, ist diese Nummer nicht aufgeführt.

Das Skelett wird immer als aus der Petershöhle stammend zitiert, z. B. in Zeitungsberichten. Auch in den Zeiten, als Brigitte Kaulich noch lebte und wir zusammen an der Neumontage des Skelettes arbeiteten, hieß es immer, dass die Knochen aus der Petershöhle stammen. Es gibt Hinweise darauf, dass dies auch stimmen kann. Die K.95-Unternummern 98, 102 und 104 sind definitiv für Funde aus der Petershöhle vergeben worden. Damit dürfte auch die K.95-101 aus der Petershöhle sein.

Auf tiefer gehende Recherchen muss für diesen Artikel verzichtet werden, da die Idee dazu sehr kurzfristig entstanden ist.

**Bestandsaufnahme** (Abb. 1)

Fast alle der montierten Knochen stammen von einem Individuum. Es waren nur wenige Ergänzungen nötig. Da es bislang offensichtlich keine schriftliche Dokumentation darüber gibt, welche Knochen vom Männchen sind und welche ergänzt wurden, wird hier zuerst einmal eine Art Bestandsaufnahme vorgenommen.

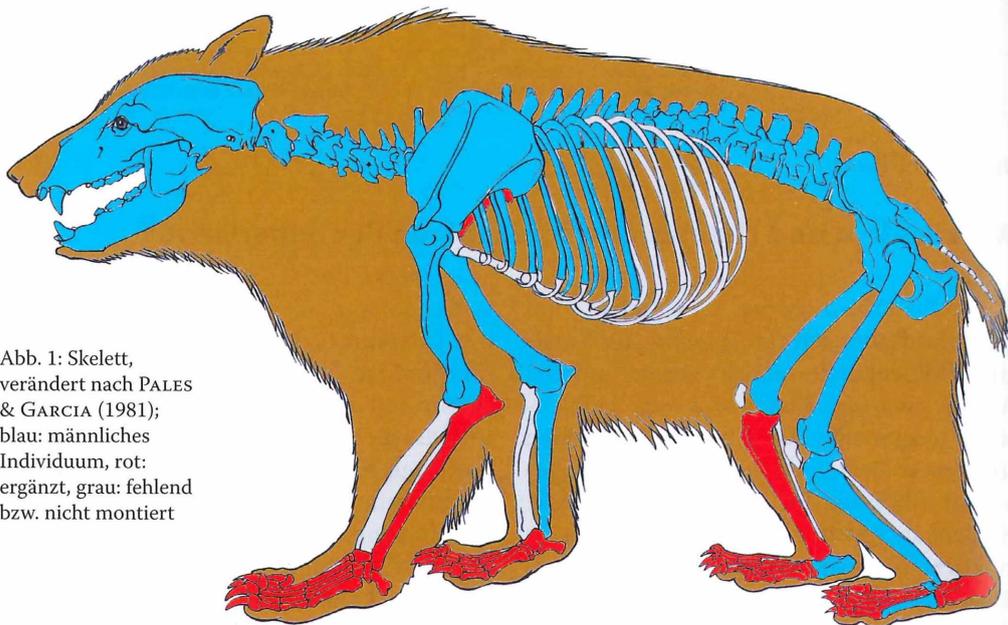


Abb. 1: Skelett, verändert nach PALES & GARCIA (1981); blau: männliches Individuum, rot: ergänzt, grau: fehlend bzw. nicht montiert

#### Männliches Individuum:

Schädel mit Unterkiefer, 6 Halswirbel, 14 Brustwirbel, 6 Lendenwirbel, Becken mit Wirbeln, Schulterblatt links, 7 Rippen rechts, 7 Rippen links, Oberarm rechts und links, Elle rechts, Oberschenkel rechts und links, Schienbein links, 5. Mittelfußknochen links, Rollbein links, 2 Fingerknochen links, Rollbein, Fersenbein und Cuboid rechts.

#### Ergänzt:

Elle links, Schienbein rechts, alle Knochen der Vorderpfoten rechts und links, fast alle Knochen der Hinterpfoten, bis auf die oben genannten.

#### Geschlecht

Das montierte Skelett weist neben seiner auffallenden Größe auch andere Besonderheiten auf. Auf Grund der Körpergröße sowie der Größe der Eckzähne muss man davon ausgehen, dass es sich bei dem montierten Höhlenbären um ein Männchen handelt. Höhlenbären hatten, wie das in vielen Raubtierfamilien der Fall ist, einen ausgeprägten Sexualdimorphismus. Das heißt, die Männchen sind immer signifikant größer als die Weibchen.

#### Individualalter

Das Individualalter von fossilen Tierfunden lässt sich meist nur grob schätzen. Oft wird hierfür der Abkautungsgrad der Zähne herangezogen. Auch bei Raubtieren gilt, je stärker abgekaut die Zähne, desto älter ist das Tier. Bei Höhlenbären ist dies jedoch eine relativ ungenaue Angabe, da die Ernährungsweise von Höhlenbären sehr unterschiedlich ist. Für Höhlenbären aus dem alpinen Raum wird allgemein postuliert, dass sie sich überwiegend pflanzlich ernährt haben sollen. Demnach würde das Gebiss relativ schnell einen hohen Abkautungsgrad aufweisen. Verf. konnte aber für Höhlenbären aus der Frankenalb bereits zeigen, dass hier mit einer stärker gemischten Kost zu rechnen ist (HILPERT 2005). Eine weitere Hilfe für die Altersbestimmung ist der Zustand der einzelnen Schädelnähte. Der Schädel besteht aus einzelnen Knochenteilen, die in einem bestimmten zeitlichen Ablauf fest miteinander verwachsen. Bei unserem Bären sind lediglich die Nähte am Jochbein noch nicht vollständig miteinander verwachsen. Dies geschieht bei Braunbären meist mit 15-17 Jahren und dürfte bei Höhlenbären ähnlich

gewesen sein. Die Zähne unseres Bären sind deutlich abgekaut, die Eckzähne teilweise abgesplittert. Über den Zustand der Schädelnähte lässt sich das Alter des Tieres auf rund 15 Jahre schätzen.

### Pathologien

Die interessantesten Merkmale unseres Höhlenbären dürften aber seine Pathologien sein. Gemeint sind damit in diesem Fall krankhafte Veränderungen am Knochenbau. Am Übergang von der Hals- zur Brustwirbelsäule sind einige Wirbel mit starken Wucherungen vorhanden. Diese dürften die Beweglichkeit der Wirbelsäule an dieser Stelle eingeschränkt haben. Auf die Überlebenschancen des Bären muss das nicht unbedingt einen Einfluss gehabt haben, da Höhlenbären nicht von der Jagd lebten. Die Lebensqualität hat diese Pathologie aber sicher beeinträchtigt (Abb. 2a,b).

### Größenvergleich diverser Fundstellen mit Höhlenbären

Die Knochen des Skelettes wurden, soweit im montierten Zustand möglich, vermessen. Hier bestätigte sich das, was einem der erste Eindruck des Skelettes bereits vorher vermittelt hatte: unser Höhlenbär ist wirklich ziemlich groß! Da es den Rahmen dieses Artikels sprengen würde, alle Skelett-Positionen mit Messwerten von Höhlenbären anderer Fundstellen zu vergleichen, wird nur der Schädel beispielhaft herausgegriffen.

Zunächst interessiert natürlich der Vergleich mit Funden aus anderen Höhlen der Frankenalb. Zwar gibt es aus sehr vielen Höhlen Funde von Höhlenbären, aber nur aus vergleichsweise wenigen sind vollständige, messbare Schädel von erwachsenen Tieren überliefert. Einige Funde gibt es aus der Petershöhle selbst, und die mit Abstand größte Menge stammt aus der Zoolithenhöhle.

Der Vergleich mit Höhlenbären aus der nä-



Abb. 2a und 2b: Blick auf die Wucherungen an den Wirbeln

heren Region und etwas weiteren Umgebung zeigt deutlich, dass kein anderer Höhlenbär diese Größe erreicht hat. Auch die Bären aus Spanien sowie Österreich sind kleiner. Lediglich ein Bär aus der Drachenhöhle bei Mixnitz erreicht vergleichbare Ausmaße wie unser Höhlenbär (nicht im Diagramm enthalten).

Messwerte (Abb. 3):  
selbst gemessen: Zoolithenhöhle, Petershöhle, Sibyllenhöhle;  
aus der Literatur entnommen:  
Spanien, nach: TORRES 1988; Ramesch und Conturines, nach: RABEDER et al. 2004

## Vergleich Messwerte Gesamtlänge Schädel

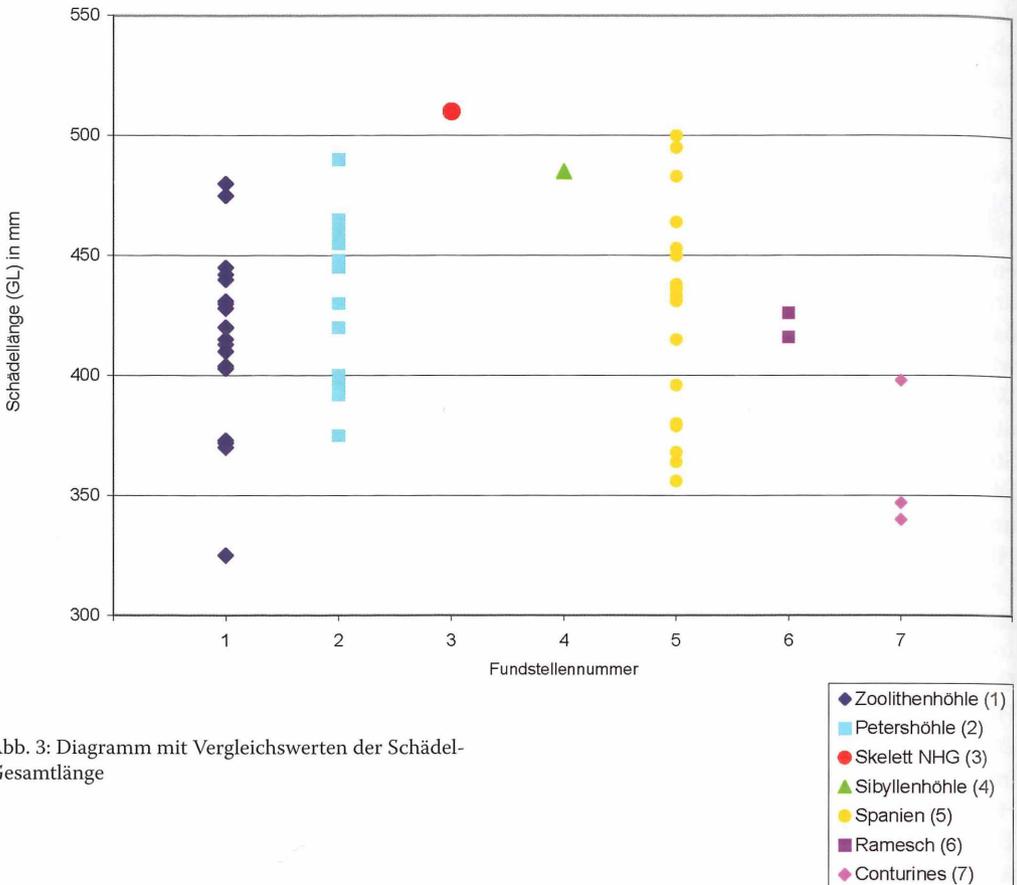


Abb. 3: Diagramm mit Vergleichswerten der Schädel-Gesamtlänge

## Danksagung

Mein besonderer Dank gilt Alina Götz, die mich bei der Bestandsaufnahme und dem Vermessen des Höhlenbären tatkräftig unterstützt hat.

## Literatur:

- HILPERT, B. (2005): Ungewöhnliche Reduktionserscheinungen an Zähnen von *Ursus spelaeus* aus der Zoolithenhöhle bei Burggailenreuth. - Mitt. Komm. Quartärforsch. Österr. Akad. Wiss., **14**, 53-57, Wien.
- PALES, L., GARCIA, M. A. (1981): Atlas ostéologique pour servir à l'identification des Mammifères du quaternaire. II. Tête - Rachis, Ceintures scapulaire et pelvienne, Membres. Carnivores, Homme.- Editions du centre national de la recherche scientifique (CNRS), Paris.

- RABEDER, G., HOFREITER, M., NAGEL, D., WITHALM, G. (2004): New Taxa of Alpine Cave Bears (Ursidae, Carnivora) - Cahiers scientifiques of the Centre de Conservation et d'Etudes des Collections, Hors série n°2 (2004), 49-67, Lyon.
- TORRES, T. (1988): Osos (Mammalia, Carnivora, Ursidae) del Pleistoceno de la Península Ibérica.- Bol. Geol. y Min., **XCIX** (I, II, III, IV, V, VI), I-X, 1-316, Madrid.

Anschrift der Verfasserin

**Dr. Brigitte Hilpert**  
Teutonenstr. 44  
90402 Nürnberg

Beitrag eingegangen am 24.4.2012

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://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: 2011

Band/Volume: [2011](#)

Autor(en)/Author(s): Hilpert Brigitte

Artikel/Article: [Winzig klein und riesengroß: Höhlenbären der Superlative 153-156](#)