

Die „Naturprodukte der Gegend von Nürnberg“, die aufzusuchen, zu sammeln, zu bestimmen und zu verzeichnen, das Ziel der Gründer der NHG war, wären unvollständig ohne die Überreste pflanzlicher und tierischer Lebewesen früherer Zeiten. Über einen der eindrucksvollsten Bewohner unserer Landschaft, den Höhlenbären, berichtet der eifrige Liebhaberforscher und derzeitige Pfleger der speläologischen Sammlung, Adolf Wagner.

## Der Höhlenbär in Franken

VON ADOLF WAGNER

Die Geologen teilen den jüngeren Teil der Erdneuzeit, das Quartär, in zwei große Abschnitte ein, in das Pleistozän oder Eiszeitalter und in das Holozän, die Jetztzeit. Das Pleistozän ist also der letzte Abschnitt der geologischen Vergangenheit.

Lagen große Teile Europas während langer Zeiträume im Bereich tropischen oder subtropischen Klimas, so ließ eine fortschreitende Abkühlung am Beginn des Quartärs schließlich riesige Inlandseisfelder und damit das pleistozäne Eiszeitalter entstehen. Diese pleistozäne Eiszeit war jedoch keine einheitlich kalte Epoche. Im Gegenteil, Vereisungen wechselten mit Warmzeiten ab, deren Klima dem heutigen oft sehr ähnlich war. Tier- und Pflanzenwelt mußten sich diesem Klimawechsel immer wieder anpassen.

Das heutige Franken lag während dieser Vorgänge ständig im eisfreien Gebiet zwischen den von Norden vordringenden Massen des nordischen und den von Süden vorstoßenden Gletschern des alpinen Eises. Zahlreiche Überreste und Spuren von Tier und Mensch aus dieser Zeit finden sich vor allem in den Ablagerungen unserer Höhlen. Knochen und Zähne wurden darin in Lehm und Sand konserviert und haben sich bis jetzt erhalten.

Noch bis in das 18. und 19. Jahrhundert hinein hat man diese Ablagerungen für Überreste der Sintflut gehalten (deswegen auch der

Name Diluvium = Überschwemmung, Sintflut für diese Epoche) und die darin gefundenen Knochen oft recht abenteuerlich gedeutet. Erst im Laufe des 19. Jahrhunderts gelang es, die Relikte einer fernen Vergangenheit besser zu verstehen und ein ungefähres Bild von der eiszeitlichen Tierwelt zu gewinnen.<sup>1)</sup> Allerdings gibt es auch heute noch viele ungelöste Fragen. *Selbst ein Tier, dessen Überreste den größten Teil der gefundenen Knochen ausmachen und das wohl das bekannteste Groß-*

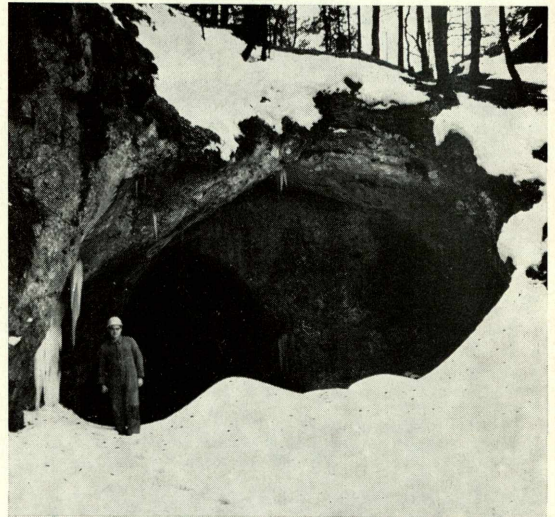


Abb. 1  
Eingang der Petershöhle bei Velden im Winter 1966/  
1967.  
(Foto: Osswald)



säugetier der Eiszeit ist, der Höhlenbär (*Ursus spelaeus*), bietet noch manche Rätsel.

Um es vorweg zu nehmen, die Höhlen waren höchstwahrscheinlich nur Wurf- und Winterungsplatz des Bären. Im Sommer hielt er sich vermutlich im Freien auf. Kranke und sterbende Tiere haben sich wohl auch während dieser Zeit in die Höhlen zurückgezogen. Die Überwinterungsplätze mußten natürlich für die Tiere verhältnismäßig groß und möglichst warm und trocken sein.

Fast alle Bärenhöhlen scheinen diesen Anforderungen zu entsprechen, so auch unsere zu Weltruhm gelangte Petershöhle bei Velden (Abb. 1), die Fundstelle der meisten Sammlungsstücke der Abteilung für Höhlen- und Karstforschung in der Naturhistorischen Gesellschaft.

Die Wurfzeit der Tiere war, wie man nach den Verhältnissen beim Braunbären annimmt, in den Monaten Januar–Februar, also während der Winterruhe. Das Leben der etwa rattengroßen, neugeborenen Bären war manchmal nur kurz. Funde von ganz kleinen Unterkiefern und anderen Knochen zeigen es. Aber auch durch die Geburt, Krankheit oder von Nahrungsmangel geschwächte ausgewachsene Tiere starben oft während der Zeit der Winterruhe.

Über die Lebensdauer des Höhlenbären gibt es verschiedene Meinungen. Aus dem Abnutzungsgrad der Zähne, an den vielen in der Petershöhle gefundenen Bärenschädeln (Abb. 2), könnte man auf ein ziemlich hohes Alter mancher Tiere schließen. Es zeigt sich aber, daß man den Abnutzungsgrad der Zähne nur bedingt zur Altersbestimmung heranziehen kann. Die Abnutzung nahm ja nicht nur mit zunehmendem Alter zu, sondern war auch abnutzungsgrad der Zähne an den vielen in der hängt von der jeweiligen Ernährungsweise der Bären (weiche Pflanzenkost oder harte Wurzeln und Rinden). Es ist sehr wahrscheinlich, daß bei manchen Tieren das Gebiß so stark abgenutzt wurde, daß sie das ihnen sonst mögliche Höchstalter gar nicht erreichten.

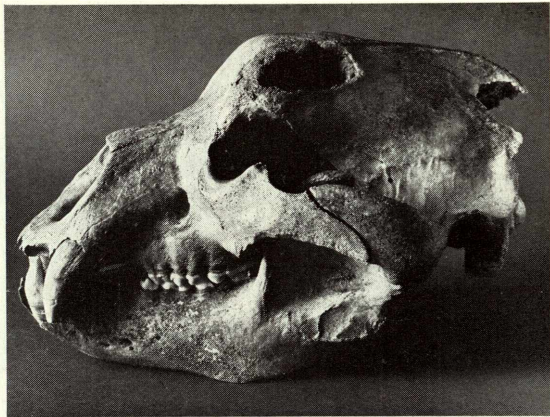


Abb. 2  
Schädel eines Höhlenbären aus der Petershöhle (Sg. d. Verf.).  
(Foto: Musolf)

Aus den Knochenanhäufungen in den Bärenhöhlen könnte der unkritische Beobachter leicht Massenvorkommen oder Massensterben des Höhlenbären folgern. Sorgfältige Überlegungen haben aber erwiesen, daß diese Massenanhäufungen das Ergebnis einer Besiedlung über viele Jahrtausende hinweg darstellen. Es genügt, wenn durchschnittlich alle 5 bis 20 Jahre, in manchen Höhlen alle 30 bis 40 Jahre ein Tier zu Grunde ging, um die Menge der vorgefundenen Überreste zu erklären.<sup>2)</sup>

Vollständige Skelette des Höhlenbären, die sich noch im Verband befinden, sind höchst selten. Fast ausschließlich stammen die zusammenmontierten Bärenskelette in Museen und Schauhöhlen von verschiedenen Individuen. Auch der Höhlenbär im Museum der Naturhistorischen Gesellschaft wurde aus Überresten mehrerer Tiere zusammengestellt. (Abbildung 3).

Die Gründe dafür sind in den besonderen Einbettungsbedingungen zu suchen. Die Höhlen wurden von episodischen Ereignissen, wie Wassereinbrüchen und Verstürzen heimgesucht. Die Überreste der verendeten Tiere wurden dabei mitgerissen und umgelagert. Durch andere, chemische und physikalische Einflüsse wurden die Knochen verändert, viel-



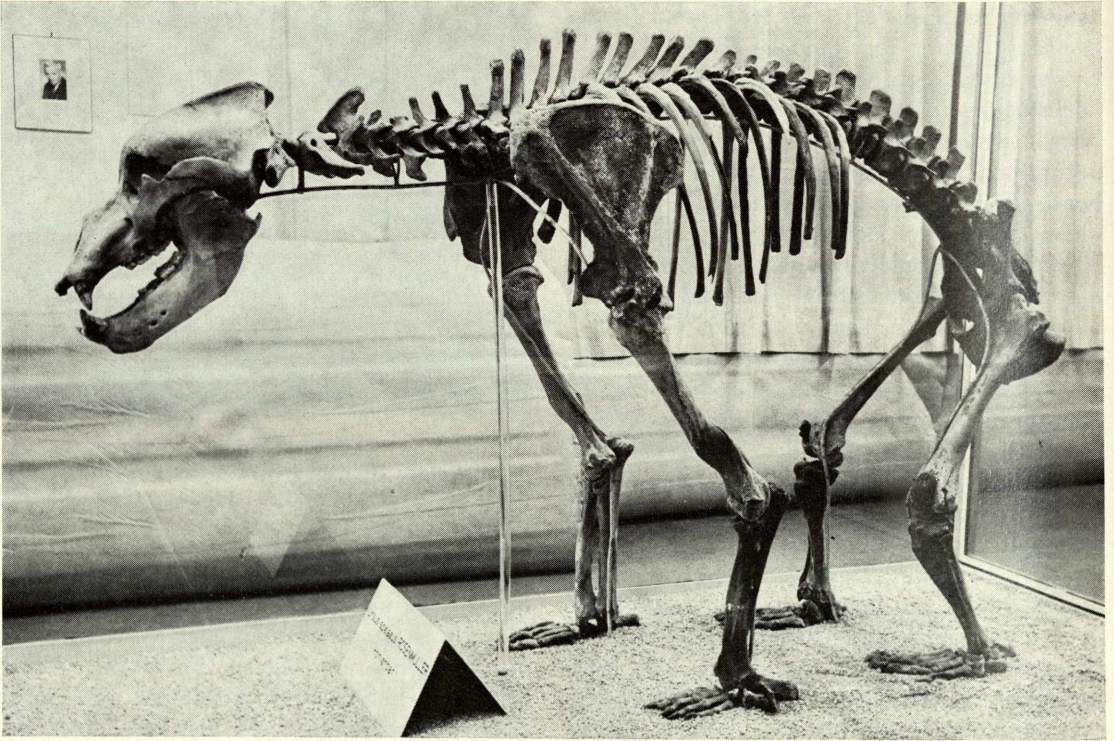


Abb. 3 Höhlenbär im Museum der Naturhistorischen Gesellschaft Nürnberg.

(Foto: Pandura)

fach zerbrochen und abgerollt. Sie zeigen heute oft Formen, die als Werkzeuge des Vormenschen gedeutet werden. Man hat auf Grund der Funde in der Petershöhle geradezu von einer »protolithischen Knochenkultur« gesprochen.

Andere Forscher bestreiten den Werkzeugcharakter dieser Knochen und wollen die Entstehung allein durch natürliche Ereignisse erklären. Das Für und Wider wird noch lebhaft diskutiert.<sup>3)</sup>

Seltener als die Überreste ausgewachsener Bären sind Funde von Embryonen, neugeborenen und jugendlichen Individuen. Die kleinen, oft winzigen Knochen sind meistens den ungünstigen Erhaltungsbedingungen erlegen. Sie waren noch sehr weich, reich an organischer Substanz und deshalb besonders leicht von Verwesung und Auflösung bedroht. Bes-

ser haben sich die Milchzähne erhalten, doch wurden diese winzigen Überreste früher oft nicht beachtet, als man vor allem nach möglichst imposanten Schaustücken suchte.

Die Frage, warum der Höhlenbär ausgestorben ist, wird unterschiedlich beantwortet. Es ist die schwierigste Frage überhaupt und so sind die Theorien ebenso zahlreich wie einfallreich. Eine geringe Rolle hat sicher die Jagd des eiszeitlichen Menschen gespielt, der in zu geringer Zahl auftrat, als daß er das natürliche Gleichgewicht der Tierwelt hätte stören können. Auffällig ist die starke Variabilität des Höhlenbären. Man muß gar nicht die Populationen mehrerer Fundstellen vergleichen; oft kann man schon an den Funden einer Höhle entsprechende Beobachtungen machen. In der Petershöhle fand man zum Beispiel größere und kleinere ausgewachsene



Schädel, schmale und breite, hohe und niedere Formen.

Häufig sind Knochenreste, an denen man *pathologische Erscheinungen* feststellen kann. Es zeigen sich gichtische Veränderungen, Mißbildungen, Knochenverwachsungen. Rhachitische und arthritische Erkrankungen scheinen häufig vorgekommen zu sein. Hier machen sich wohl ungünstige Ernährung, Feuchtigkeit und Sonnenmangel bemerkbar (Abb. 4 und 5).

Eine sehr auffallende *degenerative Erscheinung zeigt sich beim Zahnwechsel des Höhlenbären*. Die großen Zähne des Dauergebisses durchbrechen den Knochen zu einer Zeit, in der der Schädel noch relativ klein ist und finden deshalb nur unzureichend Platz im Kiefer. Es kommt deshalb oft zu einer kulissenförmigen Stellung der Schneidezähne. Der letzte untere Backenzahn findet zunächst im horizontalen Kieferteil überhaupt keinen Platz, wird deshalb im aufsteigenden Kieferast angelegt und wandert erst langsam mit

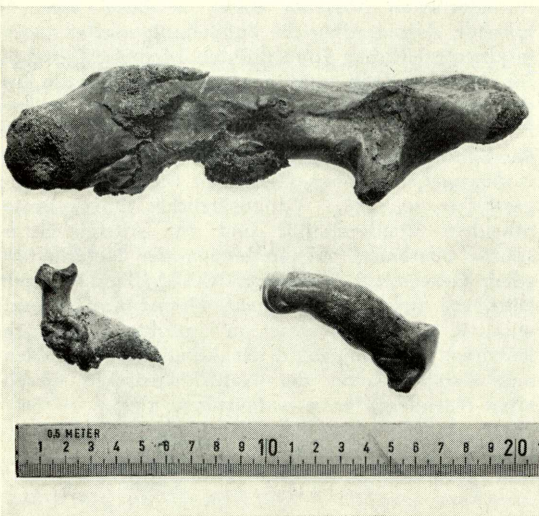


Abb. 4  
Oben: Krankhaft veränderte Elle eines Höhlenbären (Museum der Naturhistorischen Gesellschaft — Leihgabe des Geol. Inst. der Universität Erlangen-Nürnberg).

Unten links: Miteinander verwachsene Krallen und Phalange eines Höhlenbären. Rechts: Gichtische Metapodie. (Die unteren Stücke stammen aus der Petershöhle). (Slg. d. Verf.). (Foto: Musolf)

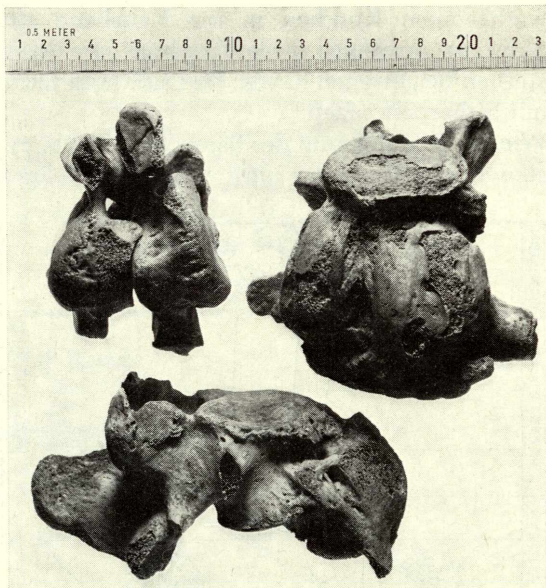


Abb. 5  
Miteinander verwachsene Wirbel eines Höhlenbären. (Museum der Naturhistorischen Gesellschaft — Leihgabe des Geol. Inst. der Universität Erlangen-Nürnberg). (Foto: Musolf)

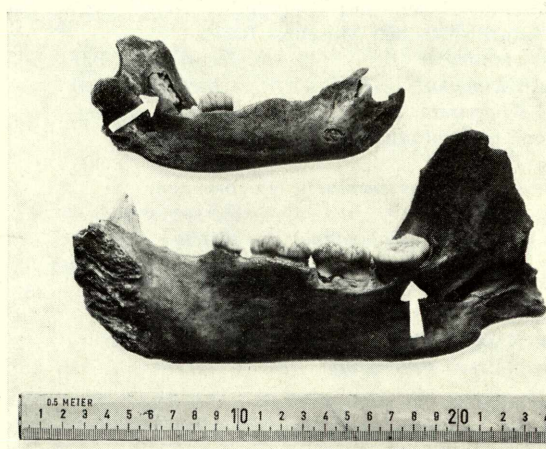


Abb. 6  
Oben: Rechter Unterkiefer eines jungen Höhlenbären aus der Petershöhle. Der letzte Backenzahn befindet sich noch in fast vertikaler Lage im aufsteigenden Kieferast.

Unten: Rechter Unterkiefer eines fast ausgewachsenen Höhlenbären aus der Petershöhle. Der letzte Backenzahn hat seine endgültige Lage im größeren Kiefer erreicht. (Slg. d. Verf.).

(Foto: Musolf)



wachsendem Knochen in die Kauebene ein (Abb. 6). Inwieweit diese Vorgänge zum Aussterben beigetragen haben, läßt sich noch nicht mit Sicherheit sagen.

Wie der Stammbaum der Bären zeigt (Abb. 7), stammt der Braunbär nicht vom Höhlenbären

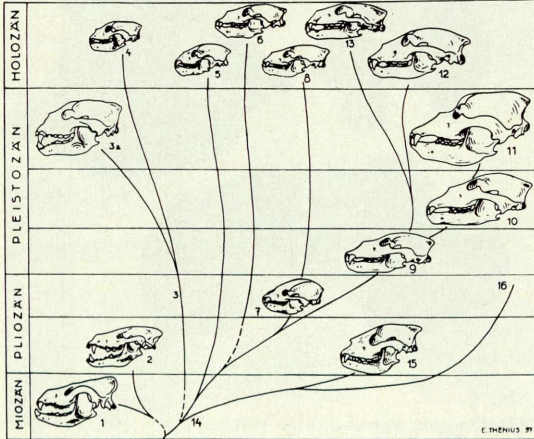


Abb. 7

Stark vereinfachter Stammbaum der Bären (nach E. Thenius, Wien) mit freundlicher Genehmigung des Naturhistorischen Museums Basel.

- |   |  |
|---|--|
| 1. <i>Hemicyon</i>                              | 9. Etruskischer Bär<br>( <i>Ursus etruscus</i> ) |
| 2. <i>Dinocyon</i>                              | 10. <i>Ursus deningeri</i>                       |
| 3. <i>Plionarctos</i>                           | 11. Höhlenbär<br>( <i>Ursus spelaeus</i> )       |
| 3a. <i>Tremarctotherium</i>                     | 12. Braunbär<br>( <i>Ursus arctos</i> )          |
| 4. Brillensbär                                  | 13. Eisbär<br>( <i>Ursus maritimus</i> )         |
| 5. Malayenbär<br>( <i>Helarctos malayanus</i> ) | 14. <i>Ursavus</i>                               |
| 6. Lippenbär<br>( <i>Melursus ursinus</i> )     | 15. <i>Indarctos</i>                             |
| 7. <i>Ursus böckhi</i>                          | 16. <i>Agriotherium</i>                          |
| 8. Kragensbär<br>( <i>Ursus thibetanus</i> )    |  |

ab. Sie sind jedoch miteinander verwandt; denn sie haben einen gemeinsamen Vorfahren, den kleinen Etruskischen Bären. Der Höhlenbär taucht in der zweiten Hälfte des Pleistozän auf. Am Ende der letzten Eiszeit verschwindet er allmählich ganz. Seine Ausbreitung beschränkte sich auf Grund der bisherigen Funde auf Europa.

Literatur: 1) Heller, Florian: Der Höhlenbär — Vom Fabelwesen zur zoologischen Art, ein Kapitel aus der Geschichte seiner Erforschung. Die Natur, 69, Schwäbisch Hall 1961. — 2) Soergel, Wolfgang: Die Massenvorkommen des Höhlenbären. Jena 1940. — 3) Ehrenberg, Kurt: Über Höhlenbären und Bärenhöhlen. Verhandlungen der Zoologisch-Botanischen Gesellschaft in Wien, 95, Wien 1955. — Hörmann, Konrad: Die Petershöhle bei Velden in Mittelfranken, eine altpaläolithische Station. Abhandlungen der Naturhistorischen Gesellschaft zu Nürnberg, XXIV. Band, 2. Heft, Nürnberg 1933. — Koby, F.-Ed. — Schaefer, H.: Der Höhlenbär. Veröffentlichungen aus dem Naturhistorischen Museum Basel, 2, Basel 1961. — Schmidt, Alfred: Über die Entstehung sog. »Knöpfe« in altsteinzeitlichen Fundschichten. Mannus, Zeitschrift für Deutsche Vorgeschichte, 26, 1934. — Über die Entstehung protolithischer Knochenwerkzeuge. Wiener Prähistorische Zeitschrift, XXIV, Wien 1937. — Über die Kantenverrundung an »Protolithischen Knochenwerkzeugen«. Mannus, Zeitschrift für Deutsche Vorgeschichte, 30, 1938. — Grundsätzliches zur sog. protolithischen Knochenkultur und zur Altsteinzeitforschung überhaupt. Abhandlungen der Naturhistorischen Gesellschaft Nürnberg, XXVII. Band, 1. Heft, Nürnberg 1939. — 4) Schaaf, Hermann: Gebißentwicklung und Zahnwechsel im Unterkiefer des Höhlenbären. Mitteilungsblatt der Abteilung für Höhlen- und Karstforschung der Naturhistorischen Gesellschaft Nürnberg, Nr. 3—4, Nürnberg 1969.

# 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: 1970

Band/Volume: [1970](#)

Autor(en)/Author(s): Wagner Adolf Gustav

Artikel/Article: [Der Höhlenbär in Franken 24-28](#)