

Gunter Braniek

Funde des Höhlenbären (*Ursus spelaeus*) aus den Höhlen von Altenstein und Bad Liebenstein in Thüringen

Zusammenfassung:

Funde von *Ursus spelaeus* aus zwei thüringischen Höhlen (Altensteiner Höhle und Höhle hinter dem „Erdfall“ in Bad Liebenstein) wurden bearbeitet. Der Schwerpunkt lag dabei auf der Zahnmorphologie sowie den pathologischen Erscheinungen. Aufgrund der Zahn-Morphotypen werden die Funde ins Früh- bis Mittelweichsel gestellt.

Abstract:

Finds of *Ursus spelaeus* from two caves in Thuringia (Altensteiner Höhle and Höhle hinter dem „Erdfall“ in Bad Liebenstein) were analysed. The main focus was on the morphology of teeth and pathology features. Cause of the morphology of teeth the bear finds are dated to early to middle Weichselian.

Résumé:

Des restes d'*Ursus spelaeus* en provenance de deux grottes de Thuringe, la Grotte d'Altenstein (Altensteiner Höhle) et la Grotte derrière la doline (Höhle hinter dem Erdfall) à Bad Liebenstein ont été étudiés du point de vue de la morphologie dentaire et des traces de pathologies. Les morphotypes dentaires placent les pièces dans le Weichsélien ancien à moyen.

Key words: *Ursus spelaeus*, Altensteiner Höhle, Höhle hinter dem „Erdfall“ in Bad Liebenstein

Aus einem Vortrag zur 39. Jahrestagung des „Verbandes der Deutschen Höhlen- und Karstforscher“ in Schweina anlässlich des 200. Jahrestages der Auffindung der Altensteiner Höhle im Mai 1999 heraus, ergab sich die Aufgabe, erstmals eine Zusammenfassung der aus dieser Höhle geborgenen und heute in verschiedenen Sammlungen vorhandenen Reste des Höhlenbären (*Ursus spelaeus*) zu geben und die entsprechende Forschungsgeschichte darzustellen. Hinzu kam die Betrachtung des aus der nahe

gelegenen Höhle hinter dem „Erdfall“ in Bad Liebenstein geborgenen Materials.

Am Anfang der Recherchen zum Verbleib des über einen Zeitraum von zweihundert Jahren geborgenen Fundgutes stand die Betrachtung des in der Altensteiner Höhle selbst ausgestellten Materials, welches sich dort in einer z. Zt. der Untersuchungen gegenüber dem Mikroklima der Höhle kaum gesicherten Vitrine befand. Hier, nahe dem heutigen Eingang der Höhle, wurden in der sog. „Bärenhöhle“ (eine ca. 6 m lange und inzwischen bis 2,00 m tief ausgegrabene Kammer) die meisten Funde geborgen. In verschiedenen Nischen im hinteren Teil der Höhle wurden während früherer Erschließungs- und Reparaturarbeiten weitere Knochen und Zähne gefunden - so auch kurz vor der 39. Jahrestagung des VDHK, als bei der Erkundung neuer Räume weitere Skelettreste und Zähne durch Herr Rainer Fohlert (Thüringer Höhlenverein, OG Wutha-Farnroda) gesichert werden konnten, welche in der Beschreibung als „Samml. Fohlert Altenstein (SFA)“ geführt werden. Weitere Stücke machte Herr Dr. Manfred Kupetz aus seiner privaten Sammlung zugänglich, welche er 1986 in der Höhle als Reste von „Raubgrabungen“ sicherstellte und präparierte. Etwas Material aus Altenstein (unter der Bezeichnung „Liebenstein“) wurde in der paläontologischen Sammlung des Goethe-Nationalmuseums festgestellt, welches damit auch historische Bedeutung besitzt. Die größte heute noch vorhandene Sammlung von Resten des Höhlenbären aus der Altensteiner Höhle befindet sich im Naturhistorischen Museum „Schloß Bertholdsburg“ in Schleusingen und stammt ursprünglich aus Meiningen (Herzogliches Naturalienkabinet u. Lehrsammlung des Realgymnasiums Meiningen, später Naturwissenschaftliche Abteilung der Staatlichen Museen Meiningen auf Schloß Elisabethenburg) - die Stücke sind daher mit „MQ“ für Meiningen und Quartär registriert worden. Weiteres historisches Material wurde in den paläontologischen Beständen des Museums der Natur Gotha und des Geologisch-Paläontologische Instituts der Universität Göttingen (ehem. Samml. Blumenbach) gefunden.

Skelettreste des Höhlenbären aus der Höhle hinter dem „Erdfall“ in Bad Liebenstein konnten neben denen aus dem Magazin des Naturhistorischen Museums in Schleusingen in der Ausstellung des Schaubergwerkes „Am Aschenberg“ in Bad Liebenstein ermittelt werden. Diese stammen aus Begehungen der 50er Jahre und werden in der folgenden Beschreibung unter „Samml. Schönau“ angeführt. Im Jahr 1984 hat Herr Fohlert hier ebenfalls Aufsammlungen gemacht, welche die Bezeichnung „Samml. Fohlert Liebenstein (SFL)“ erhielten. Ein in den 80er Jahren gefundener Schädel ohne Unterkiefer wurde dem Karstmuseum Uftrungen leihweise übergeben (SCHÖLLHORN 1991) - eine Beschreibung dieses Stückes wurde für den vorliegenden Beitrag nicht vorgenommen.

Zu den diagnostisch wichtigsten Resten gehören die Prämolaren und Molaren, die bereits von RODE (1935) im Detail untersucht wurden. Die Stadien der Evolution des Höhlenbärengebisses sind bei RABEDER et al. (2000) dargestellt. Zu den festgestellten typischen spelaeoiden Merkmalen zählt u. a., daß die Mandibeln die P_{1-3} nicht besitzen. Ein altertümliches

Merkmal konnte bei dem Maxillarest SFA 13/99 festgestellt werden, indem hier noch die Alveole des P³ zu finden ist. Während die oberen Prämolaren P⁴ relativ breit sind, sind die unteren Prämolaren P₄ schmaler, zeigen eine starke Ausbildung der beiden lingualen Nebenhöcker und den nach vorn außen verschobenen Haupthöcker. Bei der Einstufung der Prämolaren nach Rabeder („Morphodynamischer Index“ - Vermehrung der Kaelemente wie Höcker und Schneidkanten während der Evolution - „Molarisierung“ der Prämolaren bei der Umstellung auf herbivore Ernährung) konnte an den vorliegenden Zähnen beobachtet werden, daß die Prämolaren des Unterkiefers nur drei Höcker besitzen und damit dem für das Mittelweichsel charakteristischen Typ C1 angehören. Damit korrespondieren auch die Prämolaren des Oberkiefers, die den Typen B (zusätzlicher Zwischenhöcker) und D (mit der über den Zwischenhöcker sich entwickelnden Schneidkante) zuzuordnen sind. Weitere spelaeoide Merkmale zeigen der M¹ mit trapezförmigem Kronengrundriß und vor bzw. hinter den Außenhöckern gelegenen Sekundärhöckern oder der M₃ mit fazialer Einbuchtung und charakteristischer Dreiteilung des Innenfeldes (RODE 1935). Große Übereinstimmungen der o. g. Zahnreihen konnten mit denen von RABEDER et al. (2000) vorgestellten Bezahnungen von Ober- und Unterkiefern aus der Herdengelhöhle bei Lunz am See (Österreich) festgestellt werden. Nach dem Vergleich der Merkmale der Zähne wäre den Höhlenbärenresten aus der Altensteiner Höhle und dem „Erdfall“ Bad Liebenstein ebenfalls ein Alter zwischen 100.000 und 40.000 Jahren (Früh- bis Mittelweichsel) zuzuweisen. Zur engeren Eingrenzung lagen bei den vorhandenen Funden aus beiden Höhlen aber zu wenig statistisch verwertbare Funde vor.

Nun noch einige Bemerkungen zu festgestellten pathologischen Befunden an den Knochen der Höhlenbären. Bereits bei einem unterpleistozänen Bären (*Ursus sp.*) von Untermaßfeld wird durch KAHLKE & KIERDORF (1997) eine diffuse idiopathische skelettale Hyperostose (DISH) beschrieben. In der Auswertung dieses Befundes verweisen die Autoren darauf, daß auch bei rezenten Bären diese Erkrankungen der Wirbelsäule noch in dieser Form zu beobachten sind - die Krankheitsbilder haben sich nicht geändert. Unter den Wirbelresten aus der Altensteiner Höhle und dem „Erdfall“ konnten ebenfalls pathologische Befunde festgestellt werden. So wurden an 2 Lumbalwirbeln (SFA 16/99 und SFL 10/84) Ansätze und bei einem weiteren Lumbalwirbel (MQ 402) eine ausgeprägte Spondylosis deformans (hier noch kombiniert mit Spondylosis osteomalacica) festgestellt. Schon BREUER (1931) beschrieb aus der Čoklovina-Höhle in Rumänien ebenfalls zwei Lumbalwirbel eines Höhlenbären mit Arthritis deformans in Form der auch am o. g. Stück zu beobachtenden neugebildeten, kompakten Knochenmasse (perivertebrale Knochenneubildung in Form von Spondylophyten) um den Corpus vertebralis. Arthrotische Veränderungen bewirken diese markanten Randleistenbildungen um die Wirbelkörper. Die von KAHLKE & KIERDORF (1997) beschriebenen grubchenartigen Einbrüche in der Spongiosa der cranialen Flächen des Corpus vertebrae eines Lumbalwirbels in Verbindung mit der Ausbildung der „Schmorl'schen Knötchen“, die auch an den o. g. Stücken zu beobachten waren, sind typische

Spuren von Bandscheibenvorfällen. Die degenerativen Veränderungen an den Wirbeln traten vor allem mit zunehmendem Alter der Höhlenbären auf. Eine Einschränkung der Lebensfähigkeit war dadurch aber nicht gegeben, da sich die Bären im Allgemeinen und die Höhlenbären im Speziellen hauptsächlich mit herbivorer Nahrung versorgten, die meist ausreichend vorhanden war. Bei Einschränkungen des Nahrungsangebotes, oft in Verbindung mit einem langen und kräftezehrenden Winterschlaf, traten aber auch Mangelerscheinungen auf, die Deformationen der Wirbelkörper (Spondylosis osteomalacica) zur Folge hatten, wie sie vier Lumbalwirbel (MQ 401 - 404) aus dem „Erdfall“ aufweisen.

Neben den durch Alter und Nährstoffmangel verursachten pathologischen Veränderungen am Skelett der Höhlenbären sind auch Schädigungen nach Verletzungen (Traumata) und deren Verheilung zu beobachten. Meist treten diese am Hand- und Fußskelett auf, auch Langknochen, Mandibeln oder Schädelknochen können betroffen sein. An mehreren Stücken aus der Altensteiner Höhle, z. B. einem Metacarpus (Mc III - SKA Nr. 30) konnten diese Veränderungen in Form einer Periostitis ossificans festgestellt werden. Die Verletzung der Knochenhaut (Periost) bei Brüchen, Prellungen und Entzündungen und ihre Heilung hinterlassen typische Spuren auf den betroffenen Knochen (Wulstbildungen, Verlust von Knochensubstanz).

Bedingt durch ihren Lebensraum in verkarsteten Gebieten, die geomorphologisch stark gegliedert sind, und den Aufenthalt in den unwegsamen Höhlen zogen sich die Höhlenbären oft Verletzungen zu. Bei neonaten und sehr jungen Tieren kommen neben dem natürlichen Tod am Wurfplatz noch tödliche Verletzungen durch andere Prädatoren (z. B. Höhlenhyäne oder Wolf) oder auch durch adulte oder senile Höhlenbären in Frage. Sowohl an juvenilen Langknochen (Radius SKA Nr. 26) als auch der juvenilen Calvaria (SFL 2/84) konnten Bißspuren festgestellt werden.

Im Ergebnis liegt nun eine der ersten umfangreicheren Bearbeitungen von Höhlenbärenresten aus Thüringen vor. Die Höhlenbärenpopulationen von Altenstein und Bad Liebenstein weisen ein Spektrum von neonaten bis senilen Tieren auf. Der größte Teil des Materials stammt von adulten männlichen und weiblichen Höhlenbären. Die wenigen pathogenen Befunde sind im Gegensatz zu spätweichselzeitlichen Höhlenbärenfunden ein Indiz für weitgehend intakte früh- bis mittelweichselzeitliche Höhlenbärgemeinschaften, denen auch durch Vergleiche der Bezahnungen mit denen anderer Fundstellen ein Alter zwischen 100.000 - 40.000 Jahren zuzuweisen ist. Systematische Forschungsgrabungen sind bisher in beiden Höhlen noch nicht durchgeführt worden. Um Aussagen zu Einbettungsmilieu, artikulierten Skeletten sowie Fossildichte und -lagerung treffen zu können, wird dies eine weitere Aufgabe der Höhlenforschung im Untersuchungsgebiet für die kommenden Jahre sein.

Literatur:

- BRANIEK, G. (2004): Die Funde von Resten des Höhlenbären (*Ursus spelaeus* ROSENMÜLLER 1794) aus den Höhlen von Altenstein und Bad Liebenstein.- In: Die Schauhöhle Altenstein in Schweina - Natur- und Kulturgeschichte eines Geotops.- Schriftenreihe der Thür. Landesanst. f. Umwelt u. Geologie, 55, 101-133, Jena.
- BREUER, R. (1931): Pathologische Befunde an Knochen vorzeitlicher Säugetiere.- *Palaeobiologica*, IV (6-7), 352-355, Wien u. Leipzig.
- KAHLKE, R.-D., KIERDORF, U. (1997): Diffuse idiopathische skelettale Hyperostose bei einem Bären (*Ursus* sp.) aus dem Unterpleistozän von Untermaßfeld bei Meiningen (Südthüringen, Deutschland).- *Quartär*, 47/48, 159-175, Saarbrücken.
- RABEDER, G., NAGEL, D., PACHER, M. (2000): Der Höhlenbär.- Thorbecke SPECIES 4, 111 S., Stuttgart (Thorbecke).
- RODE, K. (1935): Untersuchungen über das Gebiß der Bären.- *Monograph. Geol. u. Paläont., Ser.* 2, 7, 1-162, Leipzig.
- SCHÖLLHORN, K. (1991): Zu Höhlenbärenfunden aus dem Wolfsbergbruch bei Kittelsthal.- *Höhlenforsch. i. Thür.*, 4, 19-21, Eisenach.

Address of author:

Dipl.-Geol. Gunter Braniek, Büro für Geologie und Kulturgeschichte, Am Schenkgarten 14,
D-99441 Kromsdorf; g.braniek@gmx.de

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Abhandlungen der Naturhistorischen Gesellschaft Nürnberg](#)

Jahr/Year: 2005

Band/Volume: [45](#)

Autor(en)/Author(s): Braniek Gunter

Artikel/Article: [Funde des Höhlenbären \(*Ursus spelaeus*\) aus den Höhlen von Altenstein und Bad Liebenstein in Thüringen 43-48](#)