

Die bisherigen Ergebnisse der Untersuchungen über die frühesten Entwicklungsstadien (Embryonen und Neonaten) und über die Fortpflanzungsverhältnisse des Höhlenbären aus der Drachenhöhle bei Mixnitz.

Von Univ.-Doz. Dr. Kurt Ehrenberg (Wien).¹⁾

Um die sich auf zirka 30 Individuen verteilenden, bisher vorliegenden Reste von Embryonen und Neonaten zum Gegenstand eingehender Untersuchungen machen zu können, bedurfte es zunächst längerer Voruntersuchungen an rezenten Bären.

Vier Spiritusexemplare ganz junger (bis zwei Wochen alter) Braunbären aus dem Naturhistorischen Museum, die mir Regierungsrat Kustos Dr. K. Toldt in entgegenkommendster Weise zur Verfügung gestellt hatte, wurden dank der Vermittlung von Prof. Dr. O. Abel in dem von Prof. Dr. G. Holzknacht geleiteten Zentral-Röntgenlaboratorium von dessen Assistenten Dr. F. Pordes, dem ich hierfür vielen Dank schulde, röntgenisiert. Dadurch konnte der Ausbildungsgrad des Skeletts bei diesen vier neugeborenen Braunbären ermittelt und so ein Anhaltspunkt für die Unterscheidung von Embryonen und Neonaten im Mixnitzer Material gewonnen werden.

Wie sodann die weitere Untersuchung ergab, verlief die früheste Skelettentwicklung fast vollkommen gleich wie heute beim Braunbären. Diese Übereinstimmung zwischen Höhlenbären und Braunbären ging so weit, daß gleichgroße Individuen beider Arten eine gleich weit fortgeschrittene Verknöcherung zeigten, woraus hervorgeht, daß der Höhlenbär bei der Geburt die gleiche Größe hatte wie der Braunbär und daß in den ersten Lebenstagen gleich große Stadien beider Formen als \pm gleichaltrig angesprochen werden können.

¹⁾ Vorgelegt in der Sitzung der mathematisch-naturwissenschaftlichen Klasse der Akademie der Wissenschaften in Wien am 26. Oktober 1922. Abdruck aus dem akademischen Anzeiger 1922, Nr. 21.

Von besonderem Interesse ist die bedeutende individuelle Variabilität bei Embryonen und Neonaten. Nicht nur, daß einzelne Knochen gegenüber dem ganzen Skelett größer oder kleiner sind, zeigen auch gleiche Knochen verschiedener gleich großer Individuen bisweilen eine deutlich verschiedene Gestalt. Gerade diese letztere Variabilität verdient besondere Beachtung, weil sie auch bei den erwachsenen Höhlenbären einen ganz ungewöhnlich hohen Grad erreicht, wie denn überhaupt die Variabilität geradezu als die Charaktereigenschaft des Höhlenbären bezeichnet werden kann.

Dank der sorgfältigen Beachtung und Registrierung der Fundumstände seitens des Betriebsleiters Dr. J. Schadler sowie der Höhlenaufseher Mayer und Unger konnte ferner ein Einblick in die Fortpflanzungsgewohnheiten des Höhlenbären erlangt werden.

Wie eine genaue Analyse der einzelnen Fundkomplexe ergeben hat, kann an eine Verschwemmung der Embryonen- und Neonatenreste, die sich ausschließlich in den obersten Schichtlagen finden, in irgendwie bedeutenderem Ausmaße nicht gedacht werden (sofern es sich nicht um Embryonen handelt, die noch im Mutterleib transportiert wurden). Ferner berechtigt die Art des Vorkommens unter Berücksichtigung der Zartheit der Skelette und Weichteile zu der Annahme, daß die Tiere, deren Reste sich an einem Fundplatz vorfinden, \pm gleichzeitig zugrunde gegangen sein müssen.

Unter diesen Voraussetzungen (primäre Lagerstätte, \pm gleichzeitiger Tod) werden wir, wenn ein Fundplatz nur Reste gleich großer Individuen umfaßt, diese letzteren als einem Wurf zugehörig auffassen dürfen, während es sich in jenen Fällen, wo neben Neonaten verschiedener Größe auch Skeletteile zwei- bis dreimonatiger sowie zirka einjähriger Jungbären vorliegen, offenbar um „Wurfplätze“ handelt, da andere Deutungen, wie z. B. daß wir Fraßplätze von Raubtieren vor uns hätten, nicht in Betracht kommen. Für diese Deutung spricht auch der Umstand, daß sich solche „Wurfplätze“ nur in der weiteren Umgebung des II. Versturzes finden, wo die einzige Quelle im ganzen Rötelsteingebiet entspringt, die ja wohl auch den Eiszeitmenschen veranlaßt hat, dort seine Lagerstätte aufzuschlagen.

Gerade diese Wurfplätze sind es, die uns eine Reihe weiterer Aufschlüsse gewähren. So werden wir vielleicht in den einjährigen Jungbären (s. o.) „Pestuns“ oder Kinderwärter erblicken dürfen, während wir aus dem Umstande, daß sich nie mehr als zwei gleichgroße Neonaten an einer Fundstelle finden, mit Rücksicht auf die besonders günstigen Erhaltungsbedingungen — wir kennen eine Reihe von ziemlich vollständigen Neonatenskeletten — schließen dürfen, daß der Mixnitzer Höhlenbär nur 1 bis 2 Junge gesetzt hat, also weniger als im Durchschnitt der kleinere Braunbär. Diese Feststellung, die noch durch die Tatsache gestützt wird, daß auch in anderen Säugetiergruppen Großformen häufig eine geringere Fruchtbarkeit zeigen, ist auch für Aussterben und Degeneration des Höhlenbären von Bedeutung.

Weitere Aufschlüsse ergab die Analyse der Wurfplätze bezüglich der „Setzzeit“. Dürfen wir annehmen, daß der Höhlenbär gleich dem Braunbären ausschließlich im Winterschlaf setze, eine Annahme, die wohl berechtigt erscheint (O. Abel, 1922), so zeigt das Zusammenvorkommen von Neonaten mit zwei- bis dreimonatigen Jungbären — da wegen des vermutlich gleichzeitigen Todes die Tiere auch gleichzeitig gelebt haben müssen —, daß die Fortpflanzung beim Höhlenbären länger als beim Braunbären, also etwa von November bis Februar, gedauert haben wird. Denn bei einer kaum zweimonatigen Wurfzeit wie beim Braunbären können nie neugeborene und mehr als zweimonatige Tiere gleichzeitig existieren.

Diese Annahme läßt sich auch noch durch den Hinweis auf die klimatischen Verhältnisse des Plistozäns und die bekannte Abhängigkeit der Fortpflanzung freilebender Tiere vom Klima stützen (längerer Winter, längerer Winterschlaf, während dessen das Setzen erfolgt: s. oben), wie sie auch mit den Untersuchungsergebnissen O. Antonius' (Domestikationserscheinungen im weiteren Sinne am Schädel des von Mixnitzer Höhlenbären) gut übereinstimmt, da bei domestizierten Tieren Fortpflanzungszeit, Paarungszeit usw. minder scharf und eng begrenzt sind als bei stammverwandten Wildformen.

Was schließlich die Todesursache so zahlreicher ganz junger Individuen anlangt, so scheinen die Embryonen teils durch den Tod des Muttertieres zugrunde gegangen zu sein, teils dürfte es sich um Frühgeburten handeln. Betreffs der Neonaten scheint es so, als ob sie zum großen Teil durch seuchenartig um sich greifende Krankheiten zugrunde gegangen wären, eine Annahme, in der wir durch den Umstand, daß seuchenartige Erkrankungen als Anzeichen verminderter Widerstandskraft (Degeneration) zu deuten sind, mit Rücksicht auf die sonstigen Degenerationserscheinungen (W. Soergel, 1912, K. Ehrenberg, 1922) noch bestärkt werden.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Speläologisches Jahrbuch](#)

Jahr/Year: 1922

Band/Volume: [3_1922](#)

Autor(en)/Author(s): Ehrenberg Kurt

Artikel/Article: [Die bisherigen Ergebnisse der Untersuchungen über die frühesten Entwicklungsstadien \(Embryonen und Neonaten\) und über die Fortpflanzungsverhältnisse des Höhlenbären aus der Drachenhöhle bei Mixnitz 141-143](#)