

Die bisherigen Ergebnisse der Untersuchungen über die ontogenetische Entwicklung des Skeletts des Höhlenbären aus der Drachenhöhle bei Mixnitz.

Von Dr. Kurt Ehrenberg (Wien).¹⁾

Der Umstand, daß von den meisten Skelettelementen neben embryonalen Stadien und Neonaten noch weitere Stufen vertretende Reste in größerer Zahl vorliegen, ermöglicht die Verfolgung der Entwicklung sowohl des Gesamtskeletts wie auch seiner einzelnen Teile.

Bei der Verfolgung der Entwicklung der einzelnen Abschnitte des Skeletts und ihrer Teile stellte sich als besonders bemerkenswert die Tatsache heraus, daß, soweit bis jetzt zu sehen ist — die diesbezüglichen Untersuchungen erstrecken sich bereits auf den Schädel, das gesamte Rumpfskelett und einen beträchtlichen Teil des Extremitätenskeletts — nirgends lückenlose Reihen vorliegen, sondern stets nur einzelne Stufen. Diese Stufen, die uns erhalten geblieben sind, sind nun bei allen bisher darauf untersuchten Knochen fast genau die gleichen, und zwar sind dies ein etwa katzen großes Stadium, ein zirka wolfs großes und ein Hyänen- bis Löwen-größe erreichendes.

Es scheinen also diese Ergebnisse, die schon von O. Abel (1922) kürzlich geäußerte Meinung, daß der Höhlenbär nur im Winter die Höhle besiedelte, vollauf zu bestätigen. Die im Zuge befindlichen Untersuchungen zur beiläufigen Feststellung des Alters dieser einzelnen Stufen dürften den Inhalt obiger Annahme zu einer fast sicheren Tatsache erhärten.

Was sodann die Entwicklung des Skeletts im einzelnen betrifft, so wäre beim Schädel besonders die weitgehende zweimalige Änderung seiner Gesamtform hervorzuheben. Im Neonatenstadium durch die geringe Ausdehnung des Fazial-

¹⁾ Vorgelegt in der Sitzung der mathematisch-naturwissenschaftlichen Klasse der Akademie der Wissenschaften in Wien am 30. November 1922. Abdruck aus dem akademischen Anzeiger 1922, Nr. 24, 25.

teiles gegenüber dem Hirnschädel gekennzeichnet, gleicht er später fast in jedem einzelnen Merkmale (vom Gebiß abgesehen) einem zirka dreijährigen Braunbärenschädel¹⁾ und erst dann bleibt wieder der Schnauzenteil gegenüber dem Cranium so beträchtlich im Wachstum zurück, daß unter gleichzeitiger Ausbildung der Glabella die typische Höhlenbärenform entsteht.

Die einzelnen Wirbel bestehen im Neonatenstadium (von den Caudalwirbeln abgesehen) aus drei getrennten Stücken, dem Körper und den paarigen Bogen-elementen, die erst verhältnismäßig spät sich miteinander verbinden (zuerst die Bogenstücke untereinander, und zwar vor Erreichung des Wolfsstadiums).

Schon im Neonatenstadium sind die Elemente des Atlas wesentlich von denen der übrigen Wirbel verschieden. Ob auch beim Höhlenbären ein Körper des ProAtlas vorhanden war, der dann zur Epiphyse des Dens epistrophei wird, wie ich dies für den Braunbären auf Grund der Röntgenaufnahmen mit Sicherheit feststellen konnte, ist mangels entsprechender Reste nicht zu konstatieren, darf jedoch bei der sonst so weitgehenden Übereinstimmung beider Formen hinsichtlich der Skelettentwicklung (K. Ehrenberg, 1922) als höchstwahrscheinlich gelten.

Die Entwicklung der Extremitäten erscheint darin von der des Rumpfskeletts und des Schädels verschieden, daß die Gliedmaßenknochen schon im Neonaten-, ja schon im embryonalen Stadium in ihrer äußeren Form fast völlig dem fertigen Zustand gleichen, während dies bei den letzteren keineswegs der Fall ist. Was das Rumpfskelett betrifft, so ist die Verschiedenheit der Anfangs- und der Endform rein mechanisch zu begreifen, da ja im Neonatenstadium wegen des Bestehens aus drei getrennten Stücken von einem Wirbel überhaupt noch nicht gesprochen werden kann. Anders dagegen beim Schädel. Hier scheint vor allem die Durchlaufung eines Braunbärenstadiums oder noch richtiger eines *Ursus Deningeri*-Stadiums nur als Äußerung des biogenetischen Grundgesetzes verständlich, das dann freilich auch rein mechanisch aufgefaßt werden müßte, indem gleichsam das Protoplasma, wenn es sich als Keimplasma zum neuen Organismus, beziehungsweise zu dessen einzelnen Teilen formt, diesen Bildungsprozeß immer wieder in der gleichen Weise vollführt, wie er sich im Laufe der Phylogenie abgespielt hat. Bei dieser Auffassung erscheint das biogenetische Grundgesetz als nichts anderes, denn als Spezialfall des biologischen Trägheitsprinzips (O. Abel, 1922), das dann allerdings wesentlich weiter gefaßt werden müßte, als dies bei seiner Aufstellung geschah.

¹⁾ Dem Braunbärenstadium folgt unmittelbar ein \pm *Ursus Deningeri*-artiges.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Speläologisches Jahrbuch](#)

Jahr/Year: 1923

Band/Volume: [4_1923](#)

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

Artikel/Article: [Die bisherigen Ergebnisse der Untersuchungen über die ontogenetische Entwicklung des Skeletts des Höhlenbären aus der Drachenhöhle bei Mixnitz 145-146](#)