

DIE STAMMESGESCHICHTLICHE STELLUNG VOM URSUS BÖCKHI SCHL.

Von ST. MAIER v. MAYERFELS.*

— Mit der Fig. 3. —

Die Bären (Genus: *Ursus*) werden von den *Miacinae*-n, den *Cynodontinae*-n und von dem Genus: *Ursavus* abgeleitet.¹ Diese Gattung und diese Unterfamilien umfassen, wie bekannt, solche Arten, bei welchen die ersten drei Praemolaren die unverkennbaren Zeichen der Reduktion verraten. Die Krone der oberen vierten Praemolaren ist in den meisten Fällen von zwei Aussenhöckern und einem Innenhöcker (einigen Meinungen nach Protoconus, anderen nach Deuteroconus) aufgebaut. Der untere vierte Praemolar ist allgemein ganz einfach. Er besteht hauptsächlich nur aus dem vorderen Aussenhöcker (Protoconid). Die Grösse des Innenhöckers der oberen vierten Praemolaren schwankt bedeutend, in welcher Erscheinung wir die Anlage der Reduktion erblicken können. Die Reduktion der drei vorderen Praemolaren breitet sich also auch auf den vierten Praemolaren aus.

Die Bären werden der jetzigen Auffassung nach also von solchen Ahnen abgeleitet, bei welchen sich die Praemolaren reduzieren.

Über die Stammesentwicklung der europäischen Bären enthalten die Werke von SCHLOSSER², BOULE³, REICHENAU⁴, FREUDENBERG⁵, SOERGEL⁶, KORMOS⁷, ANTONIUS⁸, EHRENBERG⁹ und ABEL¹⁰ ausschöpfende Daten.

* Vorgetragen in der Fachsitzung der Ung. Geol. Gesellsch. am 6. April 1927. unter dem Titel: „Das Gebiss und die stammesgeschichtliche Stellung vom *Ursus böckhi*“.

¹ KARL v. ZITTEL: Grundzüge der Paläontologie. II. Abt. Vertebrata (Neubearbeitet v. M. SCHLOSSER München—Berlin 1911.)

² M. SCHLOSSER: *Parailurus anglicus* und *Ursus böckhi* aus den Ligniten von Barót-Köpec Kom. Háromszék. (Mitt. a. d. Jahrb. d. Kgl. Ung. Geol. Anst. Bd. XIII. Budapest 1899.) — Über die Bären und bärenähnlichen Formen d. europ. Tertiärs. (Palaeontographica. Vol. XLVI. Stuttgart 1899.) — Die Bären- oder Tischoferhöhle im Kaisertal bei Kufstein. (Abh. d. Math. Phys. Kl. d. Kgl. Bay. Akad. d. Wiss. Bd. XXIV. München 1910.)

³ M. BOULE: Les Grottes de Grimaldi. (Tom. I. Fasc. IV. Monaco 1919.)

⁴ W. REICHENAU: Beiträge z. n. Kenntnis d. Carnivoren aus d. Sanden v. Mauer u. Mosbach. (Abh. d. Grossh. Hess. Geol. Landesanstalt z. Darmstadt. Bd. IV. Darmstadt 1908.)

⁵ W. FREUDENBERG: Die Säugetiere d. älteren Quartärs v. Mitteleuropa etc. (Geol. u. Pal. Abh. N. F. Bd. XII. Jena 1914.)

⁶ W. SOERGEL: Das Aussterben dil. Säugetiere u. d. Jagd d. dil. Menschen. (Jena 1912.) — Der Bär von Süssenborn. (N. Jahrb. für Min. Geol. u. Pal. Abt. B Bd. LIV. Stuttgart 1925.)

⁷ T. KORMOS: Über die überzähligen Praemolaren des Höhlenbären. (Barlangkutató. Bd. II. Budapest 1914.)

Die allgemeine Meinung ist, dass die europäischen pleistozänen und holozänen Bären aus den europäischen pliozänen Bären sich entwickelt haben.

SCHLOSSER und BOULE bezeichnen den unterlevantischen *Ursus böckhi* für den Stammvater der europäischen Bären.

Die übrigen erwähnten Forscher lassen leider diese zwar nur durch einige Zähne vertretene langbekannte interessante Form ausser Acht und leiten die europäischen Bären vom *Ursus arvernensis* und *Ursus etruscus* ab.

Die ersten drei Praemolaren sind bei den bisher bekannten Bären ganz einheitlich stark reduziert, ja sie fehlen sogar bei einigen zum Teil (*U. arctos*, *U. deningeri* etc.), oder gänzlich (*U. spelaeus*).

Diese Zähne sind auch bei den pliozänen Bären stark reduziert, was ich auf Grund der bisher unbekanntem maxillaren Bruchstücke von *Ursus böckhi* auch von diesem Bär behaupten kann.¹¹

Der untere vierte Praemolar ist bei den bisher bekannten europäischen pliozänen Bären ganz einfach aufgebaut. Die Krone besteht hauptsächlich nur aus dem ersten Aussenhöcker (Hauptzacken, Protoconid), welcher mit einer stärkeren oder schwächeren Basalwulst umringt ist.

Der obere vierte Praemolar hat bei den pliozänen Bären zwei Aussenhöcker (Paraconus, Metaconus) und einen auffallend kleinen Innenhöcker. (Einigen Meinungen nach: Protoconus, anderen, hauptsächlich SCHLOSSER-S Meinung nach: Deuteroconus.)

Bei den europäischen pleistozänen und holozänen Bären finden wir aber, dass die vierten Praemolaren des Unterkiefers komplizierter sind und, dass der Innenhöcker des oberen vierten Praemolaren stark und gut entwickelt ist. Diese Erscheinung wird auf die kompensierende Wirkung der sich reduzierenden ersten drei Praemolaren zurückgeführt.¹²

Diese Ansicht können wir auf Grund meiner an den Bährenzähnen ausgeführten Untersuchungen nicht länger beibehalten.

An dieser Stelle werde ich mich nur auf die Veröffentlichung meiner wichtigsten hiehergehörigen Ergebnisse beschränken, die ausführliche Besprechung meiner Untersuchungen wird demnächst in einer, mit mehreren hundert Lichtbildern illustrierten, über das Gebiss des Höhlenbären geschriebenen Monographie publiziert werden.

⁸ O. ANTONIUS: Über einen primitiven Schädel d. Höhlenbären etc. (Akad. Anz. No. 10. Wien 1923.)

⁹ K. EHRENBERG: Die bish. Ergebnisse d. Untersuchungen über die ontogenetische Entwicklung des Skelettes d. Höhlenbären aus d. Drachenhöhle bei Mixnitz. (Akad. Anz. No. 24—25. Wien 1922.) — Die Variabilität der Molaren des Höhlenbären. (Palaeontologische Zeitschrift Bd. IX. 1927.) — *Ursus deningeri* u. *Ursus spelaeus*. (Akad. Anz. No. 10. Wien 1928.)

¹⁰ O. ABEL: Grundzüge d. Palaeobiologie d. Wirbeltiere. (Stuttgart 1912.) — Gedanken über d. Ursachen d. Degeneration u. deren phyl. Bedeutung. (Palaeontologia Hungarica. Vol. I. Fasc. III. Budapest 1922.)

¹¹ Die Beschreibung der bisher unbekanntem Knochenreste von *Ursus böckhi* wird demnächst in der Zeitschrift „Földtani Szemle“ erscheinen.

¹² M. SCHLOSSER: Die Bären- oder Tischoferhöhle im Kaisertal bei Kufstein. (Abh. d. Math. Phys. Kl. d. Kgl. Bay. Akad. d. Wiss. Bd. 24. München 1910. p. 415.)

Meiner Meinung nach sind die an den vierten unteren Praemolaren von *Ursus spelaeus*, *Ursus deningeri*, *Ursus arctos* etc. bemerkbaren und an der inneren und hinteren Seite des Protoconids entwickelten Höcker nicht sekundäre Bildungen (Neubildungen), sondern das Paraconid, das Metaconid und das Hypoconid.

Der Innenhöcker des oberen vierten Praemolaren ist laut meiner Untersuchungen nicht der Deuterocon (SCHLOSSER), oder der Protocon, sondern der Hypocon, welcher sich bei den entfernten Ahnen unter der Wirkung

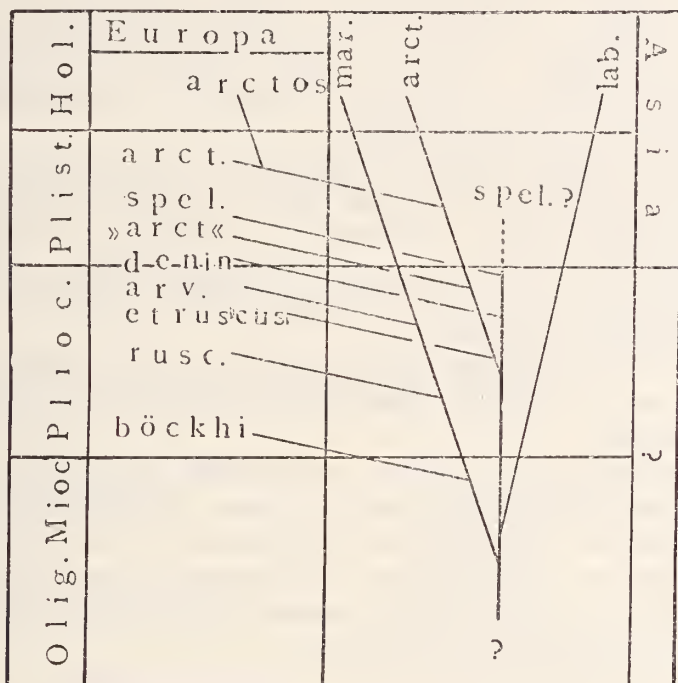


Fig. 3.

der gemischten und pflanzlichen Nahrung entwickelte. Der Protocon war im Laufe der Stammesentwicklung verschwunden und kommt nur in einigen Fällen zum Vorschein. (*U. spelaeus*¹³: Aurignacien, Solutréen, Magdalenien, *U. arctos*: Pleistozän und Holozän, *U. labiatus*: Holozän.) Diese Fälle können ohne Zweifel als atavistische Erscheinungen aufgefasst werden.

Es gab nun Bären, welche ihre vierten Praemolaren nur langsam reduzierten. Zu diesen Bären gehören in erster Linie die Vertreter der *Spelaeartos*-Gruppe. (*U. spelaeus* und seine Varianten.) Zu diesen Bären rechne ich auch den unterpleistozänen, mit dem Höhlenbären nahe verwandten *Ursus deningeri*, bei welchem die vierten Praemolaren sich ein wenig rascher reduziert haben, wie beim *Ursus spelaeus*.

¹³ ST. MAIER VON MAYERFELS: Atavistische Züge am Gebiss d. Höhlenbären d. Szeleta-Höhle. (Kom. Borsod.) (Földt. Közl. Bd. LVI. Budapest 1926. und Barlangkutató. Bd. XIV—XV. Budapest 1926—27.)

Die übrigen bisher bekannten Bären reduzierten ihre vierten Praemolaren im Einklange mit den Vorderen auch schnell, obgleich nicht in diesem Grade wie wir es bei den letzterwähnten Zähnen sehen können.

Meine Ansicht betreffend der stammesgeschichtlichen Stellung vom *Ursus böckhi* und der Verwandtschaft der europäischen Bären ist durch den beigefügten Stammbaum veranschaulicht worden.

Wir können aus dem Stammbaum sehen, dass *Ursus böckhi* nicht der Stammvater der europäischen Bären war. Die Ursache ist — die übrigen ausser Acht lassend — die stark reduzierten Praemolaren. Auf Grund dieser Erscheinung müssen wir aber nicht nur diesen Bären aus der Ahnenreihe ausschalten. Die übrigen europäischen Bären bilden auch keine Ahnenreihe, sondern eine Stufenreihe, indem sie die extremsten, ohne Nachfolgern ausgestorbenen Glieder der Ahnenreihe sind.

Wir können aus dem beigefügten Stammbaum sehen, dass die europäischen Bären — meiner Ansicht nach — sich nicht in Europa entwickelt haben. Von wo sie eigentlich kamen, dass wissen wir heutzutage noch nicht.

Bisher wurden die Bären, wie ich es schon am Anfang dieses Textes erwähnte, von den Vertretern der Unterfamilie: *Miacinae*, ferner der Gattung: *Cynodon* und *Ursavus* abgeleitet.

Diese Vertreter haben alle stark reduzierte (und einfach aufgebaute obere) Praemolaren und müssen eben darum aus dem Stammbaum der Bären ausgeschaltet werden.

Wir können die Bären nur von solchen Ahnen ableiten, welche komplizierte Praemolaren haben. Solche sind aber bisher noch nicht bekannt. Unter den bisher bekannten Raubtieren mit komplizierten Praemolaren finden wir einige (z. Beispiel: *Aeluravus viverroides*, *Parailurus anglicus*, *Parailurus hungaricus*, *Ailurus fulgens*), welche wahrscheinlich schon im Oligozän mit den Bären gemeinschaftliche Ahnen haben.
