

GERHARD STORCH

Amphiperatherium goethei, ein weiteres Beuteltier aus dem Eozän von Messel (Mammalia, Didelphidae)

Abstract

Amphiperatherium goethei, an additional marsupial species from the Eocene of Messel (Mammalia, Didelphidae) An isolated lower jaw from the early Middle Eocene of Messel, Hessen, Germany, can be referred to *Amphiperatherium goethei* CROCHET 1979. It represents the fifth marsupial specimen known from Messel. The dentition and jaw are described.

Einleitung

Bisher waren lediglich vier Beuteltierfunde aus Messel bekannt. Davon ließen sich zwei als *Amphiperatherium* cf. *maximum* CROCHET 1979 bzw. *Peradectes* sp. bestimmen, die beiden anderen konnten hingegen taxonomisch noch nicht eingeordnet werden (KÖNIGSWALD & STORCH 1988, STORCH 1993). Diese Exemplare liegen als praktisch vollständige Skelette vor, die Rückschlüsse auf biologische Grundanpassungen ursprünglicher Beuteltiere zulassen. Es zeigte sich, daß *Amphiperatherium* cf. *maximum* mit seinen eher generalisierten Körperproportionen wahrscheinlich vorwiegend bodenlebend war, während *Peradectes* sp. mit seinem sehr langen Greifschwanz an eine arborikole Lebensweise angepaßt war. Der in dieser Arbeit vorgestellte Neufund kann wenig zur Paläobiologie Messeler Beuteltiere beitragen, er erlaubt jedoch eine gesicherte artliche Zuordnung. Die Beuteltiere weisen – wie viele andere Messeler Säugertaxa, die nur durch einen Einzelfund belegt sind – darauf hin, daß das Arteninventar noch lange nicht erfaßt ist.

Das im folgenden beschriebene Kieferchen wurde isoliert im Ölschiefer gefunden. Entdeckt hat es das Grabungsteam des Staatlichen Museums für Naturkunde Karlsruhe (KASTNER, LEOPOLD, MUNK, SCHUPPISER) am 11.4.1988 auf der Grabungsstelle KA XI. Präpariert wurde der Fund von W. MUNK; Herr Prof. SIEGFRIED RIETSCHEL stellte mir dankenswerterweise den Fund zur Bearbeitung zur Verfügung.

Taxonomie und Beschreibung

Familie Didelphidae GRAY 1827

Amphiperatherium FILHOL 1879

Typus-Art: *Oxygomphius frequens* VON MEYER 1846

Amphiperatherium goethei CROCHET 1979

Typus-Lokalität: Bouxwiller, Elsaß, Frankreich; Oberes Mittel-Eozän (MP 13).

Bisherige stratigraphische und geographische Verbreitung der Art: *A. goethei* ist vom Unter- bis zum Ober-

Eozän (Sparnacium – unteres Robiacium; MP 7-14) von Frankreich und Deutschland belegt (CROCHET 1980, GODINOT 1981, CROCHET et al. 1988, STORCH & HAUBOLD 1989, SUDRE et al. 1990). Mit *A. aff. goethei* kennzeichnete HOOKER (1986) eine Form aus dem ausgehenden Eozän (oberes Robiacium; MP 16) von Süd-England.

Vorliegendes Material aus Messel, Grabungsstelle KA XI, Fundschicht ca. 30 cm unter Horizont α : Rechter isolierter Unterkiefer mit P/1 M/4 (SMNK ME 1127 a+b). Der horizontale Kieferast wurde im Gestein längsgespalten und auf eine Kunstharzplatte a und -gegenplatte b transferiert. Platte b trägt nur Teile der Innenwand des Corpus mandibulae und Abdrücke der lingualen Zahnseiten. Die lingualen Schmelzwände der Zähne sind von der Rückseite der transparenten Platte a her sichtbar (Abb. 1). Es handelt sich um ein primäres Fragment.

Maße (größte Kronenlängen in mm): P/1 = 1.14, P/2 = 1.41, P/3 = 1.45, P/1 - M/4 = 11.2, M/1 = 1.68, M/2 = 1.81, M/3 = 1.85, M/4 = 1.79, M/1 - M/4 = 7.0.

Zur artlichen Bestimmung

Unter den mittelgroßen *Amphiperatherium*-Arten des europäischen Eozäns käme neben *goethei* noch *bourdellense* CROCHET 1979 in Betracht. Eine Reihe von morphologischen Merkmalen des Messeler Fundes sprechen aber klar für die Zugehörigkeit zu *goethei* (vgl. CROCHET 1980):

- Kurze Talonide (an allen Molaren etwas kürzer als die Trigonide),
- nach distal nur wenig hervortretende Hypoconulide (die Postcristide von M/1-3 sind annähernd transversal orientiert), und
- Metaconid des M/1 gegenüber dem Protoconid kaum nach hinten versetzt.

Beschreibung des Messeler Fundes

Kiefer: Das schlanke Corpus mandibulae verjüngt sich nach vorne. Das vordere Foramen mentale liegt unterhalb des Diastemas zwischen P/1 und P/2, das hintere unterhalb des M/1-Trigonids. Die Fossa masseterica ist ausgedehnt und tief. Der Processus coronoideus steigt in einem Winkel von ungefähr 120° zur Alveolarebene an; seine Spitze ist schlank und leicht caudad gebogen. Der Processus angularis ist in typischer Weise nach innen eingeschlagen.

Prämolaren: Die P/1 und P/2 sind durch ein 0.44 mm und P/2 und P/3 durch ein 0.28 mm langes Diastema getrennt. Die Zahngröße nimmt von P/1 nach P/3 deutlich zu, und der voluminöse P/3 ist höher als der nachfolgende M/1. Die vordere Kontur des Haupthöckers ist in Seitenansicht bei den P/1 und P/2 stark und beim P/3 schwach konvex. An den P/2 und P/3 laufen die distalen Kämme des Haupthöckers auf einen kurzen, ausgekehlten Hinterabsatz. Am P/3 finden sich vorn und hinten schwache labiale Cingulide.

Molaren: Die Molarenlängen nehmen von M/1 nach M/3 leicht zu, und M/4 und M/2 sind ungefähr gleich-

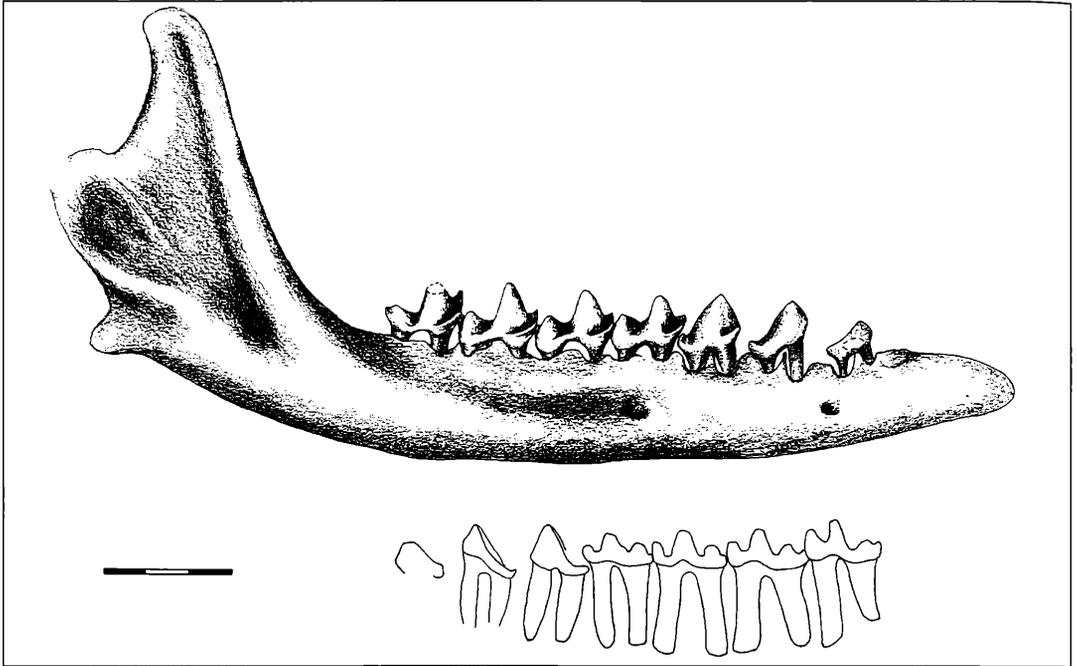


Abbildung 1. *Amphi-peratherium goethei* CROCHET 1979, Unteres Mittel-Eozän (MP 11), Grube Messel bei Darmstadt; Staatliches Museum für Naturkunde Karlsruhe ME 1127. – Rechter Unterkiefer mit P/1 - M/4. Oben Außenansicht des Fundes, unten linguale Ansicht der Zähne von der Rückseite der transparenten Trägerplatte. – Zeichnung: ANGELIKA HELFRICHT.

lang. Das Talonid der M/1 – M/3 ist deutlich breiter als das Trigonid. Das Trigonidbecken ist nach lingual weit offen. Das Hypoconulid von M/1 – M/3 ist deutlich niedriger als das Entoconid und von diesem durch einen tiefen Einschnitt getrennt; es erreicht keine linguale Position. Am M/4 sind dagegen Hypoconulid und Entoconid ungefähr gleichhoch und enger zusammengeslossen. Das Entoconid ist niedrig, nicht sehr lang, und wird vom Metaconid durch einen weiten V-förmigen Einschnitt getrennt. Das Metaconid ist mehr oder weniger konisch, niedriger als das Protoconid und gegenüber diesem nur wenig nach distal versetzt; es wird von M/1 nach M/4 zunehmend höher und schlanker. Der Anschluß der Crista obliqua an die Protoconid-Rückwand verschiebt sich von M/1 nach M/4 etwas nach lingual. Die M/1 – M/3 tragen ein kräftiges Prä- und Postcingulid, während am schmalen Talonid des M/4 ein Postcingulid fehlt.

Literatur

- CROCHET, J.-Y. (1980): Les marsupiaux du Tertiaire d'Europe. – 1-279, 241 figs., 2 pls., 40 tabs.; Paris (Éd. Fond. Singer-Polignac).
- CROCHET, J.-Y., GODINOT, M., HARTENBERGER, J.-L., REMY, J.A., SIGÉ, B. & SUDRE, J. (1988): Découverte dans le bassin de Saint-Martin-de-Londres (Hérault, Sud de la France) d'un gisement à vertébrés continentaux d'âge Eocène moyen. – Cour. Forsch.-Inst. Senckenberg, **107**: 419-434, 19 figs.; Frankfurt am Main.

GODINOT, M. (1981): Les mammifères de Rians (Eocène inférieur, Provence). – *Palaeovertebrata*, **10**: 43-126, 28 figs., 4 pls.; Montpellier.

HOOKE, J.J. (1986): Mammals from the Bartonian (middle/late Eocene) of the Hampshire Basin, southern England. – *Bull. British Mus. (Natur.Hist.)*, Geol.ser., **39**: 191-478, 71 figs., 35 pls., 38 tabs; London.

KOENIGSWALD, W. VON & STORCH, G. (1988): Messeler Beuteltiere – unauffällige Beutelratten. – In: SCHAAL, S. & ZIEGLER, W. (Eds.): *Messel - ein Schaufenster in die Geschichte der Erde und des Lebens*: 153-158, 8 Abb.; Frankfurt am Main (W. Kramer).

STORCH, G. (1993): "Grube Messel" and African – South American faunal connections. – In: GEORGE, W. & LAVOCAT, R. (Eds.): *The Africa – South America connection*: 76-86, 2 figs.; Oxford (Clarendon Press).

STORCH, G. & HAUBOLD, H. (1989): Additions to the Geiseltal mammalian faunas, Middle Eocene: Didelphidae, Nyctitheriidae, Myrmecophagidae. – *Palaeovertebrata*, **19**: 95-114, 6 figs., 1 pl.; Montpellier.

SUDRE, J., SIGÉ, B., REMY, J.A., MARANDAT, B., HARTENBERGER, J.-L., GODINOT, M. & CROCHET, J.-Y. (1990): Une faune du niveau d'Egerkingen (MP 14; Bartonien inférieur) dans les Phosphorites du Quercy (Sud de la France). – *Palaeovertebrata*, **20**: 1-32, 15 figs., 1 pl.; Montpellier.

Autor

Dr. GERHARD STORCH, Forschungsinstitut Senckenberg, Senckenberg-Anlage 25, D-60325 Frankfurt am Main.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Carolinea - Beiträge zur naturkundlichen Forschung in Südwestdeutschland](#)

Jahr/Year: 1993

Band/Volume: [51](#)

Autor(en)/Author(s): Storch Gerhard

Artikel/Article: [Amphiperatherium goethei, ein weiteres Beuteltier aus dem Eozän von Messel \(Mammalia, Didelphidae\) 123-124](#)