

Zeitschrift: Eclogae Geologicae Helvetiae
Herausgeber: Schweizerische Geologische Gesellschaft
Band: 76 (1983)
Heft: 3

Artikel: Neue Archaeomyinae Lavocat 1952 (Rodentia, Mammalia) der Schweizer Molasse : Biostratigraphie und Evolution
Autor: Mayo, Néstor A.
Kapitel: Methodologie, Prinzipien, Messmethoden, Terminologie und Abkürzungen
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-165391>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 16.03.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

une certaine individualité». Andererseits wurden von BAHLO (1972 und 1975) bereits früher von Süddeutschland einige neue Arten beschrieben, die ihn dazu veranlassten, einen neuen, von der Gattung *Blainvillimys* verschiedenen evolutiven Zweig anzunehmen. Diese Unterschiede weisen eindeutig auf faunistische Provinzen hin. Ich ziehe die Bezeichnung faunistische Provinzen im Sinne des Stratigraphischen Nomenklatur-Kodexes (wie SCHMIDT-KITTLER & VIANEY-LIAUD 1975, S. 511) der Bezeichnung «Zone» von VIANEY-LIAUD (1979, S. 220–222) vor.

In den Schweizer Faunenprovinzen, die in dieser Arbeit vor allem behandelt werden, finden sich Elemente, die aus der west- bzw. ostrheinischen Faunenprovinz stammen.

Methodologie, Prinzipien, Messmethoden, Terminologie und Abkürzungen

Vorbereitung des Materials

Für das Freilegen der Schädelforamina hat sich ein Ultraschallgerät (Sonocen-Z Ultrasonic cleaner, Branson Europa N. W.) als sehr zweckmässig erwiesen. Während des Reinigungsprozesses mit diesem Gerät wurden die Schädelfragmente in eine 50prozentige Essigsäurelösung getaucht. Danach wurden die Stücke unter dem Mikroskop mechanisch weiterpräpariert. Bei der Reinigung der Foramina war ein sehr feiner Kupferfaden sehr nützlich.

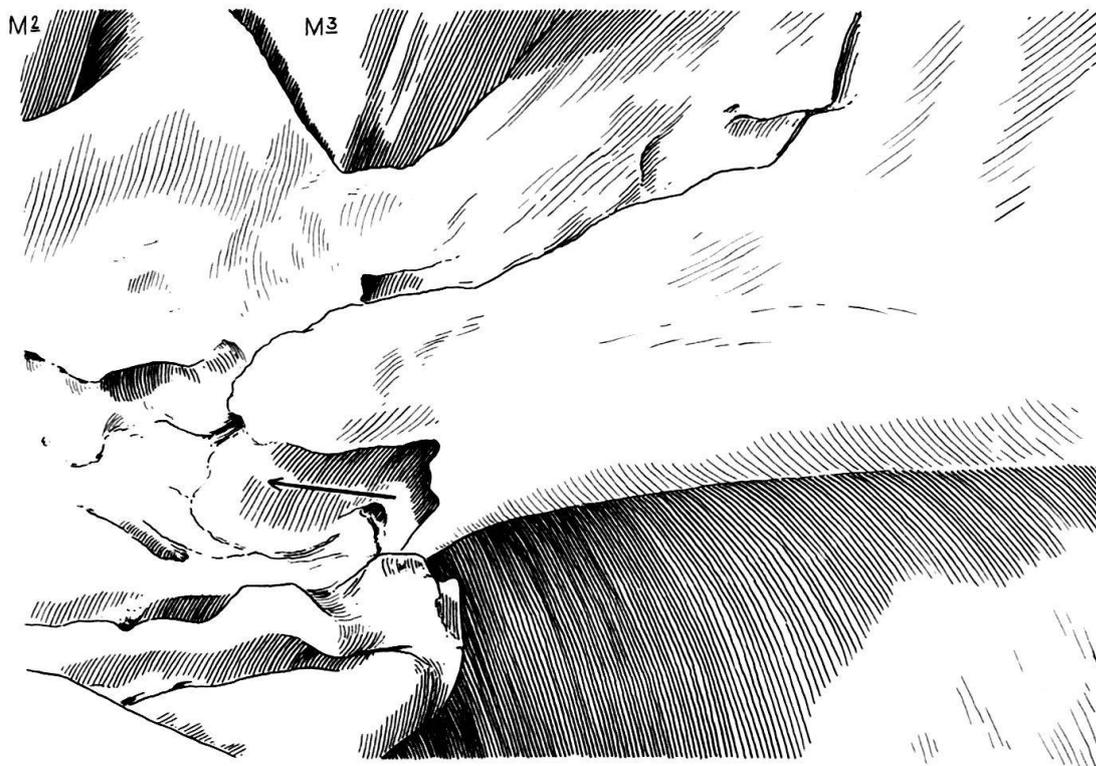


Fig. 2. Mündung des hintern Palatinforamens bei *Archaeomys (Archaeomys) laurillardi* GERVAIS 1848–1852 (NMB: Cod. 134) von Branssat. Der Kanal für den Nerv, Arterie und die Palatinvene ist vollkommen geschlossen. $\times 25$.

Prinzipien

Es sei hier festgehalten, dass ich in dieser Untersuchung den Fundstücken von stratifizierten Fundstellen gegenüber solchen von Spaltenfüllungen den Vorzug gegeben habe, muss man doch immer in Betracht ziehen, dass die in Spalten gefundenen *Archaeomyinae* eine Mischung verschiedenalteriger Populationen seien könnten. Wegen dieser Bedenken betrachte ich in dieser Arbeit die Morphotypen und die faunistischen Assoziationen aus den Spaltenfüllungen nur als von untergeordnetem Wert, weil sie gegenüber Materialien aus stratifizierten Schichten weniger aussagekräftig sind. Da die *Archaeomyinae*-Populationen einander sehr ähnlich sind, erwies sich bei der Unterscheidung der Taxa das Prinzip, dass eine multiple Variabilität ausgeschlossen ist, als sehr wertvoll. Das heisst: Diejenigen Exemplare einer Population, welche gegenüber der Mehrzahl der Stücke viele abweichende Merkmale zeigen, sind eher als Vertreter von seltenen Arten anzusehen als innerhalb der intraspezifischen Variationen abweichende Individuen. In diesen Fällen ist eine offene Nomenklatur (cf., aff., sp.) vorzuziehen.

Messmethoden

Für das Messen des Infraorbitalkanals habe ich folgende Methoden angewandt:

- Länge des Infraorbitalkanals: Man misst zwischen dem Vorderrand des Maxillares und dem Hinterrand des Kanals (der oft schräg endet) die maximale Distanz.
- Breite des Infraorbitalkanals: Man misst am Vorderrand des vordern Alveolarforamens die Breite des Kanals.
- Tiefe des Infraorbitalkanals: Man misst in der Vorderansicht die Tiefe des Infraorbitalkanals von jener imaginären Geraden, welche horizontal den äusseren Grat des Kanals und die knöcherne Wand des Maxillares verbindet.

Um eine Vorstellung von der Variabilität zu geben, wurden bei den Massen der Schädelmerkmale Maximum und Minimum angegeben. Bei der Beschreibung der Lage der Foramina in bezug auf die Zahnstrukturen wurde die Kaufläche der Zähne genau gerichtet. Die Masse der Zähne werden nach MAYO (1981, S. 1010, Fig. 1a–b) angegeben.

Terminologie

Für die Beschreibungen der Zähne wurden folgende neue Termini gebraucht:

- Semigraben: Graben in den Oberkieferzähnen, der infolge der Abkautung seine labiale Öffnung verloren hat. Der Semigraben ist analog dem Sinus von primitiv gebauten Zähnen wie P⁴ von *A. (A.) gervaisi* und P⁴–M³ von *A. geminatus*; es handelt sich jedoch nicht um einen Sinus, da der Semigraben stärker verlängert ist und aus der Vereinigung der II. Synklinale mit dem Sinus zustande kommt. In den Unterkieferzähnen bildet sich der Semigraben durch die Vereinigung des Sinusids mit dem Synklinid III.
- Pseudograbens: Die unvollständige Vereinigung des Sinus mit der II. Synklinale. Seine Verbindung ist oberflächlich und nur bei wenig abgenutzten Zähnen beobachtbar. (Der Pseudograbens ist von zwei Lamellen seitlich begrenzt.) Mit

der Abnutzung erscheint immer der longitudinale Grat wieder, welcher den Sinus von der II. Synklinale trennt. (Der Sinus und die II. Synklinale sind von zwei Semilamellen seitlich begrenzt.)

- Morphogaben: Ist ein übergeordneter Begriff für folgende Strukturen: Graben, Semigraben und Pseudogaben.
- Trichter: Bezeichnet eine röhrenförmige Synklinale, nicht aber im Sinne von STEHLIN & SCHAUB (1951, S. 31), sondern von MAYO (1981, S. 1014, Fig. 2b). Bei diesem Synklinalen-Typ unterscheiden wir zwei Formen: einen geöffneten und einen geschlossenen.
- Geöffneter Trichter: Bezeichnet die Synklinale in Trichterform, die sich teilweise gegen den Labialrand der Krone öffnet (vgl. MAYO 1980, S. 1014, Fig. 2a). Dieser Trichter ist evoluerter als der geschlossene.
- Geschlossener Trichter: Bezeichnet dieselbe Struktur, jedoch ohne jegliche Öffnung an den Rändern. Er ist im allgemeinen bei der IV. Synklinale des P⁴ und des M³ zu beobachten, kommt aber auch bei M¹-M² und bei der I. und II. Synklinalen der P⁴-M³ vor (vgl. MAYO 1981, S. 1014 und 1018, Fig. 2a und 4a). Die IV. Synklinale ist bei diesem Trichtertyp als weniger evoluiert zu betrachten als diejenige mit Halbmondform und zwei Öffnungen (vgl. MAYO 1981, S. 1018, Fig. 4b).

Der Abkautungsgrad der Zähne wird folgendermassen bestimmt: Junges Stadium: Mit D⁴ oder D₄ und frischen oder wenig abgekauten Molaren (Alter 1). Erwachsenen Stadium: Mit P⁴ oder P₄. Die verschiedenen Abkautungsstadien der Prämolaren und Molaren werden willkürlich nach den Massen der sinusalen oder sinusidalen Höhe und nach den durch die Abkautung verursachten morphologischen Veränderungen definiert. Junges erwachsenes Stadium: Alter 2. Erwachsenen Stadium: Alter 3. Altes erwachsenes Stadium: Alter 4. Seniles erwachsenes Stadium: Alter 5.

Abkürzungen

NMB: Naturhistorisches Museum Basel.

BMNH: British Museum (Natural History).

BSM: Bayerische Staatssammlung für Paläontologie und Historische Geologie, München.

Systematischer Teil

Familie **Theridomyidae** ALSTON 1872

Unterfamilie **Archaeomyinae** LAVOCAT 1952

Gattung *Archaeomys* LAIZER & PARIEU 1839

Die Gattung *Archaeomys* enthält folgende Untergattungen:

A. (Archaeomys) LAIZER & PARIEU 1839

A. (Protechimys) SCHLOSSER 1884

A. (Monarchaeomys) n. subg.

A. (Rhombarchaeomys) n. subg.