

# Säugetiere (Mammalia) aus dem Karpat des Korneuburger Beckens

## 3. Rodentia und Carnivora

von

**Gudrun DAXNER-HÖCK\***

DAXNER-HÖCK, G., 1998. Säugetiere (Mammalia) aus dem Karpat des Korneuburger Beckens 3. Rodentia und Carnivora. — Beitr. Paläont., 23: 367–407, 9 Abb., 24 Tab., 7 Taf, Wien.

### Inhalt

1. Einleitung
  - 1.1 Fundstellen
  - 1.2 Dank
2. Systematischer Teil
  - Rodentia
    - Sciuridae
      - Spermophilinus besanus*
      - Palaeosciurus sutteri*
      - Miopetaurista* aff. *dehmi*
    - Eomyidae
      - Keramidomys thaleri*
    - Cricetidae
      - Democricetodon mutilus*
      - Democricetodon gracilis*
      - Eumyarion* aff. *weinfurteri*
    - Gliridae
      - Paragilirulus werenfelsi*
      - Glirulus diremptus*
      - Microdyromys koenigswaldi*
      - Bransatoglis* aff. *cadeoti*
      - Bransatoglis* sp.
      - Prodryomys satus*
      - Miodryomys* aff. *biradiculus*
      - Pseudodryomys* aff. *ibericus*
    - Castoridae
      - Castoridae indet.
  - Carnivora
    - Ursidae
      - Plithocyon* cf. *armagnensis*
3. Ergebnisse
  - 3.1 Vergleich der Faunen aus Obergänserndorf und Teiritzberg
  - 3.2 Biostratigraphie
4. Literatur

und erlauben eine stratigraphische Einstufung in das höhere Unter-Miozän/MN5 (*Keramidomys thaleri*, *Microdyromys koenigswaldi*, *Prodryomys satus* u.a.). Die Faunen werden trotz ihrer unterschiedlichen Zusammensetzung als gleichaltrig angesehen. Die Nagetierfaunen des Korneuburger Beckens sind moderner als die Molassefaunen Rauscheröd, Rembach in Deutschland (späte MN4) und älter als Pont Levoy-Thenay (Referenzfauna für MN5). Die stratigraphische Position von Obergänserndorf und Teiritzberg wird zwischen Schellenfeld, Engelswies (frühe MN5) und Puttenhausen, Sandelzhausen (mittlere MN5) gesehen. Die frühe Säugetier-, „Zone“ MN5 wird mit dem mittleren bis jüngeren Karpat der Zentralen Paratethys korreliert.

### Abstract

The vertebrate faunas from Teiritzberg (T1 and T2) and Obergänserndorf (OG1 and OG2) were found in fresh water and marin-brackish sediments from the Korneuburg Basin. The rodents are represented by 16 species mainly indicating an age of upper early Miocene/MN5 (e.g. *Keramidomys thaleri*, *Microdyromys koenigswaldi*, *Prodryomys satus*). In spite of minor differences in their composition the faunas are of the same age. The rodents from the Korneuburg Basin are more advanced than those from the Molasse localities Rauscheröd and Rembach in Germany (late MN4) but more primitive than the rodents from Pont Levoy-Thenay (reference locality of MN5). Stratigraphically the rodent faunas from Teiritzberg and Obergänserndorf range between Engelswies, Schellenfeld (early MN5) and Puttenhausen, Sandelzhausen (middle MN5). The early MN5 is correlated with the middle to late Carpathian from the Central Paratethys.

### 1. Einleitung

#### 1.1. Fundstellen

Die beiden Wirbeltierfundstellen Teiritzberg und Obergänserndorf liegen nördlich von Wien im Korneuburger Becken (Kartenblatt OK 41 Deutsch Wagram/ 1:50.000). 2 km nördlich von Korneuburg liegt westlich der Laaer Bundesstraße die Mülldeponie Teiritzberg mit den Aufschlüssen T1 und T2 sowie östlich der Laaer Bundes-

### Zusammenfassung

Aus den limnischen und marin-brackischen Sedimenten des Korneuburger Beckens wurden die Wirbeltierfaunen Teiritzberg (T1 und T2) und Obergänserndorf (OG1 und OG2) bekannt. Die Nagetiere sind mit 16 Arten vertreten

\* Anschrift d. Verf.: Univ. Doz. Dr. Gudrun Daxner-Höck, Naturhistorisches Museum, Geologisch-Paläontologische Abteilung, Burgring 7, A-1014 Wien.

straße der Aufschluß 001/A. 10 km nördlich vom Teiritzberg liegt die Ortschaft Obergänsersdorf, deren E-Einfahrt an den Aufschlüssen OG2 und OG1 vorbeiführt. In den Jahren 1987-1991 wurden umfangreiche Grabungen am Teiritzberg durchgeführt, die zwei Wirbeltierfaunen aus den Aufschlüssen T1 und T2 zutage brachten. Der Aufschluß T1 (= 001/D nach SOVIS) befand sich im Nordabschnitt der Mülldeponie, er ist heute nicht mehr zugänglich. Zur Zeit der Notbergung 1990 wurde folgende Schichtfolge angetroffen:

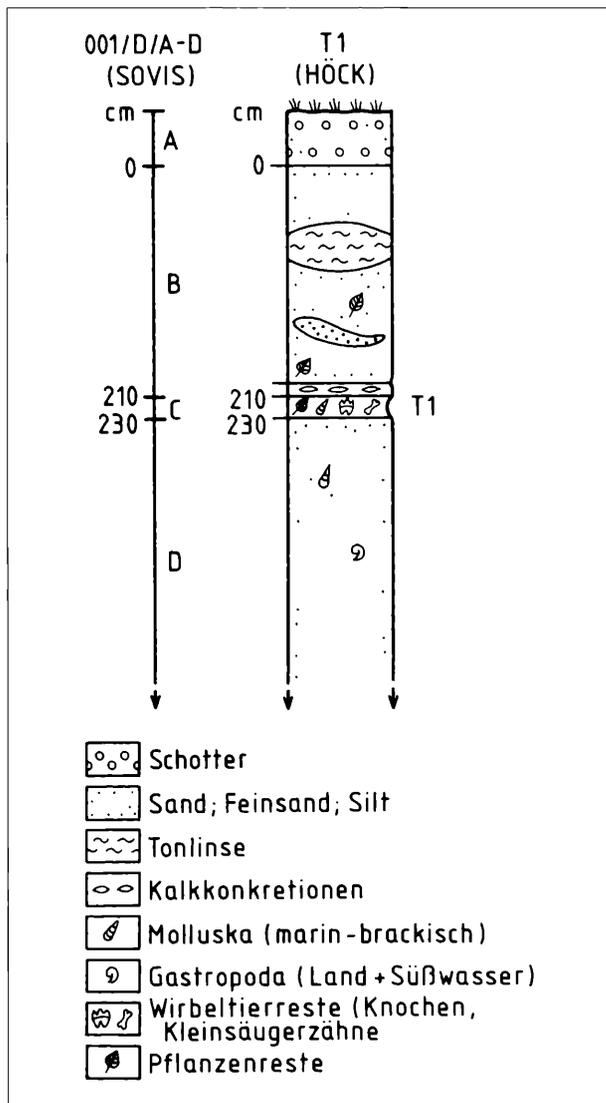


Abbildung 1: Profil Teiritzberg/Aufschluß T1

cm

- 0-200: Silt-Feinsand; graubraun, z.T. mit stark verwitterten Pflanzenresten (rostig). Einschaltungen von siltigem Ton; dunkel, braun-grau mit Krabben und einer reichen Brackwasser-Mikrofauna (Probe 001/D/B); in tieferen Lagen Sandlinsen; mittel-fein.
- 200-210: Kalkkonkretionen an der Basis des Siltpaketes.
- 210-230: Wirbeltierhorizont. Feinsand-Mittelsand mit Molluskenschill (marin-brackisch) und Wirbeltierresten (terrestrisch, limnisch, marin-brackisch); Pflanzenreste im Hangenden extrem schlecht erhalten; an der Basis rostiger Verwitterungshorizont.
- 230 → mehrere Meter mächtige Fein-, bis Mittelsande; gelb, gelbgrau; vereinzelt Mollusken.

Der Aufschluß T2 (= 001/Z nach SOVIS) liegt südlich davon unmittelbar links an der Einfahrt in das Deponiegelände. Zur Zeit der Bearbeitung war die Probenahme nur innerhalb eines Suchschachtes möglich. Daraus ergibt sich eine viel kleinere Probenmenge als von T1 und eine bescheidene Fossilausbeute. Heute ist die Stelle großflächig aufgeschlossen. Abb. 2 (s.S. 369)

Auf die Fundstelle Obergänsersdorf stießen wir 1991 im Zuge der Testbeprobungen zahlreicher Aufschlüsse im gesamten Korneuburger Becken. Der Aufschluß OG2 (= 023/R nach SOVIS) beim Reitgestüt der Familie Ramgraber, links an der E-Einfahrt von Obergänsersdorf erwies sich als ein besonders hoffiger Kleinsäugerfundpunkt. Der Aufschluß ist nach wie vor zugänglich. Abb. 3 (s.S. 370)

Der zweite Aufschluß OG1 (= 023/K nach SOVIS) liegt wenige hundert Meter weiter auf der rechten Seite der Ortseinfahrt von Obergänsersdorf. Die Stelle war als Fundpunkt von Landschnecken und eines Biberzahnes (Aufsammlung RÖGL 1981) bekannt. Neue Schlammproben brachten den Zahn eines Cerviden, aber keine weiteren Kleinsäuger zutage.

Die Fossilien aus den Aufsammlungen von G. HÖCK (1989-1991) von den Lokalitäten Teiritzberg (T1 und T2) und Obergänsersdorf (OG1 und OG2) werden in den Sammlungen des Naturhistorischen Museums Wien (Coll. NHMW) aufbewahrt. Die Lokalitäten und Schichtglieder entsprechen wie folgt den von W. SOVIS gewählten Bezeichnungen:

HÖCK	SOVIS
Teiritzberg/T1	001/D
T1/(cm 210-230 = WL)	001/D/C
Teiritzberg/T2	001/Z
T2/5 (cm 370-390 = WL)	001/Z/C/3
T2/6 (cm 390-410 = WL)	001/Z/C/4
T2/7 (cm 470-500 = WL)	001/Z/C/7
Obergänsersdorf/OG1	023/K
Obergänsersdorf/OG2	023/R
OG2 (cm 280-350 = WL)	023/R/C p.p.

WL = Wirbeltierlage

Die Fundgebiete OG2 und T2 wurden von Dr. R. Scholger magnetostratigraphisch untersucht. Die Ergebnisse werden in einem gesonderten Beitrag präsentiert.

## 1.2. Dank

Die Übersichtsexkursionen und Grabungen am Teiritzberg von 1987-1991 wurden in dankenswerter Weise durch das Projekt „Kleinsäuger“ der Geologischen Bundesanstalt Wien ermöglicht. Alle weiterführenden Arbeiten und die Gewinnung der Fauna von Obergänsersdorf erfolgte 1991-1993 im Rahmen des FWF-Projektes P-8089-GEO. Ich möchte mich beim Fonds zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung für die Finanzierung des Projektes und bei Dr. H.A. Kollmann für die Projektleitung bedanken.

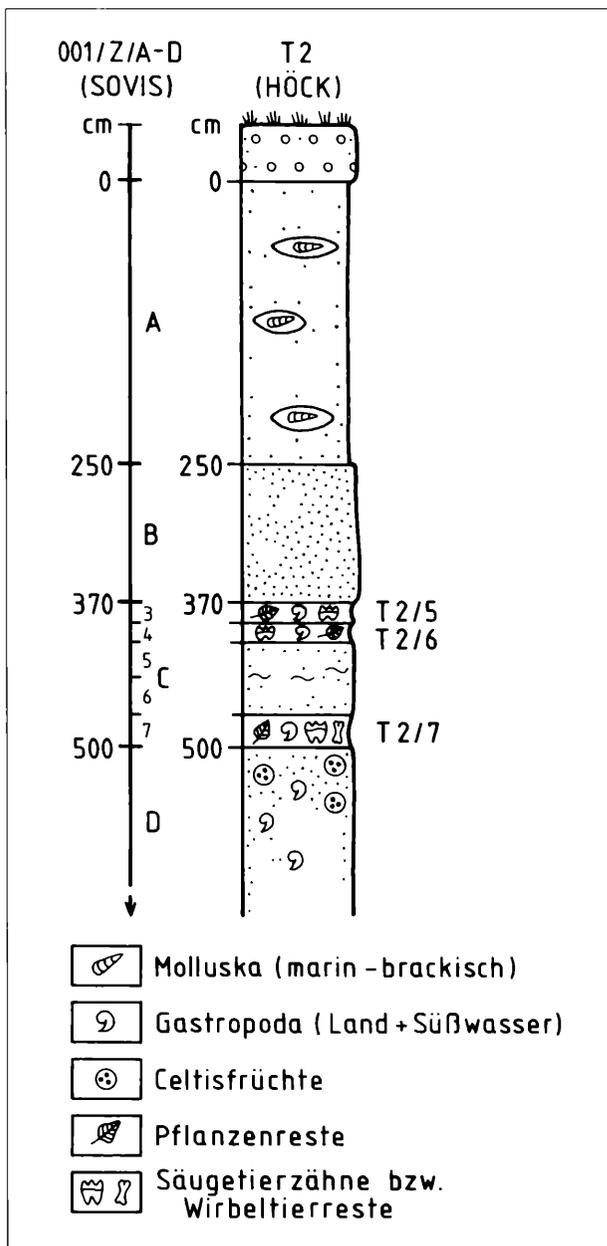
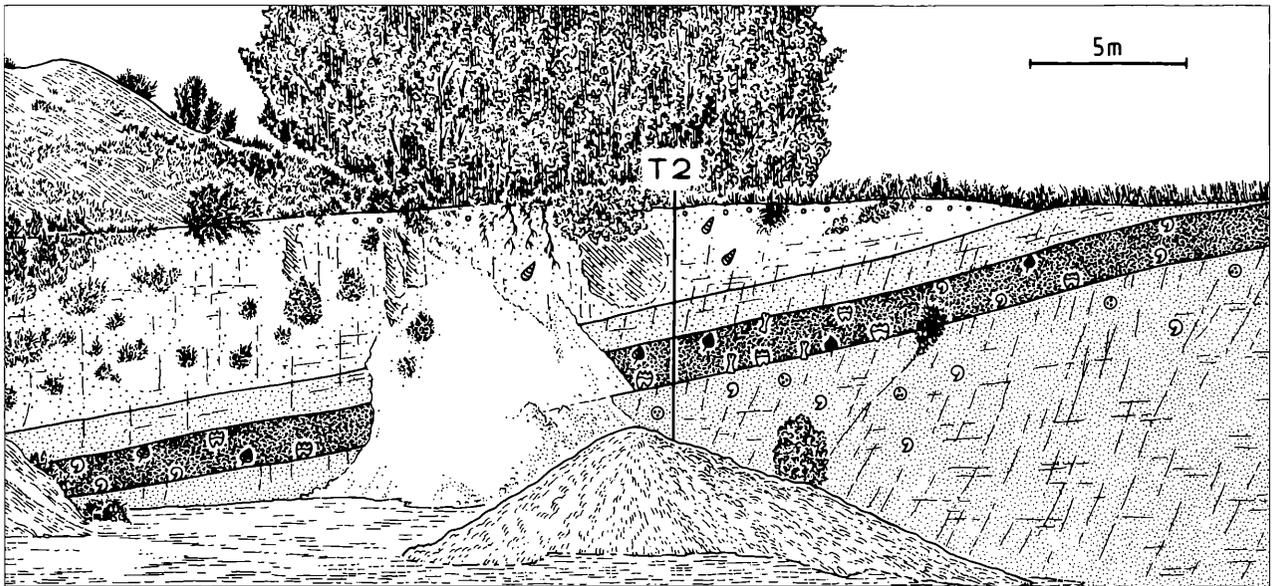


Abb. 2: Aufschlußskizze und Profil Teiritzberg /Aufschluß T2

cm

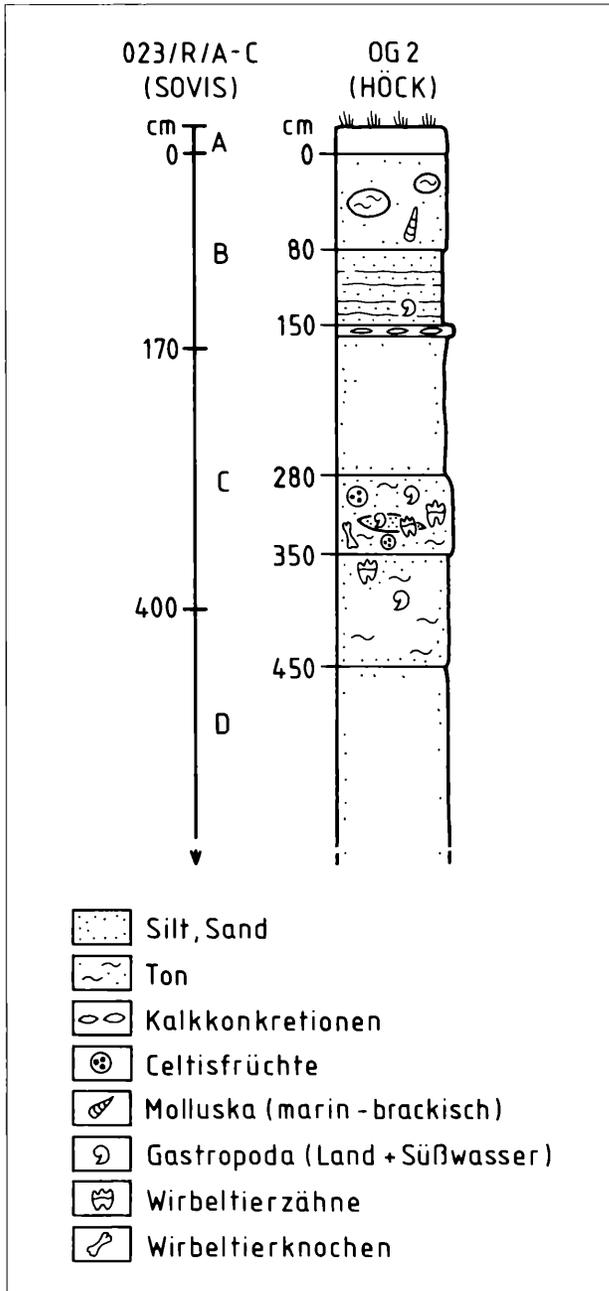
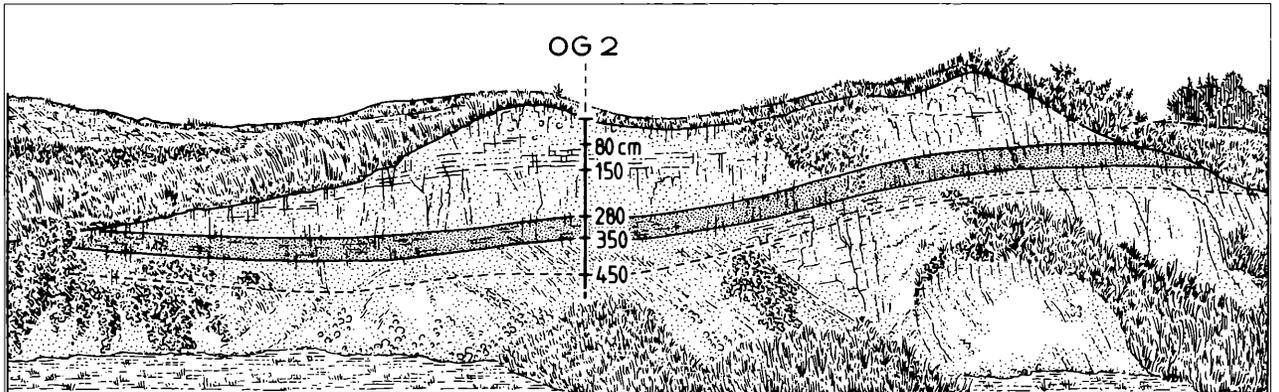
0-250: Fein- Mittelsand; hell gelb-gelbbraun; mit Mollusken in Schillhorizonten; darüber Schotter.

250-370: Silt-Feinsand; graubraun, rötliche Verwitterung; mit Brackwasserfauna (Probe 001/Z/B/0-80).

370-500: Lignitband - Wirbeltierlage. T2/5-6 = hangende 40 cm Silt-Ton; dunkelbraun-graubraun; reich an Pflanzen, Mollusken; mit Wirbeltierresten und einer reichen Brackwasserfauna (Probe Rö 62-83). Es folgen 60 cm Silt; grau-braun, fossilärmer. T2/7 = basale 30 cm Kohleton, Lignit; braunrau; reich an Pflanzenresten, Mollusken, Wirbeltierresten; keine Foraminiferen (Probe Rö 61-83).

500 → Mehrere Meter mächtiges Paket von Feinsand und Silt; graubraun, gelb mit Land- und Süßwasserschnecken, Celtis-Früchten. Süßwasserabfolge (Probe Rö 60-83).

Der Anstoß zu vorliegender Arbeit war durch den überraschenden Fund der ersten Kleinsäugerzähnen vom Teiritzberg in den Schlammproben von Dr. W. Sovis und O. Hopfinger gegeben. Den Hinweis darauf erhielt ich von Prof. Dr. F. Steininger 1989, nachdem die erste Bestimmung der Zähne durch Dr. P. Mein erfolgt war. Bald darauf mußten durch eine Notgrabung die Fossilien im Aufschluß T1 vor dem Verschütten mit Müll gerettet werden. Dabei erwiesen sich die Mitglieder des Sammlervereins „Freunde der Mineralien und Fossilien“ als eifrige Helfer. Aber nicht nur beim Bergen von Fossilgut war lokale Hilfe vonnöten. So konnten wir über Jahre auf die vielseitige Unterstützung von Herrn A. Guggenberger zählen, der uns beim Transport der Proben behilflich war und auf dessen Anwesen ein Lagerplatz für Geräte und Proben zur Verfügung stand. Die beiden Grundbesitzer, K. Hiesinger (Teiritzberg) und H. Ramgraber (Obergänsersdorf) erleichterten unsere Arbeit durch diverse Baggereinsätze. Herr J. Hiesinger stellte das Gelände um seinen Baggersee als Schlammplatz zur Verfügung. Bei Ihnen allen möchte ich mich herzlich bedanken.



**Abb. 3:** Aufschlußskizze und Profil Obergänserndorf /Aufschluß OG2

- cm
- 0-80 Silt bis Feinsand mit Tonknollen; braun-grau, gelb.
- 80-150: Ton bis Silt, Feinsand; grau, gelb, rötlich; geschichtet; vereinzelt Mollusken (marin-brackisch); Ostracoda, geringe Brackwasserfauna (Probe 023/R/B1).
- 150-160: Kalkkonkretionen in sandiger Matrix.
- 160-280: Silt bis Feinsand; gelb, rötlichbraun; fossilfrei.
- 280-350: Wirbeltierlage. Ton bis Silt; dunkelgrau, hellgrau wechselnd z.T. rot; reich an Land- und Süßwasserschnecken, Celtis-Früchten und Wirbeltierresten. Ton bis Silt (10 cm); rostrot; fast ohne Gastropoden. Ton bis Silt (23 cm): graubraun; Zunahme der Gastropoden.
- Ton bis Silt (3-10 cm): dunkelgrau; reich an vollständigen Gastropoden, linsenweise Molluskenschill; Konzentration von Knochen, Celtis-Früchten und Kleinsäugetierzähnen in Sandlinsen.
- Ton bis Silt (24 cm): fließender Übergang von dunkelgrau in hellgrau, z.T. ziegelrote Verfärbung; deutliche Abnahme der Fossilkonzentration. Keine marin-brackischen Fossilien (Probe 023/R/B/2).
- 350-450: Ton bis Silt, Feinsand; rot, grau wechsellagernd bzw. ineinander übergehend; zunehmend heller, sandig; fossilarm.
- 450 → Fein-Mittelsand; hellbraun-gelb; fossilarm, arme marine Seichtwasserfauna (Probe 023/R/C/3).

Einführende Exkursionen verdanke ich Dr. F. Rögl und Prof. Dr. F. Steininger. An den wochenlangen Schlammkampagnen im Gelände beteiligten sich meine Kollegen Dr. H. de Bruijn, Prof. Dr. O. Fejfar, Dr. B. Meller, Studenten der Universitäten Salzburg und Wien, Präparatoren des Naturhistorischen Museums Wien, Herr M. Zehl und meine Töchter. Die beschreibende Statistik und Computergraphik verdanke ich Jutta Höck und Maria Waldhör. Die Rasteraufnahmen wurden am Biozentrum der Universität Wien hergestellt, die Ausfertigung der Fotos besorgte Frau A. Schumacher NHMW. Die Zeichnungen fertigte Herr L. Leitner an. All meinen Mitarbeitern sei von Herzen gedankt. Herrn Dr. F. Rögl danke ich besonders für die kritische Durchsicht des Manuskriptes.

## 2. Systematischer Teil

Sciuridae GRAY, 1821

*Spermophilinus* de BRUIJN & MEIN, 1968

*Spermophilinus besanus* CUENCA, 1988

(Taf. 1, Fig. 12-19, Abb. 4, Tab. 1-2)

1990 - *Spermophilinus* sp. DAXNER-HÖCK, G. et al.  
S. 509

Lokalitäten: Obergänserndorf (OG2) und Teiritzberg (T1)

### Material:

T1: 43 Zähne; Coll. NHMW 1996z0007/0001/751-800

OG2: 10 Zähne; Coll. NHMW 1996z0007/0002/591-600

T1: 2 Zähne; Coll. Hopfinger

Typuslokalität von *S. besanus*: Vargas (Spanien), MN 4.

**Tab. 1:** *Spermophilinus besanus* / T1

Maße	(in mm):				
D4:	n	min.-max.	mean	stdev	semean
Länge	6	1.188-1.476	1.3680	0.1183	0.0483
Breite	6	1.188-1.512	1.3980	0.1148	0.0469
P4:					
Länge	3	1.368-1.440	1.3920	0.0416	0.0240
Breite	3	1.584-1.764	1.6500	0.0991	0.0572
M1/2:					
Länge	8	1.512-1.728	1.6155	0.0629	0.0222
Breite	8	1.908-2.196	1.9980	0.1067	0.0377
M3:					
Länge	4	1.692-1.908	1.8180	0.0906	0.0453
Breite	4	1.764-1.854	1.8135	0.0399	0.0200
d4:					
Länge	4	1.350-1.458	1.3905	0.0473	0.0237
Breite	4	1.044-1.170	1.0955	0.0532	0.0266
p4:					
Länge	1	1.674	1.6740		
Breite	1	1.404	1.4040		

m1/2:

Länge	11	1.548-1.836	1.6920	0.1012	0.0305
Breite	11	1.512-1.980	1.7656	0.1343	0.0405

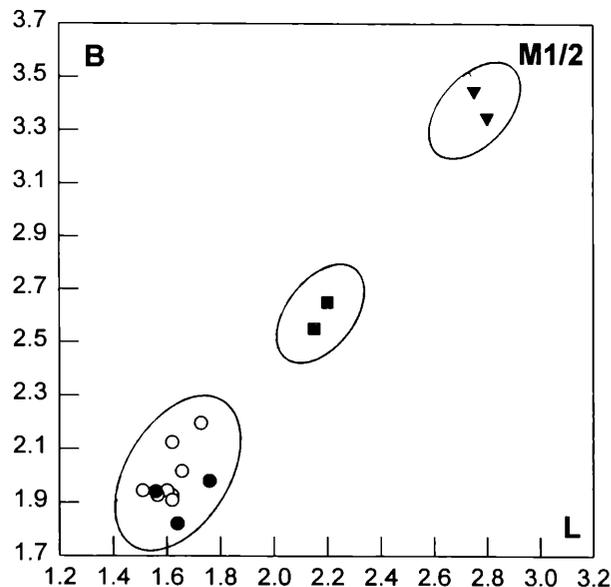
m3:

Länge	2	2.052-2.052	2.0520		
Breite	2	1.872-1.944	1.9080		

**Tab. 2:** *Spermophilinus besanus* / OG2

Maße	(in mm):				
D4:	n	min.-max.	mean	stdev	semean
Länge	1	1.400	1.4000	*	
Breite	1	1.400	1.4000		
M1/2:					
Länge	3	1.560-1.760	1.6533	0.1007	0.0581
Breite	3	1.820-1.980	1.933	0.0833	0.0481
M3:					
Länge	1	2.000	2.0000		
Breite	1	1.800	1.8000		
p4:					
Länge	1	1.500	1.5000		
Breite	1	1.100	1.1000		
m1/2:					
Länge	3	1.700-1.880	1.7733	0.0945	0.0546
Breite	3	1.700-1.860	1.7733	0.0808	0.0467
m3:					
Länge	1	2.200	2.2000		
Breite	1	1.900	1.9000		

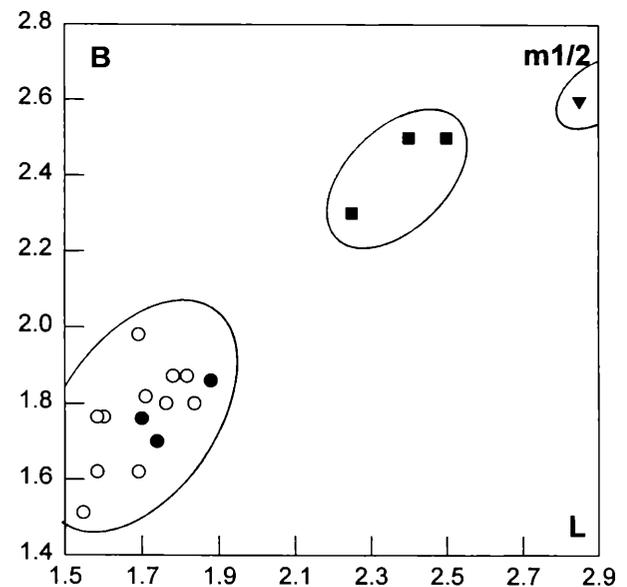
Beschreibung und Diskussion: Über den langen Zeitraum vom Unter-Miozän bis zum Pliozän hinweg veränderte sich die Zahnmorphologie von *Spermophilinus* kaum, es erfolgte aber eine kontinuierliche Größenzunahme, die de BRUIJN (1995; 91; Fig. 1) graphisch faßte. De BRUIJN schlug vor, die existierenden Species *S. besanus*, *S. bredai*, *S. turolensis* und *S. giganteus* ungeachtet ihrer geringfügigen morphologischen Unterschiede metrisch voneinander abzugrenzen. Als Grundlage für die Artbegrenzung werden die Mittelwerte der Längen von M1/2 verwendet. Nach dem Vorschlag von de BRUIJN wären



**Abb. 4:** Längen-Breiten-Diagramme der M1/2 und m1/2 von

○ *Spermophilinus besanus* vom Teiritzberg /T1

● *Spermophilinus besanus* aus Obergänserndorf/OG2



■ *Palaeosciurus sutteri* aus Obergänserndorf/OG2

▼ *Miopetaurista* aff. *dehmi* aus Obergänserndorf/OG2

die kleinwüchsigen Formen (mittlere Längen der M1/2 bis zu 1,65 mm) aus dem Unter-Miozän von Erkertshofen, Rembach und Puttenhausen zu *S. besanus* zu stellen (bisher *S. aff. bredai* ZIEGLER & FAHLBUSCH, 1986). Folgen wir de BRUIJN, so ist *S. aff. bredai* aus Vermes 1 (ENGESSER 1981), Engelswies 1, Schellenfeld 2-4 (ZIEGLER 1995), Martinsbrünneli, Matt, Güntisberg (BOLLIGER 1992), Bellenberg, Edelstetten (BOON 1991) u.a. mit *S. besanus* zu vereinen. Die Zähne aus den österreichischen Fundstellen Teiritzberg und Obergänsersdorf sind etwas größer, fallen aber noch in den von de BRUIJN vorgeschlagenen Variationsbereich von *S. besanus*. Die Größe von *S. bredai* wird erst im Mittel-Miozän erreicht.

Stratigraphische Verbreitung von *S. besanus*: Unter-Miozän; MN4-5.

*Palaeosciurus* POMEL 1853

*Palaeosciurus sutteri* ZIEGLER & FAHLBUSCH 1986.  
(Taf. 1, Fig. 8-11, Abb. 4, Tab. 3)

Lokalitäten: Teiritzberg (T1) und Obergänsersdorf (OG2)

Material:

OG2: 6 Zähne und 2 Zahnfragmente;  
Coll. NHMW 1996z0008/0002/1-8.

T1: 1 Zahn; Coll. NHMW 1996z0008/0001/810.

Typuslokalität von *P. sutteri*: Forsthart b. Vilshofen (Niederbayern, Deutschland); MN4.

**Tab. 3:** *Palaeosciurus sutteri* / OG2

Maße	(in mm):	Länge	Breite
	n	min-max	min-max
M1/2	2	2.150-2.200	2.550-2.650
M3	1	2.500	2.450
m1/2	3	2.250-2.500	2.300-2.500

Beschreibung: M1/2: Die beiden M1/2 aus Obergänsersdorf besitzen ein konisches Mesostyl, das sich vom Metaconus schärfer abgrenzt als vom Paraconus. Beim M1/2 vom Teiritzberg fehlt das Mesostyl. Der Protoloph verläuft transversal, der Metaloph schräg nach antero-lingual und wird vor Erreichen des Protoconus niedrig und dünn. Bei den beiden Zähnen aus Obergänsersdorf ist ein schwacher Metaconulus ausgebildet.

M3: Der vordere Zahnabschnitt entspricht dem des M1/2. Das zentrale Becken ist granuliert und wird hinten von einem niedrigen Posteroloph begrenzt.

m1/2: Das Anterolophid ist labial zu einem kleinen Anteroconid verdickt. Das Metalophid ist in der Mitte eingeschnürt. Das konische Mesostylid ist deutlich vom Metaconid und Entoconid getrennt. Das Entoconid verschmilzt mit dem Posterolophid.

Diskussion: Nach de BRUIJN (1995;90) ist die Gattung *Palaeosciurus* im Oligozän mit der kleinen Art *P. gothi* vertreten, im Miozän folgen *P. feignouxii* (MN2), *P. fissurae* (MN3) und *P. sutteri* (MN4). Nach ZIEGLER & FAHLBUSCH (1986; 24) äußert sich die Entwicklung von *P. fissurae* zu *P. sutteri* u.a. in einer Akzentuierung von Mesostylid und Entoconid, in der Bildung eines konischen Mesostyls, in der Einschnürung des Metalophs (Metalophids) und in der Tendenz zur Bildung des Metaconulus. Die *Palaeosciurus*-Zähne aus dem Korneuburger Becken fügen sich in das Morphologie-Schema von *P. sutteri*, sind aber etwas größer.

Stratigraphische Verbreitung: Unter-Miozän; MN4-5/6. *P. sutteri* ist aus MN4 von der Typuslokalität Forsthart (Deutschland) und von Aliveri (Griechenland) bekannt. Vorkommen in MN5-5/6 sind: Vermes 1 (Schweiz); Puttenhausen, Langenmoosen, Bellenberg 2, Betlinshausen und Edelstetten, Mohrenhausen, Ebershausen und Ziemetshausen (Deutschland).

*Miopetaurista* KRETZOI 1962

*Miopetaurista aff. dehmi* de BRUIJN et al. 1980  
(Taf. 1, Fig. 1-7, Abb. 4, Tab. 4)

1990 - Sciuroptere indet. DAXNER-HÖCK, G. et al., S. 509

Lokalitäten: Obergänsersdorf (OG2) und Teiritzberg (T2/7).

Material:

T1: 43 Zähne; Coll. NHMW 1996z0007/0001/751-800  
OG2: 11 Zähne; Coll. NHMW 1996z0009/0002/581-590.  
T2/7: 1 Zahn, div. Fragm.;  
Coll. NHMW 1996z0009/0003/802.

Typuslokalität von *M. dehmi*: Wintershof West (Deutschland); MN3

**Tab. 4:** *Miopetaurista aff. dehmi* / OG2

Maße	(in mm):	Länge	Breite
	n	min-max	min-max
D4:	1	2.500	2.550
P4:	1	2.650	2.950
M1/2:	2	2.750-2.800	3.350-3.450
M3:	2	3.250-3.350	3.200-3.250
p4:	3	2.400-2.600	2.050-2.300
m1:	1	2.850	2.600

Beschreibung: P3: Einspitziger Zahn mit 1,5 mm Kronenhöhe, 1mm Querschnitt und 2,5 mm Wurzellänge; Wurzel leicht gekrümmt.

D4 und P4: Unterscheiden sich durch die gespreizten Wurzeln, die geringere Breite, die stärkere distale Fäلتung am Metaloph und durch das Mesostyl des D4.

M1/2 und M3: Es ist kein Protoconulus oder Metaconulus ausgebildet. Ein winziges Mesostyl ist nur an den beiden M3 zu beobachten. Der für *Miopetaurista* typische kurze Grat hinter dem Protoloph ist an beiden M1/2 und an dem M3 vom Teiritzberg (T2/7) zu sehen. Die Granulierung der Synkinalen und die Fältelungen an den Graten unterliegen einer enormen Variabilität. Ein M3 (T2/7) ist sehr stark granuliert, der zweite (OG2) kaum.

p4-m2: Die schwachen Kerben zwischen Metaconid und Mesostylid sowie zwischen Entoconid und Posterolophid gehen bei stärkerer Abkautung verloren. Das Metalophid ist in der Mitte eingeschnürt.

**Diskussion:** Nach de BRUIJN et al. (1980; 251) unterscheidet sich *M. dehmi* aus Wintershof West nicht morphologisch von *M. lappi* aus Vieux Collonges, sondern durch um 30% geringere Maße. Da die morphologische sowie die metrische Variabilität beider Arten infolge des geringen Umfanges der Typusserien unzureichend bekannt ist, fällt es schwer, Zähne mit vermittelnden Dimensionen einer der beiden Arten zuzuordnen. So wurden zahlreiche Funde aus der Oberen Süßwassermolasse Niederbayerns (ZIEGLER & FAHLBUSCH, 1986; 27) und aus Bayerisch-Schwaben (BOON 1991; 118) als *M. cf. dehmi* beschrieben. Gegen eine kontinuierliche Größenzunahme von *Miopetaurista* im Lauf ihrer phylogenetischen Entwicklung von *M. dehmi* (Wintershof West) zu *M. lappi* (Vieux Collonges) bis hin zur Größe von *M. thaleri* im Pliozän sprechen folgende Beispiele: Die wenigen Zähne aus Rembach und Forsthart sind noch kleiner als *M. dehmi*, vereinzelt Zähne aus Langenmosen und Puttenhausen sind zum Teil größer, zum Teil kleiner als *M. dehmi* (ZIEGLER & FAHLBUSCH, 1986; 27). Selbst bei den Zähnen aus Bellenberg 1,2 und Betlinshausen und Mohrenhausen, Ebershausen und Ziemetshausen werden die Dimensionen von *M. lappi* aus Vieux Collonges nicht erreicht (BOON 1991; 118). Ähnliches gilt für *Miopetaurista* aus Obergänserndorf und Teiritzberg. Daraus können wir schließen, daß die Größenzunahme von *Miopetaurista* in Mitteleuropa langsamer vor sich ging als in Westeuropa. Die wenigen Zähne von *Miopetaurista* aus Obergänserndorf und Teiritzberg werden als Weiterentwicklung von *M. dehmi* angesehen und als *M. aff. dehmi* beschrieben. Größere Unterschiede existieren zu *M. gibberosa* (Göriach) durch deren höhere Zahnmaße, glatte Kauflächen und auffallend große p4 und m3 (DAXNER-HÖCK 1975; 58-60; Abb. 1).

Stratigraphische Verbreitung von *M. dehmi* ist das Unter-Miozän (MN3-4), die Verbreitung von *M. cf. dehmi* das Unter- bis Mittel-Miozän (MN4-5/6). *M. dehmi* ist aus Wintershof West (Deutschland; MN3) und *Aliveri* (Griechenland; MN4) und *M. cf. dehmi* aus verschiedenen Lokalitäten der Oberen Süßwassermolasse Niederbayerns und Bayerisch Schwabens beschrieben.

Eomyidae DEPERET & DOUXAMI 1902

*Keramidomys* HARTENBERGER 1966

*Keramidomys thaleri* HUGUENEY & MEIN 1968  
(Taf. 2, Fig. 1-10, 16-25, Abb. 5, Tab. 5-8)

1990 - *Keramidomys* sp. - DAXNER-HÖCK, G. et al.,  
S. 509

**Lokalitäten:** Obergänserndorf (OG2) und Teiritzberg (T1)

**Material:**

OG2: 541 Zähne;

Coll. NHMW 1996z0010/0002/601-631; pl.

T1: 60 Zähne;

Coll. NHMW 1996z0010/0001/811-840; 1241-1250.

T1: 1 Zahn; Coll. Hopfinger

**Typuslokalität** von *K. thaleri*: Vieux Collonges (Rhone, Frankreich); Unter-Miozän, MN 4/5.

**Vergleichsmaterial:** 210 Einzelzähne und 8 Unterkiefer mit unvollständigen Zahnreihen von *Keramidomys carpathicus* (Typusmaterial) aus Neudorf a.d. March/Spalte; Coll. NHMW 1977/1864/pl.

**Tab. 5:** *Keramidomys thaleri* / T1

Maße	(in mm):				
P4:	n	min.-max.	mean	stdev	semean
Länge	7	0.648-0.792	0.7123	0.0463	0.0175
Breite	7	0.756-0.864	0.8074	0.0351	0.0133
M1/2:					
Länge	16	0.612-0.828	0.7481	0.0613	0.0153
Breite	16	0.792-0.900	0.8483	0.0415	0.0104
p4:					
Länge	7	0.720-0.792	0.7585	0.0263	0.0099
Breite	7	0.576-0.720	0.6480	0.0509	0.0192
m1/2:					
Länge	14	0.648-0.864	0.7560	0.0599	0.0160
Breite	14	0.576-0.828	0.7586	0.0623	0.0166
m3:					
Länge	1	0.648-0.648	0.6480		
Breite	1	0.612-0.612	0.6120		

**Tab. 6:** *Keramidomys thaleri* / OG2

Maße	(in mm):				
D4:	n	min.-max.	mean	stdev	semean
Länge	40	0.640-0.820	0.7225	0.0422	0.0067
Breite	40	0.640-0.800	0.7180	0.0407	0.0064
P4:					
Länge	57	0.600-0.780	0.6866	0.0373	0.0049
Breite	57	0.640-0.820	0.7523	0.0383	0.0051
M1:					
Länge	87	0.700-0.840	0.7720	0.0289	0.0031
Breite	87	0.740-0.900	0.8177	0.0324	0.0035
M2:					
Länge	65	0.580-0.680	0.6424	0.0225	0.0028
Breite	65	0.660-0.840	0.7744	0.0343	0.0042
M3:					
Länge	8	0.540-0.560	0.5450	0.0092	0.0033
Breite	8	0.600-0.680	0.6470	0.0260	0.0092

d4:					
Länge	25	0.740-0.880	0.8248	0.0317	0.0063
Breite	25	0.560-0.640	0.5888	0.0224	0.0044
p4:					
Länge	51	0.700-0.800	0.7398	0.0290	0.0040
Breite	51	0.600-0.760	0.6647	0.0391	0.0055
m1/2:					
Länge	171	0.620-0.880	0.7545	0.0511	0.0039
Breite	171	0.480-0.820	0.7207	0.0654	0.0050
m3:					
Länge	26	0.600-0.700	0.6461	0.0257	0.0051
Breite	26	0.580-0.660	0.6200	0.0219	0.0043

**Tab. 7:** *Keramidomys carpathicus* / Neudorf Spalte

Maße	(in mm):				
D4:	n	min.-max.	mean	stdev	semean
Länge	4	0.660-0.720	0.6950	0.0252	0.0126
Breite	4	0.600-0.720	0.6750	0.0525	0.0263
P4:					
Länge	20	0.620-0.740	0.6880	0.0285	0.0063
Breite	20	0.680-0.800	0.7460	0.0331	0.0074
M1:					
Länge	39	0.700-0.840	0.7523	0.0329	0.0053
Breite	39	0.780-0.920	0.8323	0.0306	0.0049
M2:					
Länge	27	0.600-0.700	0.6488	0.0262	0.0050
Breite	27	0.760-0.880	0.8096	0.0244	0.0047
M3:					
Länge	17	0.460-0.540	0.5035	0.0276	0.0067
Breite	17	0.560-0.700	0.6282	0.0374	0.0090
d4:					
Länge	6	0.760-0.900	0.8233	0.0463	0.0189
Breite	6	0.540-0.620	0.5800	0.0283	0.0115
p4:					
Länge	35	0.620-0.800	0.7342	0.0402	0.0068
Breite	35	0.600-0.780	0.6794	0.4242	0.0071
m1:					
Länge	34	0.700-0.860	0.7900	0.0331	0.0057
Breite	34	0.700-0.860	0.7882	0.0348	0.0059
m2:					
Länge	25	0.640-0.800	0.7228	0.0391	0.0078
Breite	24	0.700-0.820	0.7591	0.0384	0.0078
m3:					
Länge	15	0.560-0.660	0.6200	0.0312	0.0080
Breite	15	0.560-0.680	0.6200	0.0311	0.0080

**Beschreibung:** Im unabgekauten Zustand sind die vier Höcker der Zähne höher als die Transversalgrate, durch Abkautung der Zähne wird die Kaufläche plan. In der Regel kommen 5 Transversalgrate vor (D4/d4; M1-3/m1-3), bzw. 4-5 Transversalgrate (p4) oder 4 Transversalgrate (P4). Die Oberkieferzähne haben 3 Wurzeln, die Unterkieferzähne haben 2 Wurzeln (d4/p4), 3 Wurzeln (m3) oder 4 Wurzeln (m1-2).

D4: Trapezförmig mit kurzer Lingual- und langer Labialseite. Der Anteroloph ist vorhanden (63%) oder reduziert (37%), wobei ein anterolabialer Höcker verbleiben kann. Der Mesoloph ist lang (65%), mittellang (23%) oder kurz (12%). Infolge der Unterbrechung des Längsgrates gehen die Innensynklinale und die Außensynklinale 2 ineinander über.

P4: Weitgehend quadratischer Umriß, vorne etwas breiter als hinten. Der Anteroloph fehlt. Der Mesoloph ist lang (14%), erreicht aber nur selten den labialen Zahnrand, oder er ist mittellang (65%), selten kurz (19%). Der Längsgrat ist häufig unterbrochen oder stark ausgedünnt (75%), seltener (25%) ist er vollständig.

M1-2: Umriß rechteckig bis subquadratisch, vorne breiter als hinten. Der Längsgrat ist unterbrochen (bei 100% der M1; 90% der M2), er ist vorhanden, aber sehr dünn und trennt die Innensynklinale von der 2. Außensynklinale (bei 10% der M2). Die beiden Innenhöcker können durch einen Endoloph verbunden sein (bei 25% der M2), meist fehlt dieser (bei 75% der M2; 100% der M1). Der Mesoloph ist lang und endet frei am labialen Kronenrand oder verbindet sich labial mit dem Paraconus (bei 87% der M1; 98% der M2), selten ist er mittellang (bei 13% der M1; 2% der M2). Der M2 kann durch folgende Merkmale vom M1 unterschieden werden: Er ist kleiner, vor allem kürzer und hat ein abgerundetes Hinterende. Weitere Unterscheidungsmerkmale sind die Verengung der 1. Außensynklinale und die Tendenz zur Bildung eines Endolophs. Mitunter ist der Längsgrat vorhanden, er trennt die Innensynklinale von der 2. Außensynklinale.

M3: Die Zahnform ist rund. Der Mesoloph ist lang (75%) oder mittellang (25%). Der Längsgrat und der Endoloph begrenzen labial und lingual ein kreisrundes Relikt der Innensynklinale.

d4: Längster Zahn der Zahnreihe; immer 5 Transversalgrate; Mesolophid immer lang, bis zum lingualen Zahnrand reichend. Der Längsgrat ist unterbrochen (35%) oder vollständig, aber z.T. stark ausgedünnt (65%).

p4: 4-5 Transversalgrate, da das Anterolophid selten (37%) als Grat ausgebildet ist, meist (63%) fehlt oder bis auf einen kleinen Höcker reduziert ist. Das Mesolophid ist immer lang (100%), der Längsgrat ist unterbrochen (27%) oder vollständig, aber z.T. stark ausgedünnt (73%).

m1-3: Immer 5 Transversalgrate. Das Mesolophid der m1/2 ist fast immer lang (97%), selten mittellang. Der m3 tendiert eher zur Verkürzung des Mesolophids. Dieses ist lang (77%) oder mittellang (19%), selten kurz (4%). Der Längsgrat aller Molaren des Unterkiefers ist vollständig (100%), nie unterbrochen.

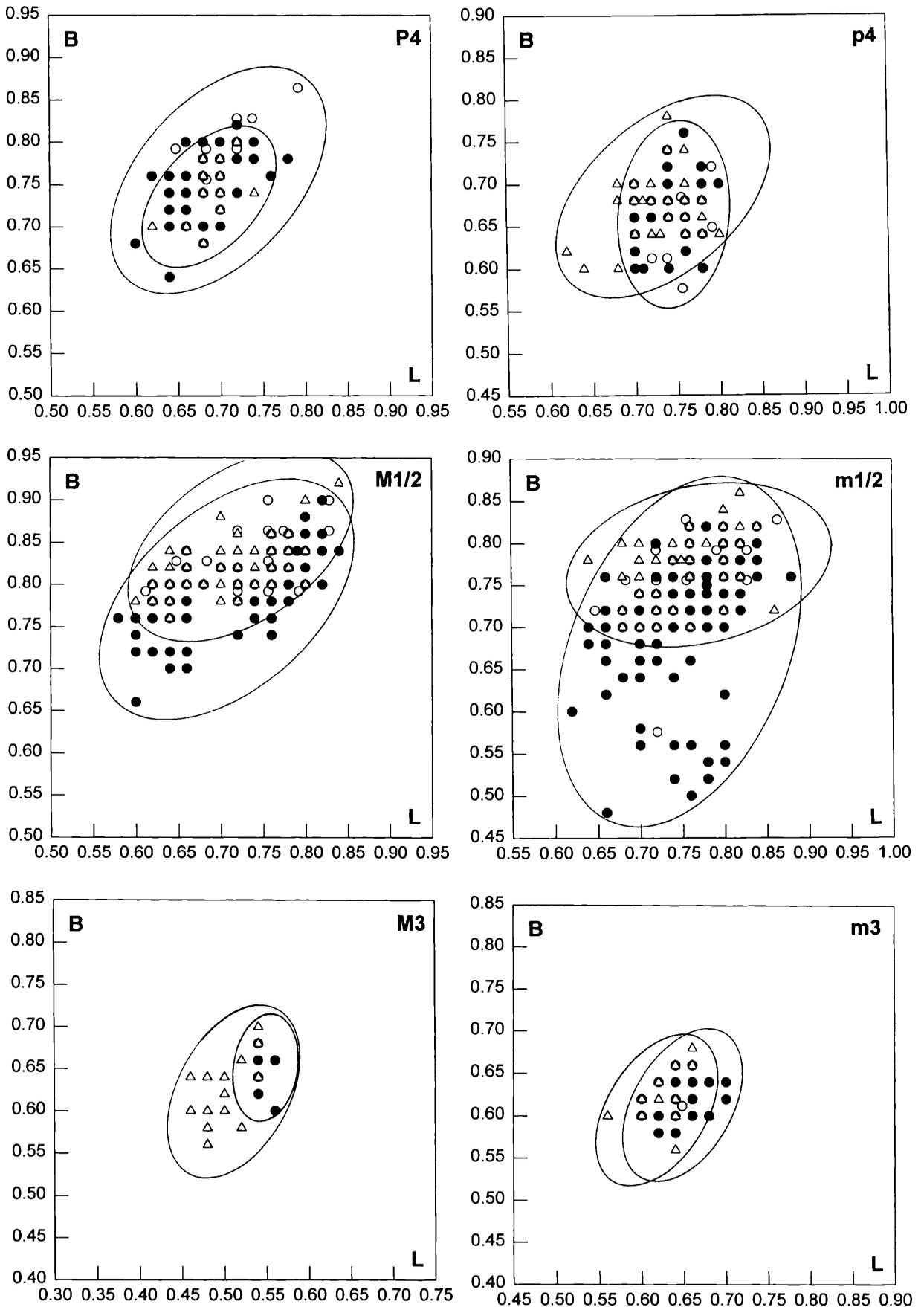


Abb. 5: Längen-Breiten-Diagramme der P4-M3 und p4-m3 von

● *Keramidomys thaleri* aus Obergänsersdorf/OG2

○ *Keramidomys thaleri* vom Teiritzberg/T1

△ *Keramidomys carpathicus* aus Neudorf/Spalte

**Tab. 8:** Ausbildung von Mesoloph/Mesolophid und Längsgrat der D4-M3/d4-m3 von *Keramidomys thaleri* aus Obergänsersdorf (OG2) und *Keramidomys carpathicus* aus Neudorf/Spalte (N/Sp.).

	Mesoloph (id):			Längsgrat:		n
	lang	mittel	kurz	unterbr.	vollst.	
D4:						
OG2	65%	23%	12%	100%	—	43
N/Sp.	75%	25%	—	100%	—	4
P4:						
OG2	14%	65%	19%	75%	25%	57
N/Sp.	—	—	100%	50%	50%	20
M1:						
OG2	87%	13%	—	100%	—	86
N/Sp.	81%	19%	—	100%	—	40
M2:						
OG2	98%	2%	—	90%	10%	66
N/Sp.	89%	11%	—	100%	—	27
M3:						
OG2	75%	25%	—	43%	57%	8
N/Sp.	—	—	100%	100%	—	17
d4:						
OG2	100%	—	—	35%	65%	26
N/Sp.	83%	17%	—	83%	17%	6
p4:						
OG2	100%	—	—	27%	73%	52
N/Sp.	67%	23%	10%	10%	90%	30
m1/2:						
OG2	97%	3%	—	—	100%	175
N/Sp.	88%	10%	2%	—	100%	50
m3:						
OG2	77%	19%	4%	—	100%	26
N/Sp.	40%	20%	40%	—	100%	15

OG2 = Obergänsersdorf      N/Sp. = Neudorf/Spalte  
 kurz = kurz oder fehlend      unterbr. = unterbrochen  
 vollst. = vollständig, aber teilweise stark ausgedünnt  
 n = Anzahl der untersuchten Zähne

**Diskussion:** Das Zahnmaterial von *K. thaleri* aus Obergänsersdorf entspricht morphologisch und metrisch dem Typusmaterial aus Vieux Collonges. Es ist sehr umfangreich und umfaßt die bisher unbekanntes D4/d4 sowie die bisher kaum bekannten P4/p4 und M3/m3 in größerer Zahl. Dadurch bietet es die Grundlage für die mehrfach in Frage gestellte (FAHLBUSCH 1975, SCHÖTZ 1979, BOLLIGER 1992) Möglichkeit der Art-Unterscheidung von *K. thaleri* und *K. carpathicus*.

Die auffälligsten morphologischen Unterschiede zwischen *K. thaleri* aus Obergänsersdorf und *K. carpathicus* aus Neudorf (Typusmaterial) sieht man am P4/p4 und am M3/m3. ENGESSER (1990; 124) erwähnt bereits die starke Reduktion der dritten Molaren von *K. carpathicus*. Während die M3/m3 von *K. thaleri* je 5 Transversalgrate besitzen, geht bei *K. carpathicus* am M3 entweder der

Mesoloph oder der Metaloph verloren. Der m3 von *K. carpathicus* zeigt eine reduzierte 1. Synklinale, die infolge der Verschmelzung von Anterolophid und Metalophid gelegentlich vollständig fehlt. Meist ist auch das Mesolophid oder das Hypolophid zurückgebildet. Die Ausbildung der 1. Synklinale des M1 und M2 unterliegt einer starken Variabilität und scheint mir entgegen der Auffassung von HUGUENEY & MEIN (1968; 191) und ENGESSER (1990; 124) kein ideales Unterscheidungsmerkmal zu sein. Während der Mesoloph des P4 von *K. carpathicus* kurz bleibt oder fehlt, ist er bei *K. thaleri* immer mittel-lang bis lang. Der Längsgrat des P4 ist bei *K. thaleri* häufiger unterbrochen als bei *K. carpathicus*. Das Mesolophid der d4/p4 von *K. carpathicus* neigt zur Verkürzung, während es bei *K. thaleri* immer lang bleibt. Signifikante metrische Unterschiede ( $P < 0,05$ ) zwischen beiden Arten sind an den Längen von M1, M3, m3 und Breiten von M1-2, m1-2 zu beobachten.

**Stratigraphische Verbreitung von *K. thaleri*:** Unter-Miozän (MN 4-5).

Nach ENGESSER (1990, S.124 ff.) kommt *Keramidomys thaleri* in Vieux Collonges (Frankreich); Vermes 1 und Tobel Hombrechtikon (Schweiz); Niederaichbach und Langenmoosen (Deutschland); Franzensbad (Tschechien) vor.

Cricetidae ROCHEBRUNE 1863  
*Democricetodon* FAHLBUSCH 1964  
*Democricetodon mutilus* FAHLBUSCH 1964  
 (Taf. 3, Fig. 9-14, Abb. 6, Tab. 9-10)

1990 - *Democricetodon* sp.1 - DAXNER-HÖCK, G. et al.  
 S. 509

**Lokalitäten:** Obergänsersdorf (OG2) und Teiritzberg (T1)

**Material:**

OG2: 1 li. Unterkiefer mit Zahnreihe; und 160 Zähne;  
 Coll.NHMW 1996z0011/0002/341-500; 671-680; pl.  
 T1: 220 Zähne;  
 Coll.NHMW 1996z0011/0001/511-700; 1211-1230.  
 T1: 6 Zähne; Coll. Hopfinger

**Typuslokalität** von *D. mutilus*: Langenmoosen (Deutschland), MN 5.

**Tab. 9:** *Democricetodon mutilus* / OG2

Maße	(in mm):				
	n	min.-max.	mean	stdev	semean
M1:					
Länge	27	1.800-2.106	1.9240	0.0894	0.0211
Breite	27	1.180-1.360	1.3171	0.0455	0.0127
M2:					
Länge	30	1.360-1.656	1.4935	0.0609	0.0162
Breite	30	1.116-1.440	1.3440	0.0642	0.0169
M3:					
Länge	22	0.972-1.240	1.1430	0.0475	0.0157
Breite	22	1.044-1.280	1.2167	0.0393	0.0119
m1:					
Länge	35	1.470-1.960	1.6867	0.0779	0.0205
Breite	35	0.990-1.260	1.1464	0.5505	0.0135

m2:					
Länge	39	1.360-1.670	1.5345	0.0604	0.0174
Breite	39	1.080-1.336	1.2447	0.0595	0.0176
m3:					
Länge	31	1.116-1.440	1.3430	0.0553	0.0177
Breite	31	0.900-1.224	1.1170	0.0469	0.0144

**Tab. 10:** *Democricetodon mutilus* / T1

Maße	(in mm):				
M1:	n	min.-max.	mean	stdev	semean
Länge	19	1.764-2.016	1.8720	0.0663	0.0152
Breite	19	1.152-1.332	1.2448	0.0477	0.0109
M2:					
Länge	42	1.368-1.548	1.4520	0.0483	0.0075
Breite	42	1.224-1.368	1.2721	0.0401	0.0062
M3:					
Länge	13	1.010-1.224	1.1160	0.0841	0.0233
Breite	13	1.100-1.188	1.1105	0.0527	0.0146
m1:					
Länge	18	1.544-1.728	1.6290	0.0885	0.0208
Breite	18	1.032-1.152	1.0900	0.0463	0.0109
m2:					
Länge	35	1.332-1.584	1.4827	0.0513	0.0087
Breite	35	1.116-1.314	1.1998	0.0478	0.0081
m3:					
Länge	9	1.260-1.476	1.3800	0.0685	0.0228
Breite	9	1.044-1.152	1.0900	0.0350	0.0117

**Beschreibung und Diskussion:** Die metrischen und morphologischen Übereinstimmungen mit *D. mutilus* aus verschiedenen Lokalitäten der bayerischen und der Schweizer Molasse erlauben eine Zuordnung des größeren *Democricetodon* aus dem Korneuburger Becken zu der genannten Art. Das Anteroconid der m1 ist immer sehr kurz; der Anteroconus des M1 schmal und asymmetrisch; der vordere Quersporn fehlt; Mesoloph der M1-2 kurz bis mittellang; Mesolophid von m1 mittellang bis lang (ca. 50%), bei m2 kurz bis mittellang, bei m3 fehlend. Nach WU (1982; 49) nimmt die Länge des Mesolophids von Vieux Collonges bis Sandelzhausen zu. Die m1 aus Obergänserndorf und Teiritzberg nehmen bezüglich dieses Merkmals eine Mittelstellung ein und sind den Exemplaren aus Puttenhausen vergleichbar. Die morphologischen Veränderungen werden im Lauf der Entwicklung von einer allmählichen Größenzunahme begleitet, die im Mittel-Miozän deutlich zunimmt. *D. mutilus* kommt in beiden Faunen des Korneuburger Beckens vor, ist morphologisch nicht unterscheidbar, wohl aber metrisch. Bei *D. mutilus* aus Obergänserndorf sind die Breitenmaße von M1, M3 und m2 sowie die Längenmaße von m2 signifikant höher als bei der Population vom Teiritzberg.

**Stratigraphische Verbreitung:** Unter-Miozän bis Mittel-Miozän; MN 4-7.

*D. mutilus* ist in Mitteleuropa aus zahlreichen MN 5-7 Lokalitäten der Oberen Süßwassermolasse Deutschlands und der Schweiz (FAHLBUSCH 1964, WU 1982, ZIEGLER & FAHLBUSCH 1986, BOON 1991, SCHÖTZ 1993, BOLLIGER 1994, ZIEGLER 1995) sowie aus Vieux Collonges in Frankreich beschrieben.

*Democricetodon gracilis* FAHLBUSCH 1964  
(Taf. 3, Fig. 15-20, Abb. 6, Tab. 11)

1990 - *Democricetodon* sp. 2 - DAXNER-HÖCK, G. et al.  
S. 509

**Lokalitäten:** Obergänserndorf (OG2) und Teiritzberg (T1 und T2/6,7)

**Material:**

OG2: 80 Zähne; Coll. NHMW 1996z0012/0002/501-580  
T1: 8 Zähne; Coll. NHMW 1996z0012/0001/741-748 und  
Coll. NHMW 1996z0012/0001/1231-1232.  
T2/6-7: 4 Zähne; Coll. NHMW 1996z0012/0003/743-750.

**Typuslokalität** von *D. gracilis*: Sandelzhausen (Deutschland); MN5.

**Tab. 11:** *D. gracilis* / OG2 und T1,2

Maße	(in mm):				
M1:	n	min.-max.	mean	stdev	semean
Länge	11	1.458-1.620	1.5660	0.0495	0.1570
Breite	11	0.918-1.080	1.0530	0.0502	0.0159
M2:					
Länge	19	1.000-1.260	1.1408	0.0393	0.0080
Breite	19	0.972-1.116	1.0400	0.0453	0.0113
M3:					
Länge	16	0.756-0.954	0.8300	0.0345	0.0912
Breite	16	0.792-0.980	0.9043	0.0468	0.0198
m1:					
Länge	13	1.240-1.350	1.3256	0.0910	0.0474
Breite	13	0.840-1.008	0.8800	0.0393	0.0195
m2:					
Länge	16	1.152-1.314	1.1867	0.0660	0.0363
Breite	16	0.864-1.044	0.880	0.0450	0.0081
m3:					
Länge	17	0.972-1.160	1.0230	0.0574	0.0234
Breite	18	0.720-0.864	0.8340	0.0592	0.0117

**Beschreibung und Diskussion:** Die kleine *Democricetodon*-Art aus dem Korneuburger Becken fügt sich in die morphologische und metrische Variabilität von *D. gracilis*. Die Länge des Mesolophids variiert von kurz bis lang bei m1 und von kurz bis halblang bei m2. Das Metaloph ist bei M1 nach hinten gerichtet, bei M2 meist nach vorne oder transversal, selten verdoppelt. Nach der Morphologie ergeben sich die besten Übereinstimmungen mit *D. gracilis* von Franzensbad und Langenmosen, dimensionell zeigt sich kein Trend zu älteren oder modernen Populationen dieser Art.

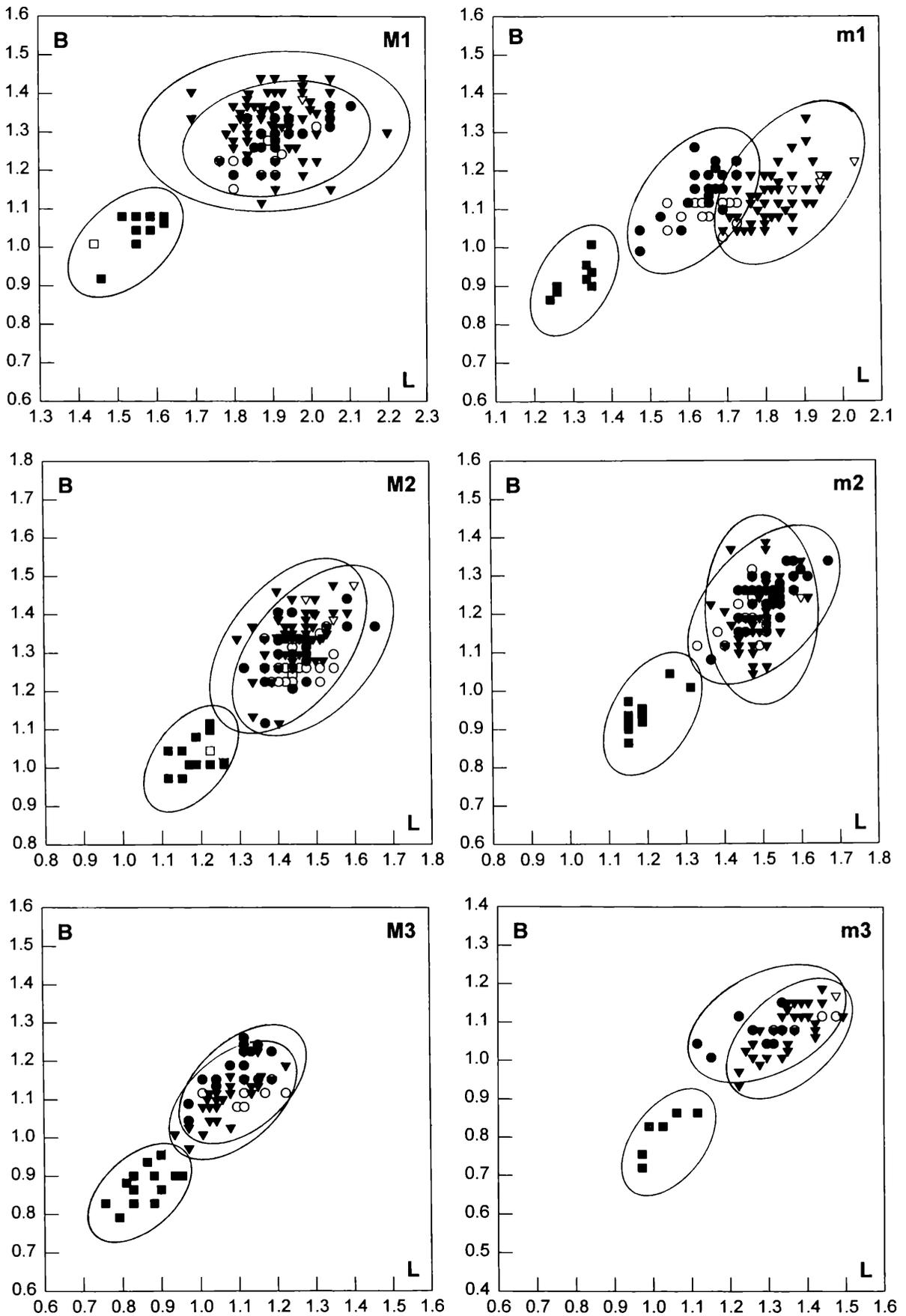
**Stratigraphische Verbreitung:** Unter-Miozän bis Mittel-Miozän; MN 4-6.

*D. gracilis* ist in Mitteleuropa aus folgenden Regionen beschrieben:

Bayerische Süßwassermolasse: Forsthart, Langenmoosen, Puttenhausen, Betlinshausen, Edelstetten, Sandelzhausen, Laimering 2 (WU 1982, SCHÖTZ 1993, BOON 1991, HEISSIG 1989).

Schweizer Molasse: Vermes I, Matt, Hotwiel, u.a. (ENGESSER et al. 1981, BOLLIGER 1992, 1994).

Tschechien: Franzensbad, Strakonice/ MN5 (FEJFAR 1974).



**Abb. 6:** Längen-Breiten-Diagramme der M1-3 und m1-3 von  
*Democricetodon gracilis* vom Teiritzberg/T1  
*Democricetodon gracilis* aus Obergängserndorf/OG2  
*Democricetodon mutilus* vom Teiritzberg/T1

*Democricetodon mutilus* aus Obergängserndorf/OG2  
*Eumyarion aff. weinfurteri* vom Teiritzberg/T1  
*Eumyarion aff. weinfurteri* aus Obergängserndorf/OG2

*Eumyarion* THALER 1966

*Eumyarion* aff. *weinfurteri* (SCHAUB & ZAPFE 1953)  
(Taf. 3, Fig. 1-8, Abb. 6, Tab. 12-13)

1990 - *Eumyarion* sp. - DAXNER-HÖCK, G. et al. S. 509

Lokalitäten: Obergänserndorf (OG2) und Teiritzberg (T1)

Material:

OG2: 335 Zähne; Coll. NHMW 1996z0013/0002/11-340; 651-665; pl.

T1: 25 Zähne; Coll. NHMW 1996z0013/0001/711-740

Typuslokalität von *E. weinfurteri*: Neudorf/Spalte (Slowakei), MN5/6.

**Tab. 12:** *Eumyarion* aff. *weinfurteri* / T1

Maße	(in mm):				
M1:	n	min.-max.	mean	stdev	semean
Länge	3	1.980-2.052	2.0040	0.0416	0.0240
Breite	3	1.369-1.404	1.3860	0.0180	0.0104
M2:					
Länge	3	1.476-1.602	1.5420	0.0632	0.0365
Breite	3	1.386-1.476	1.4340	0.0453	0.0262
m1:					
Länge	5	1.872-2.034	1.9476	0.0575	0.0257
Breite	5	1.152-1.224	1.1772	0.0301	0.0135
m2:					
Länge	3	1.530-1.602	1.5600	0.0375	0.0216
Breite	3	1.224-1.296	1.2540	0.0375	0.0216
m3:					
Länge	2	1.440-1.476	1.4580	0.0255	0.0180
Breite	2	1.170-1.188	1.1790	0.0127	0.0090

**Tab. 13:** *Eumyarion* aff. *weinfurteri* / OG2

Maße(in mm):					
M1:	n	min.-max.	mean	stdev	semean
Länge	69	1.692-2.052	1.9071	0.0857	0.0222
Breite	69	1.116-1.440	1.3161	0.0786	0.0094
M2:					
Länge	51	1.296-1.584	1.4448	0.0609	0.0085
Breite	51	1.160-1.476	1.3313	0.0702	0.0098
M3:					
Länge	30	0.936-1.224	1.0686	0.0681	0.0124
Breite	30	0.972-1.224	1.1034	0.0602	0.0110
m1:					
Länge	63	1.700-1.962	1.7560	0.0645	0.0116
Breite	63	1.044-1.336	1.1296	0.0716	0.0089
m2:					
Länge	62	1.368-1.836	1.4957	0.0645	0.0082
Breite	62	1.044-1.386	1.1997	0.0768	0.0097
m3:					
Länge	32	1.224-1.494	1.3471	0.0672	0.0119
Breite	32	0.936-1.188	1.0789	0.0628	0.0111

Beschreibung und Diskussion: Über die Abgrenzung und Validität einzelner Arten von *Eumyarion* herrscht in der Literatur keine einheitliche Meinung. Diese Problematik diskutiert SCHÖTZ (1993: 1966 ff.) ausführlich und gibt eine übersichtliche Charakteristik der Arten *weinfurteri*, *bifidus*, *latior* und *medius*. Folgt man seiner Auffassung, so entsprechen über 90% der *Eumyarion*-Zähne aus Obergänserndorf und Teiritzberg *E. weinfurteri*, knapp 10% der Zähne sind vom „*bifidus*-Typ“

Merkmale von *E. weinfurteri*: M1 mit schwach abgesetztem Anteroconus, der schräg zum lingualen Zahnrand verläuft; M2 mit einfachem Protoloph; m1 mit Metallophid. Merkmale von *E. bifidus*: M1 mit treppenförmig abgesetztem Anteroconus; Protoloph von M2 und M3 doppelt; m1 mit spitz kegelförmigem Metaconid, ohne Metallophid; m1 und m2 immer mit Hypoconid-Hinterarm. Die Maße entsprechen *E. weinfurteri* und dem Überschneidungsbereich mit *E. bifidus*, eine klare Trennung in zwei Arten ist nicht möglich. *Bifidus*-Merkmale kommen an großen und kleinen Zähnen vor, dasselbe gilt für *weinfurteri*-Merkmale. Insgesamt gibt es weitgehende Übereinstimmungen mit *E. weinfurteri* aus Dolnice 1-3, Orechov, Franzensbad etc. (FEJFAR 1974; 142 und SCHÖTZ 1993;166).

Stratigraphische Verbreitung: Unter-Miozän, bis Mittel-Miozän; MN 4-5/6.

Vorkommen in Tschechien: Dolnice 1-3, Orechov, Franzensbad, Neudorf/Spalte (FEJFAR 1974).

Deutschland: Rauscheröd, Rembach, Forsthart, Langemoosen, Niederaichbach, Oggenhof, Puttenhausen, Maßendorf, Sandelzhausen (SCHÖTZ 1993).

Schweiz: Matt, Tobel u.a. (BOLLIGER 1994).

## Gliridae THOMAS 1897

*Paraglrirus* ENGESSER 1972

*Paraglrirus werenfelsi* ENGESSER 1972  
(Taf. 4, Fig. 1-8; Abb. 7, Tab. 14)

Lokalität: Obergänserndorf (OG2)

Material:

OG2: 60 Zähne; Coll. NHMW 1996z0014/0002/691-698, pl.

Typuslokalität von *P. werenfelsi*: Anwil (Schweiz); MN 8.

**Tab. 14:** *Paraglrirus werenfelsi* / OG2

Maße	(in mm):				
P4:	n	min.-max.	mean	stdev	semean
Länge	2	0.800-0.800	0.8000	*	*
Breite	2	0.940-0.960	0.9500	0.0141	0.0100
M1:					
Länge	9	1.040-1.160	1.1000	0.0424	0.0141
Breite	9	1.000-1.160	1.0922	0.0600	0.0200
M2:					
Länge	10	1.100-1.200	1.1500	0.0392	0.0124
Breite	10	1.180-1.260	1.2120	0.0235	0.0074
M3:					
Länge	9	0.760-0.960	0.8511	0.0736	0.0245
Breite	9	0.960-1.100	1.0222	0.0393	0.0131
p4:					
Länge	2	0.800-0.880	0.8400	0.0566	0.0400
Breite	2	0.720-0.820	0.7700	0.0707	0.0500
m1:					
Länge	3	1.100-1.200	1.1333	0.0577	0.0333
Breite	3	0.940-1.060	1.0000	0.6000	0.0346
m2:					
Länge	8	1.200-1.240	1.2126	0.0183	0.0065
Breite	8	1.080-1.200	1.1400	0.0524	0.0185
m3:					
Länge	11	0.860-1.120	1.0164	0.0731	0.0220
Breite	11	0.860-1.060	0.9309	0.0582	0.0176

**Beschreibung und Diskussion:** Obere Molaren mit fünf Hauptgraten, die lingual mit dem Endoloph verschmelzen. Die beiden vorderen und die beiden hinteren Hauptgrate sind auch labial miteinander verbunden. Das vordere Centroloph endet labial meist frei in einem kleinen Labialhöcker. Zwischen den Hauptgraten liegen drei Zwischengrate und der hintere Centroloph, die die Höhe und Länge der Hauptgrate nie erreichen. Untere Molaren: Vier transversale Hauptgrate, die labial frei enden. Dazwischen 3-4 Zwischengrate und das Centrolophid, die nie die Länge der Hauptgrate erreichen. Das Endolophid der Molaren ist zwischen Centro- und Mesolophid unterbrochen. Morphologisch völlige Übereinstimmung mit der Gattungs- und Artdiagnose von *P. werenfelsi* (ENGESSER 1972; 208, 211). Dimensionell erreichen die Zähne nicht die Maße der Typuserie aus Anwil. *P. werenfelsi* wurde von MAYR (1979) aus vier Fundstellen der bayerischen Molasse beschrieben, aus Schönenberg, Giggenhausen, Kleineisenbach und Hammerschmiede. Die Zähne aus Schönenberg und Obergänserndorf sind morphologisch und metrisch sehr ähnlich. Die jüngeren Formen aus Giggenhausen bis Marktl scheinen morphologisch evoluerter und sind größer. Die älteste *P. werenfelsi* (= *P. sp.* DAXNER-HÖCK et al. 1970) wurde aus Oberdorf bei Voitsberg/Steiermark bekannt. *Paragilirulus agelakisi* (van der MEULEN & de BRUIJN 1982;495) aus Aliveri (Griechenland) entspricht dimensionell *P. werenfelsi* aus Obergänserndorf, differiert aber in morphologischen Details der oberen Molaren: kürzerer vorderer Centroloph, der den Endoloph nicht erreicht; nach innen gebogener Endoloph und glatte Lingualfläche.

**Stratigraphische Verbreitung:** Miozän; MN 4-10.

Die Verbreitung reicht vom Unter-Miozän Österreichs (Oberdorf; MN 4) und Deutschlands (Schönenberg; MN 5) über das Mittel-Miozän der Schweizer Molasse (Ornberg-Dürnten; MN 6, Grat-Kirchberg; MN 7, Anwil; MN8) bis zum Ober-Miozän der bayerischen Molasse (Marktl; MN 9), der Zentralen Paratethys (Rudabanya, Götzendorf; MN 9 und Richardhof; MN 10) und Spaniens (Can Llobateres; MN 9).

*Glirulus* THOMAS 1906  
*Glirulus diremptus* (MAYR 1979)  
(Taf. 4, Fig. 9-17, Abb. 7, Tab. 15)

**Lokalität:** Obergänserndorf (OG2)

**Material:**

OG2: 120 Zähne; Coll. NHMW 1996z0015/0002/721-737; pl.

**Typuslokalität** von *G. diremptus*: Erkertshofen I (Deutschland); MN4

**Tab. 15:** *Glirulus diremptus* / OG2

Maße	(in mm):				
	n	min.-max.	mean	stdev	semean
D4:					
Länge	2	0.540-0.580	0.5600	0.0283	0.0200
Breite	2	0.640-0.680	0.6600	0.0283	0.0200
P4:					
Länge	7	0.560-0.690	0.6157	0.0496	0.0188
Breite	7	0.700-0.860	0.7600	0.0589	0.0223
M1:					
Länge	19	0.780-1.000	0.8653	0.0494	0.0113
Breite	19	0.840-1.060	0.9200	0.2666	0.0612
M2:					
Länge	14	0.800-0.980	0.8957	0.0478	0.0128
Breite	14	0.900-1.060	0.9757	0.0491	0.0131
M3:					
Länge	10	0.640-0.800	0.7200	0.0550	0.0174
Breite	10	0.800-0.920	0.8660	0.0453	0.0143
d4:					
Länge	4	0.680-0.780	0.7250	0.0412	0.0206
Breite	4	0.590-0.620	0.6025	0.0125	0.0062
p4:					
Länge	9	0.700-0.780	0.7333	0.0244	0.0081
Breite	9	0.600-0.660	0.6355	0.0278	0.0093
m1:					
Länge	24	0.760-0.960	0.8633	0.0432	0.008
Breite	24	0.720-0.960	0.8575	0.0487	0.0099
m2:					
Länge	19	0.880-1.000	0.9315	0.0342	0.0078
Breite	19	0.900-1.020	0.9368	0.0314	0.0072
m3:					
Länge	15	0.760-0.900	0.8485	0.0434	0.0112
Breite	15	0.800-0.860	0.8160	0.0208	0.0052

**Beschreibung:** Alle Zähne dieser kleinsten Gliriden-Art aus Obergänserndorf haben eine konkave Kaufläche. Die Oberkiefermolaren tragen 4 Hauptgrate und einen Endoloph, dazu kommen der vordere und der hintere Centroloph und 3 Zwischengrate (zwischen Antero- und Proto-loph, Proto- und vorderem Centroloph, und zwischen Meta- und Posteroloph). Der vordere Centroloph verschmilzt nicht mit dem Endoloph, ist aber länger als der hintere Centroloph. Die beiden vorderen und die beiden hinteren Transversalgrate sind jeweils labial miteinander verbunden. Der vordere und der hintere Centroloph können in diese vordere bzw. hintere Labialverbindung einbezogen sein, oder sie enden labial frei. Die Molaren des Unterkiefers haben 4 Hauptgrate, dazwischen das Centrolophid und 4 Zwischengrate, die in ihrer Form und Länge stark variieren. Ein Endolophid fehlt in der Regel, es ist nur selten am m1 durch Verengung des Einschnittes zwischen Centro- und Mesolophid zu beobachten. Ebenso selten ist die Ausbildung des 5. Zwischengrates, eines zweiten Grätchens zwischen Antero- und Metalophid. Letztgenannte Merkmale deuten bereits auf eine beginnende Entwicklung in Richtung *Glirulus conjunctus* hin.

**Diskussion:** Trotz vereinzelt auftretender *G. conjunctus*-Merkmale fallen die Zähne aus Obergänserndorf morphologisch und metrisch in den Variationsbereich von *Glirulus diremptus*. Sie stimmen weitgehend mit *G. diremptus* aus Puttenhausen überein. Gegenüber *Paragilirulus werenfelsi*

ist *G. diremptus* in erster Linie kleiner, hat keine Verbindung zwischen vorderem Centro- und Endoloph und die Höhen- und Längenunterschiede zwischen Haupt- und Zwischengraten sind kleiner.

**Stratigraphische Verbreitung:** Unter-Miozän; MN4-5.

*G. diremptus* wurde in Deutschland bisher mehrmals nachgewiesen: in Erkertshofen I und Forsthart (MN 4) und Puttenhausen (MN 5). Übergangsformen zu *G. conjunctus* sind aus verschiedenen Faunen von MN 5-8 beschrieben (MAYER 1979, ZIEGLER 1995). Aus Südosteuropa ist *G. diremptus* von Aliveri (Griechenland; MN 4) bekannt.

*Microdyromys* de BRUIJN 1966

*Microdyromys koenigswaldi* de BRIUJN 1966

(Taf. 4, Fig. 18-25, Abb. 7, Tab. 16-17)

1990 - *Microdyromys* sp. - DAXNER-HÖCK, G. et al.  
S. 509

**Lokalitäten:** Obergänserndorf (OG2)  
und Teiritzberg (T1, T2/7)

**Material:**

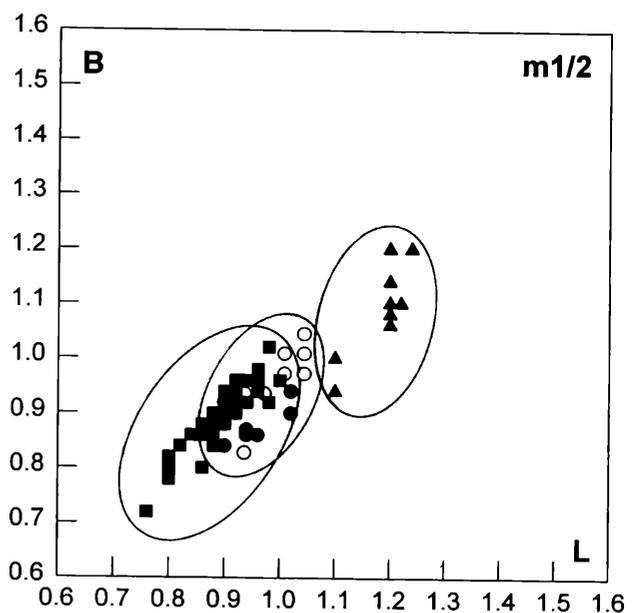
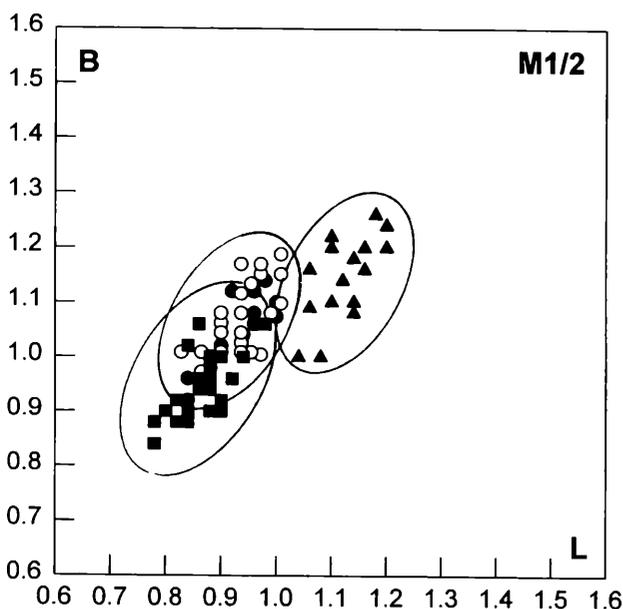
OG2: 52 Zähne; Coll.NHMW 1996z0016/0002/741-755; pl.  
T1: 74 Zähne; Coll.NHMW 1996z0016/0001/441-476,  
1141-1190, 1511-1523.

T2/7: 1 Zahn; Coll.NHMW 1996z0016/0003/480

**Typuslokalität** von *M. koenigswaldi*: Valdemoros 3B (Spanien); MN 5.

**Tab. 16:** *Microdyromys koenigswaldi* / T1

Maße	(in mm):				
D4:	n	min.-max.	mean	stdev	semean
Länge	6	0.792-0.972	0.8910	0.0621	0.0253
Breite	6	1.008-1.116	1.0410	0.0461	0.0188
P4:					
Länge	3	0.648-0.720	0.6840	0.0360	0.0208
Breite	3	0.828-0.900	0.8520	0.0416	0.0240
M1/2:					
Länge	30	0.828-1.008	0.9390	0.0472	0.0086
Breite	30	0.972-1.188	1.0751	0.0614	0.0112
M3:					
Länge	6	0.720-0.864	0.7800	0.0588	0.0240
Breite	6	0.936-1.080	0.9960	0.0542	0.0221
d4:					
Länge	3	0.648-0.756	0.7080	0.0550	0.0317
Breite	3	0.648-0.684	0.6660	0.0180	0.0104
p4:					
Länge	8	0.648-0.900	0.7808	0.0833	0.0294
Breite	8	0.684-0.864	0.7500	0.0699	0.0247
m1:					
Länge	6	0.954-1.080	1.0050	0.0489	0.0199
Breite	6	0.828-0.972	0.9000	0.0509	0.0208
m2:					
Länge	6	0.972-1.044	0.9960	0.0294	0.0120
Breite	6	0.864-1.008	0.9420	0.0478	0.0195
m1/2:					
Länge	10	0.936-1.044	1.0008	0.0443	0.0140
Breite	10	0.828-1.044	0.9612	0.0589	0.0186
m3:					
Länge	3	0.828-0.864	0.8520	0.0208	0.0120
Breite	3	0.828-0.900	0.8760	0.0416	0.0240



**Abb. 7:** Längen-Breiten-Diagramme der M1/2 und m1/2 von

▲ *Paraglrulus werenfelsi* aus Obergänserndorf/OG2

■ *Glirulus diremptus* aus Obergänserndorf/OG2

● *Microdyromys koenigswaldi* aus Obergänserndorf/OG2

○ *Microdyromys koenigswaldi* vom Teiritzberg/T1

**Tab. 17:** *Microdyromys königswaldi* / OG2

Maße	(in mm):				
D4:	n	min.-max.	mean	stdev	semean
Länge	5	0.560-0.660	0.6200	0.0374	0.0167
Breite	5	0.660-0.800	0.7240	0.0623	0.0279
P4:					
Länge	6	0.580-0.660	0.6200	0.0253	0.0103
Breite	6	0.760-0.840	0.7900	0.0303	0.0124
M1/2:					
Länge	14	0.840-1.050	0.9364	0.0627	0.0168
Breite	14	0.920-1.140	1.0524	0.0680	0.0182
M3:					
Länge	4	0.720-0.840	0.7800	0.0516	0.0258
Breite	4	0.900-0.980	0.9450	0.0412	0.0206
d4:					
Länge	2	0.700-0.720	0.7100	0.0141	0.0100
Breite	2	0.600-0.600	0.6000	0.0000	0.0000
p4:					
Länge	2	0.660-0.660	0.6600		
Breite	2	0.640-0.660	0.6500	0.0141	0.0100
m1:					
Länge	8	0.900-0.960	0.9175	0.0225	0.0079
Breite	8	0.840-0.920	0.8837	0.0282	0.0099
m2:					
Länge	4	0.940-1.020	1.0000	0.0400	0.0200
Breite	4	0.860-0.940	0.9100	0.0383	0.0191
m3:					
Länge	7	0.780-0.860	0.8143	0.0251	0.0095
Breite	7	0.740-0.800	0.7743	0.0222	0.0084

**Beschreibung:** Kleine Zähne mit konkaver Kaufläche. Die Molaren des Oberkiefers besitzen 4 von lingual nach labial bis zum Zahnrand verlaufende Hauptgrate, die lingual durch einen Endoloph verbunden sind. Vorderer und hinterer Transversalgrat enden labial meist frei. Proto- und vorderer Centroloph sind labial verbunden, meist auch hinterer Centro- und Metaloph. Der vordere Centroloph ist immer länger als der hintere. Zwischen Proto- und vorderem Centroloph ist immer ein kräftiger Zwischengrat eingeschaltet, kurze Grätchen können variabel in den Synklinalen liegen. Die Lingualfläche der Zähne ist meist ornamentiert. Die unteren Molaren besitzen 5 Hauptgrate und je einen kräftigen Zwischengrat zwischen dem vorderen und hinteren Paar der Hauptgrate. Das Centrolophid ist mit dem Metaconid verbunden. Die linguale Verbindung der Transversalgrate ist zwischen Centro- und Mesolophid unterbrochen. Antero- und Protolophid sind labial meist verbunden.

**Diskussion:** Die Zähne von *M. königswaldi* aus Obergänsersdorf und Teiritzberg liegen morphometrisch zwischen *M. praemurinus* (FREUDENBERG 1941; aus Gaimersheim) und dem Komplex *M. legidensis* (DAAMS 1981; aus Villafeliche 2A) und *M. königswaldi* (de BRUIJN 1966; aus Valdemoros 3B). Morphologisch ergeben sich weitgehende Übereinstimmungen mit *M. legidensis* und *M. königswaldi*, die sich nach DAAMS (1981) wiederum nur durch Größenunterschiede trennen lassen. Dimensionell fügen sich die Zähne aus Obergänsersdorf und Teiritzberg genau dazwischen ein, was die Problematik der Artentrennung nach rein metrischen Gesichtspunkten

vor Augen führt. *M. complicatus* de BRUIJN 1966 (= *M. miocaenicus* sensu BAUDELLOT 1966) ist größer und hat vermehrte Zwischengrate. *M. königswaldi* wurde (MAYR 1979) mit *M. praemurinus* synonymisiert. Andere Autoren (ENGESSER 1972, DAAMS 1981, KRISTKOIZ 1992, WU 1993), denen ich mich anschließen, halten an der spezifischen Trennung der Species *M. praemurinus* und *M. königswaldi* fest, obwohl zahlreiche Beispiele aus untermiozänen Faunen Mitteleuropas (Erkertshofen 1, Forsthart, Adelschlag, Langenmoosen, Schellenfeld, Vermes 1) belegen, daß der Übergang zwischen beiden Species gleitend, durch allmähliche morphologische Änderungen und Größenzunahme verläuft. Aus den verschiedenen Ansichten resultiert eine uneinheitliche Benennung mancher *Microdyromys*-Populationen aus dem Miozän Europas. Dies erschwert die Beurteilung der stratigraphischen Reichweiten der einzelnen Arten.

Von *Glirulus diremptus* aus Obergänsersdorf unterscheidet sich *Microdyromys* durch etwas höhere Längen- und Breitenmaße und durch weniger und kürzere Zwischengrate. Dazu sind das vordere und hintere Paar von Transversalgraten der M1-3 labial meist nicht verbunden. Die Unterkieferzähne unterscheiden sich wesentlich durch den markanten Einschnitt zwischen Centro- und Mesolophid am lingualen Zahnrand und durch die labiale Verbindung von Antero- und Metalophid.

**Stratigraphische Verbreitung:** Unter-Miozän; MN 5 des Paratethysraumes, der bayerischen und Schweizer Molasse bis Spanien.

*Bransatoglis* HUGUENEY 1967  
*Bransatoglis* aff. *cadeoti* BULOT 1978  
 (Taf. 5, Fig. 1-5, Tab. 18)

1990- *Bransatoglis* sp. - DAXNER-HÖCK, G. et al. S. 509

**Lokalitäten:** Obergänsersdorf (OG2) und Teiritzberg (T1)

**Material:**

OG2: 1 Zahn; Coll. NHMW 1996z0017/0002/481  
 T1: 5 Zähne; Coll. NHMW 1996z0017/0001/482-487

**Typuslokalität** von *B. cadeoti*: Bézian (Frankreich); MN 4

**Tab. 18:** *Bransatoglis* aff. *cadeoti* / T1 und OG2

Maße (in mm):	(Länge x Breite)
P4r:	(1.150 x 1.500)
M1/2l:	(1.900 x 1.850)
M1/2r:	(1.800 x 1.800)
M3r:	(1.600 x 1.800)
p4l:	(1.600 x 1.350)
m2r:	(1.900 x 1.850)

**Beschreibung:** Die 6 Zähne von *B. aff. cadeoti* übertreffen an Größe bei weitem alle anderen Gliriden-Zähne aus Obergänsersdorf und Teiritzberg. Die Zahnkronen sind

massiv und leicht konkav, die Transversalgrate niedrig und von etwa gleicher Höhe wie die Zwischengrate. Die vier Transversalgrate der M1/2 enden labial frei, lingual sind sie durch einen Endoloph verbunden. Der vordere und der hintere Centroloph verschmelzen im mittleren Zahnabschnitt zu einem unregelmäßigen Muster von Gratstücken. Die Zusatzgrate in der vorderen und hinteren Synklinale variieren in ihrer Länge. Der M3 ist beschädigt, der P4 stark korrodiert, trotzdem wird an beiden das *Bransatoglis*-Muster deutlich.

Der m2 besitzt vier labial und lingual frei endende Transversalgrate, dazwischen sind je ein vorderer und ein hinterer Zwischengrat und das Centrolophid eingeschaltet. Die vergleichbaren Elemente des p4 haben einen unregelmäßigen Verlauf, Einengungen und Verbindungen im vorderen Zahnabschnitt.

Soweit vorhanden, kann man bei den oberen Molaren drei, bei den untern Zähnen zwei Wurzeln zählen.

Trotz der kleineren Maße passen die Zähne nach dem massigen Bau und dem typischen Kauflächenmuster eindeutig zu *B. cadeoti*. Ein Vergleich mit der kleinen, grazileren Art *B. astaracensis* fiel negativ aus. Nach WU (1990; 89) sind die ursprünglich (MAYR 1979) als *B. astaracensis* beschriebenen Zähne aus Eitensheim, Schönenberg und Sandelzhausen und *B. mayri* (RABEDER; ) aus Schönweg (Österreich) ebenfalls zu *B. cadeoti* zu zählen.

**Stratigraphische Verbreitung:** Unter-Miozän; MN4-5.

Die Verbreitung von *B. cadeoti* setzt in West- und Mitteleuropa in MN4 (Bézan, Forsthart) ein. In MN5 tritt die Species verstärkt auf (Puttenhausen, Schellenfeld 2, Engelswies 1, Vermes 1, Martinsbrünneli u.a.), um in MN6 von *B. astaracensis* (Sansan) abgelöst zu werden.

*Bransatoglis* sp.  
(Taf. 5, Fig. 6-8, Tab. 19)

**Lokalität:** Teiritzberg (T1)

**Material:**

T1: 3 Zähne; Coll. NHMW 1996z0018/0001/501-503

**Tab. 19:** *Bransatoglis* sp. / T1

Maße (in mm):

	(Länge x Breite)
M1/2:	(1.350 x 1.400)
m1:	(1.350 x 1.250)
m3:	(1.200 x 1.050)

Folgende morphologische Kriterien des einzigen M1/2r aus der Fundstelle Teiritzberg (T1) sprechen für seine Zugehörigkeit zur Gattung *Bransatoglis*: Konkave Kaufläche, Endoloph verbindet 4 Transversalgrate, die ihrerseits labial frei enden bzw. in loser Verbindung stehen; dazwischen flache, abgerundete Synklinale. Vorderer und hinterer Centroloph in mehrere Teile aufgelöst, die lingualen Enden verschmelzen und stehen mit dem Endoloph in Kontakt. Einziger Zwischengrat zwischen Proto- und vorderem Centroloph.

Bei einem direkten Vergleich mit verschiedenen Species von *Bransatoglis* kommt dieser Zahn auf Grund seiner Größe und morphologischen Charakteristika *B. infralactorensis ingens* (= „Paraglis“ *infralactorensis ingens* WERNER 1994) aus Jungingen (MN2) am nächsten. Von einer Specieszuordnung wird infolge des geringen Materialumfanges und der großen stratigraphischen Distanz zwischen Jungingen und Teiritzberg abgesehen. Die unteren Backenzähne fallen metrisch in den untersten Variationsbereich von *Pseudodryomys* aff. *ibericus* vom Teiritzberg, sie können auch morphologisch nicht mit Sicherheit von dieser Form unterschieden werden.

*Prodryomys* MAYR 1979

*Prodryomys satus* MAYR 1979

(Taf. 5, Fig. 9-16, Abb. 8, Tab. 20-21)

**Lokalitäten:** Obergänsersdorf (OG2) und Teiritzberg (T1).

**Material:**

OG2: 120 Zähne; Coll. NHMW 1996z0019/0002/701-708; pl.

T1: 13 Zähne; Coll. NHMW 1996z0019/0001/491-500.

**Typuslokalität** von *P. satus*: Sandelzhausen (Deutschland); MN5.

**Tab. 20:** *Prodryomys satus* / T1

Maße	(in mm):				
	n	min.-max.	mean	stdev	semean
M1/2:					
Länge	1	1.080	1.0800		
Breite	1	1.332	1.3320		
p4:					
Länge	4	0.828-1.080	0.9585	0.1033	0.0516
Breite	4	0.684-1.044	0.9180	0.1623	0.0812
m1:					
Länge	5	1.116-1.224	1.1700	0.0509	0.0228
Breite	5	1.080-1.188	1.1376	0.0546	0.0244
m2:					
Länge	3	0.828-1.116	0.9240	0.1663	0.0960
Breite	3	1.152-1.260	1.2120	0.0550	0.0317
m3:					
Länge	1	1.116	1.1160		
Breite	1	1.152	1.1520		

**Tab. 21:** *Prodryomys satus* / OG2

Maße	(in mm):				
	n	min.-max.	mean	stdev	semean
D4:					
Länge	2	0.740-0.760	0.7500	0.0141	0.0100
Breite	2	0.880-0.880	0.8800	0.0000	0.0000
P4:					
Länge	8	0.740-0.880	0.8150	0.0411	0.0145
Breite	8	0.940-1.060	0.9925	0.0413	0.0146
M1:					
Länge	10	0.960-1.120	1.0580	0.0437	0.0138
Breite	10	1.120-1.300	1.2040	0.0497	0.0157
M2:					
Länge	24	1.000-1.160	1.0742	0.0419	0.0086
Breite	24	1.220-1.360	1.2787	0.0405	0.0083

M3:					
Länge	12	0.840-1.000	0.9517	0.0493	0.0142
Breite	12	1.060-1.240	1.1425	0.0467	0.0135
d4:					
Länge	3	0.760-0.820	0.7933	0.0306	0.0176
Breite	3	0.700-0.740	0.7267	0.0231	0.0133
p4:					
Länge	10	0.820-0.920	0.8480	0.0301	0.0095
Breite	10	0.760-0.900	0.8280	0.0535	0.0169
m1:					
Länge	18	1.020-1.200	1.1100		
Breite	18	1.020-1.200	1.1078	0.0562	0.0132
m2:					
Länge	18	1.100-1.200	1.1856	0.0255	0.0060
Breite	18	1.160-1.240	1.2067	0.0291	0.0069
m1/2:					
Länge	5	1.060-1.200	1.1560	0.0590	0.0264
Breite	5	1.080-1.200	1.1480	0.0522	0.0233
m3:					
Länge	19	0.920-1.140	1.0495	0.0594	0.0136
Breite	19	0.940-1.180	1.0426	0.0571	0.0131

**Beschreibung und Diskussion:** Zähne mittelgroß, niedrigkronig mit leicht konkaver, fast flacher Kaufläche; Grate zart, dazwischen flache Synklinale; geringe Gratzahl. Die vier Hauptgrate der Oberkieferzähne sind lingual durch einen Endoloph verbunden. Ausnahme bildet der labial und lingual frei endende Anteroloph der M1-2. Der Protoloph verschmilzt labial in einer engen Schlinge mit dem vorderen Centroloph. Der vordere Centroloph ist immer länger als der hintere. Die Centrolophe verbinden sich gelegentlich in der Zahnmitte oder labial davon Y-förmig. Der Metaloph kann unterbrochen sein. Der D4 ist dreieckig; sein Anteroloph wird durch die Dreiecksform verkürzt, sonst gleicht die Zahl und Anordnung der Grate den Dauerzähnen. Charakteristika der unteren Molaren: 4 Hauptgrate, in der Regel 1 Zwischengrat zwischen Meso- und Posterolophid. Der m2 ist auffallend breit, seine mittleren Transversalgrate schräg gestellt. Der m1 ist wesentlich schmaler, sein Mesolophid ist labial hakenförmig nach vorne umgebogen. Der m3 entspricht morphologisch dem m2, bei entsprechend niedrigerer Breite. Der d4 unterscheidet sich vom p4 durch seine schlankere Form und die Resorption im Wurzelbereich. P4-M3 sind dreiwurzellig. d4 und p4 besitzen eine, m1-3 zwei Wurzeln.

*P. satus* ist im Karpat des Korneuburger Beckens sehr zahlreich vertreten, die Zähne sind morphometrisch dem Typusmaterial aus Sandelzhausen und der Population aus Puttenhausen gut vergleichbar. Gegenüber anderen Species von *Prodryomys* bestehen erhebliche Größenunterschiede (WU 1993).

**Stratigraphische Verbreitung:** Unter-Miozän; MN5 Neben den österreichischen Fundstellen sind aus der bayerischen Molasse Puttenhausen und Sandelzhausen (MN5) bekannt (MAYR 1979; WU 1990).

*Miodryomys* KRETZOI 1943  
*Miodryomys* aff. *biradiculus* MAYR 1979  
(Taf. 6, Fig. 1-5, Tab. 22)

**Lokalität:** Obergänserndorf (OG2)

**Material:**

OG2: 20 Zähne; Coll. NHMW 1996z0020/0002/711-715, pl.

**Typuslokalität** von *M. biradiculus*: Wintershof-West (Deutschland), MN3.

**Tab. 22:** *Miodryomys* aff. *biradiculus* / OG2

Maße	(in mm):		
	n	Länge min.-max.	Breite min.-max.
P4:	2	0.85-0.90	1.05
M1:	2	1.10-1.20	1.30-1.30
M2:	2	1.10-1.20	1.30-1.50
M3:	3	0.95	1.15-1.25
p4:	1	0.80	0.75
m1:	6	1.05-1.25	1.15
m2:	3	1.20-1.30	1.15-1.25
m3:	1	1.10	1.00

Nach dem morphologischen Grundschemata werden die Zähne aus Obergänserndorf der Gattung *Miodryomys* zugezählt. Die Wurzelzahl, ein wesentliches Kriterium für die Speciesbestimmung, ist nur an wenigen Unterkieferzähnen zu erkennen. Morphologisch vermittelt *M. aff. biradiculus* zwischen *M. biradiculus* aus Erkertshofen 2, Petersbuch 2 (MN4) und *M. aff. biradiculus* aus Puttenhausen (MN5). Das Niveau von *M. aegercii* (Sansan; MN6), das sich u.a. in einer Vermehrung der Zusatzgrate und der labialen Trennung von Proto- und vorderem Centroloph der M1/2 sowie in der Wurzelteilung der unteren Molaren verbunden mit Größenzunahme ausdrückt, ist noch nicht erreicht.

*Pseudodryomys* de BRUIJN 1966

*Pseudodryomys* aff. *ibericus* de BRUIJN 1966  
(Taf. 6, Fig. 6-15, Abb. 8, Tab. 23)

1990 - *Miodryomys* sp. - DAXNER-HÖCK, G. et al. S.509

**Lokalität:** Teiritzberg (T1 und T2/5-7)

**Material:**

T1: 500 Zähne; Coll. NHMW 1996z0021/0001/1-440; 1091-1140; 1531-1550

T2/5: 5 Zähne; Coll. NHMW 1996z0021/0003/1091-1095

T2/6: 4 Zähne; Coll. NHMW 1996z0021/0003/1096-1099

T2/7: 1 Zahn; Coll. NHMW 1996z0021/0003/1100

T1: 17 Zähne; Coll. Hopfinger

**Typuslokalität** von *P. ibericus*: Ateca I (Spanien); MN4

**Tab. 23:** *Pseudodryomys* aff. *ibericus* / T1 und T2

Maße (in mm):					
D4:	n	min.-max.	mean	stdev	semean
Länge	11	0.792-1.044	0.9344	0.0854	0.0257
Breite	11	0.990-1.260	1.1045	0.0814	0.0245
P4:					
Länge	43	0.936-1.188	1.0566	0.0634	0.0097
Breite	43	1.116-1.422	1.2663	0.0756	0.0115
M1/2:					
Länge	123	1.224-1.548	1.4130	0.0607	0.0055
Breite	123	1.260-1.836	1.6365	0.0774	0.0070
M3:					
Länge	24	1.044-1.260	1.1588	0.0595	0.0122
Breite	24	1.332-1.584	1.4497	0.0626	0.0128
d4:					
Länge	11	0.720-0.864	0.8051	0.0434	0.0131
Breite	11	0.756-0.882	0.7984	0.0485	0.0146
p4:					
Länge	39	0.864-1.152	1.0468	0.0788	0.0126
Breite	39	0.864-1.188	1.0523	0.0717	0.0115
m1:					
Länge	86	1.278-1.548	1.4637	0.0603	0.0065
Breite	86	1.224-1.512	1.3870	0.0537	0.0058
m2:					
Länge	72	1.368-1.656	1.5195	0.0617	0.0073
Breite	72	1.296-1.620	1.4907	0.0694	0.0082
m3:					
Länge	34	1.116-1.440	1.3331	0.0675	0.0116
Breite	34	1.188-1.332	1.2769	0.0396	0.0068

**Beschreibung:** Relativ große, massige Zähne mit einer Zahnmorphologie nach dem *Peridyromys-Pseudodryomys-Miodyromys* Grundschemata. Enge V-Täler zwischen den dicken Graten. Die Kauflächen sind konkav.

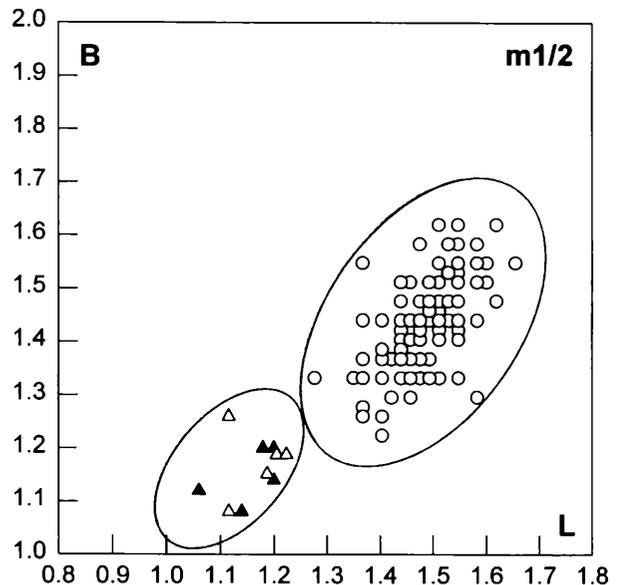
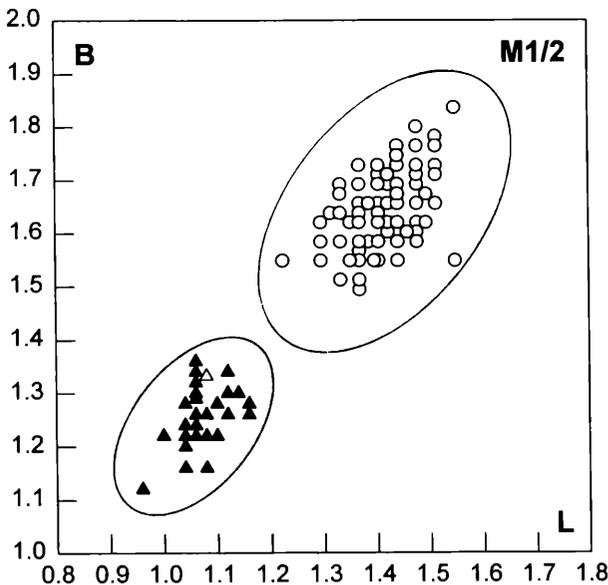
D4: Dreieckige Gestalt; kurzer Anteroloph, vier antero-lingual verbundene Grate.

P4: Molariform; mit allen Hauptelementen der Molaren; hinterer Centroloph kann sehr kurz sein oder fehlen; die Centrolophe mitunter Y-förmig verbunden; hinterer Centroloph immer kürzer als vorderer.

M1-2: Anteroloph immer labial und lingual frei endend; Protoloph mit diagonalem Verlauf vom antero-labialen Paraconus zum postero-lingual verlagerten Protoconus. Meta- und Posteroloph verlaufen transversal. Antero- und Posteroloph enden labial frei, die mittleren beiden Hauptgrate verschmelzen labial mit dem vorderen bzw. hinteren Centroloph. Nur in Ausnahmefällen ist die Labialverbindung zwischen Protoloph und vorderem Centroloph unterbrochen. Der vordere Centroloph ist immer länger als der hintere Centroloph. Beide Centrolophe und die dazwischen liegenden Zwischengrate nehmen parallel zum Protoloph einen diagonalen Verlauf in Richtung Metaloph, münden aber nicht in diesen ein. Keine Zwischengrate in der vorderen und hinteren Synklinale. Variable Zahl der Zusatzgrate zwischen Proto- und Metaloph und zwischen den Centrolophen.

M3: Anteroloph im Gegensatz zu M1/2 lingual meist nicht frei endend, er mündet in den Endoloph. Tendenz zur Vermehrung der Zwischengrate zwischen Proto- und Metaloph. Alle Oberkieferzähne tragen (soweit vorhanden) drei Wurzeln.

Prämolaren und Molaren des Unterkiefers: Vier transversale Hauptgrate, dazwischen variable Zahl und Anordnung von Zwischengraten, einzige Ausnahme bildet die 1. Synklinale, die frei von Zwischengraten bleibt; hinterster Zwischengrat immer am längsten. Die unteren Prämolaren tragen eine, die unteren Molaren (soweit erhalten) zwei, selten drei Wurzeln.



**Abb. 8:** Längen-Breiten-Diagramme der M1/2 und m1/2 von

▲ *Prodryomys satus* aus Obergängersdorf/OG2

△ *Prodryomys satus* vom Teiritzberg/T1

○ *Pseudodryomys* aff. *ibericus* vom Teiritzberg/T1

**Diskussion:** Von *Pseudodryomys* aff. *ibericus* liegt aus der Lokalität Teiritzberg ein umfangreiches Material vor, das Aufschluß gibt über die beträchtliche Variabilität der Zahnmorphologie und der Maße. *P.* aff. *ibericus* ist nach *Bransatoglis* aff. *cadeoti* die zweitgrößte Schlafmaus der Fauna. An Größe übertrifft sie die meisten Arten aus dem *Miodyromys-Pseudodryomys*-Komplex und vereinigt gleichzeitig die morphologischen Merkmale mehrerer Arten dieser Formgruppe. Mit *Miodyromys* aff. *biradiculus* aus Obergänserndorf gibt es große morphologische Ähnlichkeiten, aber keine dimensionellen Überlappungen. Verfolgt man die Literatur, so ist es trotz wiederholter Versuche (MAYR 1979, de BRUIJN & MOLTZER 1973, ZIEGLER & FAHLBUSCH 1986, WU 1993 u.a.) bisher nicht gelungen, die beiden Gattungen *Miodyromys* KRETZOI 1943 und *Pseudodryomys* de BRUIJN 1966 eindeutig voneinander zu trennen. Ungeachtet der unklaren Gattungszugehörigkeit erschwert die Variabilität der Zahnmorphologie eine saubere Abgrenzung zwischen den Arten. Die gesamte Gruppe bedarf dringend einer Revision.

Castoridae GRAY 1821  
Castoridae indet.  
(Taf. 7, Fig. 1-6, Tab. 24)

**Lokalitäten:** Teiritzberg (T2/5), Obergänserndorf (OG1)

**Material:**

T2/5: 2 Zähne; Coll. NHMW 1996z0022/0003/1273, 1279.  
OG1: 1 fragm. Zahn; Coll. NHMW 1981/77/3

**Tab. 24:** Castoridae indet. / T2

Maße (in mm):	(Länge x Breite)	Höhe
P4l:	Kaufläche (6.50 x 6.00)	13.40
	Basis (10.00 x 7.40)	
m1/2r:	Kaufläche (5.00 x 4.50)	8.50
	Basis (6.00 x 5.40)	

Die nicht näher bestimmten Biberzähne stammen aus dem Fossilpunkt (T2) der Lokalität Teiritzberg. Sie kamen zusammen mit pflanzlichen Resten, mit Land- und Süßwasserschnecken und mit 33 Einzelzähnen von Insektivora, Gliridae, Sciuridae und Cricetidae in der obersten Lage vor (T2/5: Mächtigkeit 20 cm; Abb. 2). Ein weiterer zerbrochener Zahn eines Castoriden wurde zusammen mit Landschnecken und einem P sup. eines Procervulinen indet. in der Sandgrube Obergänserndorf gefunden.

Carnivora BOWDICH 1821  
Ursidae GRAY 1825

*Plithocyon* cf. *armagnensis* GINSBURG 1961  
(Taf. 7, Fig. 7-8)

**Lokalität:** Teiritzberg (001/A)

**Material:**

001/A: 1 Csup.; Coll. NHMW 1997z0076/0006

Maße: Durchmesser an der Basis der Zahnkrone 19.0 x 13.0 mm; Zahnlänge 73.0 mm.

Mit einem oberen rechten Eckzahn ist das einzige Raubtier, ein Bärenverwandter, aus dem Karpat des Korneuburger Beckens nachgewiesen. Der Zahn wurde in dankenswerter Weise von Frau Suvi Viranta (Helsinki) als *Plithocyon* cf. *armagnensis* bestimmt.

### 3. Ergebnisse

#### 3.1. Vergleich der Faunen von Teiritzberg und Obergänserndorf

Im Fundkomplex Teiritzberg erwies sich der Aufschluß T1 (Abb. 1; T1 / cm 210-230) als besonders fossilreich. Wir gewannen aus 7 Tonnen Sediment über 1800 Zähne von Nagetieren, Insektenfressern, Fledermäusen und Pfeifhasen. Daneben fanden sich einige Zähne von Cerviden und zahlreiche isolierte Zähne von Süßwasser- und Meeresfischen. Knochen, Kiefer und Osteodermen belegen die Existenz von diversen Reptilien und Amphibien, die als Landbewohner von fließenden Gewässern in das Meer eingebracht wurden, oder, wie am Beispiel des kleinen Krokodils zu sehen ist, im Mündungsbereich eines Flusses gelebt haben könnten. Die Dokumente von Landbewohnern wurden zusammen mit marin-brackischen Mollusken, Krebsen und anderen Seichtwasserorganismen in einem 5-20 cm mächtigen Schillhorizont gefunden.

Vergleichsweise arm an Wirbeltieren, aber reich an Pflanzenresten war der Aufschluß T2 (Abb. 2; T2/5-7 / cm 370-500) mit nur 73 Kleinsäugerzähnen aus 2 Tonnen Sediment. In dieser Fauna herrschen Insektivora gegenüber Rodentia vor, Lagomorpha fehlen. Die begleitende Mikrofauna und Mollusken sprechen für ein Brackwassermilieu. Das „Wirbeltierpaket“ liegt im Hangenden von limnischen Sedimenten und wird von Brackwassersedimenten überlagert. Im Gegensatz zur Zeit der Bergung der Fauna ist die Fundstelle heute sehr gut abgeschlossen. Ergänzend zu T1 und T2 lieferten weitere Aufschlüsse (001/A, 001/C etc.) im Fundgebiet Teiritzberg vereinzelte Wirbeltierreste.

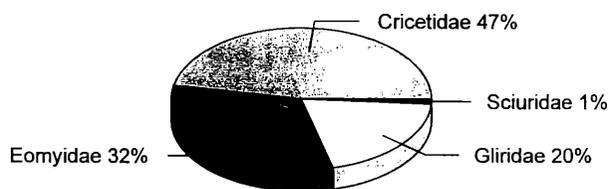
Im Gemeindegebiet Obergänserndorf entdeckten wir 2 Fundpunkte mit Wirbeltieren. Der Aufschluß OG2 (Abb. 3; OG2 / cm 280-350) lieferte aus 7 Tonnen Sediment über 3000 Einzelzähne und vereinzelt Kiefer von Insektenfressern, Fledermäusen und Nagetieren. Hasenartige sind nur durch einige Zahnfragmente vertreten. Dazu kommen zahlreiche Reste von Reptilien und Amphibien und einzelne Cerviden-Zähne. Die Wirbeltierreste kommen zusammen mit Süßwasser- und Landschnecken und Celtisfrüchten in einem Silt-Ton Paket von 70-90 cm vor, auf die stärkste Konzentration stießen wir in einer Sandlinse bei cm 310. Aus den Fossilien und dem Fehlen von Foraminiferen kann man auf eine limnische Herkunft dieses Sedimentpaketes schließen. Es liegt im Profil zwischen Marin- und Brackwassersedimenten und gibt Zeugnis von temporären Veränderungen der Küstenlinie in dieser Region. Der Aufschluß OG1 erbrachte nur zwei Einzelzähne von einem Castoriden und einem Procervulinen.

Rodentia aus den Aufschlüssen Obergänserndorf (OG2) und Teiritzberg (T1, T2):

	OG2	T1	T2
<b>Sciuridae:</b>			
<i>Spermophilinus besanus</i>	+	+	
<i>Palaeosciurus sutteri</i>	+	+	
<i>Miopetaurista</i> aff. <i>dehmi</i>	+		+
<b>Eomyidae:</b>			
<i>Keramidomys thaleri</i>	+	+	
<b>Cricetidae:</b>			
<i>Democricetodon mutilus</i>	+	+	
<i>Democricetodon gracilis</i>	+	+	+
<i>Eumyarion</i> aff. <i>weinfurteri</i>	+	+	
<b>Gliridae:</b>			
<i>Microdryomys koenigswaldi</i>	+	+	+
<i>Prodryomys satus</i>	+	+	
<i>Bransatoglis</i> aff. <i>cadeoti</i>	+	+	
<i>Bransatoglis</i> sp.		+	
<i>Paraglrululus werenfelsi</i>	+		
<i>Glirulus diremptus</i>	+		
<i>Miodryomys</i> aff. <i>biradiculus</i>	+		
<i>Pseudodryomys</i> aff. <i>ibericus</i>		+	+
<b>Castoridae:</b>			
Castoridae indet.			+

Die Faunenlisten (Rodentia) von Obergänserndorf (OG2) und Teiritzberg (T1) ergeben fürs erste ein sehr einheitliches Bild, die Anteile der einzelnen Elemente an der Gesamtfauna sind jedoch sehr verschieden. Abb. 9 und 10 sollen die Unterschiede zwischen den beiden umfangreichen Faunen von T1 und OG2 verdeutlichen.

#### Obergänserndorf

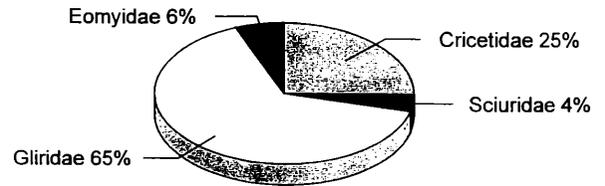


n = 1015 M1/2 + m1/2

**Abb. 9:** Verteilung der Eomyidae, Cricetidae, Gliridae, Sciuridae in der Rodentia-Fauna aus Obergänserndorf/OG2 (100% = Gesamtzahl aller M1/2 und m1/2 der Fauna; n = Anzahl der M1/2 + m1/2).

In OG2 sind die Cricetidae mit 47% sehr stark vertreten, sie verteilen sich im Verhältnis 6:3:1 auf *E.* aff. *weinfurteri*, *D. mutilus* und *D. gracilis*. Es folgen mit 32% die Eomyidae vertreten durch *K. thaleri*. Die 20% Gliridae verteilen sich auf sechs Arten, unter denen *G. diremptus* und *P. satus* verhältnismäßig stark, *P. werenfelsi* und *M. koenigswaldi* schwächer, *Bransatoglis* sp. und *Miodryomys* aff. *biradiculus* schwach vertreten sind. Die Sciuridae *S. besanus*, *P. sutteri* und *M.* aff. *dehmi* nehmen mit zusammen 1% den kleinsten Anteil an der Fauna ein.

#### Teiritzberg



n = 514 M1/2 + m1/2

**Abb. 10:** Verteilung der Eomyidae, Cricetidae, Gliridae, Sciuridae in der Rodentia-Fauna vom Teiritzberg/T1 (100% = Gesamtzahl aller M1/2 und m1/2 der Fauna; n = Anzahl der M1/2 + m1/2).

In der Fauna von T1 dominieren mit 65% die Gliridae, vertreten durch fünf Arten, von denen *Pseudodryomys* aff. *ibericus* bei weitem vorherrscht, während alle anderen stark zurücktreten. 25% der Fauna stellen die gleichen drei Arten der Cricetidae wie in OG2. In T1 herrscht *D. mutilus* gegenüber *D. gracilis* und *E.* aff. *weinfurteri* vor. Es folgen die Eomyidae mit 6%, vertreten durch *K. thaleri*. Schließlich haben auch in T1 die Sciuridae, vertreten durch *S. besanus* und *P. sutteri*, mit 4% den kleinsten Anteil an der Nagetierfauna.

Als Einzelform dominiert in OG2 *K. thaleri* gefolgt von *E.* aff. *weinfurteri*, in T1 dominiert die Schlafmaus *Pseudodryomys* aff. *ibericus*, *D. mutilus* steht zahlenmäßig an zweiter Stelle. Die beobachteten Abweichungen zwischen den beiden Nagetierfaunen geben keinen gesicherten Hinweis auf Zeit- oder Biotopunterschiede, vielmehr könnten die unterschiedlichen Sedimentationsbedingungen (Küstensediment/T1 - Seeton/OG2) und die Selektion durch Transport und Zerstörung vor der Einbettung Ursache für das unterschiedliche Erscheinungsbild sein. In beiden Fällen kann man aus der Vielfalt der Gliridae, der starken Präsenz der Eomyidae und aus dem Vorkommen des großen Flughörnchens *Miopetaurista* auf üppige Waldlandschaften als Lebensraum schließen.

### 3.2. Biostratigraphische Ergebnisse

Die Profile zeigen, daß die Faunen von Obergänserndorf und Teiritzberg aus einer Wechsellagerung von marin-brackischen und limnischen Sedimenten stammen und eine Vielfalt von fossilen Organismen umfassen.

Im folgenden wird versucht, die stratigraphischen Reichweiten der im Korneuburger Becken vertretenen Rodentia zu analysieren. Aus der Entwicklungshöhe der einzelnen Formen wird das Alter und die Zugehörigkeit zu einer MN-„Zone“ ermittelt. Zum Vergleich werden in erster Linie Säugetierfaunen aus dem Paratethys-Raum, aus den Spaltenfüllungen und Molassefundstellen Süddeutschlands und der Schweiz und die Referenzfaunen der entsprechenden MN-„Zonen“ herangezogen.

*Spermophilinus besanus* mit der stratigraphischen Reichweite von MN4-5 umfaßt neben dem Typus aus Vargas (MN4) zahlreiche Formen (MN4: Erkertshofen, Rembach; MN5: Puttenhamen, Vermes, Engelswies 1, Schellenfeld 2-4, Martinsbrünneli, Matt, Bellenberg, Edelstetten u.a.), die ursprünglich als *S. aff. bredai* beschrieben wurden. Die Dimensionen von *S. bredai* werden erst in Sansan, Manchones (MN6), La Grive (MN7) und Anwil (MN8) erreicht. Die Maße der M1/2 aus Obergänserndorf und Teiritzberg entsprechen *S. besanus* aus der Säugetier-„Zone“ MN5. Die Species ist auch in Pont Levoy-Thenay, der Referenzlokalität für MN5 vertreten.

*Palaeosciurus sutteri* kommt in MN4-5 vor, der jüngste Nachweis stammt aus Ziemetshausen, aus einer Lokalität, deren stratigraphische Position in Diskussion steht (nach HEISSIG 1989 im Brockhorizont = Beginn MN6; nach BOLLIGER 1994; Tab. 2 Ende von MN5). *P. sutteri* aus dem Korneuburger Becken ist trotz morphologischer Übereinstimmung etwas größer als der Typus von Forsthart (MN4).

*Miopetaurista dehmi* kommt in MN3-5/6 vor; die dimensionellen Unterschiede gegenüber dem Typus aus Wintershof West (MN3) veranlassen mich zu der Bestimmung *M. aff. dehmi*. Stratigraphische Schlußfolgerungen sind aus der Größe nicht zu ziehen.

*Keramidomys thaleri* wurde aus Vieux Collonges beschrieben, einer Fauna, die z.T. MN4, z.T. MN5 zugeordnet wird. Weitere Belege gibt es aus diversen MN5-Faunen Deutschlands, der Schweiz und von Tschechien. Die Faunen aus Obergänserndorf und Teiritzberg liefern umfangreiche Belege dieser Species. *K. carpathicus* läßt sich zweifelsfrei von *K. thaleri* ableiten (charakteristische Reduktionen verschiedener morphologischer Merkmale deuten darauf hin) und kommt erstmals in Neudorf/Spalte vor. Stratigraphisch liegt Neudorf/Spalte im Übergangsbereich von MN5/6, die genaue Position ist umstritten.

*Democricetodon mutilus* ist ein typisches Element der MN5. In seiner langen Entwicklungsspanne von MN4/5-7 (Vieux Collonges bis Steinheim) erfährt es morphologische Veränderungen und ab MN6 eine Größenzunahme (ZIEGLER 1995). *D. mutilus* aus Obergänserndorf und Teiritzberg ist am besten der Population von Puttenhamen (MN5) vergleichbar.

*Democricetodon gracilis* kann infolge der geringfügigen Veränderungen im Laufe seines langen Vorkommens (MN4-6) nur beschränkt für stratigraphische Aussagen genutzt werden. Nach der Morphologie ergeben sich die besten Übereinstimmungen von *D. gracilis* aus dem Korneuburger Becken mit Franzensbad und Langenmoosen (MN5).

*Eumyarion weinfurteri* ist in Mitteleuropa sehr häufig von MN 4-5 vertreten. *E. bifidus* reicht vom Unter-Miozän bis ins Mittel-Miozän. *E. aff. weinfurteri* aus dem Korneuburger Becken vereint *weinfurteri*- mit *bifidus*- Merkmalen und kommt metrisch *E. weinfurteri* aus Dolnice, Orechov (MN4) und Franzensbad (MN5) sehr nahe. Eine weitere stratigraphische Aussage ist nicht möglich.

Die stratigraphische Verbreitung von *Paraglrulus werenfelsi* reicht von MN4 bis MN10. Dieser Gliride eignet sich nicht für eine Altersbestimmung.

*Glirulus diremptus* ist ein typisches Element der MN4-5. Einzelne Zähne von *G. diremptus* aus Obergänserndorf tragen bereits fortschrittliche *G. conjunctus*-Mermale, die den Hinweis auf MN5 geben.

*Microdryomys koenigswaldi* ist in Mitteleuropa auf MN5 beschränkt. *M. koenigswaldi* aus Obergänserndorf und Teiritzberg läßt eher Anklänge zur älteren *M. praemurinus* aus Erkertshofen, Rauschröd, Rembach und Forsthart (MN4) als zu der fortschrittlichen *M. complicatus* von Sansan (MN6) erkennen. Übergangsformen, die zwischen *M. praemurinus* und *M. koenigswaldi* vermitteln, sind aus Langenmoosen und Vermes 1 (MN5) bekannt. Da *M. complicatus* in den Faunen von Schönenberg, Puttenhamen und Sandelzhausen (MN5) voll entwickelt ist, könnte die vergleichsweise primitive *M. koenigswaldi* von Obergänserndorf und Teiritzberg auf eine frühe Phase in MN5 hindeuten. *Bransatoglis aff. cadeoti* aus dem Korneuburger Becken ist morphologisch mit *B. cadeoti* ident, dimensionell kleiner. Die Verbreitung von *B. cadeoti* beginnt in MN4 bereits mit voller Größe, die Species ist in MN5 sehr verbreitet und wird in MN6 (Sansan) von *B. astaracensis* abgelöst. *Prodryomys satus* ist bisher ausschließlich aus MN5-Faunen beschrieben, ist also ein guter Zeitmarker für unsere österreichischen Karpat-Faunen.

*Miodryomys aff. biradiculus* aus Obergänserndorf vermittelt morphologisch und metrisch zwischen *M. biradiculus* und *M. aegercii*, scheint aber noch etwas ursprünglicher als *M. aff. aegercii* aus den Faunen der MN5 von Schönenberg, Puttenhamen und Sandelzhausen (WU 1990). Der Typus von *M. aegercii* stammt aus Sansan (MN6).

*Pseudodryomys aff. ibericus* aus der Fundstelle Teiritzberg wird mit Vorbehalt zu *P. ibericus* gestellt, einer Art, die in Mittel- und SW-Europa von MN4 bis MN5 Verbreitung findet.

Zusammenfassend ergeben sich folgende Hinweise auf die stratigraphische Einstufung der Wirbeltierfaunen des Korneuburger Beckens in die Säugetier-„Zone“ MN5:

1. *Prodryomys satus* und *Microdryomys koenigswaldi* sind in Mitteleuropa auf MN5 beschränkt; auch *Democricetodon mutilus* kommt in der bestimmten Größe und Morphologie nur in MN5-Faunen vor.
2. Obwohl sich die stratigraphischen Reichweiten der meisten vertretenen Rodentia von MN4 bis MN5 erstrecken, ist die Einstufung von OG2, T1 und T2 in MN4 aus folgenden Gründen auszuschließen:
  - a) In MN4 sind die Eomyidae noch durch die Gattung *Ligerimys* vertreten, in MN5 wird diese durch *Keramidomys* ersetzt. *Keramidomys thaleri* ist dominierendes Element der Fauna von Obergänserndorf (OG2) und ist auch am Teiritzberg (T1) stark präsent, während *Ligerimys* völlig fehlt.
  - b) *Spermophilinus besanus*, *Palaeosciurus sutteri* und *Glirulus diremptus* sind fortschrittlicher als Repräsentanten derselben Arten in MN4-Faunen.
3. Die modernen Arten der MN6 *Spermophilinus bredai*, *Eumyarion medius*, *Democricetodon gaillardi*, *Bransatoglis astaracensis*, *Miodryomys aegercii* fehlen im Korneuburger Becken, an ihrer Stelle stehen ältere Arten der gleichen Gattungen.

Für Altersunterschiede zwischen den Säugetierfaunen des Korneuburger Beckens gibt es keine sicheren Anhaltspunkte.

Ein Vergleich mit Wirbeltierfaunen aus unseren Nachbarländern zeigt folgendes: Die besten Übereinstimmungen ergeben sich mit Langenmoosen, Engelswies, Schellenfeld (Deutschland), Franzensbad (Tschechien) und Martinsbrünneli (Schweiz), es sind Faunen, die die frühe bis mittlere MN5 repräsentieren. Obergänsersdorf und Teiritzberg sind moderner als Rauscheröd, Rembach und Forsthart (MN4) und wirken etwas älter als Puttenhausen und Sandelzhausen (mittlere MN5). Das Entwicklungsniveau der Referenzfauna Pont Levoy-Thenay (nach BOLLIGER 1994 höhere MN5) wird nicht erreicht. Charakteristische Elemente dieses Niveaus von Pont Levoy-Thenay (Frankreich), Unterneul 1 (Deutschland), Frohberg (Schweiz) sind *Megacricetodon minor*, *Cricetodon* und *Pliopithecus*. Sie fehlen in den Faunen des Korneuburger Beckens.

Über die Säugetierfaunen von Rauscheröd, Rembach und Forsthart (MN4) und Obergänsersdorf und Teiritzberg (MN5) ist eine Korrelation der MN-„Zonen“-Gliederung mit den Paratethys-Stufen möglich. Die Faunen von Rembach und Forsthart stammen aus den „Limnischen Süßwasserschichten“, die in Niederbayern den Übergang von der Oberen Meeresmolasse zur Oberen Süßwassermolasse anzeigen. Mit ihnen zeitgleich werden die Süßwasserschichten in der Grube Rauscheröd angesehen, die im Hangenden der Ortenburger Schotter (zum Ottwang gehörig) liegen (ZIEGLER & FAHLBUSCH 1986; 54-55). Die beiden Autoren sehen in der endgültigen Aussüßung der Oncophora-Schichten den Beginn des Karpats und rechnen die Faunen Rauscheröd, Rembach und Forsthart (MN4b) dem Karpat zu. Die Grenze Ottwang/Karpat liegt nach ihrer Vorstellung innerhalb der Säugetier-„Zone“ MN4b.

Die Nagetiere aus den limnischen bzw. marin-brackischen Sedimenten des Karpats im Korneuburger Becken kennzeichnen die frühe Säugetier-„Zone“ MN5.

Aus der kurzen Zeitspanne, die für die gesamte Karpat-Stufe gerechnet wird, und aus einer minimal notwendigen Entwicklungszeit der Rodentia von der späten MN4 zur frühen MN5 ergibt sich die wahrscheinliche Ablagerung der säugetierführenden Sedimente des Korneuburger Beckens im späten Karpat. Daraus folgt die Korrelation der frühen MN5 mit dem ausklingenden Karpat.

Die von SCHOLGER (1998) durchgeführten paläomagnetischen Messungen ergaben für die Profile Obergänsersdorf und Teiritzberg ausschließlich normale Polaritätswerte. Aufgrund der marinen Faunen vom Teiritzberg können diese Sedimente in das Karpatium (oberes Unter-Miozän) eingestuft werden. In der nördlich an das Korneuburger Becken anschließenden Molassezone werden sie durch Sedimente mit den ersten Praeorbulinen (*Praeorbulina glomerosa*) überlagert. Letztere können mit Hilfe der Praeorbulinen biostratigraphisch mit der Planktonzone M5a (nach BERGGREN et al., 1995) korreliert werden und entsprechen somit der Basis des Badenium der Zentralen Paratethys bzw. der Basis des Langhium. Nach BERGGREN et al. (1995) wird die Planktonzone M5a und damit die Basis des Langhium etwa mit dem Chron C5Cn2n-C5Cn1n korreliert. Aufgrund der geologischen Situation und der normalen Polaritäten der Profile Obergänsersdorf und Teiritzberg können diese Profile daher nur mit den normalen Chrons C5Cn2n oder C5Cn3n korreliert werden. Damit entsprechen die reichen Säugetierfaunen der tieferen bis mittleren Säugetierzone MN5 aus den fossilführenden Sedimenten von Obergänsersdorf und vom Teiritzberg einer Zeitspanne von 16,3 bis 16,7 Millionen Jahren. (siehe DAXNER-HÖCK et al., 1998 und Tab. 24).

# ZEITTAFFEL DES UNTER-MITTEL-MIOZÄNS

ZEIT (Ma)	CHRON	$\delta^{18}O$	EPOCHE	ALTER	STUFEN DER ZENTRALEN PARATETHYS	EUROPÄISCHE SÄUGETIER ZONEN	LOKALITÄTEN IN ÖSTERREICH	LOKALITÄTEN IN DEUTSCHLAND *REFERENZFAUNEN	EUROPÄISCHE FAUNEN-EINHEITEN
12	C5An		MIOZÄN	Serravallium	SARMATIUM sensu SUESS	MN - 7/8		* La Grive M	
13	C5Ar C5AAn C5ABr C5ABn								
14	C5ACn C5ADr C5ADn		MITTEL	Langhium	BADENIUM	MN - 6		* Sansan	
15	C5ADr C5ADn C5Bn								
16	C5Br		UNTER	Burdigallium	KARPATIUM	MN - 5	Teiritzberg, Obergänserndorf	* Pont-Levoy-Thenay Puttenhausen Langenmoosen Engelswies	
17	C5Cr C5Dn								
18	C5Dr C5En C5Er				OTTNANGIUM	MN - 4	Oberdorf	Petersbuch 2	ORLEANIUM
19	C6n		UNTER	Burdigallium	EGGENBURGIUM	MN - 3	Maigen	* Wintershof-West	
20	C6r								
21	C6An C6Ar C6AAn		UNTER	Aquitanium	EGERIUM	MN - 2			AGENIUM
22	C6AAr								

Tab. 24: Korrelationstabelle für das Unter-Mittel-Miozän (nähere Erläuterung siehe SCHOLGER, dieser Band).

#### 4. Literatur

- BERGGREN, W. A., KENT, D. V SWISHER III, C. C. & AUBRY, M.-P. (1995): A revised Cenozoic Geochronology and Chronostratigraphy. — In: BERGGREN, W. A., KENT, D. V & J. HARDENBOL (eds). Geochronology, Time Scales and Global Stratigraphic Correlations: A Unified Temporal Framework for a Historical Geology. — Soc. Economic Paleontol. Mineralog. Special Pub., **54**: 129-212.
- BOLLIGER, T. (1992): Kleinsäugerstratigraphie in der lithologischen Abfolge der miozänen Hörnlichschüttung (Ostschweiz) von MN3 bis MN7. — *Eclogae geol. Helv.*, **85/3**: 961-1000; Basel.
- BOLLIGER, T. (1994): Die Obere Süßwassermolasse in Bayern und der Ostschweiz: bio- und lithostratigraphische Korrelation. — *Mitt. Bayer. Staatsslg. Paläont. hist. Geol.*, **34**: 109-144; München.
- BOON, E. (1991): Die Cricetiden und Sciuriden der Oberen Süßwassermolasse von Bayerisch-Schwaben und ihre stratigraphische Bedeutung. — Dissertation, 1-156; München.
- de BRUIJN, H. (1966): Some New Miocene Gliridae (Rodentia, Mammalia) from the Calatayud Area (Prov. Zaragoza, Spain). I. — *Proc. Koninkl. Akad. Wet., B*, **69**, 1: 1-21; Amsterdam.
- de BRUIJN, H. (1995): The Vertebrate Locality Maramena (Macedonia, Greece) at the Turolian-Ruscian Boundary (Neogene). 8. Sciuridae, Petauristidae and Eomyidae (Rodentia, Mammalia). — *Münchner Geowiss. Abh., (A)*, **28**: 87-102; München.
- de BRUIJN, H. & MEIN, P. (1968): On the Mammalian Fauna of the Hipparion-Beds in the Calatayud-Teruel Basin (Prov. Zaragoza, Spain). Part V The Sciurinae. — *Proc. Koninkl. Nederl. Akad. Wetensch., B*, **71**: 75-90; Amsterdam.
- de BRUIJN, H., van der MEULEN, A. & KATSIKATSOS, G. (1980): The Mammals from the Lower Miocene of Aliveri (Island of Evia, Greece). Part 1. The Sciuridae. — *Proc. Koninkl. Nederl. Akad. Wetensch., B*, **83**: 241-261; Amsterdam.
- de BRUIJN, H., MOLTZER, J.G. (1973): The Rodents from Rubelios de Mora; The first evidence of the existence of different biotopes in the Early Miocene of Eastern Spain. — *Proc. Koninkl. Akad. Wetensch., B*, **77** (2): 129-145; Amsterdam.
- CUENCA BESCOS, G. (1988): Revisión de los Sciuridae del Aragoniense y del Ramblense en la fosa de Calatayud-Montalbán. — *Scripta Geologica*, **87**: 1-116.
- DAAMS, R. (1974): *Pseudodryomys* (Gliridae, Rodentia, Mammalia) from the Early and Middle Miocene deposits in Spain. I. — *Proc. Koninkl. Nederl. Akad. Wetensch., B*, **77** (3): 201-245; Amsterdam.
- DAAMS, R. (1981): The Dental Pattern of the Dormice *Dryomys*, *Myomimus*, *Microdryomys* and *Peridyromys*. — *Utrecht Micropaleontol. Bull.*, **3**: 5-115; Utrecht.
- DAXNER-HÖCK, G. (1975): Sciuridae aus dem Jungtertiär von Österreich. — *Paläont. Z.* **49**, 1/2: 56-74; Stuttgart.
- DAXNER-HÖCK, G., de BRUIJN, H. & FOUSSEKIS, D. (1990): Bericht 1989 über das Projekt „Kleinsäuger“ der begleitenden Grundlagenforschung. — *Jb. Geol. B.-A.*, **133/3**: 508-510; Wien.
- DAXNER-HÖCK, G., HAAS, M., MELLER, B. & STEININGER, F. F. (1998): Wirbeltiere aus dem Unter-Miozän des Lignit-Tagebaues Oberdorf (Weststeirisches Becken, Österreich). 10. Palökologie, Sedimentologie und Stratigraphie. — *Ann. Naturhist. Mus. Wien*, **99A**; Wien.
- ENGESSER, B. (1972): Die obermiozäne Säugetierfauna von Anwil (Baselland). — Inauguraldissertation: 37-363; Liestal.
- ENGESSER, B. (1990): Die Eomyidae (Rodentia, Mammalia) der Molasse der Schweiz und Savoyens. — *Schweiz. Pal. Abh.*, **112**: 1-144; Basel.
- ENGESSER, B., MATTER, A. & WEIDMANN, M. (1981): Stratigraphie und Säugetierfaunen des mittleren Miozäns von Vermes (Kt. Jura). — *Eclogae geol. Helv.*, **74/3**: 893-952; Basel.
- FAHLBUSCH, V. (1964): Die Cricetiden (Mamm.) der Oberen Süßwasser-Molasse Bayerns. — *Abh. Bayer. Akad. Wiss., mathem.-naturwiss. Kl., N.F.*, **118**: 5-136; München.
- FAHLBUSCH, V. (1970): Populationsverschiebungen bei tertiären Nagetieren, eine Studie an oligozänen und miozänen Eomyidae Europas. — *Abh. Bayer. Akad. Wiss., mathem. — naturwiss. Kl., N.F.*, **145**: 1-136; München.
- FAHLBUSCH, V. (1975): Die Eomyiden (Rodentia, Mammalia) der Oberen Süßwasser-Molasse Bayerns. — *Mitt. Bayer. Staatssaml. Paläont. hist. Geol.*, **15**: 63-90; München.
- FEJFAR, O. (1974): Die Eomyiden und Cricetiden (Rodentia, Mammalia) des Miozäns der Tschechoslowakei. — *Palaeontographica, A*, **146**, 4-6: 100-180; Stuttgart.
- HEISSIG, K. (1989): Neue Ergebnisse zur Stratigraphie der mittleren Serie der Oberen Süßwassermolasse Bayerns. — *Geologica Bavarica*, **94**: 239-257; München.
- HEISSIG, K. & FIEST, W. (1987): Neue Funde von *Pliopithecus* in Bayern. — *Mitt. Bayer. Staatsslg. Paläont. hist. Geol.*, **27**: 95-103; München.
- HEIZMANN, E. (1992): Das Tertiär in Südwest-deutschland. — *Stuttgarter Beitr. Naturk.*, **33** (C): 3-61; Stuttgart.
- HUGUENEY, M. & MEIN, P. (1968): Les Eomyidés (Mammalia, Rodentia) néogènes de la région Lyonnaise. — *Geobios*, **1**: 187-204; Lyon.
- KRISTKOIZ, A. (1992): Zahnmorphologische und schädelanatomische Untersuchungen an Nagetieren aus dem Oberoligozän von Gaimersheim (Süddeutschland). — *Abh. Bayer. Akad. Wiss., Math.-naturw. Kl., N.F.* **167**: 1-137; München.

- MAYR, H. (1979): Gebißmorphologische Untersuchungen an miozänen Gliriden (Mammalia, Rodentia) Süddeutschlands. — Inaugural-Dissertation: 1-380; München.
- MEIN, P. (1970): Les Sciuropteres (Mammalia, Rodentia) Neogenes d'Europe Occidentale. — *Geobios*, 3, fasc. 3: 7-77; Lyon.
- SCHAUB, S. & ZAPFE, H. (1953): Die Fauna der miozänen Spaltenfüllung von Neudorf an der March (CSR.) Simplicidentata. — *Sitzber. Akad. Wiss. mathem. naturwiss. Kl.*, I, **162/3**: 181-215; Wien.
- SCHÖTZ, M. (1979): Neue Funde von Eomyiden aus dem Jungtertiär Niederbayerns. — *Aufschluss*, **30**: 465-473; Heidelberg.
- SCHÖTZ, M. (1993): Zwei Hamsterfaunen (Rodentia, Mammalia) aus der niederbayerischen Molasse. — *Mitt. Bayer. Staatsslg. Paläont. hist. Geol.*, **33**: 155-193; München.
- SCHOLGER, R. (1998): Magnetostratigraphic and palaeomagnetic analyses from the Early Miocene (Karpatian) deposits Teiritzberg and Obergänserndorf (Korneuburg Basin, Lower Austria). — *Beiträge Paläont.*, **23**: 25-26; Wien.
- SOVIS, W. (1987): Projekt „Teiritzberg“ Fossilien aus dem Karpat des Korneuburger Beckens. — *Ausstellungskatalog*: 3-25; Stockerau.
- STEININGER, F.F., BERGGREN, W.B., KENT, D.V. BERNOR, R.L., SEN, S. & AGUSTI, J., (1996): Circum Mediterranean Neogene (Miocene and Pliocene) marine continental chronologic correlations of European mammal units and zones. — In: BERNOR, R.L., FAHLBUSCH, V & MITTMANN, H.-W (editors): *The Evolution of the Western Eurasian Neogene Mammal Faunas*: 7-46. Columbia Univ. Press, New York.
- WERNER, J. (1994): Beiträge zur Biostratigraphie der Unteren Süßwasser-Molasse Süddeutschlands Rodentia und Lagomorpha (Mammalia) aus den Fundstellen der Ulmer Gegend. — *Stuttgarter Beitr. Naturk.*, **200/B**: 1-263; Stuttgart.
- WU, W. (1982): Die Cricetiden (Mammalia, Rodentia) aus der Oberen Süßwasser-Molasse von Puttenham (Niederbayern). — *Zitteliana*, **9**: 37-80; München.
- WU, W. (1990): Die Gliriden (Mammalia, Rodentia) aus der Oberen Süßwasser-Molasse von Puttenham (Niederbayern). — *Mitt. Bayer. Staatsslg. Paläont. hist. Geol.*, **30**: 65-105; München.
- WU, W. (1993): Neue Gliridae (Rodentia, Mammalia) aus untermiozänen (orleanischen) Spaltenfüllungen Süddeutschlands. — *Documenta naturae*, **81**: 1-149; München.
- ZIEGLER, R. (1995) Die untermiozänen Kleinsäugerfaunen aus den Süßwasserkalken von Engelswies und Schellenfeld bei Sigmaringen (Baden-Württemberg). — *Stuttgarter Beitr. Naturk.*, B, **288**: 1-53; Stuttgart.
- ZIEGLER, R. & FAHLBUSCH, V (1986): Kleinsäuger-Faunen aus der basalen Oberen Süßwasser-Molasse Niederbayerns. — *Abh. Bayer. Staatssaml. Paläont. u. hist. Geol.*, **14**: 3-80; München.



**TAFEL 1**

Vergrößerung 15x

(alle rechten Zähne sind invers abgebildet)

Fig. 1-7 *Miopetaurista* aff. *dehmi* de BRUIJN et al. 1980

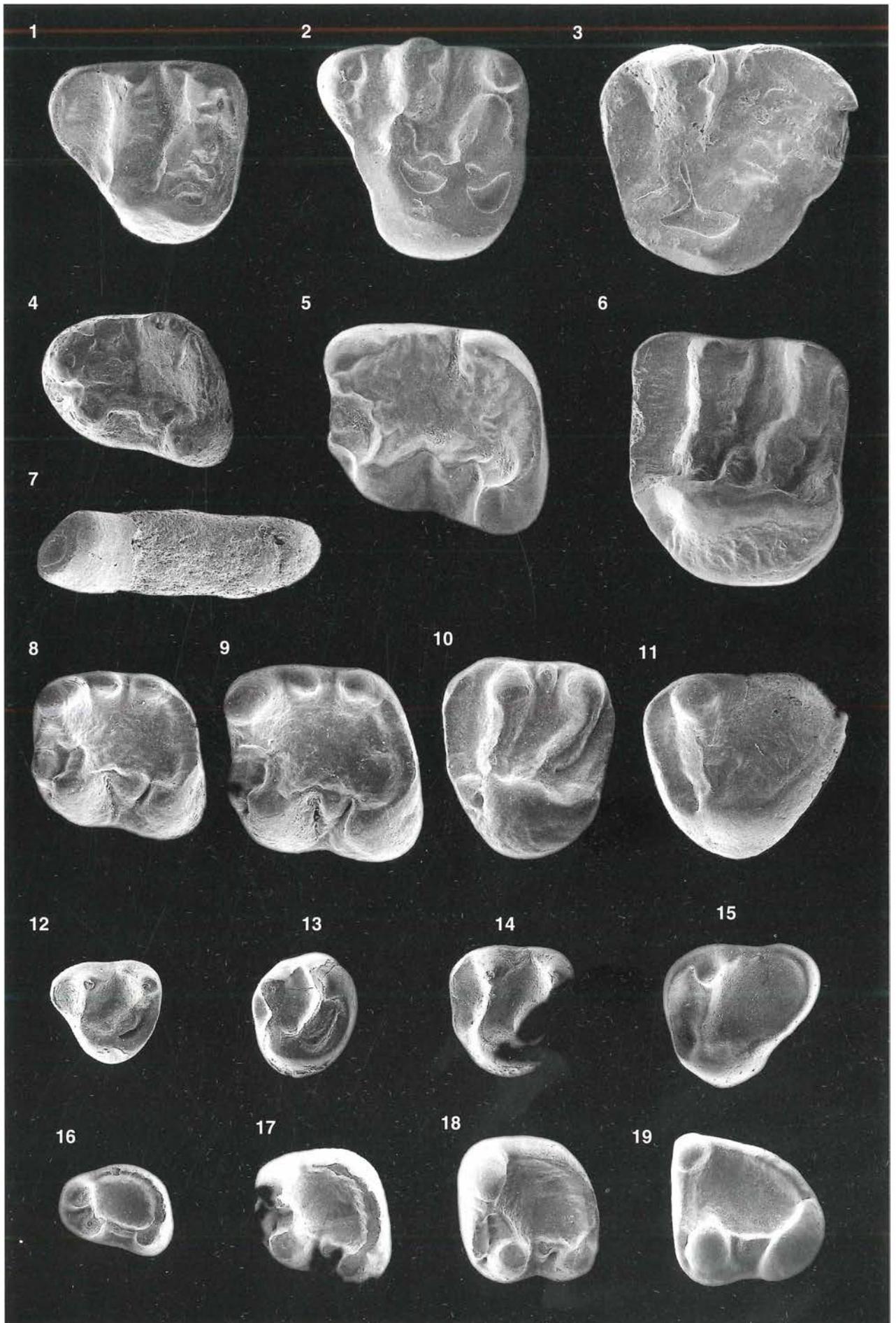
Fig. 1	D4	li	Obergänserndorf/OG2	1996z0009/0002/581
Fig. 2	P4	li	Obergänserndorf/OG2	1996z0009/0002/585
Fig. 3	M3	re	Obergänserndorf/OG2	1996z0009/0002/588
Fig. 4	p4	li	Obergänserndorf/OG2	1996z0009/0002/590
Fig. 5	m1/2	re	Obergänserndorf/OG2	1996z0009/0002/589
Fig. 6	M1/2	li	Obergänserndorf/OG2	1996z0009/0002/587
Fig. 7	P3		Obergänserndorf/OG2	1996z0009/0002/582

Fig. 8-11 *Palaeosciurus sutteri* ZIEGLER & FAHLBUSCH 1986

Fig. 8	m1	re	Obergänserndorf/OG2	1996z0008/0002/6
Fig. 9	m2	re	Obergänserndorf/OG2	1996z0008/0002/8
Fig. 10	M1/2	re	Obergänserndorf/OG2	1996z0008/0002/2
Fig. 11	M3	li	Obergänserndorf/OG2	1996z0008/0002/3

Fig. 12-19 *Spermophilinus besanus* CUENCA 1988

Fig. 12	D4	re	Obergänserndorf/OG2	1996z0007/0002/591
Fig. 13	P4	re	Teiritzberg/T1	1966z0007/0001/758
Fig. 14	M1/2	re	Obergänserndorf/OG2	1996z0007/0002/592
Fig. 15	M3	li	Obergänserndorf/OG2	1996z0007/0002/595
Fig. 16	p4	li	Obergänserndorf/OG2	1996z0007/0002/596
Fig. 17	m1	li	Obergänserndorf/OG2	1996z0007/0002/597
Fig. 18	m2	li	Obergänserndorf/OG2	1996z0007/0002/599
Fig. 19	m3	li	Obergänserndorf/OG2	1996z0007/0002/600



**TAFEL 2**

Vergrößerung 30x

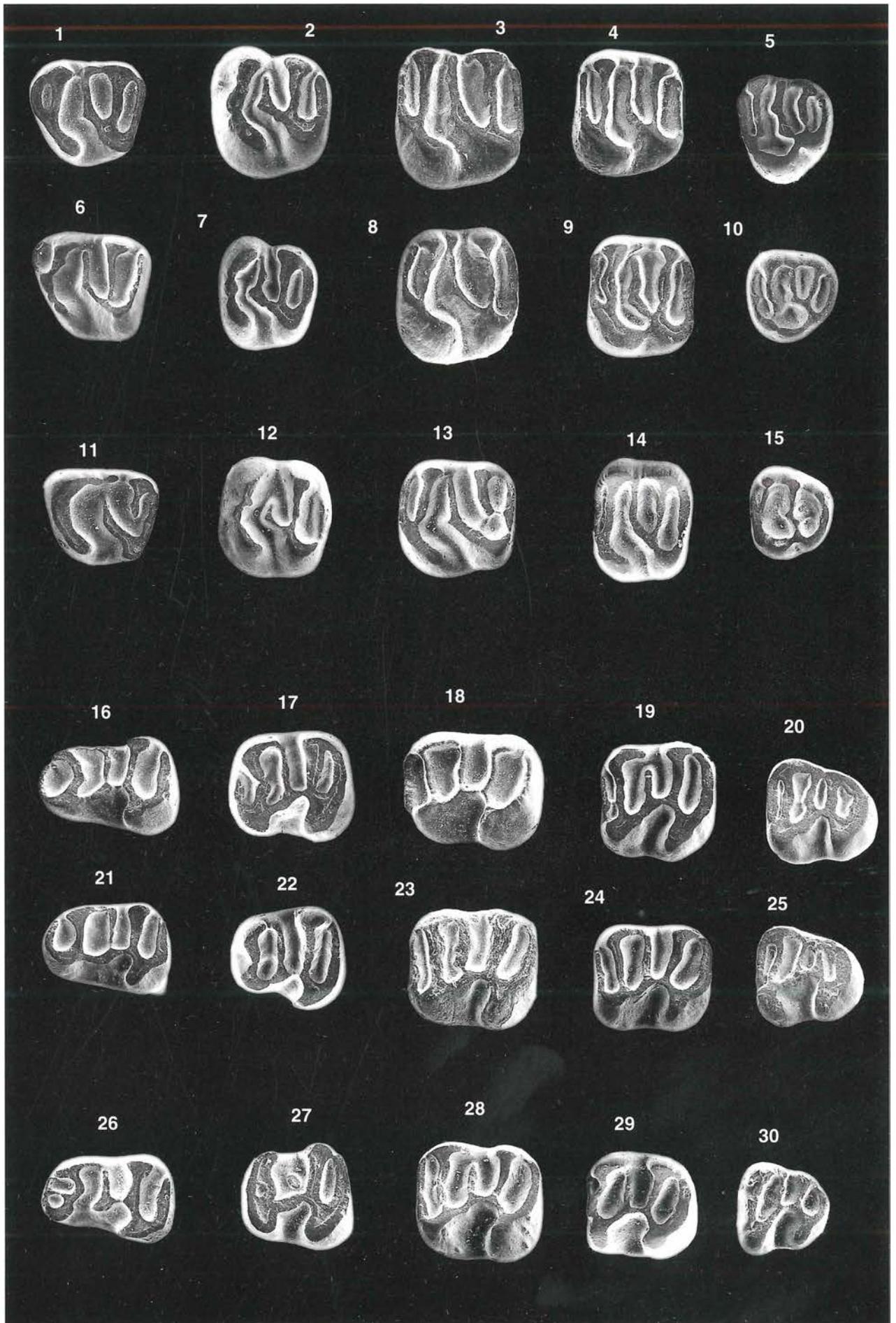
(alle rechten Zähne werden invers abgebildet)

Fig. 1-10 und 16-25 *Keramidomys thaleri* HUGUENEY & MEIN 1968

Fig. 1	D4	li	Obergänsersdorf/OG2	1996z0010/0002/604
Fig. 2	P4	re	Obergänsersdorf/OG2	1996z0010/0002/607
Fig. 3	M1	li	Obergänsersdorf/OG2	1996z0010/0002/611
Fig. 4	M2	li	Obergänsersdorf/OG2	1996z0010/0002/615
Fig. 5	M3	li	Obergänsersdorf/OG2	1996z0010/0002/603
Fig. 6	D4	re	Obergänsersdorf/OG2	1996z0010/0002/605
Fig. 7	P4	li	Obergänsersdorf/OG2	1996z0010/0002/608
Fig. 8	M1	li	Obergänsersdorf/OG2	1996z0010/0002/610
Fig. 9	M2	li	Obergänsersdorf/OG2	1996z0010/0002/613
Fig. 10	M3	re	Obergänsersdorf/OG2	1996z0010/0002/602
Fig. 16	d4	li	Obergänsersdorf/OG2	1996z0010/0002/617
Fig. 17	p4	li	Obergänsersdorf/OG2	1996z0010/0002/622
Fig. 18	m1	li	Obergänsersdorf/OG2	1996z0010/0002/630
Fig. 19	m2	li	Obergänsersdorf/OG2	1996z0010/0002/628
Fig. 20	m3	li	Obergänsersdorf/OG2	1996z0010/0002/623
Fig. 21	d4	li	Obergänsersdorf/OG2	1996z0010/0002/618
Fig. 22	p4	li	Obergänsersdorf/OG2	1996z0010/0002/620
Fig. 23	mi	li	Obergänsersdorf/OG2	1996z0010/0002/629
Fig. 24	m2	li	Obergänsersdorf/OG2	1996z0010/0002/626
Fig. 25	m3	li	Obergänsersdorf/OG2	1996z0010/0002/624

Fig. 11-15 und 26-30 *Keramidomys carpathicus* SCHAUB & ZAPFE 1953

Fig. 11	D4	li	Neudorf/Spalte	1977/1864/12
Fig. 12	P4	li	Neudorf/Spalte	1977/1864/133
Fig. 13	M1	re	Neudorf/Spalte	1977/1864/202
Fig. 14	M2	li	Neudorf/Spalte	1977/1864/189
Fig. 15	M3	li	Neudorf/Spalte	1977/1864/226
Fig. 26	d4	re	Neudorf/Spalte	1977/1864/108
Fig. 27	p4	li	Neudorf/Spalte	1977/1864/24
Fig. 28	m1	li	Neudorf/Spalte	1977/1864/32
Fig. 29	m2	re	Neudorf/Spalte	1977/1864/75
Fig. 30	m3	li	Neudorf/Spalte	1977/1864/87



**TAFEL 3**

Vergrößerung 25x

(alle rechten Zähne werden invers abgebildet)

Fig. 1-8 *Eumyarion* aff. *weinfurteri* (SCHAUB & ZAPFE 1953)

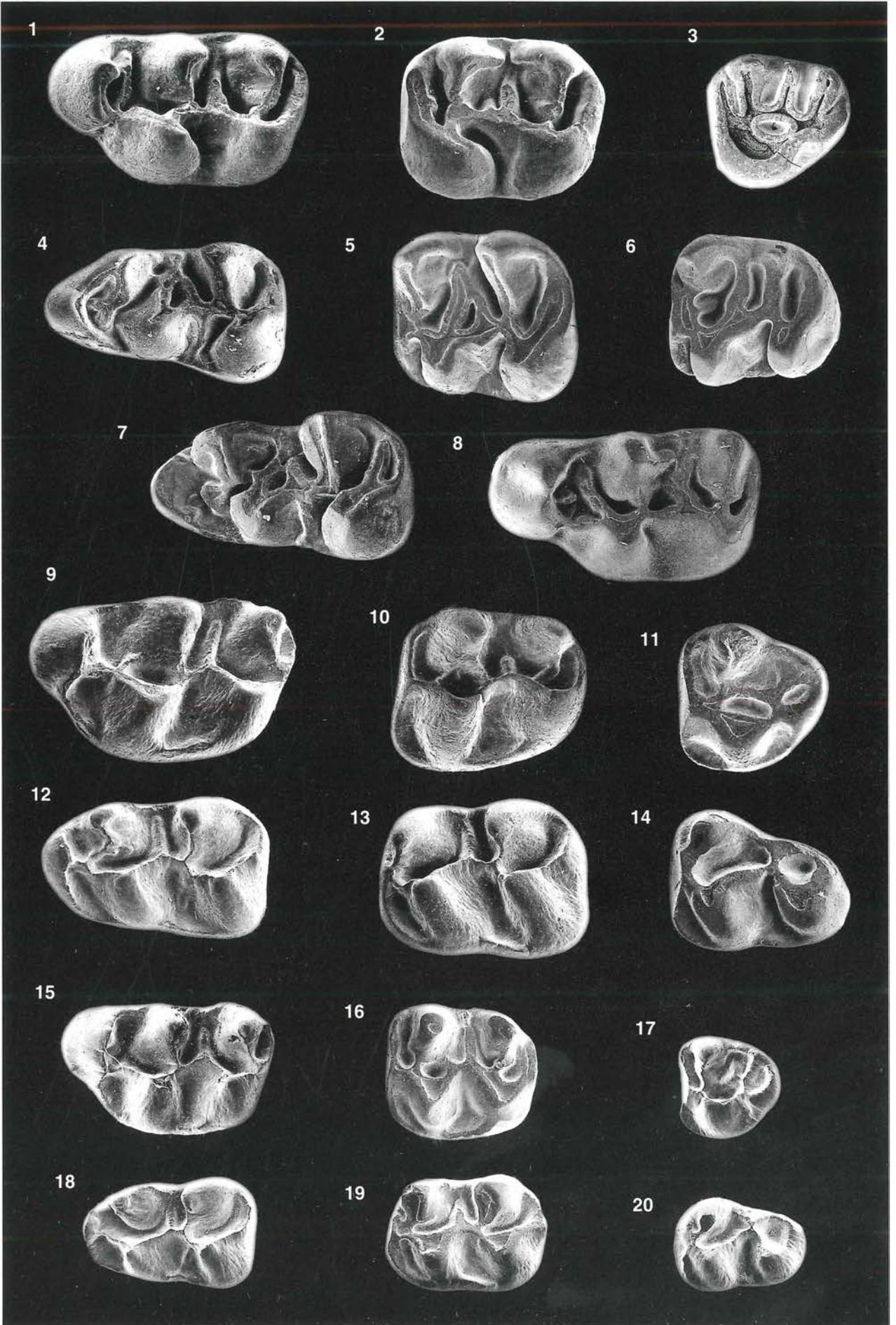
Fig. 1	M1	re	Obergänserndorf/OG2	1996z0013/0002/656
Fig. 2	M2	li	Obergänserndorf/OG2	1996z0013/0002/653
Fig. 3	M3	li	Obergänserndorf/OG2	1996z0013/0002/657
Fig. 4	m1	re	Obergänserndorf/OG2	1996z0013/0002/661
Fig. 5	m2	re	Obergänserndorf/OG2	1996z0013/0002/664
Fig. 6	m3	li	Obergänserndorf/OG2	1996z0013/0002/663
Fig. 7	m1	li	Obergänserndorf/OG2	1996z0013/0002/660
Fig. 8	M1	li	Obergänserndorf/OG2	1996z0013/0002/206

Fig. 9-14 *Democricetodon mutilus* FAHLBUSCH 1964

Fig. 9	M1	li	Obergänserndorf/OG2	1996z0011/0002/677
Fig. 10	M2	li	Obergänserndorf/OG2	1996z0011/0002/455
Fig. 11	M3	re	Obergänserndorf/OG2	1996z0011/0002/679
Fig. 12	m1	li	Obergänserndorf/OG2	1996z0011/0002/672
Fig. 13	m2	li	Obergänserndorf/OG2	1996z0011/0002/460
Fig. 14	m3	li	Obergänserndorf/OG2	1996z0011/0002/676

Fig. 15-20 *Democricetodon gracilis* FAHLBUSCH 1964

Fig. 15	M1	re	Obergänserndorf/OG2	1996z0012/0002/544
Fig. 16	M2	li	Obergänserndorf/OG2	1996z0012/0002/560
Fig. 17	M3	re	Obergänserndorf/OG2	1996z0012/0002/571
Fig. 18	m1	li	Obergänserndorf/OG2	1996z0012/0002/512
Fig. 19	m2	li	Obergänserndorf/OG2	1996z0012/0002/521
Fig. 20	m3	li	Obergänserndorf/OG2	1996z0012/0002/338



**TAFEL 4**

Vergrößerung 28x

(alle rechten Zähne werden invers abgebildet)

Fig. 1-8 *Paraglrulus werenfelsi* ENGESSER 1972

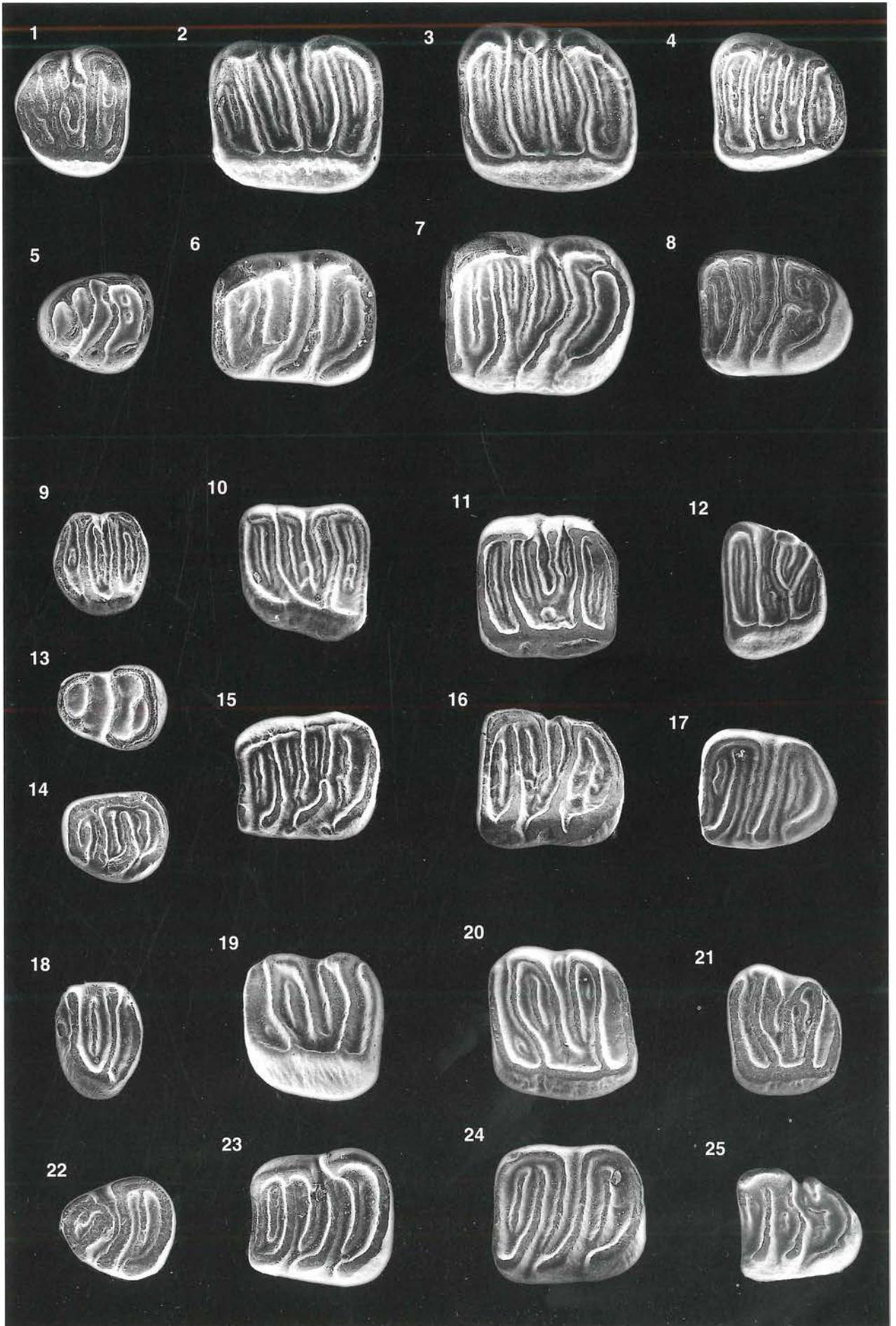
Fig. 1	P4	li	Obergänserndorf/OG2	1996z0014/0002/693
Fig. 2	M1	li	Obergänserndorf/OG2	1996z0014/0002/692
Fig. 3	M2	re	Obergänserndorf/OG2	1996z0014/0002/691
Fig. 4	M3	li	Obergänserndorf/OG2	1996z0014/0002/694
Fig. 5	p4	re	Obergänserndorf/OG2	1996z0014/0002/695
Fig. 6	m1	re	Obergänserndorf/OG2	1996z0014/0002/696
Fig. 7	m2	re	Obergänserndorf/OG2	1996z0014/0002/697
Fig. 8	m3	re	Obergänserndorf/OG2	1996z0014/0002/698

Fig. 9-17 *Glirulus diremptus* (MAYR 1979)

Fig. 9	P4	li	Obergänserndorf/OG2	1996z0015/0002/722
Fig. 10	M1	li	Obergänserndorf/OG2	1996z0015/0002/724
Fig. 11	M2	li	Obergänserndorf/OG2	1996z0015/0002/727
Fig. 12	M3	li	Obergänserndorf/OG2	1996z0015/0002/728
Fig. 13	d4	re	Obergänserndorf/OG2	1996z0015/0002/729
Fig. 14	p4	li	Obergänserndorf/OG2	1996z0015/0002/731
Fig. 15	m1	li	Obergänserndorf/OG2	1996z0015/0002/733
Fig. 16	m2	li	Obergänserndorf/OG2	1996z0015/0002/736
Fig. 17	m3	re	Obergänserndorf/OG2	1996z0015/0002/737

Fig. 18-25 *Microdyromys koenigswaldi* de BRUIJN 1966

Fig. 18	p4	li	Obergänserndorf/OG2	1996z0016/0002/741
Fig. 19	M1	li	Teiritzberg/T1	1996z0016/0001/1513
Fig. 20	M2	li	Obergänserndorf/OG2	1996z0016/0002/745
Fig. 21	M3	li	Obergänserndorf/OG2	1996z0016/0002/747
Fig. 22	p4	re	Teiritzberg/T1	1966z0016/0001/1519
Fig. 23	m1	li	Obergänserndorf/OG2	1996z0016/0002/750
Fig. 24	m2	li	Obergänserndorf/OG2	1996z0016/0002/752
Fig. 25	m3	re	Obergänserndorf/OG2	1996z0016/0002/753



**TAFEL 5**

Vergrößerung 28x

(alle rechten Zähne werden invers abgebildet)

Fig. 1-5 *Bransatoglis* aff. *cadeoti* BULOT 1978

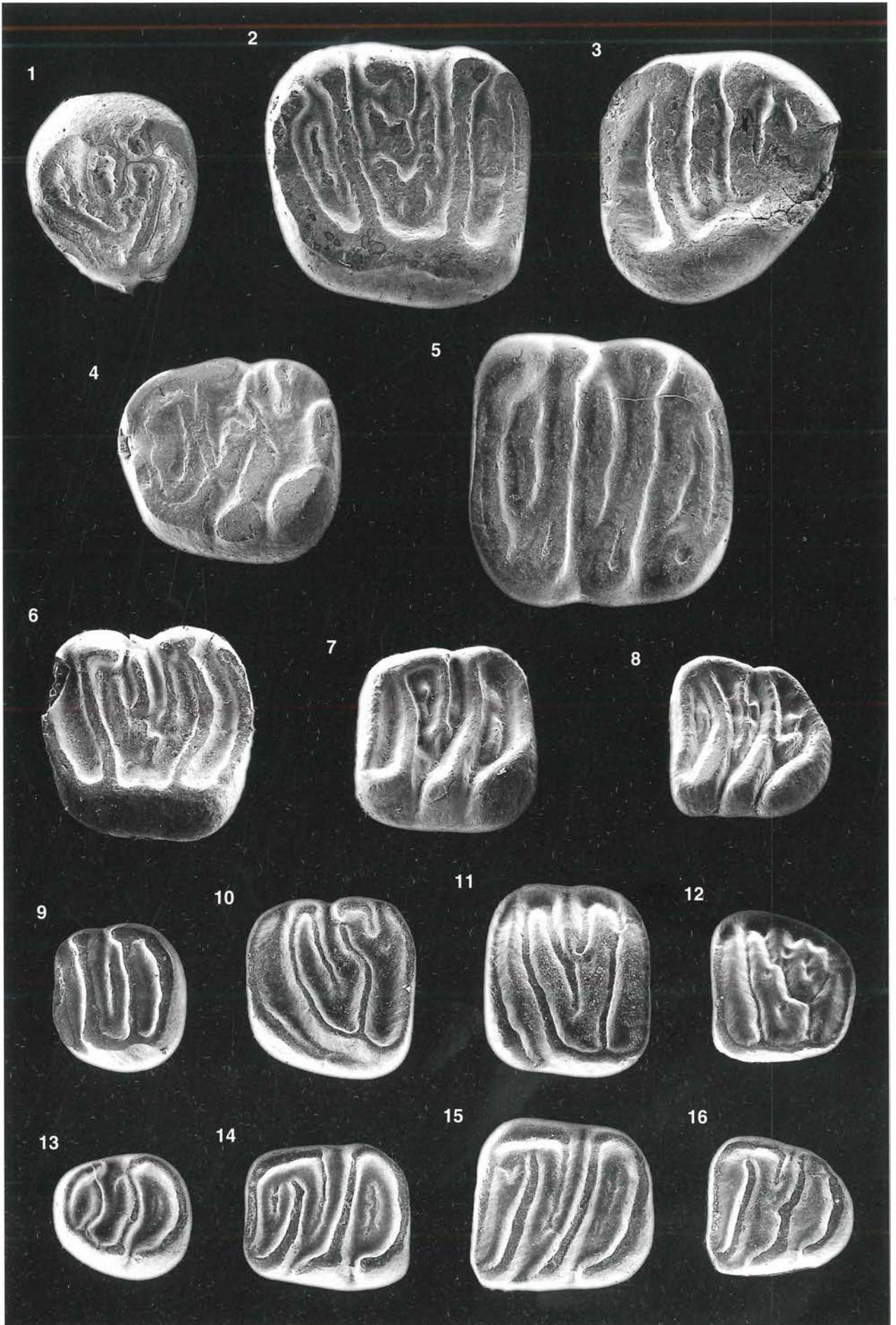
Fig. 1	P4	re	Obergänserndorf/OG2	1996z0017/0002/481
Fig. 2	M1/2	re	Teiritzberg/T1	1996z0017/0001/483
Fig. 3	M3	re	Teiritzberg/T1	1996z0017/0001/484
Fig. 4	p4	li	Teiritzberg/T1	1996z0017/0001/486
Fig. 5	m1/2	re	Teiritzberg/T1	1996z0017/0001/487

Fig. 6-8 *Bransatoglis* sp.

Fig. 6	M1/2	re	Teiritzberg/T1	1996z0018/0001/501
Fig. 7	m1	li	Teiritzberg/T1	1996z0018/0001/503
Fig. 8	m3	li	Teiritzberg/T1	1996z0018/0001/508

Fig. 9-16 *Prodryomys satus* MAYR 1979

Fig. 9	P4	li	Obergänserndorf/OG2	1996z0019/0002/701
Fig. 10	M1	li	Obergänserndorf/OG2	1996z0019/0002/702
Fig. 11	M2	li	Obergänserndorf/OG2	1996z0019/0002/703
Fig. 12	M3	li	Obergänserndorf/OG2	1996z0019/0002/704
Fig. 13	p4	li	Obergänserndorf/OG2	1996z0019/0002/705
Fig. 14	m1	li	Obergänserndorf/OG2	1996z0019/0002/706
Fig. 15	m2	li	Obergänserndorf/OG2	1996z0019/0002/708
Fig. 16	m3	li	Obergänserndorf/OG2	1996z0019/0002/707



**TAFEL 6**

Vergrößerung 28x

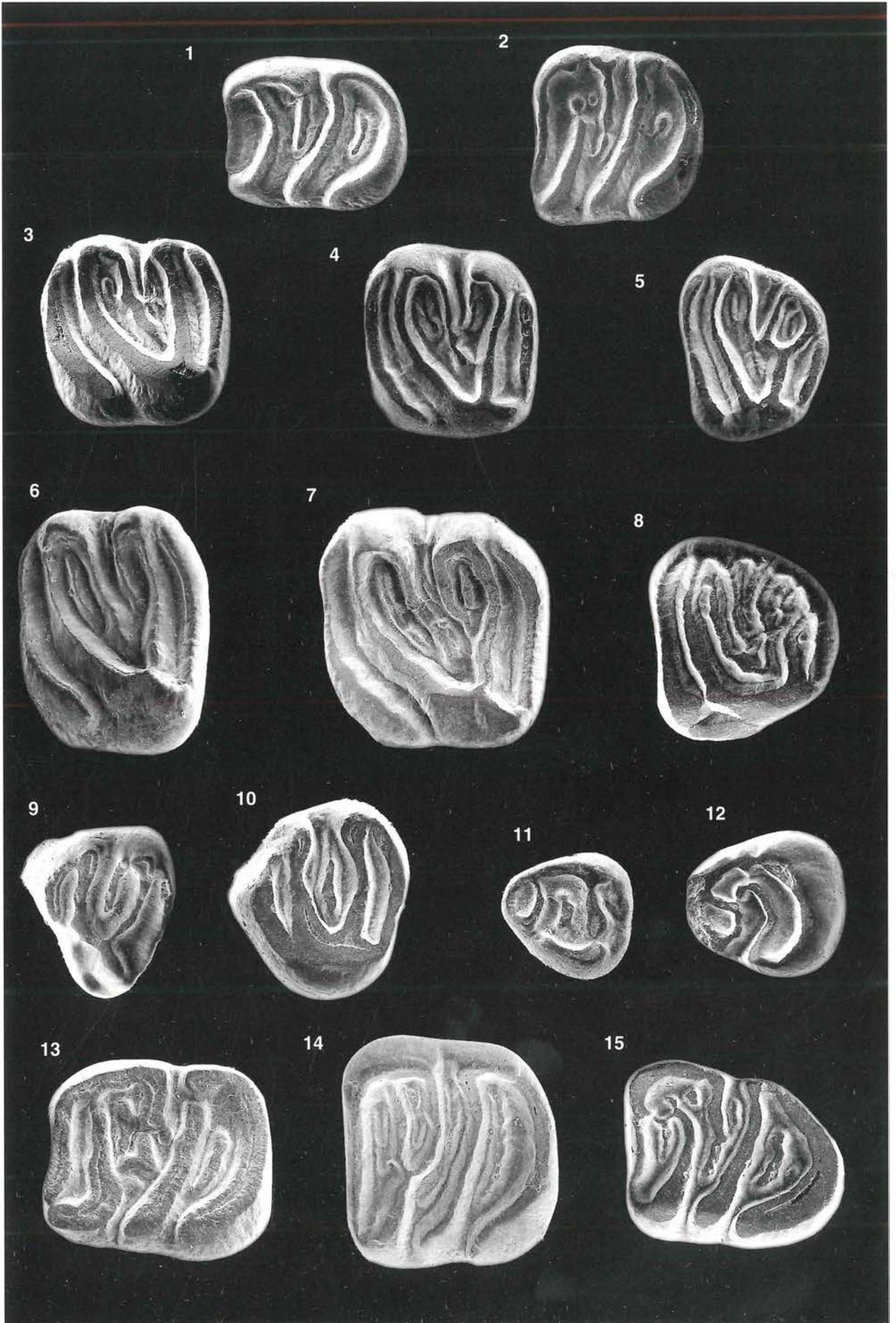
(alle rechten Zähne werden invers abgebildet)

Fig. 1-5 *Miodyromys* aff. *biradiculus* MAYR 1979

Fig. 1	m1	re	Obergänserndorf/OG2	1996z0020/0002/714
Fig. 2	m2	li	Obergänserndorf/OG2	1996z0020/0002/715
Fig. 3	M1	re	Obergänserndorf/OG2	1996z0020/0002/711
Fig. 4	M2	li	Obergänserndorf/OG2	1996z0020/0002/712
Fig. 5	M3	li	Obergänserndorf/OG2	1996z0020/0002/713

Fig. 6-15 *Pseudodryomys* aff. *ibericus* de BRUIJN 1966

Fig. 6	M1	re	Teiritzberg/T1	1996z0021/0001/1536
Fig. 7	M2	li	Teiritzberg/T1	1996z0021/0001/1538
Fig. 8	M3	li	Teiritzberg/T1	1996z0021/0001/1540
Fig. 9	D4	re	Teiritzberg/T1	1996z0021/0001/1531
Fig. 10	P4	li	Teiritzberg/T1	1996z0021/0001/1534
Fig. 11	d4	re	Teiritzberg/T1	1996z0021/0001/1542
Fig. 12	p4	re	Teiritzberg/T1	1996z0021/0001/1543
Fig. 13	m1	li	Teiritzberg/T1	1996z0021/0001/1545
Fig. 14	m2	li	Teiritzberg/T1	1996z0021/0001/1549
Fig. 15	m3	re	Teiritzberg/T1	1996z0021/0001/1547



**TAFEL 7**

Fig. 1-5 Castoridae indet. (Vergrößerung 5x)

Fig. 1-3 P4 li Teiritzberg/T2 1996z0022/0003/1273

Fig. 4-6 m1/2 re Teiritzberg/T2 1996z0022/0003/1279

Fig. 7-8 *Plithocyon* cf. *armagnensis* GINSBURG 1961

C sup. re SOV Teiritzberg(001/A)= 1997z007/0005

