

Säugetiere (Mammalia) aus dem Karpat des Korneuburger Beckens

1. Insectivora, Chiroptera und Marsupialia

von

Gernot RABEDER*

RABEDER, G., 1998. Säugetiere (Mammalia) aus dem Karpat des Korneuburger Beckens - 1. Insectivora, Chiroptera und Marsupialia. — Beitr. Paläont., 23: 347–362, 14 Abb., 12 Tab., Wien.

Zusammenfassung

Die hier beschriebenen Reste im wesentlichen handelt es sich um isolierte Zähne und einige Kieferfragmente wurden bei den von G. Höck geleiteten Grabungen geborgen (s. HÖCK, dieser Band). Sie stammen aus den drei Fundstellen Obergänserndorf, Teiritzberg 1 und Teiritzberg 2. Grabungsgeschichte und Fundumstände werden a.a.O. in diesem Band beschrieben.

Abstract

The described material mainly isolated teeth and some fragments of jawbones - was recovered during excavations supervised by G. Höck (see HÖCK, this volume). All objects were found in samples from Obergänserndorf, Teiritzberg 1 and Teiritzberg 2. Further details concerning the outcrops and the circumstances of excavation are given in other papers of this volume.

Systematische Beschreibung

O. Insectivora
Fam. Talpidae GRAY, 1825
Subfam. Scalopinae THOMAS, 1912
Genus *Proscapanus* GAILLARD, 1899

Proscapanus cf. intercedens ZIEGLER, 1985

Abb. 1-2

Fundstellen:

Obergänserndorf 2, Teiritzberg 1

Material aus Obergänserndorf 2:

NHMW 1997z/0165/0002/1-3

1 Rostrum mit den Alveolen der Incisivi sowie den Caninen, Prämolaren und dem M¹ von beiden Kieferseiten in situ. Von der linken Zahnreihe ist außerdem auch der M² erhalten, während dieser Zahn auf der rechten Seite nur noch zur Hälfte vorhanden ist. Beide M³ sind nicht über-

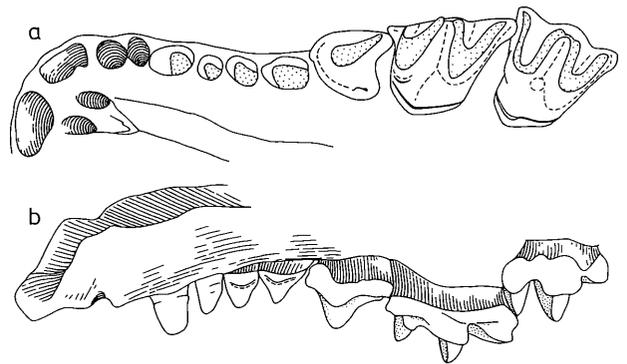


Abb. 1:

Schädelfragment von *Proscapanus cf. intercedens* aus Obergänserndorf (NHMW 1997z/0165/0002/1), linke Zahnreihe in Occlusal- (Fig. a) und Buccalansicht (Fig. b), ca. 6-fach.

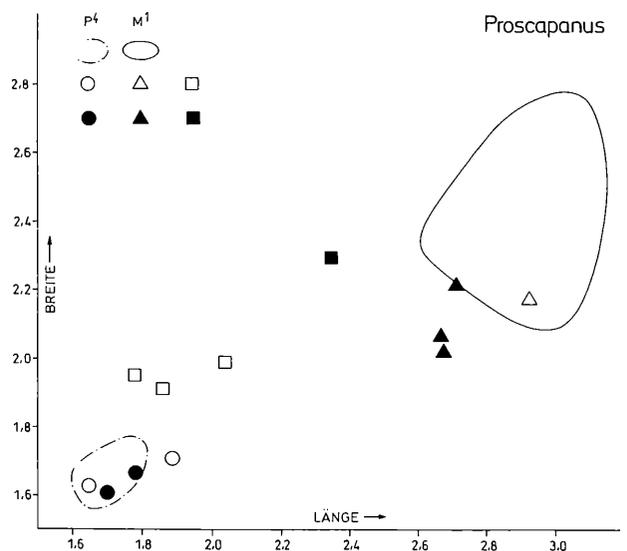
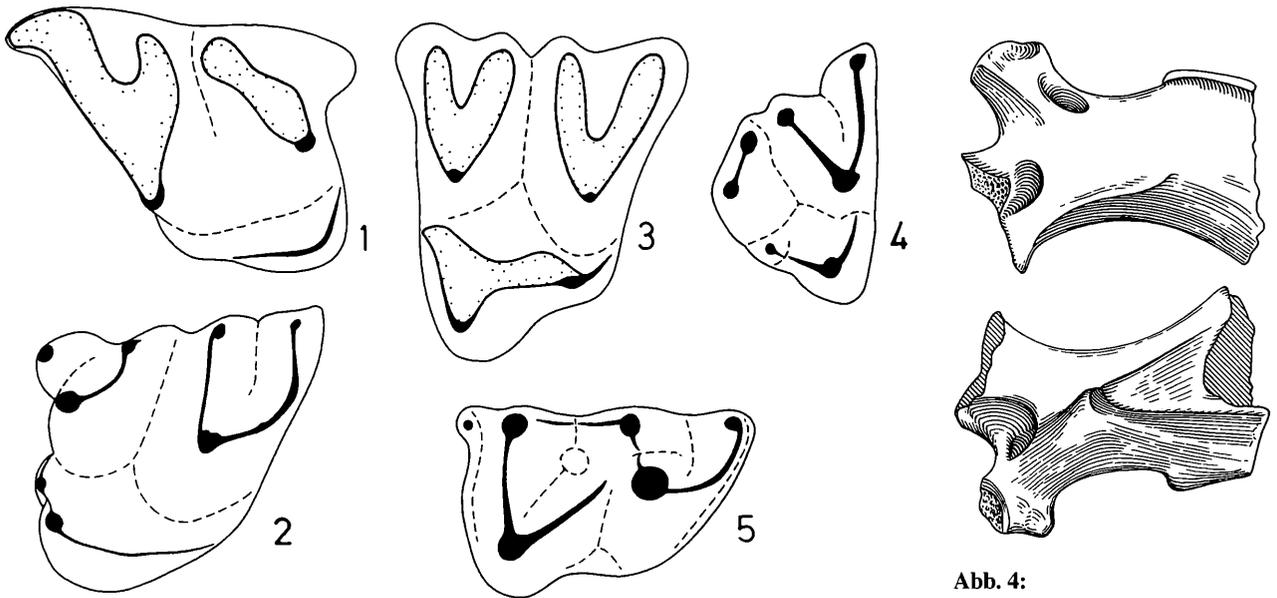


Abb. 2:

Längen-Breiten-Diagramm von Oberkiefer-Zähnen in der *Proscapanus*-Gruppe. Die M¹ und M² von *Proscapanus* aus Obergänserndorf (= OG) liegen in mit ihren Werten außerhalb der Verteilungsareale von *P. sansaniensis* aus Puttenham und Steinberg, sie entsprechen aber auch nicht den Werten von *P. intercedens* aus Petersbuch 2 (n. ZIEGLER, 1985).

* Anschrift d. Verf.: Univ.Prof. Dr. Gernot Rabeder, Institut für Paläontologie der Universität Wien, Geozentrum, Althanstraße 14, A-1090 Wien.

**Abb. 3:**

Schematische Kauflächenbilder der Molaren von *Desmanodon cf. antiquus* aus Obergängserndorf, ca. 20-fach.

Fig. 1: M¹ dext., Fig. 2: M¹ sin., Fig. 3: M² sin., Fig. 4: M³ dext., Fig. 5: M₁ dext. (NHMW 1997z/0166/0002/2, 5, 9, 6 und 15).

Abb. 4:

Humerus-Fragment sin. von *Desmanodon cf. antiquus* aus Obergängserndorf in Vorder- und Hinteransicht, ca. 6-fach. (NHMW 1997z/0166/25).

Tab. 1: Zahnmaße von *Proscapanus cf. intercedens* aus Obergängserndorf

Inv.-Nr.: NHMW 1997z/	1065/0002/1 Schädelfragment									1065/0002/2	1065/0002/3	
	I ¹	I ²	I ³	C	P ¹	P ²	P ³	P ⁴	M ¹	M ²	isolierter Zahn	isolierter Zahn
Länge sin.	(1,06)	(0,55)	(0,42)	0,92	0,55	0,69	0,87	1,70	2,67	2,35	2,67	1,38
Breite sin.	(0,55)	(0,64)	(0,51)	1,06	0,51	0,53	0,69	1,61	2,07	2,30	2,02	1,98
Länge dext.	(1,20)	(0,46)	(0,32)	0,92	0,48	0,69	0,83	1,79	2,71			
Breite dext.	(0,69)	(0,55)	0,42)	1,10	0,46	0,55	0,64	1,66	2,21	-		

liefert. Außerdem sind noch je ein isolierter M¹ und ein M³ vorhanden. Von den Unterkieferresten konnten keine hier zugeordnet werden.

Material vom Teiritzberg 1:

NHMW 1997z/0165/0002/1051-1060

2 M¹-Fragmente, 1 M²-Fragment, 4 M sup.-Fragmente, einige M inf.-Fragmente.

Beschreibung:

Die Oberkieferzahnformel lautet 3143. Der I¹ ist nach seiner Alveole zu schließen - stark vergrößert. Die beiden anderen Incisivi sind klein und einwurzelig.

Der Eckzahn ist zweiwurzelig, seine Krone ist kurz und säulenförmig. Allerdings sind alle Zähne stark abgekaut, so daß die ursprüngliche Kronenhöhe nur zu erraten ist. Die vorderen vier Zähne, die erhalten sind, haben steile, gegen distolingual gerichtete Abkauungsflächen.

Die Prämolaren nehmen von vorne nach hinten an Größe zu. Der P¹ ist einwurzelig, die beiden folgenden Prämolaren haben je zwei Wurzeln, und der P⁴ trägt drei Wurzeln.

Der vierte Prämolare ist ohne Protocon, er hat aber ein prägnantes Innencingulum. Das Außencingulum ist oberhalb des Paracons nach occlusal gewölbt.

Die Mesostyli der M sup. sind nur sehr unvollständig getrennt. Bei den Zähnen des Schädelfragmentes hat die Usur zwischen den Mesostylen eine einheitliche Verbindungsfläche geschaffen. Beim isolierten M¹ ist dort eine schwache Einkerbung zu bemerken. Dieser Zahn zeigt auch, daß es nur schwach ausgeprägte Conuli (Protoconulus und Metaconulus) gibt.

Systematische Stellung:

Aufgrund der Zahnformel, der vergrößerten I¹, der Molarenform und der Dimensionen ergibt sich die Zuordnung zu einer relativ großwüchsigen Talpidengattung aus der Tribus Scalopini. Von den bisher beschriebenen Gattungen des europäischen Miozäns bestehen dimensionell sowie nach den wichtigsten Merkmalen der Molaren und Prämolaren die besten Übereinstimmungen mit den Arten der Gattung *Proscapanus*. Die Beschreibung bei ZIEGLER (1985: 141) für *P. intercedens* stimmt in allen Punkten mit der Form aus Obergängserndorf überein. Nur die Dimensionen der M² sind bei den Funden aus dem Korneuburger Becken etwas größer, so daß diese Form zwischen *P. intercedens* aus Petersbuch 2 und *P. sansaniensis* aus Steinberg stehen dürfte (s. Abb. 2).

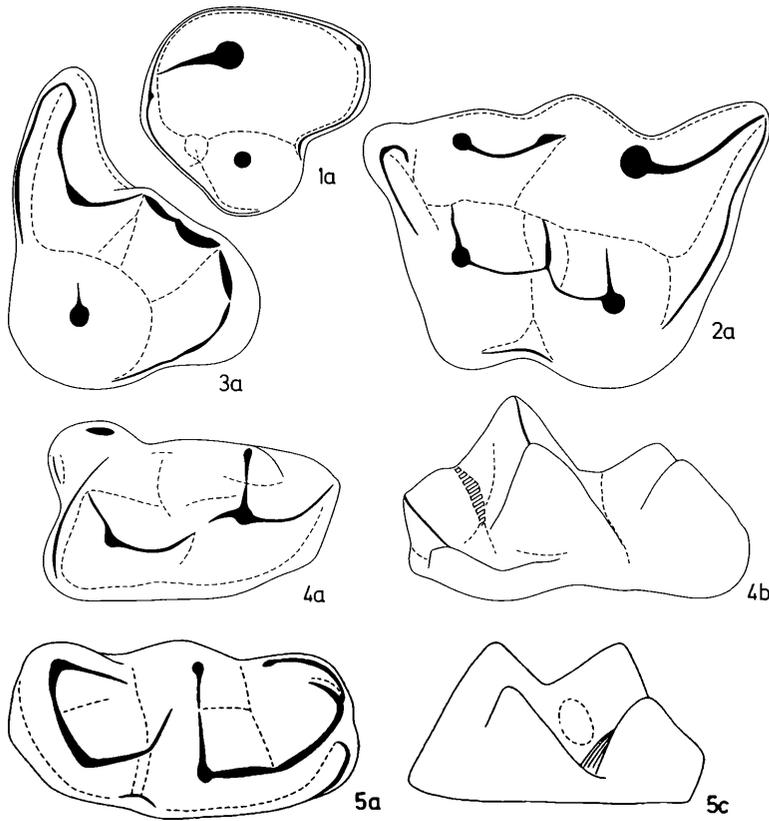


Abb. 5: Schematische Zeichnungen der Backenzähne von *Plesiodimylus cf. bavaricum* aus Obergängserndorf. Fig. 1: P⁴ dext., Fig. 2: M¹ sin., Fig. 3: M² sin., Fig. 4: M₁ dext., Fig. 5: M₂ dext. Ansicht: (a) occlusal, (b) lingual, (c) distal (NHMW 1997z/0167/0002/17, 2, 13, 20 und 21), Vergrößerung: alle ca. 18-fach.

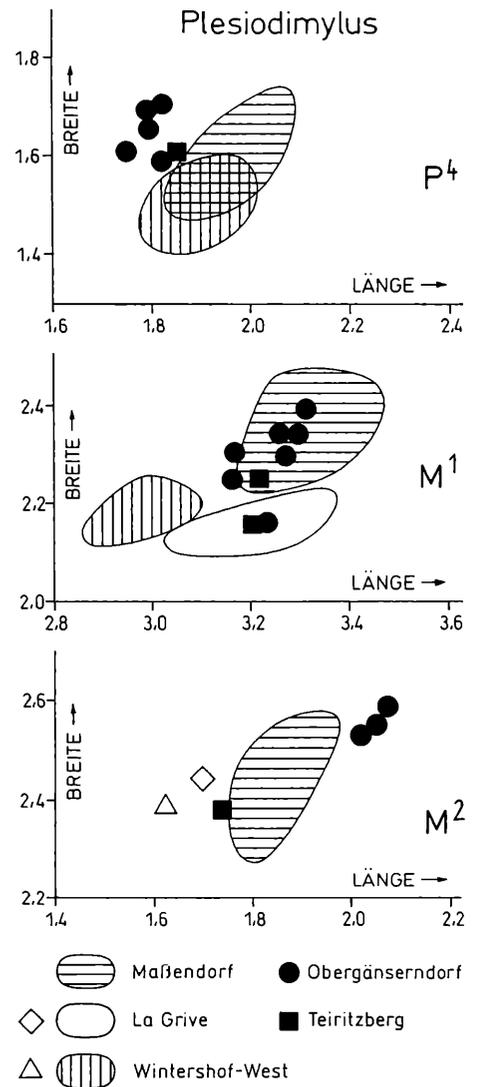


Abb. 6: Längen-Breiten-Diagramm der Oberkieferbackenzähne von *Plesiodimylus*. Vergleich der Werte von *P. cf. bavaricum* aus Obergängserndorf und Teiritzberg mit den Werten von *P. bavaricum* aus Maßendorf, *P. chantrei* aus La Grive und *P. huerzeleri* aus Wintershof-West nach SCHÖTZ (1985) sowie von *P. helveticum* aus Tägeraustraße-Jonau nach BOLLIGER (1992).

Tab. 2: Maße von *Desmanodon cf. antiquus* aus Obergängserndorf

Molaren	M ¹								
Länge	2,21	2,16	2,16	2,16		2,21	2,30	2,02	
Breite	1,61	1,70	1,75	1,66	1,66	1,56	1,67	1,74	
Molaren	M ²	M ³	M ¹						
Länge	1,79	1,89	1,73	1,79	1,52		1,80	1,06	
Breite	1,93	2,12	1,92	2,01		2,12	2,04	1,61	
Molaren	M ₁	M ₁	M ₁	M ₂	M ₂	M ₂	M ₃		
Länge	1,84	1,70	1,75	1,93	1,89	1,89	1,66		
Breite	1,20	1,29	1,33	1,24	1,29	1,24	1,28		

Humerus-Schaftbreite: 2,55

Tab. 3: Vergleich einiger Maße (Mittelwerte) von verschiedenen *Desmanodon*-Arten

MN-Zone	Fundstelle	Art	M ¹ Länge	M ² Breite	M ₁ Länge	M ₂ Länge	Humerus Diaph.-Br.
8	Eskihisar	<i>major</i>		2,60 (1)	2,29 (4)	2,33 (6)	2,90 (5)
7	Sari Çay	<i>minor</i>	2,49 (12)	2,24 (10)	1,96 (11)	2,15 (14)	2,32 (1)
6							
5	Pasalar	<i>cf. minor</i>	2,28 (19)				
4	Rembach	<i>antiquus</i>	2,20 (2)	2,08 (1)			2,90 (1)
4	Rauschenöd	<i>antiquus</i>				1,94 (1)	2,45 (2)
	Obergängserndorf	<i>cf. antiquus</i>	2,17 (7)	2,03 (6)	1,76 (3)	1,90 (3)	2,55
3/4	Aliveri	<i>meuleni</i>	1,97 (5)	1,94 (8)	1,63 (3)		

Talpidae inc. sedis
Genus *Desmanodon* ENGESSER, 1980

***Desmanodon cf. antiquus* ZIEGLER, 1985**
Abb. 3-4

cf. 1985 *Desmanodon antiquus* n. sp.; ZIEGLER, R.
Talpiden 160-164, Taf. 6, Fig. 6-11

Fundstelle: Obergänsersdorf 2

Material:

NHMW 1997z/0166/0002/1-25
8 M¹, 7 M², 1 M³, 1 Mandibelfragment mit M₁, M₂ und dem
Trigonid des M₃ in situ, 3 M₁, 3 M₂ und 1 M₃, 1 Humerus-
Fragment.

Beschreibung:

Die pfeilerförmigen Mesostyli der M sup. sind tief geteilt, das Parastyl ist deutlich entwickelt, Paracon schmal. Die Conuli sind schwach entwickelt: der Protoconulus ist so klein, daß er schon nach geringer Usur verschwindet, oder er fehlt überhaupt. Der Metaconulus (= Hypoconus) ist nur als langgezogene Erhebung im Hinterarm des Protocon angedeutet, oder er fehlt. Am M³ ist er als kleiner Höcker entwickelt.

Die Besonderheit an den M inf. ist der relativ kurze Vorderarm des Hypoconids, der nicht wie bei den meisten Talpiden - an der Basis des Metaconids, sondern schon in der Mitte der Trigonidwand endet.

Mit größter Wahrscheinlichkeit zur selben Form zu stellen ist ein Humerus-Fragment (Abb. 4), an dem nur der relativ schlanke Schaft und Teile der distalen Gelenksbereiche (Trochlea, Fossa M. flex. digit.) erhalten sind. Die Einbuchtung zwischen Tuberculum teres und dem Entepicondylus (Incisura medialis) ist relativ seicht, das Tuberculum ist in die Länge gezogen und bildet eine typische Tereskante.

Zusammengehörigkeit der beschriebenen Reste:

Aufgrund der seichten Incisura medialis und vor allem der offensichtlich langen, parallel zum Schaft verlaufenden Tereskante bestehen beim einzigen vorliegenden Humerus-Rest viel größere Ähnlichkeiten zum Humerus von *Desmanodon* als zu dem von *Proscapanus*. Andererseits passen die M sup. und die M inf. dimensionell zusammen, so daß die Zusammengehörigkeit einigermaßen gesichert erscheint.

Systematische Stellung:

Die tiefe Teilung der M sup.-Mesostyli, die schwach entwickelten Conuli, der kurze Verlauf der Hypoconid-Vorderarme an den M inf. sowie die langgezogene Tereskante am Humerus passen nur zur Gattung *Desmanodon* (vgl. ZIEGLER, 1985; ENGESSER, 1980), *Paratalpa* scheidet wegen der abweichenden Humerus-Form aus.

Die bisher aus dem Miozän der Türkei, von Süddeutschland und von Griechenland beschriebenen Reste dieser Gattung sind vergleichsweise spärlich. Sie lassen jedoch eine rasche Evolution vermuten, die sich hauptsächlich in

einer Größenzunahme der Molaren äußert. Die in Tab. 3 zusammengestellten Daten lassen eine Reihe erkennen, die aber durchaus nicht einer phylogenetischen Reihe entsprechen muß. Dazu ist die Anzahl der überlieferten Fossilbelege zu gering, und die Dimensionen des Humerus sind zu widersprüchlich.

Die Gänsersdorfer Molaren stimmen am besten mit den als *Desmanodon antiquus* beschriebenen Stücken überein, was auch mit der stratigraphischen Stellung im Einklang steht.

Fam. Dimylidae SCHLOSSER, 1887
Genus GAILLARD, 1897

***Plesiodimylus cf. bavaricus* SCHÖTZ, 1985**
Abb. 5-6

cf. 1985 *Plesiodimylus bavaricus* nov. sp.; SCHÖTZ, Die Dimyliden.: 105-119

Fundstellen:

Obergänsersdorf 2, Teiritzberg 1 und Teiritzberg 2.

Material aus Obergänsersdorf 2:

NHMW 1997x/0167/0002/1-55
12 Mandibelfragmente, 2 Maxillarfragmente, insgesamt 6
P⁴ 10 M¹, 9 M², 1 P₁, 2 P₂, 4 P₄, 7 M₁, 4 M₂.

Material vom Teiritzberg 1:

NHMW 1997z/0167/0001/887-889, 891-899, 903, 906,
908
3 M¹-Fragmente, 2 M², 2 M²-Fragmente, 3 M₁, 2 M₂.

Material vom Teiritzberg 2:

NHMW 1997z/0167/0003/881-886, 900-902, 904, 905,
907, 909, 910
1 P⁴ 1 M¹, 4 M¹-Fragmente, 4 M₁, 1 M₁-Fragment, 4 M₃.

Beschreibung:

Die aus den beiden Fundstellen vorliegenden Kieferreste und Einzelzähne stimmen sowohl in ihren Dimensionen als auch im Grundbauplan weitgehend mit den als *Plesiodimylus* beschriebenen und mehrfach gut abgebildeten (z.B. ENGESSER, 1972; SCHÖTZ, 1985) Vergleichsstücken überein, so daß wir uns hier auf die Beschreibung der taxonomisch wichtigen Merkmalskomplexe beschränken.

P⁴ zweihöckrig, mit der charakteristischen mesio-lingualen Einbuchtung der Kronenbasis, Paracon mit distaler Kante, Protocon kegelförmig, das Cingulum läuft um die ganze Kronenbasis mit Ausnahme mesial des Protocons.

M¹ mit relativ gut entwickeltem Parastyl; von seiner Spitze zieht das Vordercingulum bis zur Basis des Protocon. Vom Paracon führt ein bogenförmiger Grat zu einem stets ausgebildeten (mesialen) Mesostyl und endet

Tab. 4: Maße von *Plesiodimylus cf. bavaricus* aus Obergänsersdorf

sup.	P ¹	M ¹	M ¹	M ¹	M ¹				
NHMW 1997z/0167/0002/	1	3	17	18	12	12	2	4	10
Länge	1,79	1,79	1,84	1,75	1,80	3,17	3,29	3,27	3,36
Breite	1,70	1,66	1,60	1,61	1,70	2,25	2,35	2,35	2,39
sup.	M ²	M ²	M ²	M ²	P ¹	M ¹	M ²	M ¹	M ¹
NHMW 1997z/0167/0002/	9	13	14	30	38	38	33	27	28
Länge	2,07	2,02	2,05	1,84	1,80	3,22	1,88	3,27	3,17
Breite	2,58	2,53	2,55		1,61	2,16		2,30	2,31
inf.	P ₄	M ₁	M ₂	P ₄	M ₁	M ₂	M ₂	M ₂	M ₁
NHMW 1997z/0167/0002/	5	5	5	7	7	7	6	8	19
Länge	1,33	2,46	2,62	1,32	2,53	2,71	2,67	2,67	2,32
Breite	0,95	1,29	1,33	0,92	1,33	1,42	1,38	1,38	1,24
inf.	P ₂	P ₄	M ₁	P ₄	M ₁	M ₂	P ₁	P ₂	P ₄
NHMW 1997z/0167/0002/	40	40	40	46	44	44	44	44	44
Länge	1,61	>1,20	2,58	1,52	2,48	2,58	1,15	1,57	1,37
Breite	0,92	0,97	1,52	0,97	1,30		0,83	0,92	1,00
inf.	M ₁	M ₁	M ₂						
NHMW 1997z/0167/0002/	20	42	24	25	26	36	45		
Länge	2,35	2,53	2,46	2,62	2,53	2,53	2,39		
Breite	1,52	1,55	1,38	1,30	1,30	1,29	1,38		

Tab. 5: Maße von *Plesiodimylus cf. bavaricus* vom Teiritzberg

sup./inf.	P ¹	M ¹	M ²	M ²	M ₁				
NHMW 1997z/0167/0001/	881	883	891	893	896	897	898	899	901
Länge	1,84	3,22		1,75	2,48	2,44	2,53	2,39	2,53
Breite	1,61	2,16	2,48	2,39	1,47	1,43	1,38		1,38
inf.	M ₂								
NHMW 1997z/0167/0001/	904	905	906	907	908	909			
Länge	2,66	2,71	2,58	2,62		2,62			
Breite	1,35	1,33	1,30	1,10	1,24	1,24			

in der Mesialwand des Metacon. Dieser ist wesentlich höher als der Paracon, von seiner Spitze zieht eine pfeilerartige Verdickung zur buccalen Kronenbasis und ein scharfer Grat im Bogen zur disto-buccalen Ecke, wo er mir dem Schlußcingulum zusammentrifft, das sehr breit ausgebildet ist und bis zur distalen Basis des Metacon reicht.

Der buccale Kronenrand verläuft nicht gerade, sondern wellig, weil die Metaconbasis weit nach buccal vorspringt; distal dieses Vorsprunges ist die Basis tief eingebuchtet. Es gibt drei Innenhöcker: den Proto- und den Hypocon (= Metaconulus) und dazwischen einen kleinen, aber immer deutlichen Mesocon. Von allen drei Innenhöckern ziehen Kanten nach buccal bis zum tief einschneidenden Längstal. Die deutlichste dieser Kanten geht vom Mesocon aus und kann als Mesoloph bezeichnet werden. Zwischen diesen Kanten (z.T. wulstartig ausgeprägt) schneiden Furchen ein, auch zwischen dem Vordercingulum und der Protoconkante gibt es eine solche Furche. In der lingualen Einbuchtung zwischen Proto- und Hypocon ist ein Cingulum entwickelt.

Bei den Exemplaren vom Teiritzberg sind die Besonderheiten (Mesostyl, Buccalkanten der drei Innenhöcker) noch etwas stärker ausgeprägt als an den Stücken aus Obergänsersdorf.

M²: Der eigenartige Hinterlappen dieses Zahnes ist relativ lang und stark aufgebogen. Das Vordercingulum und der Para-Metacon-Grat bilden eine zusammenhängende Gratschleife, die an der mesio-buccalen Basis des Protocons beginnt, nach buccal zieht, beim schwach entwickelten Parastyl nach lingual umgebogen wird und zum bogenförmigen Paracon gelangt. Dann verläuft sie nach distal zum schwach erkennbaren Mesostyl, erfährt hier einen Knick nach disto-lingual und zieht im weiten Bogen über den zweigeteilten kammartigen Metacon zur lingualen Basis des Protocons. Zwei vom bogenförmigen Haupttal aufsteigende Furchen gliedern diesen langgezogenen Grat.

Der Protocon ist flach kegelförmig und erscheint mesial an der Basis etwas aufgebläht. Die mesio-linguale Basis ist gerundet.

Mandibel: Die überlieferten Mandibeln lassen erkennen, daß vier Prämolaren in der Form vorhanden waren, wie es von SCHMIDT-KITTLER (1973) beschrieben wurde. Der einspitzige P_1 ist vergrößert, zweiwurzellig und längsgestreckt. Die folgenden zwei Prämolaren sind nur durch die kleinen Alveolen erkennbar, dann folgt der ebenfalls einspitzige und zweiwurzellige P_4 . Das Foramen mentale liegt unterhalb der M_1 -Mitte.

M_1 und M_2 : Die lingualen Höcker Ento- und Metaconid sind relativ niedrig und stumpf. Das Hypoconid ist groß; es ist an wenig usierten M_1 gleich hoch wie oder höher als das Protoconid. Die Cingula sind in der für *Plesiodimylus* typischen Art ausgebildet; besonders kräftig entwickelt sind sie unterhalb des M_2 -Paraconids - buccal und lingual.

Systematische Stellung:

Die Zuordnung zum Genus *Plesiodimylus* ergibt sich aus den Übereinstimmungen (Zahnformel, charakteristische Gestalt der Molaren und der Prämolaren) mit der von zahlreichen Fundstellen beschriebenen Typusart *P. chantrei*. Kleine Differenzen in der Morphologie der P_4 und der Molaren, auf die SCHÖTZ (1985) ausführlich hingewiesen hat, lassen eine Vereinigung mit *P. chantrei* nicht zu.

Die Unterschiede zu *P. chantrei* sind:

- M^1 mit Mesostyl
- stärkere Buccalkanten an den M^1 -Innenhöckern, besonders des Mesoconus
- M^2 -Parastyl stärker entwickelt
- Dimensionen größer
- P^4 relativ breiter

Damit differiert die *Plesiodimylus*-Form aus dem Korneuburger Becken von der Typusart einerseits durch Merkmale, die von SCHÖTZ (1985: 126-127) als ursprünglich angesehen werden (am M^1), andererseits durch Abweichungen, die als fortschrittlich zu gelten haben (Dimensionen). Aber auch von der geologisch älteren und primitiveren Art *P. huerzeleri* aus Wintershof-West unterscheidet sich die österreichische Form:

- Dimensionen wesentlich größer
- M^1 mit lingualem Cingulum
- stärkere Buccalkanten der M^1 -Innenhöcker
- P^4 breiter

Die größte Übereinstimmung besteht somit zu der von SCHÖTZ beschriebenen Spezies *P. bavaricus* aus Maßendorf in Bayern. Aber auch hier gibt es einige markante Unterschiede, die eine artliche Vereinigung nicht erlauben:

- buccale Basis des M_1 stark eingebuchtet
- M^1 -Parastyl kräftiger
- M^2 größer und relativ länger
- mesio-linguale Basis des M^2 rund, nicht kantig
- P^4 kürzer und breiter
- M inf. durchschnittlich breiter

Da die meisten dieser Differenzen als ursprüngliche Merkmale gelten, kann der *Plesiodimylus*-Vertreter aus dem

niederösterreichischen Mittel-Miozän als eine großwüchsige, in vielen Merkmalen urtümliche Form definiert werden, die als Vorläufer von *P. bavaricus* in Frage kommt.

Zu *P. crassidens* aus Sari Çay (ENGESSER, 1980) bestehen ähnliche Differenzen wie zu *P. chantrei*. Dazu kommen noch die wesentlich größeren Dimensionen der türkischen Form.

Auch zu der vor kurzem errichteten Art *P. helveticus* BOLLIGER, 1992 aus der ostschweizer Fundstelle "Tägernastraße" in Jonau bestehen beträchtliche Unterschiede:

- P^4 viel länger und relativ schmaler; der Protocon ist weniger vom Paracon abgesetzt und der Kronenbasis fehlt die mesio-linguale Einbuchtung
- M^1 kürzer und relativ viel breiter; kein Cingulum im Tal zwischen Proto- und Hypocon
- M^2 kürzer und breiter; Mesostyl nicht geteilt
- M_1 und M_2 länger und breiter, M_1 -Paraconid deutlich abgesetzt

Die *Plesiodimylus*-Reste aus dem Korneuburger Becken unterscheiden sich von *P. helveticus* wesentlich stärker als von *P. bavaricus*. Da andererseits den Schweizer Fundschichten ein ähnliches Alter (jüngere MN-"Zone" 4) zugeschrieben wird, kann geschlossen werden, daß im mittleren Miozän Mitteleuropas mindestens zwei Entwicklungslinien der Gattung *Plesiodimylus* vorhanden waren.

Fam. Heterosoricidae VIRET & ZAPFE, 1951

Genus *Dinosorex* ENGESSER, 1972

Dinosorex cf. *zapfei* ENGESSER, 1975

Abb. 7-9

Hervorragend erhaltene Kieferreste bringen uns zum ersten Mal die vollständige Kenntnis über die Zahnreihen einer mittelmiozänen *Dinosorex*-Art und machen Obergänsersdorf weltweit zu einer der wichtigsten Heterosoriciden-Fundstellen!

Fundstellen:

Obergänsersdorf 2, Teiritzberg 1 und Teiritzberg 2.

Material aus Obergänsersdorf 2:

1 Maxillarfragment mit folgenden Zähnen in situ:

sin.: I sup (Spitze abgebrochen), A^1 -Fragment, A^2 , P^4 , M^1 , M^2 , M^3 ;

dext.: I sup (Spitze abgebrochen), P^4 , M^1 , M^2

5 Mandibelfragmente, davon eines mit I inf. und den Molaren sowie eines mit dem M_1 und **allen vier Antemolaren in situ!**

Insgesamt sind ganz oder teilweise überliefert:

NHMW 1997z/0168/0002/1-39

5 I sup, 4 A^1 , 1 A^3 , 3 P^4 , 6 M^1 , 7 M^2 , 3 M^3 , 4 I inf, 2 A_1 , 2 A_2 , 1 A_3 , 1 A_4 , 7 M_1 , 6 M_2 , 6 M_3 .



Abb. 7: *Dinosorex cf. zapfei* aus Obergänserndorf (Fig. 1, 2, 5-7, 9-11) und vom Teiritzberg (Fig. 3, 4, 8)

- Fig. 1: Oberkieferfragment mit I sup.-Fragment, A¹, A³, P₄ und den Molaren in situ. NHMW 1997z/0168/0002/1.
 Fig. 2-3: Zwei I sup.-Fragmente. NHMW 1997z/0168/0002/26; NHMW 1997z/0168/0003/1089.
 Fig. 4-5: Zwei A¹ sin. NHMW 1997z/0168/0001/924 und NHMW 1997z/0168/0002/14.
 Fig. 6: P⁴-Fragment sin. NHMW 1997z/0168/0002/10.
 Fig. 7-8: Zwei M² sin. NHMW 1997z/0168/0002/6 und NHMW 1997z/0168/0001/928.
 Fig. 9: Mandibelfragment dext. mit I inf. und den Molaren in situ. NHMW 1997z/0168/0002/5.
 Fig. 10: Mandibelfragment dext. mit I inf.-Fragment, A₁-A₄ und M₁ in situ. NHMW 1997z/0168/0002/3.
 Fig. 11: A₁ und A₂ in natürlicher Lage übereinander. NHMW 1997z/0168/0002/15.

Ansicht: (a) occlusal, (b) buccal, (c) lingual, (d) lateral, (e) medial.

Vergrößerung: Fig. 1: 13-fach, Fig. 2-8 und 11: 20-fach, Fig. 9-11: ca. 9-fach.

Tab. 6: Maße von *Dinosorex cf. zapfei* aus Obergänserndorf

Maxillarfragment NHMW 1997z/0168/0002/1									
	I sup	A ¹	A ²	A ³	P ⁴	M ¹	M ²	M ³	
Länge		2,39		0,76	2,40	2,35	1,98	1,07	sin.
Breite				0,97	2,30	2,62	2,35	1,56	sin
Länge					2,39	2,21			dext.
Breite					2,30	2,53	2,32		dext.
M sup.		M ¹	M ¹	M ¹	M ¹	M ²	M ²	M ²	M ³
NHMW 1997z/0168/0002/		7	9	11	39	39	6	8	13
Länge		2,12		2,37	2,35	2,05	2,07	2,00	1,06
Breite		2,44	2,53	2,38	2,53	2,48	2,39	2,35	1,60
I sup.					Antemol.		A ¹	A ₁	A ₂
NHMW 1997z/0168/0002/		26	27	30			14	15	15
große Länge		5,04		>4,60	Länge		2,40	1,61	0,69
kleine Länge		2,53	2,25	2,48	Breite		1,66	1,10	0,79
Mandibeln		I inf.	M ₁	M ₂	M ₃	M ₁₋₃		I inf.	
NHMW 1997z/0168/0002/		5	5	5	5	5		31	
Länge		7,23	2,71	2,30	1,66	5,77		7,09	
Breite			1,56	1,38	1,00				
Höhe		1,95						1,92	
Mandibel		A ₁	A ₂	A ₃	A ₄	M ₁	M ₁	M ₂	M ₂
NHMW 1997z/0168/0002/		3	3	3	3	3	2	2	4
Länge						2,67	2,62	2,12	2,21
Breite		1,15	0,92	0,83	1,06	1,93	1,78	1,39	1,61
M inf.		M ₂	M ₃	M ₁	M ₂	M ₂	M ₃	M ₃	M ₃
NHMW 1997z/0168/0002/		37	37	23	21	17	18	19	20
Länge		2,16	1,61	2,58	2,14	2,13	1,63	1,61	1,66
Breite		1,75	1,38	1,98	1,60	1,66	1,38	1,16	1,20

Tab. 7: Maße von *Dinosorex cf. zapfei* vom Teiritzberg

	I inf.	I inf.	A ¹	A ¹	M ²	M ²	M ²	M ²
NHMW 1997z/0168/0001/	911	918	924	925	928	930	931	933
Länge	6,20	7,19	>2,25	>2,50	2,07	1,85	2,02	2,05
Breite			1,65	1,61	2,30	2,30		
Höhe	2,17	2,03						
	A ₁	A ₄	M ₁	M ₁	M ₁	M ₂	M ₂	
NHMW 1997z/0168/0001/	934	935	936	937	940	938	939	
Länge	1,84	1,70	2,58	2,59	2,67	2,44	2,48	
Breite	1,33	1,20	1,93	1,75	1,94	1,56	1,95	
	M ₂	M ₂	M ₂	M ₂	M ₃	M ₃	M ₃	M ₃
NHMW 1997z/0168/0001/	941	942	943	944	945	946	947	948
Länge	2,16	2,02	2,02	2,16	>1,60	1,58	1,72	1,70
Breite	1,62	1,66	1,65	1,89	>1,00	1,33	1,33	1,38

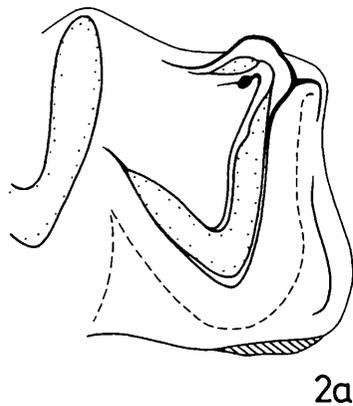
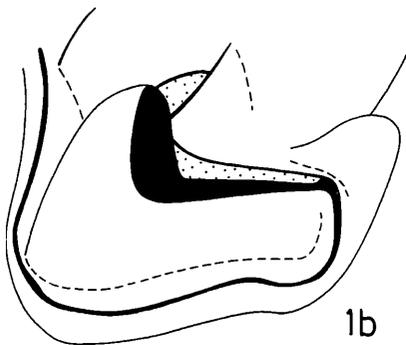
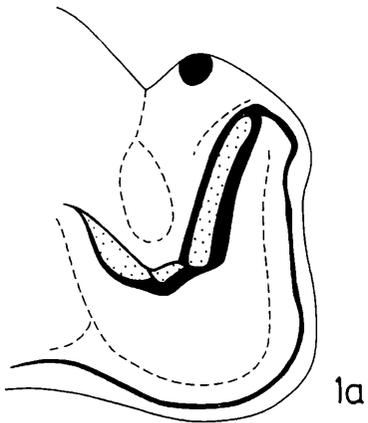


Abb. 8: Talonidabschnitte von zwei M_2 von *Dinosorex* aus Obergänsersdorf

Fig. 1: Entoconid und Hypoconid-Hinterarm durch eine seichte Furche getrennt. NHMW 1997z/0168/0002/17.

Fig. 2: Hypoconid-Hinterarm mit Entoconid verbunden; Entoconid mit mesialem Kamm (Entoconid-Crista!); NHMW 1997z/0168/0002/21.

(a) Schrägansicht von occlusal-lingual,

(b) Schrägansicht von disto-occlusal.

Vergrößerung: 25-fach

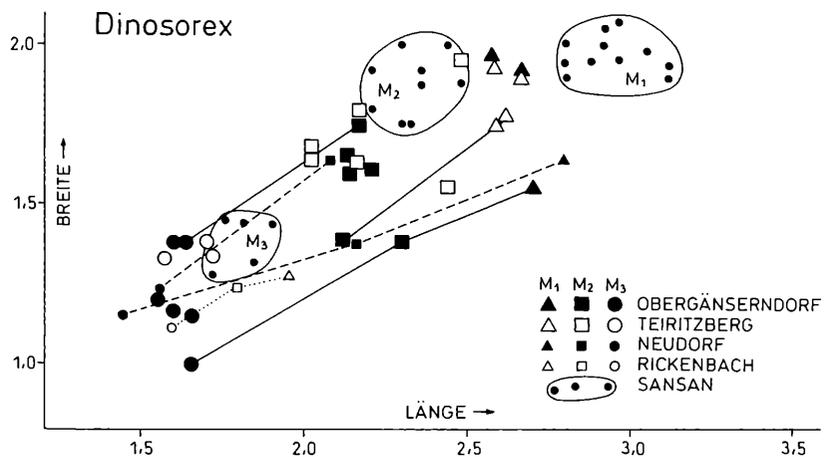


Abb. 9: Längen-Breitendiagramm der M inf. von *Dinosorex* im Vergleich:

D. cf. zapfei aus Obergänsersdorf und vom Teiritzberg,

D. zapfei aus Neudorf,

D. huerzeleri aus Rickenbach,

D. sansaniensis aus Sansan.

Zusammengehörige Molaren sind durch Linien verbunden,

Vergleichswerte nach ENGESSER, 1975

Material vom Teiritzberg 1:

NHMW 1997z/0168/0001/911-917, 922, 924, 926, 928-932, 934, 937, 938, 941, 942, 945, 949

1 A^1 , 1 P^4 -Fragment, 1 M^1 -Fragment, 1 I inf.-Fragment, 2 M_1 -Fragment, 3 M_2 , 3 M_2 .

Material von Teiritzberg 2:

NHMW 1997z/0168/0003/918-921, 923, 925, 935, 936, 939, 940, 943, 944, 947, 948

2 I sup., 1 A^1 , 2 M^2 , 3 I inf.-Fragmente, 1 M_2 , 2 M_3 .

Mandibel: Der Corpus ist so hoch wie bei *D. pachygnathus* ENGESSER, 1972; seine mediale Höhe mißt unter dem M_1 3,55 mm, unter dem M_2 3,5 mm und unter dem M_3 2,85 mm. Das Foramen mentale liegt unter dem Protoconid des M_2 am hinteren Rand einer Grube, die unter dem Protoconid des M_1 beginnt. Ein kleines Foramen postsymphysale liegt auf der Mesialseite unterhalb der Grenze zwischen M_2 und M_3 .

Der I inf. reicht buccal bis unter das M_1 -Protoconid, das keinen Lobus trägt und dessen Außenseite teilweise granuliert ist.

A inf.: Es gibt vier Antemolaren, die dachziegelförmig übereinander bzw. auf dem I inf. liegen. Ihre Größenverhältnisse lauten: $A_1 > A_4 > A_2 > A_3$.

Der A_1 hat eine dreieckig-gerundete Form und ist distal eingebuchtet. Die beiden mittleren Antemolaren sind offensichtlich in Reduktion begriffen; ihre Kronen sind zu bogenförmigen Plättchen komprimiert.

M inf.: Eine Endocrista (Verbindungsgrat zwischen Entoconid und Metaconid) ist entweder nur teilweise entwickelt oder fehlt. Der Hypoconid-Hinterarm zieht hinter das Entoconid, ist von diesem allerdings meist nur durch eine seichte Furche getrennt (Abb. 8, Fig. 1a). Nur bei einem M_2 vom Teiritzberg verläuft der Hypoconid-Hin-

terarm fast direkt zur Entoconidspitze. Der Endpunkt dieses Grates ist mit dem breiten Distalcingulum durch eine schleifenartige Kante verbunden, so daß in der Distalwand eine charakteristische Grube entsteht. An den stärker usierten M1 und M2 verbinden sich Hypo- und Entoconid durch eine einheitliche Usurfläche. Die Cingula sind buccal breit und distal sehr breit ausgebildet.

Am M3 ist das Talonid stark verschmälert, es gibt aber ein flaches Entoconid, das mit dem ebenfalls undeutlichen Hypoconid durch eine Gratschleife verbunden ist. Das Cingulum ist außen unter dem Protoconid und der Hypoconidbasis sehr breit, distal nur kurz und schmal. Der Ramus ascendens ist nicht erhalten.

Maxillarbezahnung: Der I sup. ist fissident; es gibt eine kleine Nebenspitze, die durch eine Scharte deutlich von der kegelförmigen Hauptspitze abgesetzt ist. Dieses Merkmal unterscheidet die Form aus dem Korneuburger Becken von *D. pachygnathus* und *D. sansaniensis* (s. ENGESSER, 1972; Abb. 20).

A¹ sehr groß, Umriß fünfeckig, vom niedrigen, zentralen Haupthöcker zieht ein kräftiger Längsgrat zur mesialen Basis, die zugespitzt erscheint, und nach distal. Ein weiterer Grat senkt sich zu einem gut entwickelten Innenhöcker. Distal sind die Basis und das Cingulum eingebuchtet. Die disto-linguale Flanke kann durch kurze Pfeiler oder Kanten gegliedert sein.

Der A² - als einziger Zahn nicht überliefert - war einwurzelig, wahrscheinlich queroval und größer als der A³

A³: queroval-eiförmig, einspitzig mit lingualem Cingulum.

A⁴: relativ kurz, mit gut entwickeltem Protocon, von dem ein breites Cingulum zur disto-buccalen Ecke führt; das Cingulum wird zum größten Teil vom M¹ überdeckt. Zentrale Grube eng; kein Außencingulum.

M1 und M2: Mesostyli nur sehr unvollkommen geteilt. Protocon und Hypocon relativ hoch und spitz, durch einen bogenförmigen Grat miteinander verbunden. Protocon-Hinterarm mit zusätzlichem Höcker; kein Cingulum in der Bucht zwischen den Innenhöckern.

Das distale Cingulum ist sehr kräftig gebaut, an den meisten M2 sogar extrem verbreitert.

M3: Die Außenhöcker Parastyl, Paracon, Mesostyl und Metacon sind durch einen Grat verbunden, der vom Metacon zum lingualem Kronenrand führt; kein Metastyl, kein Hypocon.

Zusammengehörigkeit:

Auf Grund der fast vollständigen Überlieferung der Zahnreihen im Material von Obergänsersdorf können auch die isolierten Zähne vom Teiritzberg eindeutig beurteilt werden. Sie stimmen sowohl in ihren Dimensionen als auch morphologisch so weit überein, daß kein Zweifel über ihre artliche Zusammengehörigkeit besteht.

Systematische Stellung:

Die großen Dimensionen und die soricoiden Merkmale belegen auch ohne Überlieferung des Ramus ascendens der Mandibel, daß es sich hier um einen Vertreter der Heterosoricidae handelt. Von den zwei bisher beschriebenen Gattungen dieser Familie kommt wegen der I inf.-Form (ohne Loben) und der Gestalt des M³ (Protocon-Hinterarm nicht mit dem lingualem Metaconarm verbunden) nur *Dinosorex* in Frage.

Von den vier bisher beschriebenen Arten kommt *D. huerzeleri* ENGESSER, 1975 wegen der viel geringeren Dimensionen und der höheren Zahl von Antemolaren nicht in Frage; die M₁ und M₂ dieser Form haben außerdem gut entwickelte Entoconid-Cristae.

Die Molaren von *D. sansaniensis* (LARTET) sind deutlich größer, der A1 ist kürzer (s. ENGESSER, 1972; Abb. 21). In der Gestalt der Unterkiefer-Molaren (keine Entoconid-Cristae, Hypoconid-Hinterarm mit Modus B, kräftige Distalcingula), aber auch der M sup., besteht weitgehende Übereinstimmung.

Die beiden anderen Arten haben ähnliche Dimensionen. *D. pachygnathus* ENGESSER, 1972 differiert aber durch die kräftige Ausbildung von Entoconid-Cristae an den M₁ und M₂ sowie durch die Zahnformel (nur 2 A inf.) Größe und Form des I sup., des P4 und des A1 stimmen aber überein. Zu *D. zapfei* ENGESSER, 1975 dürften die engsten Beziehungen bestehen. Die absoluten Dimensionen sowie die Größenverhältnisse der einzelnen Molaren zueinander, aber auch die Zahnformel des Unterkiefers (3 bis 4 A inf.) stimmen überein. Die festzustellenden Unterschiede (Hypoconid-Entoconid-Verbindung und schmälere Cingula an den M inf.) sind nur graduell. Die M inf. aus Obergänsersdorf gehören zwar dem Modus B an, es gibt aber schon Tendenzen zur Vereinigung des Hypoconid-Hinterarmes (=Postcristid) mit dem Entoconid, indem die Einschaltung zwischen dem Endhöcker des Hypoconidarmes (Hypoconulid, auch Entostylid genannt) und dem Entoconid selbst sehr seicht sein kann (s. Abb. 8, Fig. 2), so daß schon bei mäßiger Abkautung eine durchgehende Usurfläche entsteht. An den Zähnen vom Teiritzberg sind diese Tendenzen noch etwas deutlicher zu erkennen.

Die beschriebenen Zähne und Kiefer können taxonomisch zwar nicht mit *D. zapfei* vereinigt werden, sie stammen aber von einer Form, die als Vorläufer in Frage kommt.

Fam. Soricidae FISCHER von WALDHEIM, 1817
Genus *Florinia* ZIEGLER, 1989

Florinia cf. *stehlini* (DOBEN-FLORIN, 1964)
Abb. 10-11

Fundstellen:

Obergänsersdorf 2 und Teiritzberg 2

Material aus Obergänsersdorf 2:

NHMW 1997z/0169/0002/1-18

3 Mandibelfragmente, insgesamt 1 I inf., 2 I sup., 6 M₁, 3 M₂, 4 M₃, 1 M¹ und 1 M³

Tab. 8: Zahnmaße von *Florinia cf. stehlini* aus Obergänserndorf und vom Teiritzberg

I inf.	I sup.						
NHMW 1997z/0169/0002/	1/3			1/4	1/5		TB 1081
Länge	2,14			Länge	1,52	1,50	
Höhe	0,61			Talon-Länge	0,88	0,83	0,86
M inf.	M ₁	M ₂	M ₃	M ₁	M ₁	M ₁	M ₂
NHMW 1997z/0169/0002/	1/1	1/1	1/1	1/9	1/10	1/12	1/12
Länge	1,21	1,15	0,81	1,19	1,14	1,22	1,10
mesiale Breite	0,65	0,67	0,56	0,63	0,63	0,63	0,69
distale Breite	0,68	0,70		0,65	0,67	0,68	0,69
Länge M ₁ -M ₃		3,00					
M inf.	M ₁	M ₁	M ₂	M ₃	M ₃	M ₃	
NHMW 1997z/0169/0002/	1/13	1/18	1/17	1/17	1/7	1/8	
Länge	1,13	1,15	1,17	0,86	0,81	0,85	
mesiale Breite	0,65	0,67	0,56	0,63	0,63	0,63	
distale Breite	0,67	0,81	0,65				
M sup.	M ¹	M3					
NHMW 1997z/0169/0002/	1/6	1/11					
buccale Länge	1,04						
linguale Länge	0,92	0,49					
mesiale Breite	1,17	1,01					
distale Breite	1,27						

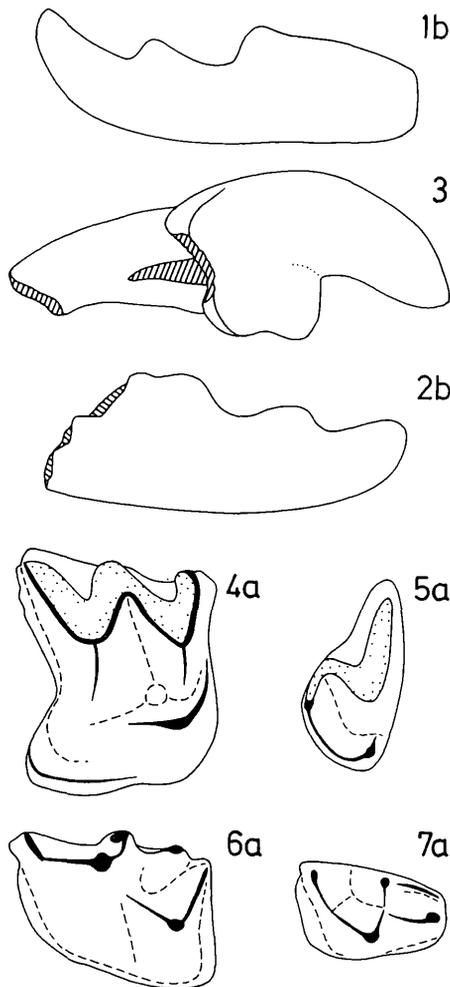


Abb. 10: *Florinia cf. stehlini* aus Obergänserndorf und vom Teiritzberg.

Fig. 1: I inf. sin.; Fig. 2: I inf. Fragment dext.; Fig. 3: I sup. sin.; Fig. 4: M¹ sin.; Fig. 5: M³ sin.; Fig. 6: M₁ sin.; Fig. 7: M₃ sin.; Ansicht: (a) occlusal, (b) buccal, (c) lingual.

NHMW 1997z/0168/0002/3, NHMW 1997z/0168/0002/16, NHMW 1997z/0168/0003/1081, NHMW 1997z/0168/0002/5, NHMW 1997z/0168/0002/11, NHMW 1997z/0168/0002/18, NHMW 1997z/0168/0002/7.

Vergrößerung: 25-fach

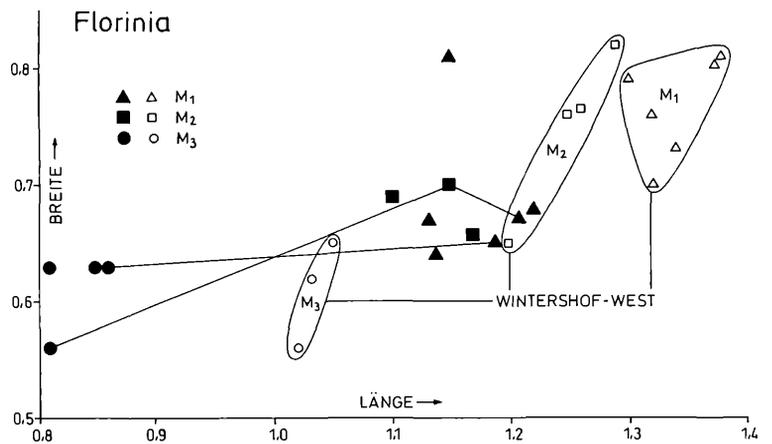


Abb. 11: Längen-Breitendiagramm der M inf. von *F. cf. stehlini* aus Obergänserndorf im Vergleich zu *F. stehlini* aus Wintershof-West. Zusammengehörige Molaren sind durch Linien verbunden; Vergleichswerte nach ZIEGLER, 1990

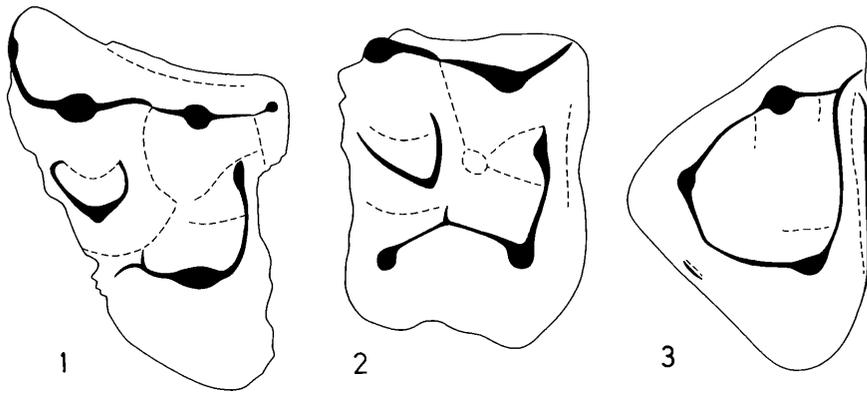


Abb. 12: *Galerix* sp. vom Teiritzberg.

Fig. 1: M^1 -Fragment dext.,
Fig. 2: M^2 dext.,
Fig. 3: M^3 dext.

Inventarnummern:

NHMW

1997z/0171/0001/951,

1997z/0171/0001/952,

1997z/0171/0001/971.

Vergrößerung: 20-fach.

Tab. 9: Maße von *Galerix* sp. vom Teiritzberg

	NHMW 1997z/0171/			0001/			0003/		0001/	
	951	952	956	971	981	982	986	987		
	M^1	$M^{1,2}$	M^1	M^3	M_1	M_2	M_3	M_3		
Länge	>2,62			1,52	3,00	2,85	2,02	2,07		
Breite	>2,85	<2,81	3,00	2,14	2,20	1,89	1,52	1,42		

Material vom Teiritzberg 2:

NHMW 1997z/0169/0003/1-2

1 I inf., 1 M_1 -Fragment

Beschreibung:

Kleine Soriciden-Art, Foramen mentale unter dem Trigonid des M_1 . I inf. bilobat, der distale Lobus liegt knapp mesial der Basis, I sup. zweispitzig.

M inf.: M_1 und M_2 mit durchlaufenden Cingula, Entoconid relativ niedrig, Entocrista kurz; der Hypoconid-Hinterarm (Hypolophid) führt zur mesio-lingualen Ecke der Zahnkrone und ist vom Entoconid durch eine Furche getrennt. M_3 mit einspitzigem Entoconid.

M^1 mit gerundetem, niedrigen Protocon, kein Hypocon; das Cingulum ist disto-lingual nur etwas verbreitert.

M^3 mit kleinem Metacon, aber ohne Protocon. Parastylarm lang, an Stelle des Protocons gibt es eine schwache Aufwölbung des lingualen Cingulums.

Systematische Stellung:

In der Morphologie besteht eine vollkommene Übereinstimmung mit der Beschreibung, die ZIEGLER (1989) gibt. Die wesentlichen Merkmale (M_3 -Talonid, $M_{1,2}$ -Entoconid und -Hypoconid, I inf.-Form, M^1 ohne Hypocon) schließen alle ebenfalls kleinwüchsigen Arten der Gattungen *Soricella*, *Paenelimnocus*, *Miosorex* und *Lartetium* aus. Ein beträchtlicher Unterschied zu den als *Florinia stehlini* beschriebenen Resten aus dem Unter- und Mittelmiozän von Süddeutschland besteht aber in den viel geringeren Dimensionen (vgl. Abb. 11). Die Werte aus Obergänserndorf sind im Durchschnitt etwa 10-13% kleiner. Aus diesem Grund ist eine eindeutige taxonomische Zuordnung nicht möglich. Wahrscheinlich liegt hier eine neue Art vor, die aber erst mit einem besseren Material aufgestellt werden sollte.

Fam. Erinaceidae BONAPARTE, 1838
Subfam. Echinisoricinae CABRER4, 1925

Genus *Galerix* POMEL, 1848

Galerix sp.

Abb. 12

Fundstellen:

Teiritzberg 1 und Teiritzberg 2.

Material vom Teiritzberg 1:

NHMW 1997z/0171/0001/951-980, 986-990

5 P^4 -Fragmente, 3 M^1 -Fragmente, 1 M^2 -Fragment, 4 M^3 -Fragmente, 2 M_2 -Fragmente.

Material vom Teiritzberg 2:

NHMW 1997z/0169/0003/981, 985

1 M_1 , 1 M_2

Beschreibung:

Die stark korrodierten Zähne lassen nur eine beschränkte Merkmalsanalyse zu. Am P^4 gibt es zwei kegelförmige spitze Höcker.

Die M^1 und M^2 haben 6 unterschiedlich große Höcker: die beiden großen Außenhöcker (Paracon und Metacon), den ebenfalls großen Protocon, den kleinen kegelförmigen Hypocon, den halbmondförmigen Metaconulus und schließlich den Protoconulus, der nur eine Anschwellung im Protocon-Vorderarm darstellt; dieser zieht bis unter die mesio-linguale Basis des Paracon. Der Metacon ist mit dem Paracon durch einen longitudinalen Grat verbunden. Es gibt keine Mesostyli, jedoch ein schwaches Parastyl. Der Protocon-Hinterarm führt im Bogen zum Hypocon, gegen den Metaconulus zweigt aber ein kurzer Grat ab, der an der Furche lingual des Metaconulus endet.

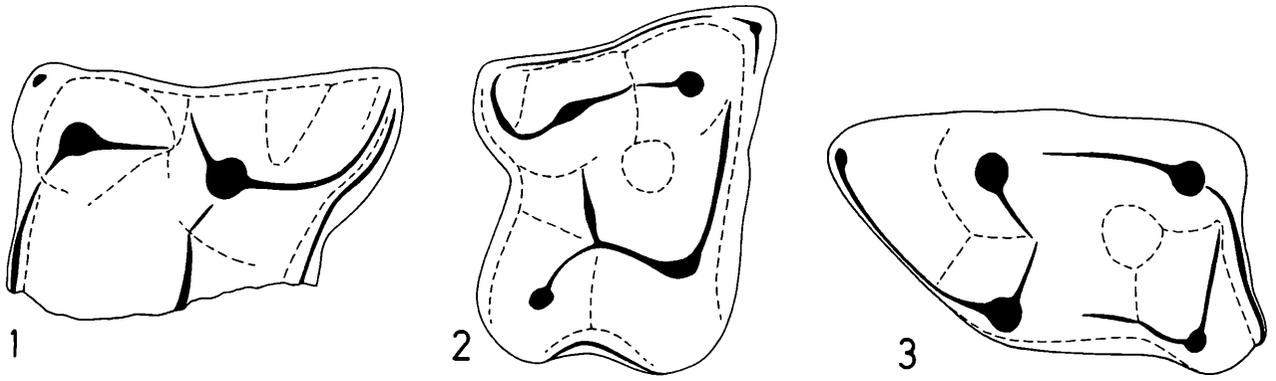


Abb. 13: *Mioechinus* sp. aus Obergänsersdorf

Fig. 1: M^1 -Fragment sin.; Fig. 2: M^2 dext.; Fig. 3: M_1 sin.

NHMW 1997z/0170/0002/3, NHMW 1997z/0170/0002/2, NHMW 1997z/0170/0002/5.

Vergrößerung: 15-fach.

Der M^3 hat eine dreieckige Grundform und drei kleine Höcker, die durch einen im Dreieck herumführenden Grat verbunden sind. Auch hier gibt es keine Styli.

An den M_1 und M_2 zieht der Hypoconid-Hinterarm direkt zum Entoconid; er schließt mit dem von der Hypoconid-basis aufsteigenden Distalcingulum eine charakteristische Furche (Igelfalte) ein, die nicht mit dem Talonidbecken in Verbindung steht.

Systematische Stellung:

Aus der typischen Höckeranordnung der M sup. ist zu schließen, daß hier ein Vertreter eines Echinisoricinen vorliegt. Das völlige Fehlen von Mesostyli schließt die Gattung *Schizogalerix* aus, die zweiarmige Gestalt des Metaconulus das Genus *Lanthanotherium*.

Zu *Galerix* bestehen die engsten Beziehungen (Metaconulus-Form, M^3), eine artliche Zuordnung zu einer der vier miozänen Arten (*G. exilis*, *G. stehlini*, *G. symenoides*, *G. aurelianensis*; s. ZIEGLER, 1990) ist mit dem schlecht erhaltenen Material aber nicht möglich.

Subfam. Erinaceinae BONAPARTE, 1848

Genus *Mioechinus* BUTLER, 1947

Mioechinus sp.

Abb. 13

Fundstelle:

Obergänsersdorf 2

Material:

1 M^1 -Fragment, 1 M^2 , 1 M^2 -Fragment, 1 M_1

Beschreibung:

Der Buccalrand der beiden Oberkiefermolaren verläuft fast gerade, Paracon und Metacon sind etwa gleich groß und am M^2 durch einen längs verlaufenden Grat miteinander verbunden. Am M^1 ist der Vorderarm des Metacon nach

Tab. 10: Maße von *Mioechinus* sp.

NHMW	M^1	M^2	M^2	M_1
1997z/0170/0002/	3	1	2	5
Länge buccal	3,45	2,73		Länge 3,48
Länge lingual		2,25	2,12	Breite 2,21
Breite mesial		3,27		
Breite distal		2,61	2,37	

außen gerichtet und durch eine Furche vom Hinterarm des Paracon getrennt. Kein Mesostyl. Das Parastyl ist relativ klein und nicht mit dem Paracon verbunden. Kein Protoconulus. Der Metacon-Hinterarm verläuft zum Metastyl am M^1 mit einem weiten, am M^2 mit einem engen Bogen. Der Protocon und der kleinere Hypocon sind durch einen bogenförmigen Grat miteinander verbunden, von dem in der Mitte ein kurzer Grat zum schwach entwickelten Metaconulus führt. Der lange Vorderarm des Protocons verläuft in Richtung Parastyl, endet aber beim M_2 am Fuße des Paracon, am M_1 ist er wahrscheinlich mit dem Paracon verbunden. Ein Cingulum läuft um die ganze Kronenbasis mit Ausnahme lingual der beiden Innenhöcker.

Am M^2 ist die distale Hälfte nur wenig schmaler als die mesiale, weshalb der Winkel, den die buccale und die linguale Basis miteinander einnehmen, relativ groß ist.

M_1 : Proto-, Meta- und Entoconid etwa gleich groß, Hypoconid deutlich kleiner. Das Metaconid ist vom Protoconid durch eine tiefe Scharte getrennt. Die tiefe Talonidgrube ist lingual durch eine hohe Entoconidcrista abgegrenzt. Ein Cingulum läuft von der Basis des Paraconids buccal zur Hypoconid-Basis und distal empore zum Entoconid.

Systematische Stellung:

Die Anordnung der Höcker auf den Oberkiefermolaren und ihre Gratverbindungen, aber auch der charakteristische Verlauf des Cingulums an den M inf. sind typisch für einen Erinaceiden. Das Fehlen von Mesostyl und Protoconulus und die quer gestreckte Form des Metaconulus sprechen für einen Vertreter der Erinaceinen.

Tab. 11: Maße von *Amphiperatherium frequens*

	M ¹	M ¹	M ¹	M ²	M sup.	M sup.	M inf.	M inf.
NHMW 1997z/0172/0001/	851	852	856	855	853	858	861	862
Länge	2,16	2,21	2,07	2,00	1,98	2,28	2,16	1,89
Breite	1,90	1,85	1,84	2,07			1,35	1,20
	M inf.	M inf.	M inf.	M inf.	M sup.			
NHMW 1997/0172/0002/	6	7	8	10	11			
Länge	1,84	1,98	1,93	1,91				
Breite	1,20	1,20	1,02	1,20	1,93			

In den Dimensionen wie in der Kauflächenform bestehen große Ähnlichkeiten zu den Arten der Gattung *Mioechinus*. Keine der drei Arten (ENGESSER, 1980) stimmt in der Umriß-Gestalt des M² mit den Exemplaren aus dem Korneuburger Becken überein. Aufgrund der fehlenden Kenntnis der anderen taxonomisch wichtigen Zähne (P⁴ M³) ist eine nähere Bestimmung nicht möglich.

O. Chiroptera
Fam. Megadermatidae
Megaderma sp.

Fundstelle:

Oberganserndorf 2

Material:

NHMW 1997z/0173/0002/1

Ein Oberkiefereckzahn hat die typische zweispitzige Form eines Megadermatiden.

Vespertilionide indet.**Fundstellen:**

Oberganserndorf 2 und Teiritzberg 2

Material:

NHMW 1997z/0174/0002/1-5

Ein Mandibelfragment sowie einige Einzelzähne aus Oberganserndorf sowie 3 Molarenfragmente vom Teiritzberg konnten bisher keiner bestimmten Gattung zugeordnet werden.

O. Marsupialia
Fam. Didelphidae GRAY, 1821
Genus *Amphiperatherium* FILHOL, 1879

***Amphiperatherium frequens* (H. v. MEYER, 1846)**

Abb. 14

Fundstellen:

Oberganserndorf 2 und Teiritzberg 1

Material aus Oberganserndorf 2:

NHMW 1997z/0172/1-5

1 M sup.-Fragment, 4 M inf.

Material vom Teiritzberg 1:

NHMW 1997z/0172/0001/851-880 und 1261-1266

3 M¹, 1 M², 2 M sup. 5 M inf., zahlreiche Fragmente von Caninen, Prämolaren und Molaren.

Beschreibung:

Die Oberkiefermolaren haben den für Didelphiden typischen dreieckigen Umriß. Buccal der durch einen W-förmigen Grat verbundenen Haupthöcker (Paracon und Metacon), stehen zwei durch einen Längsgrat verbundenen Höcker, die als Antiparacon und Antimetacon bezeichnet werden (KOENIGSWALD, 1970). Der Antimetacon ist also nicht zweigeteilt. Die Arme des spitzen Protocons enden an der Basis des Paracons bzw. des Metacons. Protoconulus und Metaconulus fehlen. Parastyl und Metastyl undeutlich. Ein Cingulum gibt es nur mesial des Paracon-Vorderarmes.

M₁₋₃ sind sechshöckrig: Am Trigonid sind das Paraconid und das Metaconid durch tiefe Einschnitte vom Protocoid abgetrennt. Das Talonid ist durch den Verlauf des Hypoconid-Hinterarmes gekennzeichnet; es verläuft zu einem deutlich entwickelten Hypoconulid, das disto-lingual des Entoconids liegt. Ein breites, sich nach distal verschmälerndes Cingulum befindet sich unter dem Paraconidgrat. In der Distalwand ist bei den Stücken aus Oberganserndorf immer ein Cingulum ausgebildet, allerdings in verschiedener Breite. An den M inf. vom Teiritzberg ist keine Spur eines Distalcingulums zu erkennen. Die *Peratherium*-Reste vom Teiritzberg sind also, wenn wir ZIEGLERs (1990) Argumentation folgen, höher evoluiert als die Molaren aus Oberganserndorf.

Systematische Stellung:

Der dreieckige Umriß der M sup. sowie die buccalen Höcker erlauben eine eindeutige Zuordnung zur Familie Didelphidae. Aus der zeitlichen Verbreitung der Didelphiden-Gattungen (CROCHET, 1979) geht hervor, daß nur das Genus *Amphiperatherium* in Frage kommt. Mit der im europäischen Miozän häufigen Art *A. frequens* bestehen sowohl morphologisch als auch dimensionell weitgehende Übereinstimmungen. Eine feinere taxonomische Zuordnung (Unterarten bei KOENIGSWALD, 1970; ZIEGLER, 1990) ist mit diesem kargen Material nicht möglich.

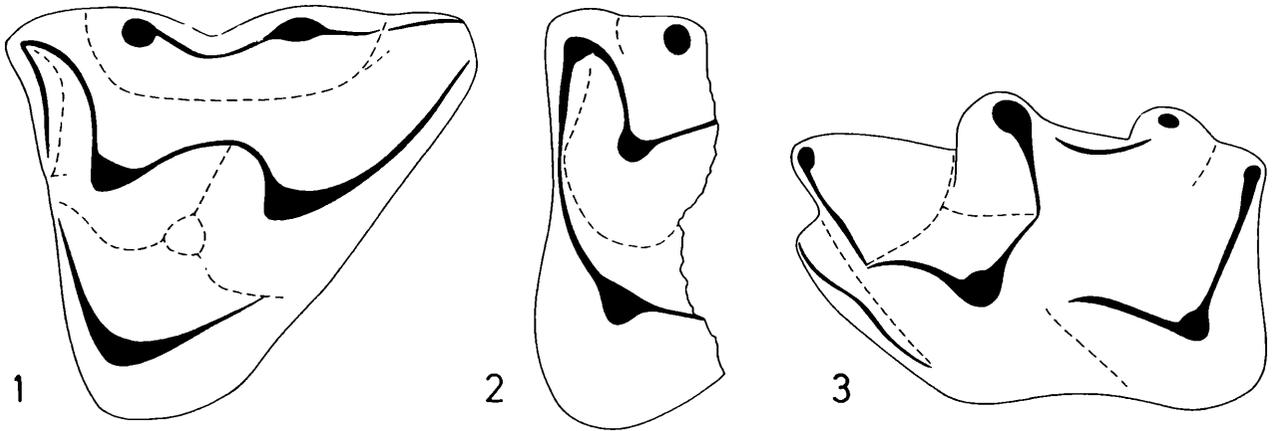


Abb. 14: *Amphiperatherium* sp. vom Teiritzberg (Fig. 1 und 3) und aus Obergänsersdorf (Fig. 2).

Fig. 1: M¹ sin.; Fig. 2: M¹-Fragment sin.; Fig. 3: M inf. sin.;

NHMW 1997z/0172/0001/851, NHMW 1997z/0172/0002/4, NHMW 1997z/0172/0001/861.

Vergrößerung: 30-fach.

Ergebnisse

Vergleich der beiden Faunen

Die Faunenlisten der drei hier behandelten Fundstellen unterscheiden sich nur gering. Unterschiede finden wir bei den Erinaceiden (*Galerix* oder *Mioechinus*, doch die Reste dieser Familie sind an den Fundorten spärlich) sowie im Vorkommen des kleineren Talpiden, der am Teiritzberg nicht vorkommt, während er in Obergänsersdorf häufiger ist als der größere.

In der Evolutionshöhe sind Unterschiede bei den M inf. von *Amphiperatherium* sowie an den M¹ von *Plesiodimylus* festzustellen. Im ersten Fall erweisen sich die Funde vom Teiritzberg als fortschrittlicher als die aus Obergänsersdorf, im zweitgenannten ist es umgekehrt. Berücksichtigt man aber auch die geringe Stückzahl der überlieferten Insectivoren und Marsupialia, bleibt kein stichhaltiger Grund für die Behauptung einer zeitlichen Differenz der beiden Fossilassoziationen.

Chronologie

Die Faunenlisten enthalten typische Elemente der miozänen Kleinsäugerfauna, wie sie vor allem aus dem Raum Süddeutschland-Schweiz-Frankreich beschrieben worden sind. Keines der relativ gut überlieferten Insectivoren-Taxa läßt sich aber eindeutig einer schon beschriebenen Art zuweisen, was zur Vermutung führt, daß hier entweder ein bisher noch nicht nachgewiesenes Zeitniveau erfaßt wurde, oder daß biogeographische Unterschiede eine Rolle spielen.

Nach den Evolutionsniveaus von *Dinosorex* und *Plesiodimylus* sind die beiden Faunen "Obergänsersdorf" und "Teiritzberg" älter als "Neudorf-Spalte" (MN-"Zone" 6), aber auch etwas älter als "Maßendorf" (MN 5). Andererseits liegen die Dimensionen der *Proscapanus*-Reste aus Obergänsersdorf zwischen den Werten von *P. intercedens* aus Petersbuch 2 (MN 4b) und von *P. sansaniensis* aus Sansan (MN 6).

Daraus läßt sich als biostratigraphische Einstufung der Übergangsbereich zwischen MN4b und MN5 abschätzen.

Tab. 12: Vergleich der Faunenlisten

Taxon	Obergänsersdorf 2	Teiritzberg 1	Teiritzberg 2
<i>Proscapanus</i> cf. <i>intercedens</i>	+	+	
<i>Desmanodon</i> cf. <i>antiquus</i>	+		
<i>Plesiodimylus</i> cf. <i>bavaricus</i>	+	+	+
<i>Dinosorex</i> cf. <i>zapfei</i>	+	+	+
<i>Florinia</i> cf. <i>stehlini</i>	+		+
<i>Galerix</i> sp.		+	+
<i>Mioechnius</i> sp.	+		
<i>Megaderma</i> sp.	+		
Vespertilionide indet.	+		+
<i>Amphiperatherium frequens</i>	+	+	

Literatur

- BOLLIGER, T. (1992): Kleinsäugerstratigraphie in der miozänen Hörnlichüttung (Ostschweiz). — *Documenta naturae* **75**: 1-196, München.
- CROCHET, J.-Y. (1979): Diversité systématique des Didelphidae (Marsupialia) Européens tertiaires. — *Géobios* **12**,3: 365-378, Lyon.
- DOUKAS, C. S. (1986): The Mammals from the Lower Miocene of Aliveri (Island of Evia, Greece). — *Proc. Kon. Nederl. Akad. Wetensch. ser. B*, **89**, 1: 15-38.
- DOBEN-FLORIN, U. (1964): Die Spitzmäuse aus dem Alt-Burdigalium von Wintershof-West bei Eichstätt in Bayern. *Bayer. Akad. Wiss. math.-naturw. Kl. Abh. N. F.* **114**: 1-82.
- ENGESSER, B. (1972): Die obermiozäne Säugetierfauna von Anwil (Baselland). — *Tätigkeitsber. Naturforsch. Ges. Baselland* **28**: 35-363, Liestal.
- ENGESSER, B. (1975): Revision der europäischen Heterosoricinae (Insectivora, Mammalia). — *Eclogae geol. Helv.* **68**: 649-671, Basel.
- ENGESSER, B. (1980): Insectivora und Chiroptera aus dem Neogen der Türkei. — *Schweiz. Paläont. Abh.* **102**: 47-149.
- SCHMIDT-KITTLER, N. (1973): *Dimyloides*-Neufunde aus der oberoligozänen Spaltenfüllung "Ehrenstein 4" (Süddeutschland) und die systematische Stellung der Dimyliden (Insectivora, Mammalia). — *Mitt. Bayr. Staatssmlg. Paläont. hist. Geol.* **13**: 125-139, München.
- ZIEGLER, R. (1985): Talpiden (Insectivora, Mammalia) aus dem Orleanium und Astaracium Bayerns. — *Mitt. Bayer. Staatssmlg. Paläont. hist. Geol.* **25**: 131-175, München.
- ZIEGLER, R. (1989): Heterosoricidae und Soricidae (Insectivora, Mammalia) aus dem Oligozän und Untermiozän Süddeutschlands. — *Stuttgarter Beitr. Naturkde. B*, **154**: 1-73, Stuttgart.
- ZIEGLER, R. (1990): Didelphidae, Erinaceidae, Metacodontidae und Dimylidae (Mammalia) aus dem Oberoligozän und Untermiozän Süddeutschlands. — *Stuttgarter Beitr. Naturkde. B*, **158**: 1-99, Stuttgart.