

## **DINOSOREX (INSECTIVORA, MAMMALIA) AUS DEM MIOZÄN VON ÖSTERREICH**

Gernot Rabeder

Mit 7 Abbildungen und 3 Tabellen

Heterosoricidae oder Heterosoricinae sind eine kleine Gruppe von Insektivoren mit etwa je drei Gattungen in Europa und in Nordamerika (Oligozän bis Miozän), die den Spitzmäusen (Familie Soricidae) nahestehen, von diesen aber nicht nur durch die meist viel größeren Dimensionen, sondern auch durch Merkmale des Grundbauplanes markant abweichen. Bisher sind von ihnen nur Kiefer und Zähne bekannt geworden. Gemeinsam mit den Soriciden (Abb. 1) haben sie je einen stark vergrößerten Schneidezahn in jeder Kieferhälfte und drei Molaren, von denen der dritte zur Reduktion neigt. Die eigentümliche Tendenz, das Kiefergelenk in eine dorsale und in eine ventrale Hälfte zu zerlegen, was mit einer Verbesserung der Beweglichkeit zusammenhängen dürfte, ist bei beiden Gruppen ausgeprägt. Heterosoriciden neigen jedoch dazu, den ersten Antemolaren des Oberkiefers extrem zu vergrößern, die Cingula der Molaren zu verdicken; der Incisiv des Unterkiefers ist noch stärker verlängert als bei *Sorex* und reicht mit seinem distalen Kronenrand bis unter den  $M_1$ . Das Foramen mentale liegt deshalb (?) weiter distal: unter dem Hinterrand des  $M_1$ , meist aber unter dem  $M_2$ . Große Abweichungen sehen wir an der Lateralseite des Ramus ascendens. Bei den Heterosoriciden gibt es eine große Fossa masseterica, die bei *Dinosorex* zweigeteilt ist, während bei *Sorex* nur eine schmale Zone als Anhaftungsstelle des Musculus temporalis dient. Statt des langen und dünnen Processus angularis, wie er für *Sorex* und Verwandte typisch ist, ist nur ein kurzer, stumpfer Fortsatz vorhanden. Die starke Verlängerung des Angularfortsatzes gegenüber anderen Insektivoren und den meisten übrigen Säugetiergrup-

pen hängt mit dem Verlust des Jochbogens zusammen. Der Masseter, der sonst auf breiter Front an der Lateralseite des Ramus ascendens entspringt, ist bei den Soriciden auf die Außenseite des Angularfortsatzes beschränkt und zieht zum Processus jugularis des Maxillare, dem Rest des einstigen Jochbogens. Die Aufgaben, die bei den meisten Säugetieren vom Masseter erfüllt werden, hat bei den Spitzmäusen der Temporalmuskel (incl. *M. zygomaticus*) übernommen (DÖTSCH, 1982).

Die Innenseite des Kronenfortsatzes wird bei den Soriciden durch eine tiefe dreieckige (z.B. *Sorex*) oder runde (*Neomys*) Grube geprägt, die als Fossa temporalis interna bezeichnet wird. Die Ränder dieser Grube dienen als Ansatzstelle des *M. temporalis*.

Bei *Dinosorex* sehen wir an dieser Stelle eine nur ganz seichte Mulde, die durch eine feine Knochenleiste zweigeteilt erscheint (Abb. 1).

Zusammengefaßt sei festgestellt, daß die Heterosoriciden die hohen Spezialisierungen der Kaumuskulatur nicht besitzen, sondern einen ursprünglichen Bauplan zeigen, was den Schluß zuläßt, daß bei ihnen der Jochbogen nicht völlig reduziert war wie bei den geologisch gleich alten Soriciden. Heterosoriciden weisen einige wichtige Soricidenmerkmale auf (Incisivi, Antemolaren, Processus condyloideus), andere wesentliche Spezialisierungen (Kaumuskulatur) aber nicht.

Eine Abtrennung als eigene Familie (und nicht nur als Subfamilie) erscheint daher angebracht, zumal die rezenten Soriciden in Unterfamilien (Soricinae, Crocidurinae) gegliedert werden (REPENNING, 1967), deren Angehörige die oben genannten „Soricidenmerkmale“ besitzen.

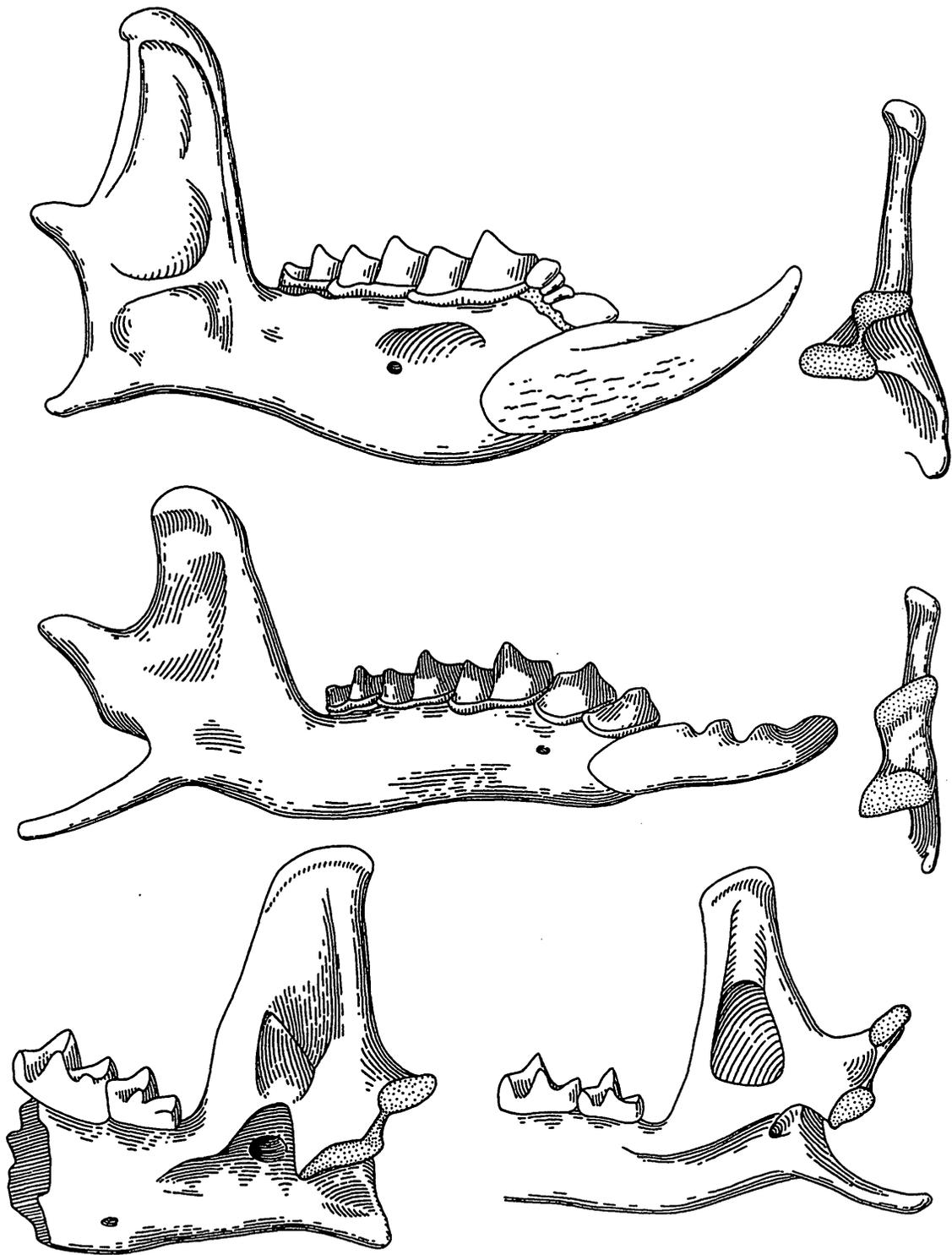


Abb. 1: Vergleich der Mandibel (dext.) von *Dinosorex* (Fig. 1) und *Sorex* (Fig. 2); a lateral, b medial, c caudal, nicht maßstäblich.

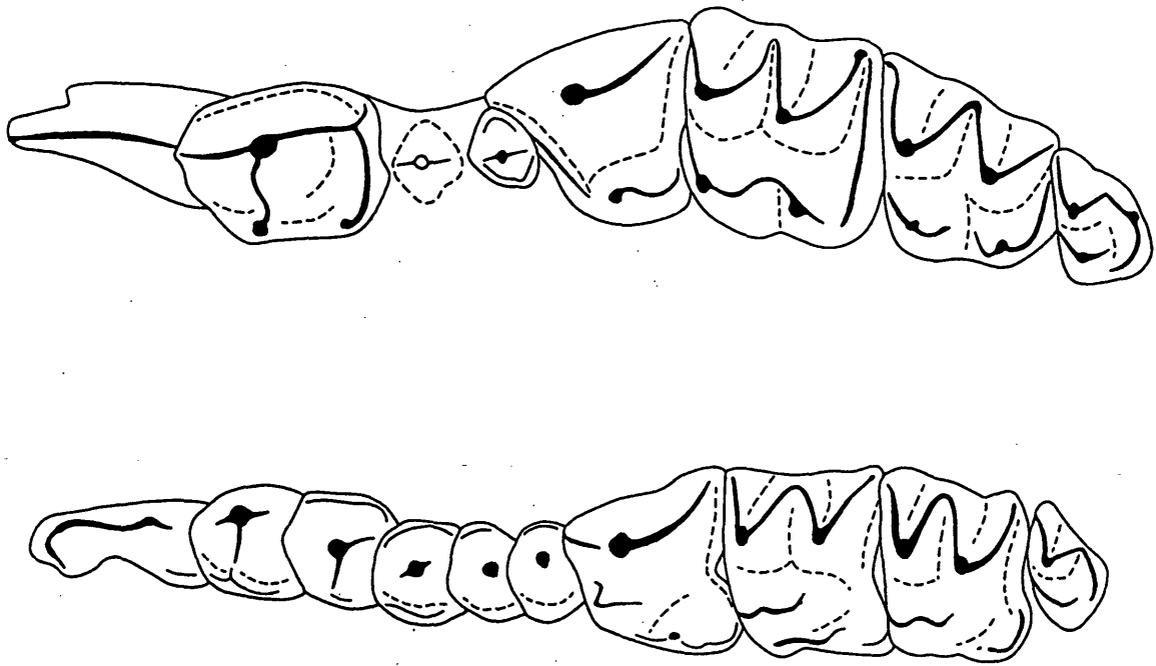


Abb. 2: Oberkieferzahnreihe im Vergleich von *Dinorex* (oben) und *Sorex* (unten), nicht maßstäblich.

### ***Dinorex*-Fundstellen in Österreich und das Fundmaterial**

Alle hier beschriebenen Funde stammen aus sandigen Sedimenten bzw. Fossillinsen miozäner Schichten und wurden von einem Grabungsteam unter der Leitung von Gudrun Höck (Naturhistorisches Museum Wien) durch Schlämmen und Ausschuchen gewonnen. Für die Bereitstellung des Materials danke ich dem Naturhistorischen Museum Wien und besonders Frau Dr. Gudrun Höck.

#### **1. Obergänserndorf 2**

(Kurzbezeichnung OG2) MN5

Sandgrube im Süden des Dorfes Obergänserndorf, 15 km nördlich von Korneuburg. Mittelmiozän, MN-Zone 5 (HÖCK, 1998)

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

**Material:** 1 Maxillarfragment mit folgenden Zähnen in situ, sin.: Isup (Spitze abgebrochen), A<sup>1</sup>-Fragment, A<sup>2</sup>, P<sup>4</sup>, M<sup>1</sup>, M<sup>2</sup>, M<sup>3</sup>; dext.: Isup (Spitze abgebrochen), P<sup>4</sup>, M<sup>1</sup>, M<sup>2</sup>.

5 Mandibelfragmente, davon eines mit I inf. und den Molaren sowie eines mit dem M<sub>1</sub> und **allen vier Antemolaren in situ!**

Insgesamt sind ganz oder teilweise überliefert: 5 I sup. 4 A<sup>1</sup>, 1 A<sup>3</sup>, 3 P<sup>4</sup>, 6 M<sup>1</sup>, 7 M<sup>2</sup>, 3 M<sup>3</sup>, 4 I inf., 2 A<sub>1</sub>, 2 A<sub>2</sub>, 1 A<sub>3</sub>, 1 A<sub>4</sub>, 7 M<sub>1</sub>, 6 M<sub>2</sub>, 6 M<sub>3</sub>.

#### **2. Teiritzberg 1 und 2 (TB1, TB2) MN5**

**Fundsituation:** s. HÖCK, 1998 (in Druck).

Insgesamt sind ganz oder teilweise überliefert: 5 Incisivi, 2 A<sup>1</sup>, 5 M<sup>2</sup>, 2 A<sub>1</sub>, 2 A<sub>2</sub>, 1 A<sub>4</sub>, 5 M<sub>1</sub>, 4 M<sub>2</sub>, 4 M<sub>3</sub>.

#### **3. Götzendorf (Gö) MN9**

Sand- und Ton-Grube zwischen Götzendorf und Mannersdorf am Leithagebirge (Niederösterreich). Über pannonen Tonmergeln mit *Congerina neumayri* liegen kreuzgeschichtete Sande eben-

falls mit *Congerina neumayri*. Aus Fossilinseln an der Basis dieser Sande wurden durch Schlämmen großer Sedimentmengen eine reiche Fauna von Mollusken-, Ostracoden und Wirbeltieren gewonnen (RÖGL & al., 1993), der auch die Reste von *Dinosorex* angehören.

**Material:** 9 I sup., 1 A<sup>1</sup>, 2 P<sup>4</sup>, 10 M<sup>1</sup>, 4M<sup>2</sup>, 11 I inf., 1 A<sub>4</sub>, 10 M<sub>1</sub>, 10 M<sub>2</sub>, 2M<sub>3</sub>.

#### 4. Neusiedl am See (Ns) MN10

Ehemalige Gemeindegarten- und Schottergrube („Loamgärten“) N Neusiedl am See (Burgenland). Die Kleinsäugerreste stammen aus Sanden mit Molluskenlagen und Schotterströmen.

**Material:** 1M<sup>1</sup>

#### Systematische Beschreibung

Familia Heterosoricidae VIRET & ZAPFE, 1951  
Genus *Dinosorex* ENGESSER, 1972

***Dinosorex cf. zapfei* ENGESSER, 1975**  
(Abb. 4, 6)

1998 *Dinosorex cf. zapfei* ENGESSER, 1975;  
G. RABEDER, Insectivoren

**Fundstellen:** Obergänserdorf 2, Teiritzberg 1 und 2. MN5

Um hier die Zusammenschau aller österreichischen *Dinosorex*-Funde zu ermöglichen, wird die im Jahre 1995 (!) verfaßte, aber erst heuer in Druck gegangene Beschreibung (RABEDER, 1998) der Korneuburger Funde verkürzt wiedergegeben.

**Zahnformel** 143/143

**Mandibel:** Das Corpus ist so hoch wie bei *D. pachygnathus* ENGESSER, 1972; Das Foramen mentale liegt unter dem Protoconid des M<sub>2</sub> am hinteren Rand einer Grube, die unter dem Protoconid des M<sub>1</sub> beginnt. Ein kleines Foramen post-symphysale liegt aus der Mesialseite unterhalb der Grenze zwischen M<sub>2</sub> und M<sub>3</sub>.

Der I inf. reicht buccal bis unter das M<sub>1</sub>-Protoconid, es trägt keinen Lobus, die Außenseite ist teilweise granuliert.

A inf. Es gibt vier Antemolaren, die dachziegelartig übereinander bzw. auf dem I inf. liegen. Ihre Größenverhältnisse lauten: A<sub>1</sub>>A<sub>4</sub>>A<sub>2</sub>>A<sub>3</sub>.

Der A<sub>1</sub> hat 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. Nur bei einem M<sub>2</sub> vom Teiritzberg verläuft der Hypoconid-Hinterarm fast direkt zur Entoconidspitze. Der Endpunkt dieses Grates ist mit dem breiten Distalcingulum durch eine schleifenartige Kante verbunden, sodaß in der Distalwand eine charakteristische Grube entsteht. An den stärker usierten M<sub>1</sub> und M<sub>2</sub> verbinden sich Hypo- und Entoconid durch eine einheitliche Usurfläche. Die Cingula sind buccal breit und distal sehr breit ausgebildet.

Am M<sub>3</sub> 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 unsere Form von *D. pachygnathus* und *D. sansaniensis* (s. ENGESSER, 1972, Abb. 20).

A<sup>1</sup> sehr groß, Umriß fünfeckig, vom niedrigen, zentralen Haupthöcker zieht ein kräftiger Längsgrat zur medialen 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 von kurzen Pfeilern oder Kanten gegliedert sein.

Der A<sup>2</sup> – als einziger Zahn nicht überliefert – war einwurzelig, wahrscheinlich queroval und größer als der A<sup>3</sup> (oder es gab 2 kleine Antemolaren, die den Raum zwischen dem A<sup>1</sup> und dem erhaltenen A<sup>3</sup> ausfüllen).

A<sup>3</sup> queroval-eiförmig, einspitzig mit lingualem Cingulum

A<sup>4</sup> relativ kurz, mit gut entwickeltem Protocon, von dem ein breites Cingulum zur disto-buccalen Ecke führt; das Cingulum wird zum größten Teil vom M<sup>1</sup> überdeckt. Zentrale Grube eng. Kein Außencingulum.

M<sup>1</sup> und M<sup>2</sup>. Mesostyli nur sehr unvollkommen geteilt. Protocon und Hypocon relativ hoch und spitz, sie sind mit einem bogenförmigen Grat miteinander verbunden. Protocon-Hinterarm mit zusätzlichen Höcker, kein Cingulum in der Bucht zwischen den Innenhöckern.

Das distale Cingulum ist sehr kräftig gebaut, an den meisten M<sup>2</sup> sogar extrem verbreitert.

M<sup>3</sup>: Die Außenhöcker Parastyl, Paracon, Mesostyl und Metacon sind durch einen Grat verbunden, der vom Metacon zum lingualen Kronenrand führt, kein Metastyl, kein Hypocon. Der Lingualgrat des Metacons ist vom Protocon durch eine Furche getrennt (= „*sansaniensis*-Typ“ s. ENGESER, 1975)

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

**Systematische Stellung:** Die großen Dimensionen und die soricoide Merkmale sagen uns auch

#### Maxillarfragment

	I <sub>sup</sub>	A <sup>1</sup>	A <sup>2</sup>	A <sup>3</sup>	P <sup>4</sup>	M <sup>1</sup>	M <sup>2</sup>	M <sup>3</sup>	
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 <sub>sup.</sub>	M <sup>1</sup>	M <sup>1</sup>	M <sup>1</sup>	M <sup>1</sup>	M <sup>2</sup>	M <sup>2</sup>	M <sup>2</sup>	M <sup>3</sup>	M <sup>3</sup>
Länge	2,12	-	2,37	2,35	2,05	2,07	2,00	1,06	1,24
Breite	2,44	2,53	2,38	2,53	2,48	2,39	2,35	1,60	1,60
I <sub>sup.</sub>					Antemol.		A <sup>1</sup>	A <sub>1</sub>	A <sub>2</sub>
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 <sub>inf.</sub>	M <sub>1</sub>	M <sub>2</sub>	M <sub>3</sub>	M <sub>1-3</sub>		I <sub>inf.</sub>	
Mandibeln		I <sub>inf.</sub>	M <sub>1</sub>	M <sub>2</sub>	M <sub>3</sub>	M <sub>1-3</sub>		I <sub>inf.</sub>	
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 <sub>1</sub>	A <sub>2</sub>	A <sub>3</sub>	A <sub>4</sub>	M <sub>1</sub>	M <sub>1</sub>	M <sub>2</sub>		M <sub>2</sub>
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 <sub>inf.</sub>	M <sub>2</sub>	M <sub>3</sub>	M <sub>1</sub>	M <sub>2</sub>	M <sub>2</sub>	M <sub>3</sub>	M <sub>3</sub>	M <sub>3</sub>	M <sub>3</sub>
Länge	2,16	1,61	2,58	2,14	2,13	1,63	1,61	1,66	1,56
Breite	1,75	1,38	1,98	1,60	1,66	1,38	1,16	1,15	1,20

Tab. 1: Maße von *Dinosorex cf. zapfei* aus Obergänserndorf.

I inf.	I inf.	A <sup>1</sup>	A <sup>1</sup>	M <sup>2</sup>	M <sup>2</sup>	M <sup>2</sup>	M <sup>2</sup>	
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 <sub>1</sub>	A <sub>4</sub>	M <sub>1</sub>	M <sub>1</sub>	M <sub>1</sub>	M <sub>2</sub>	M <sub>2</sub>	
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 <sub>2</sub>	M <sub>2</sub>	M <sub>2</sub>	M <sub>2</sub>	M <sub>3</sub>	M <sub>3</sub>	M <sub>3</sub>	M <sub>3</sub>
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

Tab. 2: Maße von *Dinosorex cf. zapfei* vom Teiritzberg.

ohne Überlieferung des Ramus ascendens der Mandibel, daß hier ein Vertreter der Heterosoricidae vorliegt. Von den zwei bisher beschriebenen Gattungen dieser Familie kommt wegen der I inf.-Form (ohne Loben) und der Gestalt des M<sup>3</sup> (Protocon-Hinterarm nicht mit dem lingualen Metaconarm verbunden) nur *Dinosorex* in Frage.

Von den vier bisher beschriebenen Arten kommt *D. huerzeleri* ENGESSER, 1975, wegen der viel geringeren Dimensionen und der geringeren Zahl von Antemolaren nicht in Frage; die M<sub>1</sub> und M<sub>2</sub> dieser Form haben außerdem gut entwickelte Entoconid-Cristae.

Die Molaren von *D. sansaniensis* (LARTET) sind deutlich größer, der A<sup>1</sup> 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 M<sub>1</sub> und M<sub>2</sub> sowie durch die Zahnformel (nur 2 A inf.) Größe und Form des I sup., des P<sup>4</sup> und des A<sup>1</sup> 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-Ento-

conid-Verbindung und schmalerer 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 Hypoconid-Armes (Hypoconulid, auch Entostylid genannt) und dem Entoconid selbst sehr seicht sein kann (s. Abb. 8 in RABEDER, 1998), sodaß schon bei mäßiger Abkautung eine durchgehenden 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.

### *Dinosorex engesseri* n. sp.

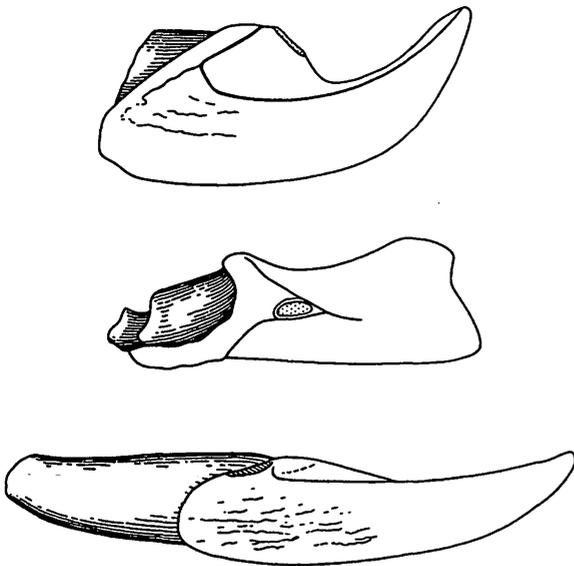
(Abb. 3–6)

**Fundstelle:** Götzensdorf

**Derivatio nominis:** Herrn Dr. Burghart Engesser (Basel) gewidmet, der sich für der Erforschung der Heterosoriciden große Verdienste erworben hat

**Holotyp:** Isolierter M<sup>1</sup> sin. Inv. Nr. NHMW 1998z/0046/0001/23

**Paratypen:** 3 M<sup>1</sup> und 4 M<sup>2</sup> (NHMW 1998z/0046/0001/21, 22, 26 bzw. 24, 25, 30 und 33)



**Abb. 3:** Incisivi von *Dinosorex engesseri* n. sp. aus Götzendorf; von oben nach unten: I sup. lateral und distal und I inf. lateral, 17-fach.

sowie ein Mandibelfragment (NHMW 1998z/0046/0001/53).

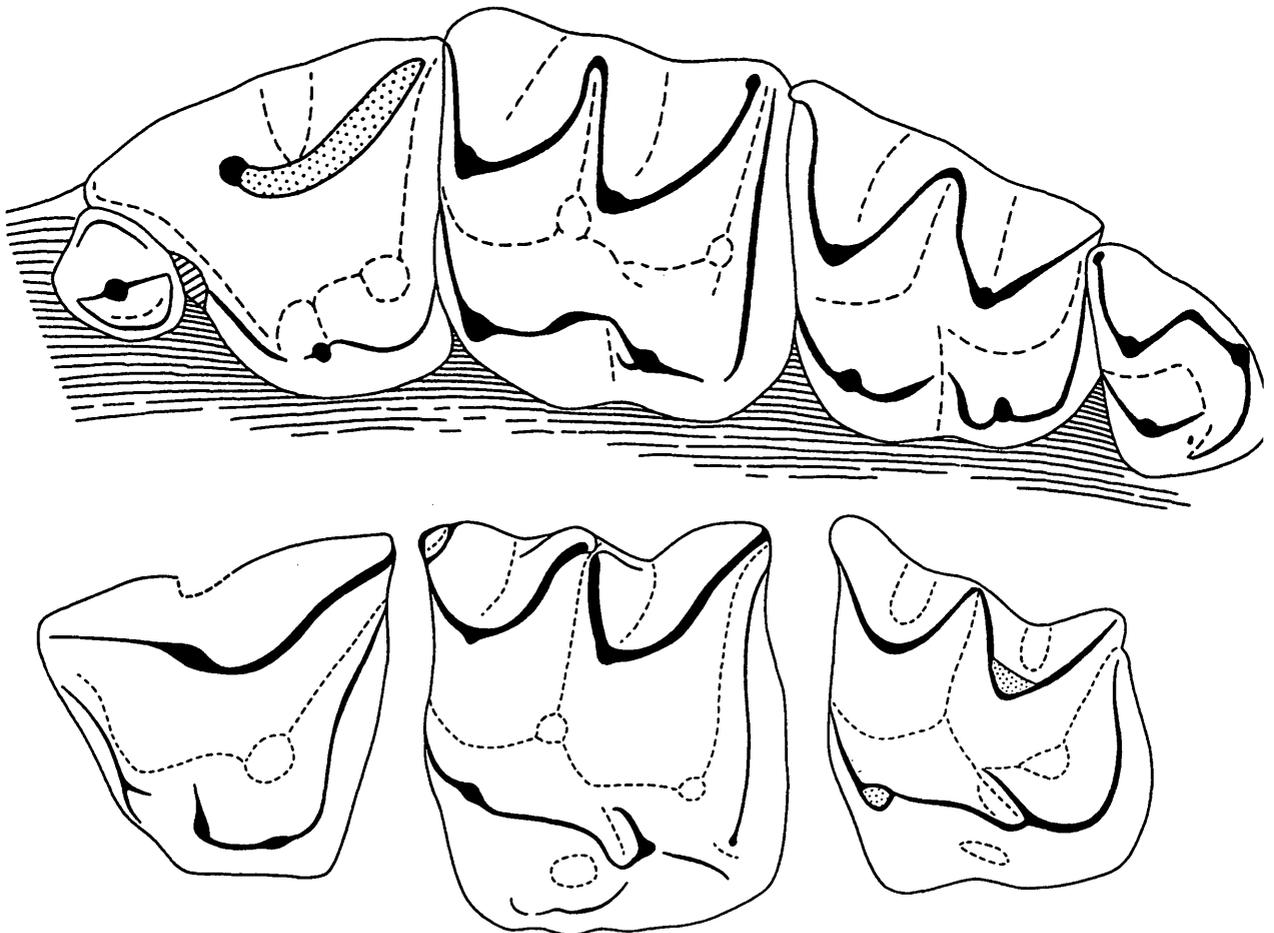
**Locus typicus:** Götzendorf, Ton- und Sandgrube im Gemeindegebiet von Mannersdorf an der Leitha

**Stratum typicum:** „Fossilhorizont“ an der Basis kreuzgeschichteter Sande, Pannon F (*Congeria neumayri*/*C. zahalkai*-Zone)

**Weiteres Material:** 9 I sup. 1 A<sup>1</sup>, 2 P<sup>4</sup>, 6M<sup>1</sup>, 11 I inf, 1 A<sub>4</sub>, 10 M<sub>1</sub>, 10 M<sub>2</sub>, 2M<sub>3</sub>.

**Diagnose:** Relativ großwüchsiger Vertreter der Gattung *Dinosorex*, der sich von den bisher bekannten Arten durch ein ausgeprägtes Hypoloph an allen M<sup>1</sup> und M<sup>2</sup> unterscheidet.

**Beschreibung:** Mit Ausnahme der Oberkiefermolaren besteht Übereinstimmung mit den als *Dinosorex* cf. *zapfei* beschriebenen Resten aus Obergänserndorf. Das gilt für die Incisivi (I inf.



**Abb. 4:** Oberkieferzahnreihe (sin.) von *Dinosorex* cf. *zapfei* aus Obergänserndorf (n. RABEDER, 1998) und von *D. engesseri* n. sp. aus Götzendorf; oben: A<sup>3</sup>-M<sup>3</sup>, NHMW 1997z/0168/0002/1, 20-fach; unten, von links nach rechts: P<sup>4</sup>: NHMW1998z0046/0001/34, M<sup>1</sup> (Holotyp): NHMW1998z0046/0001/23, M<sup>2</sup> (Paratyp): NHMW1998z0046/0001/25, 20-fach.

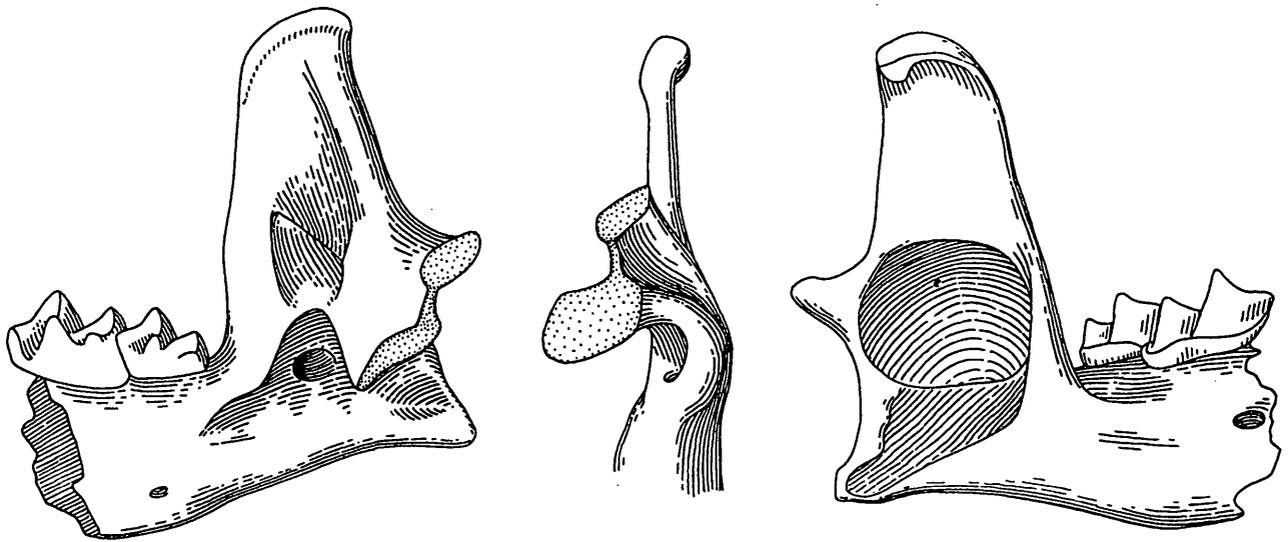


Abb. 5: Mandibelfragment (dext. Paratyp) von *Dinosorex engesseri* n. sp. aus Götzensdorf, NHMW1998z0046/0001/53, von medial, caudal und lateral. 7,5-fach.

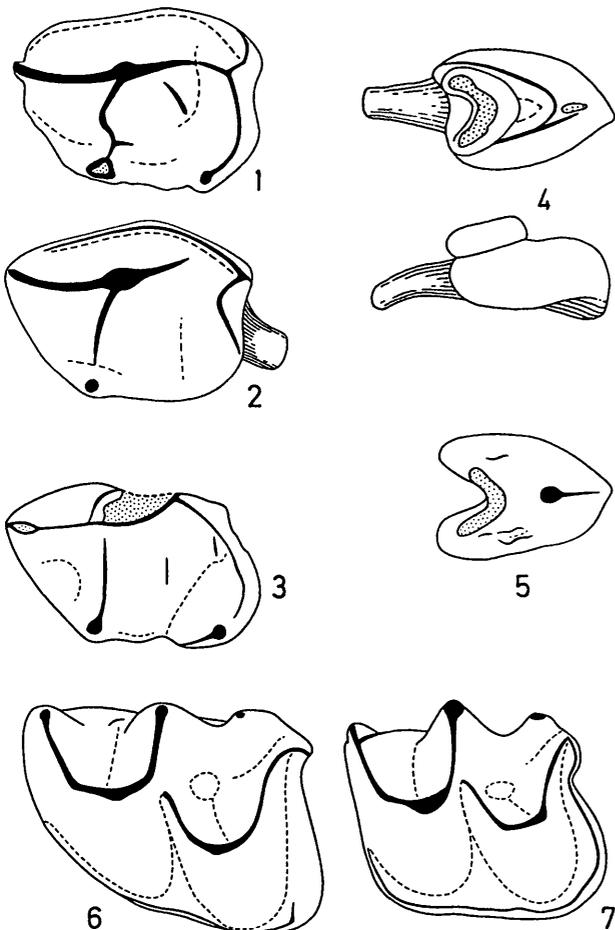


Abb. 6: Isolierte Zähne von *Dinosorex* cf. *zapfei* aus Obergänserndorf (Fig. 1, 2, 4, n. RABEDER, 1998) und *D. engesseri* n. sp. aus Götzensdorf. Fig. 1–3: A<sup>1</sup> dext., Fig. 4–5: A<sub>4</sub> sin. Fig. 6: M<sub>1</sub> und Fig. 7: M<sub>2</sub> sin. ca. 13-fach.

ohne Loben, I sup. zweispitzig), die erhaltenen Antemolaren (A<sup>1</sup> mit 2 kleinen lingualen Höckern, A<sub>4</sub> mit einer kleinen Kontaktfläche für einen davorliegenden plättchenförmigen A<sub>3</sub> oder A<sub>2</sub>) und besonders für die M inf. Auch bei den Götzensdorfer M<sub>1</sub> und M<sub>2</sub> dominiert der Modus B (n. ENGESSER, 1975): der Hypoconid-Hinterarm zieht hinter das Entoconid und ist von diesem durch eine Furche getrennt; bei der Hälfte der M<sub>1,2</sub> ist diese Furche nicht vorhanden und der Hypoconid-Hinterarm endet knapp distal des Entoconids, bei einem Exemplar sehen wir den Modus A (Hypocristid-Entoconid-Verbindung). Wegen dieser Variabilität läßt sich dieses Merkmal nur beschränkt als Art-Kriterium heranziehen.

Der entscheidende Unterschied zwischen der Götzensdorfer Form und der *Dinosorex zapfei*-Gruppe liegt in der Ausprägung eines markanten Grates (= **Hypoloph**), der vom Hypoconid des M<sup>1</sup> und des M<sup>2</sup> schräg gegen die Basis des Metacons zieht und die Grube zwischen Paracon-Metacon-Grat und Protocon-Hypocon-Grat unterteilt. Dieses Merkmal ist an allen überlieferten Zähnen festzustellen und trennt die Form von Götzensdorf von allen bisher beschriebenen Arten (s. ENGESSER, 1972, 1975, 1980; ZIEGLER, 1998)

Im Gegensatz zur Fundstelle Obergänserndorf ist aus Götzensdorf ein Mandibelfragment erhalten, an dem der Ramus ascendens vollständig er-

I sup.		12	13	16	17	18	19	20	
0046/0001/									
große Länge		>4,09	4,70	4,73	4,65	4,83	4,42	4,30	
kleine Länge		-	2,62	2,63	2,45	2,62	2,44	2,50	
Msup.	A <sup>1</sup>	P <sup>4</sup>	P <sup>4</sup>	M <sup>1</sup>					
0046/0001/	60	34	35	21	22	23	26	27	32
Länge	2,44	2,41	2,44	2,53	2,53	2,39	2,40	2,48	2,48
Breite	-	2,32	2,12	2,76	2,71	2,62	2,61	2,71	2,63
Msup.	M <sup>2</sup>	M <sup>2</sup>	M <sup>2</sup>						
0046/0001/	24	25	33						
Länge	2,19	2,01	2,07						
Breite	-	2,48	-						
I inf.									
0046/0001/	1	2	3	9	10				
Länge	6,79	7,09	6,79	6,80	7,35				
Breite	1,47	1,40	1,38	1,60	1,49				
Höhe	2,07	1,98	1,93	1,98	2,12				
Mandibel		M <sub>2</sub>	M <sub>3</sub>	M <sub>1</sub>	M <sub>2</sub>	M <sub>1</sub>	M <sub>2</sub>		
0046/0001/		53	53	55	55	54	54		
Länge		2,21	1,90	2,63	2,53	-	2,30		
Breite		1,61	1,29	1,84	1,61	1,75	1,75		
Coronoid-Höhe			8,10						
Mand.-Höhe u. M <sub>2</sub>			3,20						
Minf.	M <sub>1</sub>	M <sub>2</sub>	M <sub>2</sub>	M <sub>2</sub>	M <sub>2</sub>				
Inv. Nr. Gö	37	43	45	46	50	38	39	44	47
Länge	2,71	2,94	3,00	2,62	2,67	2,35	2,30	2,62	2,21
Breite	1,84	2,12	2,02	2,07	2,12	2,11	2,02	1,89	1,70

Tab. 3: Maße von *Dinosorex engesseri* aus Götzendorf; Inv. Nr. NHMW 1998z0046/0001/.

halten ist. Seine Außenseite ist durch eine breite Masseter-Grube geprägt, die durch eine dünne Knochenleiste in 2 Hälften geteilt ist. Auf der Innenseite ist ebenfalls eine zweigeteilte, allerdings nur seichte Grube zu erkennen, die dem Musculus temporalis bzw. dem M. zygomaticomandibularis als Insertionsfläche gedient hat. Der Kronenfortsatz ist nach hinten gebogen; der Processus condyloideus hat eine zweigeteilte Gelenksfläche, die obere und die untere Gelenksfläche sind durch eine schmale Brücke miteinander verbunden wie bei *D. zapfei* (vgl. ENGESSER, 1975: 665, Fig. 3b.), die untere Gelenksfläche ist aber deutlich höher.

Der Angularfortsatz ist ganz kurz – im krassen Gegensatz zu den Soriciden!

**Systematische Stellung:** Die Zugehörigkeit zum Genus ergibt sich aus der Form des I inf. (keine Loben) und aus der zweigeteilten Fossa masseterica. Die Besonderheit des Hypolophs an den M<sup>1</sup> und M<sup>2</sup> trennt die Form aus Götzendorf von allen bisher beschriebenen Arten.

*Dinosorex* sp.  
(Abb.7)

**Fundstelle:** Neusiedl, MN 10

**Material:** 1 M<sup>1</sup> dext. Inv. Nr. NHMW 1990z1519/23

**Beschreibung:** Morphologie des einzigen überlieferten Zahnes dieser Gattung wie *Dinosorex* cf.

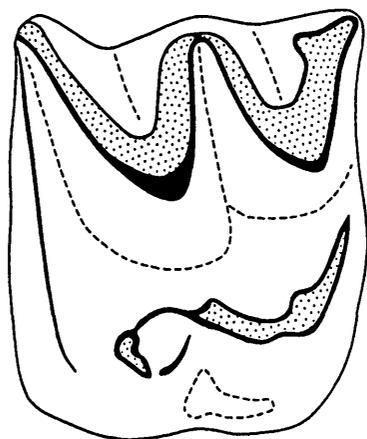


Abb. 7: M<sup>1</sup> dext. von *Dinosorex* sp. aus Neusiedl, NHMW1990z/1519/23; 20-fach.

zapfei aus Obergänserndorf und Teiritzberg. Es fehlt jegliche Spur eines Hypolophs.

**Dimensionen:** Länge: 2,30; Breite: 2,69

**Systematische Stellung:** Der Zahn von Neusiedl ist wahrscheinlich einer *Dinosorex*-Art zuzuordnen, die mit dem geringen Material nicht zu bestimmen ist. Jedenfalls liegt *D. engesseri* n. sp. nicht vor.

### Zeitliche Verbreitung und Phylogenie

Die Gattung *Dinosorex* ist durch die beschriebenen Funde im Mittel- und Ober-Miozäns Österreichs von der Säugetier-, „Zone“ 5 bis zur „Zone“ 10 nachgewiesen. Durch die Funde des Obermiozäns (Götzendorf und Neusiedl) ist klargestellt, daß hier mindestens zwei Evolutionslinien vorhanden waren. Das Fundmaterial ist aber derzeit noch viel zu klein, die Fundlücken hingegen viel zu groß, als daß eine Phylogenie dieser interessanten Insectivoren rekonstruiert werden sollte.

### Literatur

DÖTSCH, C. (1982): Der Kauapparat der Soricidae (Mammalia, Insectivora). Funktionsmorphologische Untersuchungen zur Kaufunktion bei Spitzmäusen der Gattung

gen *Sorex* LINNAEUS, *Neomys* KAUP und *Crocidura* WAGLER. – Zool. Jb. Anat. **108** (1982), 421–484.

DAXNER-HÖCK, G. (1998): Säugetiere (Mammalia) aus dem Karpat des Korneuburger Beckens, 3. Rodentia und Carnivora. – In: SOVIS, W. & SCHMID, B. (eds.) Karpat des Korneuburger Beckens. – Beitr. Paläont. **22**, xx-xx (in Druck)

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.

RABEDER, G. (1998): Säugetiere (Mammalia) aus dem Karpat des Korneuburger Beckens, 1. Insectivora, Chiroptera und Marsupialia. – In: SOVIS, W. & SCHMID, B. (eds.) Karpat des Korneuburger Beckens. – Beitr. Paläont. **22**, xx-xx (in Druck)

RÖGL, A., ZAPFE, H., BERNOR, R.L., BRZOBOHATY, R.L., DAXNER-HÖCK, G., DRAXLER, I., FEJFAR, O., GAUDANT, J., HERRMANN, P., RABEDER, G. SCHULTZ, O. & ZETTER, R. (19..): Die Primatenfundstelle Götzendorf an der Leitha (Obermiozän des Wiener Beckens, Niederösterreich). – Jb. Geol. B.-A. **136**, 2, 503–526, Wien.

ZIEGLER, R. (1989): Heterosoricidae und Soricidae (Insectivora, Mammalia) aus dem Oligozän und Untermiozän Süddeutschlands. – Stuttgarter Beitr. Naturkde. B. **154**, 1–73, Stuttgart.

Anschrift des Verfassers:  
Univ.-Prof. Dr. Gernot Rabeder, Institut für Paläontologie,  
Geozentrum, Althanstraße 14, A- 1090 Wien, Austria