

# Insektenfresser (Lipotyphla) aus dem Mittel-Miozän von Mühlbach am Manhartsberg und Grund, Niederösterreich

von Reinhard ZIEGLER<sup>1</sup>

(Mit 1 Abbildung und 2 Tafeln)

Manuskript eingelangt am 17. Juni 2002,  
die revidierte Fassung am 21. Oktober 2002

## Zusammenfassung

Die 70 Zähne umfassende Insectivoren-Faunula von Mühlbach am Manhartsberg besteht bis auf einen Heterosoricinen-Zahn aus Erinaceiden. Die dominierende Art ist *Schizogalerix pristinus* n. sp. Er ist die ursprünglichste Art der Gattung und ihr frühester Nachweis in Europa. *Galerix* cf. *aurelianusensis* und ein nicht näher bestimmbarer Erinaceine sind nur durch drei Zähne belegt. Von Grund gibt es nur einen Zahn von *Schizogalerix pristinus* n. sp.

## Abstract

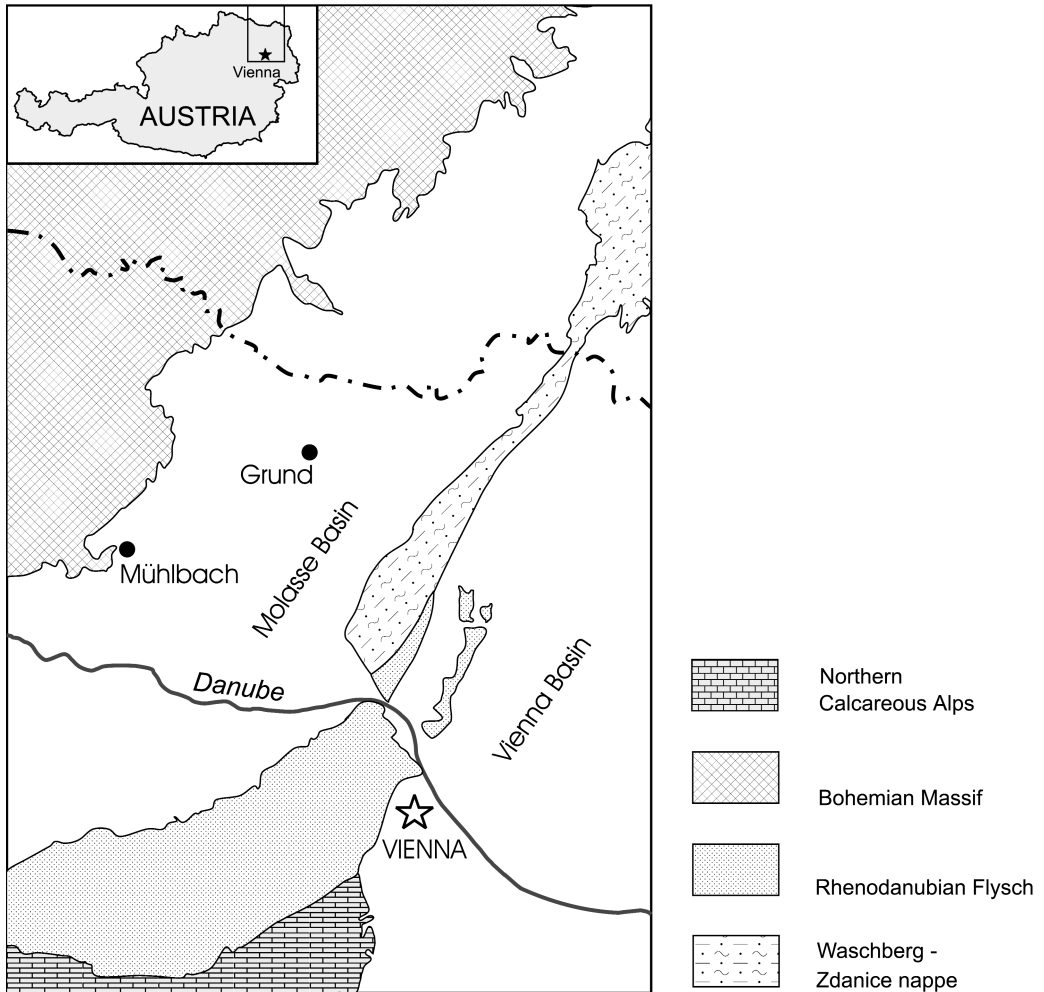
The insectivore faunule of Mühlbach am Manhartsberg includes 70 isolated teeth and represents one heterosoricine (1 tooth) and three erinaceid species. *Schizogalerix pristinus* n. sp. is the most abundant species. It is the most primitive species of the genus and represents its earliest record in Europe. *Galerix* cf. *aurelianusensis* and an erinaceine not determinable to the genus level are represented by three teeth only. The insectivore of the Grund faunule is represented only by one tooth of *Schizogalerix pristinus* n. sp.

## Einleitung

Kleinsäugerfaunen aus dem Unter- und Mittel-Miozän, insbesondere solche mit Insektenfressern, sind im Osten Österreichs rar. THENIUS (1949) stellte im Rahmen einer Revision der Insectivoren des steirischen Tertiärs die damals bekannten Funde vor. Lange Zeit ist nichts hinzugekommen. Erst in jüngster Zeit sind neue Faunen erschlossen worden, die auch Insectivoren enthalten. Die Insectivoren, nebst Beuteltieren und Fledermäusen vom Teiritzberg und von Obergänserndorf aus dem Karpat des Korneuburger Beckens wurden von RABEDER (1998) vorgestellt, die gleichen Gruppen aus dem Unter-Miozän des Lignit-Tagebaues Oberdorf im Weststeirischen Becken von ZIEGLER (1998). Die vorliegenden neuen Funde von zwei Fundstellen in Niederösterreich sind ein neuer Mosaikstein in der immer noch sehr lückenhaften Dokumentation unter- bis mittelmiozäner Kleinsäuger in Österreich.

---

<sup>1</sup> Dr. Reinhard ZIEGLER, Staatliches Museum für Naturkunde Stuttgart, Rosenstein 1, D-7000 Stuttgart 1. – Deutschland. – e-mail: r.ziegler.smns@naturkundemuseum-bw.de



Im Materialnachweis werden nur die Zähne einzeln aufgeführt, die auch Maße lieferten. Die Bruchstücke gehören aber ebenfalls alle zu *Schizogalerix*. Ein oberflächlich stark angelöster Zahn (MÜ 96/2.52) könnte nach Krümmung und Gesamteindruck ein C sup. von einem Beuteltier sein. Es käme nur *Amphiperatherium frequens* in Frage, das einzige im Miozän Europas noch verbleibende Beuteltier. Das Vorkommen dieser Art läßt sich aber nicht durch sicher bestimmbare Funde definitiv belegen. Abb. 1 zeigt die Lage der Fundstelle im nördlichen Niederösterreich.

#### Danksagung

Mein Dank gilt Frau G. Daxner-Höck für die Bereitstellung der Funde, ihr und Herrn G. Storch für konstruktive Kritik und Frau S. Leidenroth für die Anfertigung der REM-Aufnahmen. Die Studie ist Teil des FWF-Projektes: P-15724 (Österreichischer Fonds zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung, Projektleiterin: G. Daxner-Höck).

## Systematik

Erinaceidae BONAPARTE 1838

Galericinae POMEL 1848

Tribus Galericipini POMEL 1848

*Schizogalerix* ENGESSER 1980

Typusart: *Schizogalerix anatolica* ENGESSER 1980

***Schizogalerix pristinus* n. sp.** (Taf. 1, Fig. 1-8, Taf. 2, Fig. 1)

**H o l o t y p u s** : M2 dext., Naturhistorisches Museum Wien. Mü 96/2.21 (Inv. Nr. NHMW2002z0128/0001), Taf. 1, Fig. 8.

**M a ß e** : 1,95x1,81x2,69x2,35

**L o c u s t y p i c u s** : Mühlbach am Manhartsberg, Blatt Horn (1:50.000), Niederösterreich

**A l t e r** und stratum typicum: Unteres Mittel-Miozän, unteres Badenium, MN 5, Gaindorf-Formation.

**D e r i v a t i o n o m i n i s** : lat. pristinus = ursprünglich. Die neue Art ist die ursprünglichste der Gattung *Schizogalerix*.

Paratypen: Inv. Nr. NHMW2002z0128/0002

Mü 96/1.1-5, 41-50

21 teils fragmentäre Einzelzähne

Mü 96/2.6-9, 22-29, 31, 34-50, 55-56, 61-66

43 teils fragmentäre Einzelzähne

Maße der vollständigen Zähne:

Mü 96/1.1	p3 sin.	1,74x0,81	Mü 96/2.6	M2 dext.	2,00x1,80x2,71x2,39
Mü 96/2.61	p3 dext.	1,56x0,79	Mü 96/2.7	M2 dext.	2,04x1,81x2,82x2,38
Mü 96/2.63	p3 sin.	1,50x0,91	Mü 96/1.41	M2 sin.	1,88x1,75x2,74x2,27
Mü 96/1.49	p4 dext.	>1,71x1,26	Mü 96/1.42	M2 dext.	1,94x1,78x2,71x2,45
Mü 96/2.31	m1 sin.	2,79x1,66x1,81 (LxBvxBh)	Mü 96/1.43	M2 dext.	1,97x1,75x2,73x2,50
Mü 96/2.64	C sup. dext.	1,55x0,90	Mü 96/2.22	M2 sin.	1,90x1,85x2,67x2,34
Mü 96/1.47	P1 dext.	>1,30x0,61	Mü 96/2.24	M2 dext.	1,86x1,70x2,65x2,33
Mü 96/2.29	D3 sin.	1,94x1,31	Mü 96/1.45	M3 sin.	1,33x1,93
Mü 96/2.23	M1 dext.	>2,17x2,05x2,69x2,97 (LaxLixBvxBh)	Mü 96/1.46	M3 sin.	>1,09x1,88
			Mü 96/2.55	M3 sin.	1,08x1,74

Zugeordnetes Material: Inv. Nr. NHMW2002z0128/0003

Grund:

GRU-B1-1 M2 sin. 2,11x2,01x3,00x2,62

**D i a g n o s e** : Kleine *Schizogalerix*-Art konfluentem Mesostyl und schwacher Schlaufenbildung an M1 und M2, Metaconulus-Hinterarm reicht bis in die Distolabialecke. Das Postcingulid der m1 und m2 erreicht das Posterlophid nicht.

**B e s c h r e i b u n g** des Holotypus: M2 - Der Hypoconus liegt weiter labial und das Metastyl ist nicht so weit labiad ausladend wie bei einem M1, dadurch ist die hintere

Breite kleiner als vordere. Der Hypoconus ist conisch. Sein schwacher Vorderarm ist durch eine Kerbe vom starken Protoconus-Hinterarm getrennt. Der Metaconulus hat keinen Lingualarm, einen kurzen labialen Vorderarm und einen starken labialen Hinterarm, der bis in die Distolabialecke reicht. Der Protoconulus ist durch eine tiefe Kerbe vom Paraconus abgesetzt. Das Mesostyl ist konfluent. Die beginnende Schlaufenbildung zeigt sich in einer leichten buccalen Konvexität des Metaconus-Vorderarmes.

#### B e s c h r e i b u n g der übrigen Funde:

Die Funde liegen ausnahmslos als Einzelzähne, zum großen Teil fragmentär, vor. Insbesondere von den Unterkiefermolaren gibt es fast nur Trigonid- und Talonidbruchstücke, die aber in der Größe zu den intakten Exemplaren passen und sicher hierher gehören.

- p3: Der Zahn besteht aus der zentralen Hauptspitze und einem mesialen und distolingualen Basalhöckerchen. Er ist distal breiter und Nr. 61 und 63 haben eine distolabiale Ausparung für das Paraconid des P4. Ein Cingulum fehlt. p2 und p3 sind isoliert nicht immer sicher zu unterscheiden. Das durch die distale Verbreiterung angedeutete Talonid spricht dafür, daß Nr. 61 und 63 p3 sind, Nr. 1 könnte auch ein p2 sein.
- p4: Es gibt ein intaktes Exemplar und zwei Bruchstücke. Der p4 hat insgesamt einen gedrungenen Habitus. Kennzeichnend sind ein hohes Paralophid. Das Paraconid ist eine mehr oder weniger markante mesiolinguale Verdickung des Paralophids, das Metaconid ein markanter stumpfer Höcker, ungefähr so hoch wie das Paraconid. Das Talonid ist kurz und von einem linguad ansteigendem Postcingulid abgedämmt. Außer dem Postcingulid gibt es keine Spur eines Cingulums.
- m1: Das Metaconid ist gegenüber dem Protoconid deutlich mesiad versetzt, das Protolophid tief gekerbt. Protoconid-Vorderarm und Paralophid sind durch eine Kerbe getrennt. Hypoconid und Entoconid haben eine mesiale und eine linguale bzw. labiale Kante. Das Präcingulid ist stärker als das Ectocingulid. Das Postcingulid steigt Richtung Entoconid an, erreicht aber das Posterolophid nicht. Einige kleine Talonide können auch zu m2 gehören.
- m3: Es gibt nur ein Exemplar mit teilweise abgebrochenem Talonid. Das Trigonid ist wie beim m2, nur kleiner, das Talonid deutlich schmaler.
- C sup.: Vorderwurzel und die leicht nach hinten gekrümmte Spitze sind abgebrochen. Es gibt ein distales Basalhöckerchen. Ein Cingulum fehlt.
- P1: Er sitzt auf einem kurzem Maxillarrest und ist daher sicher als P1 identifizierbar. Der P1 gleicht morphologisch dem C sup., ist aber kleiner und graziler.
- D3: Er wirkt insgesamt breit und plump und hat einen lingualen Talon ohne Innenhügel. Vor dem Paraconus sitzt ein kleines mesiales Basalhöckerchen, dahinter ein Metaconus, der etwa die halbe Höhe des Paraconus erreicht. In der Distolabialecke ist ein kleines Metastyl. Distolingual und mesiolingual sind rudimentäre Cingula ausgebildet.
- P3: Bei zwei Bruchstücken (Nr. 96/1.3+4) ist ein hinterer Innenhügel ausgebildet. Nach der Größe können beide zu einer Art gehören.
- P4: 96/2.44 ist Lingualbruchstück mit den beiden Innenhügeln. Der Zahnschmelz fehlt zum größten Teil.

- M1: Ein vollständiges Exemplar (96/2.23) ist oberflächlich stark korrodiert, ansonsten gibt es nur Bruchstücke. Die Mesostylgrate sind konfluent. Der Metaconus-Vorderarm ist leicht nach labial gebogen, was als beginnende Schlaufenbildung interpretiert wird. Der Protoconulus ist durch beidseitige Einkerbung akzentuiert, sein Vorderarm erreicht Mesialcingulum nicht. Protoconus-Hinterarm und der schwächere Hypoconus-Vorderarm bilden einen Entoloph. Der Metaconulus ist stets ohne Lingualarm und hat mesial einen kurzen, schwachen Labialarm. Der Metaconulus-Hinterarm ist kräftig und reicht bis in die Distolabialecke. Das Parastyl ist stumpf, wenig vorspringend, teils wegen oberflächlicher Anlösung des Schmelzes. Mesial, labial und distal ist ein Cingulum ausgebildet.
- M2: Es gibt keine wesentlichen Abweichungen vom Holotypus. Bei einigen Exemplaren gehen Hypoconus-Vorderarm und Protoconus-Hinterarm ineinander über. Das Mesostyl ist stets konfluent, die beginnende Schlaufenbildung unterschiedlich markant. Das Exemplar von Grund paßt morphologisch zu den anderen; es ist nur geringfügig größer.
- M3: Der Protoconulus ist usiert, war aber schwach. Der Metaconus ist kleiner als der Paraconus. Mesial reicht ein schwaches Cingulum von der Mitte bis zum Parastyl.

### Diskussion und Vergleiche

In karpatischen/unterbadensischen Faunen Mitteleuropas ist *Galerix* der dominierende, meist sogar der alleinige Galericine. Nach dem Alter der Fauna ist eine Übergangsform von *G. symeonidisi* zu *G. exilis* zu erwarten. *G. symeonidisi* wurde von DOUKAS (1986) erstmals anhand von 72 Zähnen aus der untermiozänen Fauna von Aliveri (Griechenland) beschrieben. Diese Form ist in mehreren Faunen Süddeutschlands, wovon einige den Übergang zu *G. exilis* dokumentieren (ZIEGLER & FAHLBUSCH 1986, SCHÖTZ 1988), sehr zahlreich belegt. Sie zeichnet sich durch folgende Merkmale aus: geringe Größe,  $p_2 > p_3$ , P3 mit zwei Innenhügeln, kurzer Metaconulus-Hinterarm der M1 und M2. Beim Übergang zu *G. exilis* wird der hintere Innenhügel des P3 sukzessive reduziert.

Die vorliegenden Zähne sind metrisch mit *G. symeonidisi* vereinbar. Das Größenverhältnis  $p_2:p_3$  ist hier nicht sicher zu beurteilen. Unvereinbar mit *G. symeonidisi* sind der lange Metaconulus-Hinterarm der M1 und M2 und die beginnende Schlaufenbildung des Metaconus-Vorderarmes.

*G. exilis* ist insgesamt größer, hat nur einen Innenhügel am P3, der Metaconulus-Hinterarm der M1/2 ist kürzer, und es gibt ebenfalls keine Andeutung einer Schlaufenbildung.

Ein langer Metaconulus-Hinterarm an den M1 und M2 ist kennzeichnend für die anatolischen *Galerix*-Arten und für Arten der *socialis*-Gruppe und der Gattung *Schizogalerix*.

*G. saratji* und *G. uenayae* aus dem Unter-Miozän von Anatolien (VAN DEN HOEK OSTENDE 1992) würden in den Maßen der Zähne von der vorliegenden Form nicht wesentlich abweichen. Eine Reihe von Merkmalen schließen aber die Identifikation mit einer dieser Arten aus. Bei beiden hat der P3 nur einen Innenhügel. Die M1/2 zeigen keine Schlaufenbildung im Mesostylbereich. Bei *G. saratji* sind die Grate zwischen Protoconus-Hypoconus und Protoconus-Metaconulus gleichwertig. Der Metaconulus-Hinterarm ist in der Länge variabel. Bei *G. uenayae* hat der  $p_4$  ein conisches Paraconid

und ein sehr schwaches Metaconid. Die Grate zwischen Protoconus-Hypoconus und Protoconus-Metaconulus und die Länge des Metaconulus-Hinterarmes sind variabel.

*Galerix socialis* zeigt die meisten Übereinstimmungen mit der vorliegenden Form. Bei *G. socialis* aus Steinheim (Typuslokalität), La Grive und Anwil hat der P3 stets zwei Innenhügel, bei den M1+2 ist der Metaconulus-Hinterarm stets lang, es gibt keine Verbindung zwischen Metaconulus und Protoconus und keine Spur von Schlaufenbildung. Diese Art wurde bislang von den meisten Autoren unter der Gattung *Galerix* geführt. HOEK OSTENDE (2001) mißt der Merkmalskombination:  $p2 < p3$ , konstantes Fehlen einer Protoconus-Metaconulus-Verbindung und langer Metaconulus-Hinterarm an M1+2 und P3 mit zwei Innenhügeln große Bedeutung bei und revalidiert den Gattungsnamen *Parasorex* v. MEYER 1865 für die Arten *socialis* v. MEYER 1865, *depereti* CROCHET 1986 und *iberica* MEIN & MARTÍN SUAREZ 1993. Ob dies notwendig ist, ist letzten Endes eine Ermessensfrage, und für die Anwendung von Gattungsnamen gibt es keine verbindlichen Regeln. Ich halte die Gattung *Parasorex* nicht für notwendig, weil es keine ausschließlich diese Gattung kennzeichnenden Merkmale gibt, wie z. B. das gespaltene Mesostyl und das große B/L-Verhältnis der M1+2 bei *Schizogalerix*. Bei den ältesten Arten, *Sch. pasalarensis* ENGESSER 1980 und *Sch. iliensis* KORDIKOVA 2000, ist die Mesostylspaltung noch sehr oberflächlich, aber die Richtung ist bereits angezeigt. Bei einigen M1 von *G. iberica* von La Gloria und Dehesa (MEIN & MARTÍN SUÁREZ 1993, Fig. 5 b, c) ist ebenfalls ein gespaltene Mesostyl angedeutet. Im Cladogramm bei HOEK OSTENDE (2001, Abb. 1) steht *Parasorex Schizogalerix* näher als *Galerix*. Bei dieser Konfiguration des Cladogramms wäre *Schizogalerix* paraphyletisch. Dies scheint mir eine weniger sparsame Erklärung zu sein, als die Aufteilung der betroffenen Arten in die Gattungen *Schizogalerix* (mit gespaltenem Mesostyl oder zumindest Schlaufenbildung) und *Galerix* (mit konfluentem Mesostyl).

Die gleiche Merkmalskombination wie bei *G. socialis*, dazu viel größere Zahnmaße, finden wir bei *G. depereti* aus dem Pliozän von Südfrankreich (CROCHET 1986). Auch bei *G. ibericus* aus Ober-Miozän und Unter-Pliozän von Spanien finden wir diese Merkmale, dazu eine Reduktion der Anzahl der I inf. (MEIN & MARTÍN SUAREZ 1993). Einige Zähne sind dort größer, einige kleiner als bei der Form von Mühlbach.

Bei der Form aus Mühlbach kann man die leichte Vorwölbung des Metaconus-Vorderarmes als beginnende Schlaufenbildung interpretieren. Sie ist damit ein früher *Schizogalerix*, noch nahe der Abspaltung von *Galerix*. Alle *Schizogalerix*-Arten haben einen P3 mit zwei Innenhügeln und M1/2 ohne Protoconus-Metaconulus-Verbindung (ENGESSER 1980).

Der bisher älteste *Schizogalerix* in Europa ist *Sch. voesendorfensis* (RABEDER 1973, Abb. 1) aus dem Obermiozän (MN 9) von Voessendorf in Österreich (RABEDER 1973) und vom Nebelbergweg in der Schweiz (KÄLIN & ENGESSER 2001, Abb. 8). Der M2 hat dort aber schon ein gespaltene Mesostyl und die Schlaufenbildung ist stärker. Postcingulid und Posterolophid der m1/2 gehen ineinander über.

Die bislang ältesten Vertreter überhaupt sind *Schizogalerix iliensis* KORDIKOVA von Aktau (MN 4-5) in Kasachstan (KORDIKOVA 2000) und *Schizogalerix pasalarensis* ENGESSER von Pasalar (MN 5) (ENGESSER 1980).

*Sch. iliensis* ist deutlich größer als die Mühlbacher Art, der Metaconulus-Hinterarm der M1/2 ist viel kürzer, das Mesostyl bei einigen schon oberflächlich gespalten, die Schlaufenbildung an den M2 deutlicher (KORDIKOVA 2000, Taf. 2).

Auch bei *Sch. pasalarensis* ist das Mesostyl bei einigen M1 oberflächlich gespalten. Die meisten M1/2 zeigen aber nur eine Schlaufenbildung (ENGESSER 1980, Abb. 4).

Die jüngeren *Schizogalerix*-Arten haben ein deutlich gespaltenes Mesostyl und einige sogar weitständige Mesostylhöcker.

Die Form aus Mühlbach ist hinsichtlich der Schlaufenbildung die ursprünglichste Art von *Schizogalerix*. Wenn man diese Schlaufenbildung als Apomorphie von *Schizogalerix* anerkennt, kommt für den Mühlbacher Igel nur eine Art dieser Gattung in Frage. *Schizogalerix* hatte sich offensichtlich schon kurz nach seiner Abspaltung von *Galerix* über das östliche Mitteleuropa, Kleinasien und Kasachstan verbreitet. Dies spricht für eine rasche Ausbreitung, wenn man von einem Entstehungszentrum ausgeht. Über das Entstehungszentrum der Gattung lässt sich bei der gegenwärtig dürftigen Materiallage nur spekulieren. Für Kasachstan spricht das etwas höhere Alter, für Niederösterreich die primitivere Morphologie. *Galerix socialis*, der in Europa im Mittel-Miozän (MN 7) erscheint, ist in allen Merkmalen primitiv und als struktureller Vorfahre denkbar.

### *Galerix cf. aurelianensis* ZIEGLER 1990 (Taf. 2, Fig. 2-3)

**M a t e r i a l** und Maße: Inv. Nr. NHMW2002z0129/0001

Mü 96/2.33	m2 dext.	2,62x1,88x1,88
Mü 96/2.56	M3 dext.	1,30x2,30

m2 – Das Trigonid ist durch den deutlich kleineren Trigonidwinkel kürzer als das Talonid, das Metaconid nicht so weit mesiad versetzt wie bei einem m1. Das Ectocingulid endet unter dem Hypoconid. Postcingulid und Posterolophid sind bei dem mäßig usierten Exemplar konfluent.

M3 – Der M3 wird vor allem auf Grund der großen Breite hier zugeordnet. Sie liegt sogar etwas über dem Maximalwert von *G. aurelianensis* von Petersbuch 2 (vgl. ZIEGLER 1990, Tab. 5). Das Parastyl ist markant, der Paraconus beschädigt. Die Breite ist aber meßbar. Insgesamt ist dies ein typischer *Galerix*-M3.

*G. aurelianensis* wurde bisher in unter- bis mittelorleanischen süddeutschen Faunen nachgewiesen. Sie kann mit dem kleineren *G. symeonidisi* koexistieren. *G. aurelianensis* ist möglicher Vorfahre von *G. stehlini*. *Galerix* sp. von Maßendorf, belegt durch zwei große M1/2-Bruchstücke (SCHÖTZ 1988), repräsentiert vielleicht eine Übergangsform. Sie ist in karpatischen und badenischen Faunen durchaus zu erwarten.

Die Zugehörigkeit der beiden Zähne zu *Lanthanotherium* oder zu einem Erinaceinen ist morphologisch sicher auszuschließen. Da diese beiden Zähne nicht die diagnostischen Merkmale der Art zeigen können und die Zuordnung nur auf Grund der Größe erfolgte, lautet die Bestimmung *Galerix cf. aurelianensis*.

Erinaceinae FISCHER VON WALDHEIM 1817

### **Erinaceinae gen. et sp. indet.** (Taf. 2, Fig. 4-5)

**M a t e r i a l** und Maße: Inv. Nr. NHMW2002z0130/0001

Mü 96/2.32 m2 sin. 3,18x1,94x1,98 (LxBvxBh)  
 Mü 96/2.28 P3 dext. >1,56x1,97

m2 – Der m2 ist mäßig usiert. Das Metaconid ist gegenüber dem Protoconid nur wenig mesiad versetzt, das Paraconid nicht als Höcker ausgebildet. Das Protolophid ist tief gekerbt, das Ectocingulid teilweise abgebrochen, war aber genauso stark wie das Präcingulid; das Postcingulid mündet in das Posterolophid.

P3 – Parastyl und Teile der Paraconus-Vorderseite sind abgebrochen. Von Paraconus geht ein kurzer distolabial gerichteter Grat aus. Der weit ausladende linguale Talon trägt einen Innenhügel. Der Zahn zeigt den typischen Habitus eines Erinaceinen-P3. Er liegt auch in der Größenordnung von "*Mioechinus*" *sansaniensis* von Hambach (vgl. ZIEGLER & MÖRS 2000, dort 2.04x2,02) und von Vermes 2 (vgl. ENGESSER et al. 1981, dort 1,80x1,76).

*Amphechinus* ist aber auch nicht sicher auszuschließen. Bei der ältesten spanischen Art, *Amphechinus baudelotae* aus Valtorres (MN 4), liegt ein m2 in der gleichen Größenordnung (GIBERT 1975:109), er ist aber hier nicht zu erwarten. Es gibt vereinzelt Erinaceinen-Reste aus mittel- und oberorleanischen (MN 4 – MN 5) Faunen in Süddeutschland, die aber nicht näher bestimmbar sind. Anhand dieser beiden Exemplare ist eine genaue Bestimmung definitiv nicht möglich.

#### Soricidae GRAY 1821

#### Heterosoricinae VIRET & ZAPFE 1952

#### *Dinosorex* ENGESSER 1972

Typusart: *Sorex sansaniensis* LARTET 1851

#### ***Dinosorex* sp.** (Taf. 2, Fig. 6)

**M a t e r i a l:** Inv. Nr. NHMW2002z0131/0001

Mü 96/2.10 P4-Fragment sin.

Der P4 ist in Occlusalansicht trapezoidal. Die halbe Außenwand ist abgebrochen. Der linguale Talon ist tief eingesenkt und von einem Cingulum umgeben. Der Protoconus ist als Höcker entwickelt. Ein Hypoconus fehlt.

Der trapezoidale Umriß ist ein diagnostisches Merkmal für *Dinosorex*. *Heterosorex* ist mehr dreieckig. Nach der Zeitstellung der Fauna ist *Dinosorex zapfei* ENGESSER 1972 oder eine ihm nahestehende Form zu erwarten. Eine Artbestimmung ist aber anhand des Bruchstücks nicht möglich.

#### **Schlußfolgerungen**

Diese Insectivoren-Faunula bietet gleich mehrere Überraschungen. Einmal das fast alleinige Vorkommen von Igel, zum andern die Präsenz von *Schizogalerix*, der über 90% Anteil an dieser Faunula hat. Im Vergleich zu den süddeutschen Faunen ist der Anteil von Galericingen in den Faunen von Oberdorf und vom Teiritzberg ungewöhnlich niedrig (vgl. ZIEGLER & FAHLBUSCH 1986, ZIEGLER 1998, RABEDER 1998), hier ist er



ungewöhnlich hoch. Es ist sicher, daß zur Zeit des *Schizogalerix* in der Mühlbacher Gegend mindesten zwei kleine Soriciden, ein Dimylide und drei bis vier Talpiden-Arten gelebt haben. Bei einer Faunula mit fünfzig Insektivorenzähnen, sind erfahrungsgemäß etwa 15 bis 20 nicht von Igel. Für die unrepräsentative Auswahl der vorliegenden Stichprobe sind wohl taphonomische Ursachen anzunehmen. Der Mühlbacher *Schizogalerix* war ein früher Vorstoß dieser Art, die sich in Mitteleuropa aber erst viel später (MN 9) etabliert hat. Sie ist morphologisch der Abspaltung von *Galerix* noch sehr nahe. Ein möglicher Vorfahre ist *Galerix socialis*, die im Merkmalsbestand primitivste Art.

Das Vorkommen von Galericinae indiziert einen Waldbiotop und die Nähe von Gewässern.

### Literatur

- CROCHET, J.-Y (1986): Insectivores pliocènes du Sud de la France (Languedoc-Roussillon) et du Nord-Est d'Espagne. – *Palaeovertebrata*, **6/3**: 145-171, 2 Abb., 1 Tab., 4 Taf. – Montpellier.
- DOUKAS, C. S. (1986): The mammals from the Lower Miocene of Aliveri (Island of Evia, Greece). Part 5. The insectivores. – *Proc. Koninkl. Nederl. Akad. Wetensch.*, **B 89/1**: 15-38, 4 Taf. – Amsterdam.
- ENGESSER, B. (1980): Insectivora und Chiroptera (Mammalia) aus dem Neogen der Türkei. – *Schweiz. Paläont. Abh.*, **102**: 45-149, 76 Abb., 8 Tab. – Basel.
- , MATTER, A. WEIDMANN, M. (1981): Stratigraphie und Säugetierfaunen des Mittleren Miozäns von Vermes (Kt. Jura). – *Eclogae geol. Helv.*, **74/3**: 893-952, 29 Abb., 1 Tab. – Basel.
- GIBERT, J. (1975): New Insectivores from the Miocene of Spain. – *Proc. Kon. Nederl. Akad. Wet.*, **B, 78**: 108-133, 2 Tab., 3 Taf. – Amsterdam.
- HOEK OSTENDE, L. VAN DEN (1992): Insectivore faunas from the Lower Miocene of Anatolia. Part 1: Erinaceidae. – *Proc. Koninkl. Nederl. Akad. Wetensch.*, **B 95/4**: 437-467, 5 Taf. – Amsterdam.
- (2001): A revised generic classification of the Galericini (Insectivora, Mammalia) with some remarks on their palaeobiography and phylogeny. – *Geobios*, **34** (6): 681-695, 8 Abb., 1 Tab. – Lyon.
- KÄLIN, D. & ENGESSER, B. (2001): Die jungmiozäne Säugetierfauna vom Nebelbergweg bei Nunningen (Kanton Solothurn, Schweiz). – *Schweiz. Paläont. Abh.*, **121**: 61 S., 47 Abb., 57 Tab. – Basel.
- KORDIKOVA, E. G. (2000): Insectivora (Mammalia) from the Lower Miocene of the Aktau Mountains, South-Eastern Kazakhstan. – *Senckenbergiana lethaea*, **80/1**: 67-79, 4 text-figs., 3 tabs., 2 pls. – Frankfurt am Main.
- MEIN, P. & MARTÍN SUÁREZ, E. (1993): *Galerix iberica* sp. nov. (Erinaceidae, Insectivora, Mammalia) from the Late Miocene and Early Pliocene of the Iberian Peninsula. – *Geobios*, **26/6**: 723-730, 5 Abb., 1 Tab. 1 Taf. – Lyon.
- RABEDER, G. (1973): *Galerix* und *Lanthanותרium* (Erinaceide, Insectivora) aus dem Pannon des Wiener Beckens. – *N. Jb. Geol. Paläont. Mh.*, **1973/7**: 429-446, 5 Abb., 3 Tab. – Stuttgart.
- (1998): Säugetiere (Mammalia) aus dem Karpat des Korneuburger Beckens. 1. Insectivora, Chiroptera und Marsupialia. – *Beitr. Paläont.*, **23**: 347-362, 14 Abb., 11 Tab. – Wien.

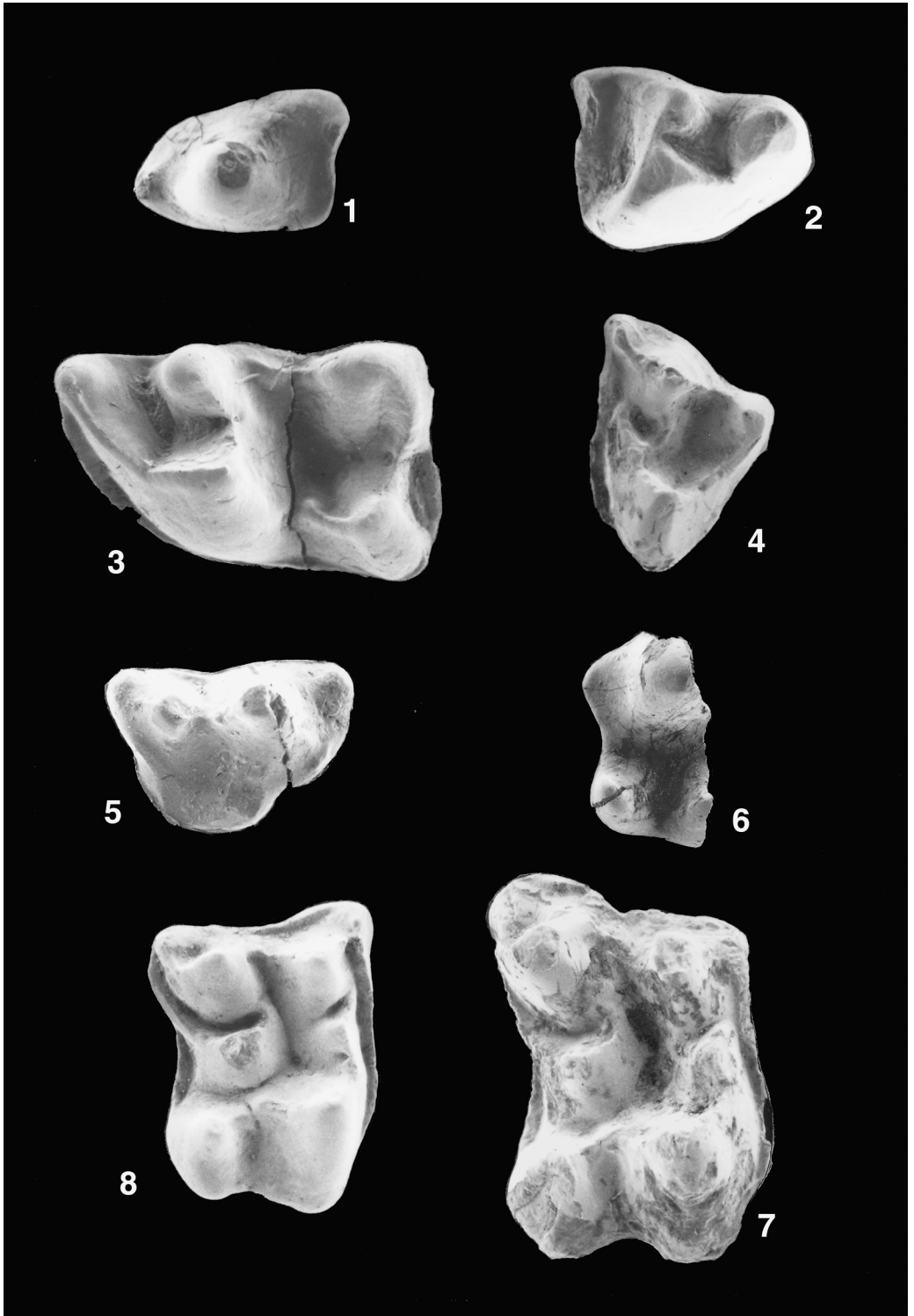
- SCHÖTZ, M. (1988): Die Erinaceiden (Mammalia, Insectivora) aus Niederaichbach und Maßendorf (Obere Süßwassermolasse Niederbayerns). – Mitt. Bayer. Staatsslg. Paläont. hist. Geol., **28**: 65-87, 17 Abb. – München.
- THENIUS, E. (1949): Zur Revision der Insektivoren des steirischen Tertiärs. Beiträge zur Kenntnis der Säugetierreste des steirischen Tertiärs II. Sitzungsber. Österr. Akad. Wiss., math.-naturwiss. Kl., Abt. I, **159/9-10**: 671-693, 5 Abb., 5 Tab. – Wien.
- ZIEGLER, R. (1990): Didelphidae, Erinaceidae, Metacodontidae und Dimylidae (Mammalia) aus dem Oberoligozän und Untermiozän Süddeutschlands. – Stuttgarter Beitr. Naturk., B **158**: 99 S., 6 Abb., 7 Tab., 11 Taf. – Stuttgart.
- (1998): Wirbeltiere aus dem Unter-Miozän des Lignit-Tagebaues Oberdorf (Weststeirisches Becken, Österreich): 5. Marsupialia, Insectivora und Chiroptera (Mammalia). – Ann. Naturhist. Mus. Wien, **99** A: 43-97, 1 Abb., 3 Tab., 9 Taf. – Wien.
- & FAHLBUSCH, V. (1986): Kleinsäuger-Faunen aus der basalen Oberen Süßwasser-Molasse Niederbayerns. – Zitteliana, **14**: 3-80, 31 Abb., 17 Tab., 10 Taf. – München.
- & MÖRS, TH. (2000): Marsupialia, Lipotyphla und Chiroptera (Mammalia) aus dem Miozän des Braunkohletagebaus von Hambach (Niederrheinische Bucht, NW-Deutschland). – Paläontographica, A **257/1-3**: 26 S., 2 Abb., 7 Tab., 3 Taf. – Stuttgart

## **Tafeln**

**Tafel 1*****Schizogalerix pristinus n. sp.***

- Fig. 1: p3 sin., occlusal, Mühlbach am Manhartsberg, Mü 96/2.63  
Fig. 2: p4 dext., occlusal, Mühlbach am Manhartsberg, Mü 96/1.49  
Fig. 3: m1 sin., occlusal, Mühlbach am Manhartsberg, Mü 96/2.31  
Fig. 4: M3 sin., occlusal, Mühlbach am Manhartsberg, Mü 96/2.45  
Fig. 5: D3 sin., occlusal, Mühlbach am Manhartsberg, Mü 96/2.29  
Fig. 6: P3 sin., occlusal, Mühlbach am Manhartsberg, Mü 96/1.3  
Fig. 7: M1 dext., occlusal, Mühlbach am Manhartsberg, Mü 96/2.23  
Fig. 8: M2 dext., occlusal, Holotypus, Mühlbach am Manhartsberg, Mü 96/2.21

Fig. 1-8: ca. x20



**Tafel 2*****Schizogalerix pristinus* n. sp.**

Fig. 1. M2 sin., occlusal, Grund, GRU-B1-1

***Galerix* cf. *aurelianensis***

Fig. 2. m2 dext., occlusal, Mühlbach am Manhartsberg, Mü 96/2.33

Fig. 3. M3 dext., occlusal, Mühlbach am Manhartsberg, Mü 96/2.56

***Erinaceinae* gen. et. sp. indet.**

Fig. 4 m2 sin., occlusal, Mühlbach am Manhartsberg, Mü 96/2.32

Fig. 5 P3 dext., occlusal, Mühlbach am Manhartsberg, Mü 96/2.28

***Dinosorex* sp.**

Fig. 6. P4-Fragment sin., occlusal, Mühlbach am Manhartsberg, Mü 96/2.10

Fig. 1-6: ca. x20

