

GERHARD STORCH &amp; THOMAS DAHLMANN

# *Desmanella rietscheli*, ein neuer Talpide aus dem Obermiozän von Dorn-Dürkheim 1, Rheinhessen (Mammalia, Lipotyphla)

Dem Freund und Kollegen SIEGFRIED RIETSCHEL zum 65. Geburtstag gewidmet

## Kurzfassung

Eine neue Talpiden-Art, *Desmanella rietscheli* n. sp., wird aus dem unteren Turolium (MN 11) von Dorn-Dürkheim 1, Rheinhessen, beschrieben. Die systematische Stellung der im Miozän Europas weitverbreiteten Gattung *Desmanella* innerhalb der Talpidae ist unsicher.

## Abstract

*Desmanella rietscheli*, a new talpid species from the early Turolian from Dorn-Dürkheim 1, Rheinhessen, SW-Germany (Mammalia, Lipotyphla)

A new talpid species, *Desmanella rietscheli* n. sp. is described from the early Turolian (MN 11) of Dorn-Dürkheim 1, Rheinhessen. The genus *Desmanella* was widespread in the European Miocene, its systematic position within Talpidae is currently not well understood.

## Autoren

Dr GERHARD STORCH, Dipl. Biol. THOMAS DAHLMANN, Forschungsinstitut Senckenberg, Senckenberganlage 25, D-60325 Frankfurt am Main.

Die Gattung *Desmanella* war von ENGESSER (1972) ursprünglich für einen Desman oder Wassermaulwurf (Talpiden-Unterfamilie Desmaninae) aufgestellt worden. Später transferierte RÜMKE (1974) *Desmanella* zu den Ohrensitzmaus-Maulwürfen (Talpiden-Unterfamilie Uropsilinae), deren heutige in Südostasien verbreitete Arten keinerlei Spezialisierungen des Postcranialeskeletts für eine grabende Lebensweise aufweisen. ENGESSER (1980) führte als neues Argument den Besitz eines funktionellen Milchgebisses bei *Desmanella* an, das sich im übrigen nur bei Uropsilinen und Spitzmaus-Maulwürfen (Tribus Urotrichini) findet. Er akzeptierte RÜMKEs Klassifikation. STORCH (1978) assoziierte zwei fragmentarisch erhaltene Maulwurfs-Humeri von Dorn-Dürkheim 1 mit dem hier beschriebenen Zahnmaterial. Da diese Humeri zum Graben spezialisiert sind, stellte er die Gattung zu den Maulwürfen (Unterfamilie Talpinae). Bei der erneuten Durchsicht des Dorn-Dürkheimer Materials wurde allerdings klar, daß die beiden Humeri von der Größe her nicht zu den Zähnen und somit auch nicht zu *Desmanella* gehören können. ZIEGLER (1985) zählte *Desmanella* wiederum zu den Uropsilinae, bildete aber zu *Desmanella engesseri* einen Humerus ab, der vom Uropsilinen-Typ stark abweicht. Der Humerus der Uropsilinen

ähneln sehr dem der Spitzmäuse: Am proximalen Ende zeigt er wie bei Spitzmäusen nur eine winzige Bizepssehnenrinne und am distalen Ende läßt er wie diese beispielsweise eine Ligament-Grube, wie sie alle übrigen rezenten Maulwürfe auszeichnet, vermissen. Wir bilden daher den Humerus eines rezenten Ohrensitzmaus-Maulwurfs ab (Abb. 1), denn sollte *Desmanella* tatsächlich zu den Uropsilinae gehören, wären auf solche und nicht auf talpin gebaute Humeri zu achten.

*Desmanella* war im Miozän und unteren Pliozän Europas weit verbreitet, und Nachweise reichen bis in das Ober-Oligozän zurück (ZIEGLER 1999). Die geographische Verbreitung reicht in die Türkei (ENGESSER 1980) und bis nach China (QIU 1996).

## Familie Talpidae FISCHER VON WALDHEIM, 1817, incertae sedis

### Gattung *Desmanella* ENGESSER, 1972

Typus-Art: *Desmanella stehlini* ENGESSER, 1972

### *Desmanella rietscheli* n. sp.

1978 *Desmanella* sp. – STORCH, Senckenbergiana lethaea, 58: 431-432.

Derivatio nominis: Benannt nach dem Freund und Kollegen SIEGFRIED RIETSCHEL.

Holotypus: Linker M1/; SMF 75/485.

Paratypen: 3 I1/, 4 P4/, 6 M1/, 4 M2/, 1 M3/, 1 M sup.-Fragment, 4 M1, 1 M2, 3 M3, 2 M inf.-Fragmente, 1 Unterkieferfragment mit M1-M2; SMF 75/484, 486-492, 1249-1251, 77/133-139, 140, 95/486-495. Alle Exemplare werden in der Sammlung Mammalogie 1 des Forschungsinstituts Senckenberg, Frankfurt am Main, aufbewahrt.

Typus-Lokalität: Dorn-Dürkheim 1; Rheinhessen, Rheinland-Pfalz, Deutschland.

Stratum typicum: Ober-Miozän, frühes Turolium (MN 11); Dorn-Dürkheim-Schichten.

## Diagnose

Mittelgroß. M1/ und M2/ mit steil nach distal abfallendem Metaconus und Metaconus; schmaler Metaconusregion und stark eingezogener distaler Occlusal-

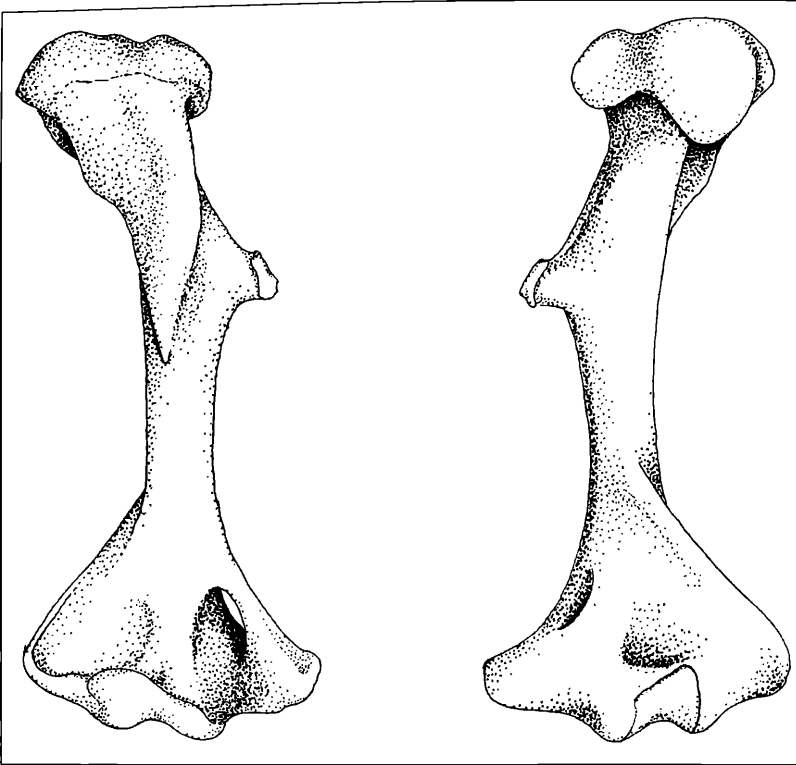


Abbildung 1. Humerus von *Uropsilus gracilis* (THOMAS, 1911), rezent (SMF 94/687). Ansicht von vorne (links) und hinten (rechts). – Zeichnung: K. KROHMANN.

kontur. M1/ breit mit sehr kurzer Lingualseite, distolabial weit ausgezogenem Metastyl und mäßig entwickeltem Parastyl. M/1 kürzer als M/2.

Differentialdiagnose (begrenzt auf Arten vom späten Mittel-Miozän bis mittleren Pliozän [MN7+8 – 16]). Von *Desmanella rietscheli* n. sp. unterscheiden sich die folgenden Arten durch

*D. sickenbergi* ENGESSER, 1980 (Typus-Lokalität Sari Cay/Türkei [MN 7+8]), größere P4/ mit stark nach mesial verlängertem Paraconus; M1/ und M2/ mit breiterer Metaconulus-Region und gleichmäßig konkaver distaler Occlusalkontur; M2/ mit weiter nach

lingual reichendem Protoconushang und M/1, die in der Größe den M/2 entsprechen oder sogar größer sind.

*D. storchi* QIU, 1996 (Moergen II/Innere Mongolei, China [MN 7+8]), geringere Größe; M1/ mit wenig nach distolabial ausgezogenem Metastyl und einer in Relation zur Labialseite längeren Lingualseite sowie M2/, bei dem die Postmetaconuluscrista in das distale Cingulum übergeht.

*D. cingulata* ENGESSER, 1980 (Eskihisar/Türkei [MN 7+8]), größere P4/; P4/ und M1/-M2/ mit kräftigerem Cingulum; M1/ mit kräftigerem Parastyl, ei-

Tabelle 1. Zahnmaße von *Desmanella rietscheli* n. sp. von Dorn-Dürkheim 1.

	x, s	n, min - max		x, s	n, min - max
I1/ - L	1.05, 0.014	2, 1.04 - 1.06	M/1 - L	1.48, 0.040	5, 1.44 - 1.52
P4/ - L	1.24, 0.040	3, 1.20 - 1.28	M/1 TrB	1.09, 0.023	3, 1.08 - 1.12
P4/ - B	1.14, 0.019	4, 1.12 - 1.16	M/1 - TaB	1.31, 0.038	4, 1.28 - 1.36
M1/ - labL	1.96, 0.098	4, 1.88 - 2.08	M/2 - L	1.67, 0.042	2, 1.64 - 1.70
M1/ - lingL	1.32, 0.051	6, 1.24 - 1.36	M/2 - TrB	1.20	2, 1.20 - 1.20
M1/ - B	1.65, 0.053	4, 1.60 - 1.72	M/2 - TaB	1.18, 0.028	2, 1.16 - 1.20
M2/ - L	1.70, 0.028	2, 1.68 - 1.72	M/3 - L	1.23, 0.031	3, 1.20 - 1.26
M2/ - B		1.84	M/3 - B	0.95, 0.061	3, 0.88 - 1.00

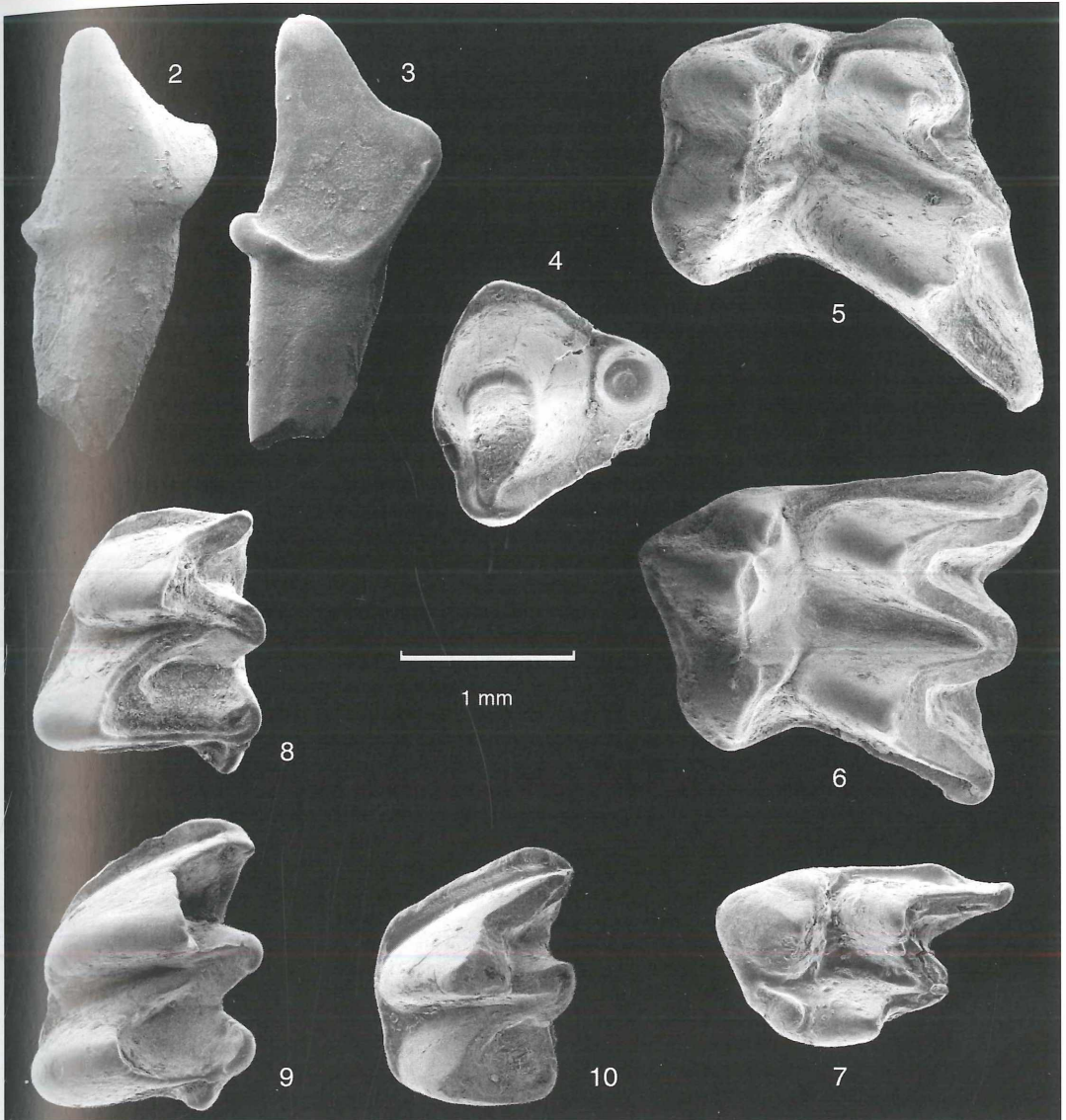


Abbildung 2-10. Zähne von *Desmanella rietscheli* n. sp., unteres Turolium (MN 11) von Dorn-Dürkheim 1. – 2) I sup. in Labialansicht; 3) I sup. in Lingualansicht; 4-10) Zähne in Occlusalansicht, 4) P4/, 5) M1/ (Holotypus), 6) M2/, 7) M3/, 8) M1/, 9) M2/, 10) M3/.

ner im Verhältnis zur Labialseite längeren Lingualseite sowie gleichhohen Metaconulus und Protoconus.

*D. stehlini* ENGESSER, 1972 (Typus-Lokalität Anwil/Schweiz [MN 7+8]), M1/ mit weniger eingezogener distaler Kontur, einer nach distolingual verlaufenden Postmetaconuluscrista und einem weiter nach lingual reichenden Metaconus sowie etwa gleichlange M/1 und M/2.

*D. crusafonti* RÜMKE, 1974 (Concud/Spanien [MN 12]), bedeutendere Größe und den stärkeren Schmelz des P4/.

*D. dubia* RÜMKE, 1976 (Pikermi/Griechenland [MN 12]), M1-/M2/ mit weiter nach mesiolingual ausgehntem Protoconus, breiterer Metaconulus-Region und schwächerer Postmetaconuluscrista; M3/ mit größerem Metaconulus sowie M/1-M/3 mit ununterbrochenem labialen Cingulid.

*D. amasyae* ENGESSER, 1980 (Amasya/Türkei [MN 13]), größere P4/ mit sehr breitem mesialen Cingulum und M1, dessen Hypoconid sehr stark nach distolabial verlängert ist.

*D. gardiolensis* CROCHET, 1986 (Balaruc 2/Frankreich [MN 16]), bedeutendere Größe; M1/ und M2/ mit massiveren Höckern und M1 mit reduziertem Trigonid.

#### Beschreibung

Obere Zähne: I1/ mit typischer, unregelmäßig dreieckiger Krone mit flacher Lingual- und konvexer Labialseite. - P4/ mit voluminösem Paraconus (auch im distalen Bereich), relativ niedrigem Protoconus und kleinem Parastyl; Cingulum labial wie lingual unterbrochen. M1/ und M2/ mit schlanken Höckern und scharfen lingualen Kanten an Para- und Metacon. Distale Occlusalkontur stark eingezogen. Innere Höcker halbkreisförmig angeordnet, mit steilen lingualen Abhängen. Metaconus und Metaconulus steil nach distal abfallend; Metaconulus-Region schmal. Die Postmetaconuluscrista geht nicht in das distale Cingulum ein. Kurze Cingula labial an der Basis von Paraconus und distalem Metaconus-Schenkel, außerdem zwischen Protoconus und Protoconulus sowie zwischen Protoconus und Metaconulus. Parastyl des M1/ nicht besonders weit hervortretend, dagegen Metastyl weit nach distolabial ausgezogen. Mesostyl schon nach geringer Usur ungeteilt. M2/ mit gerader mesialer Occlusalkontur (nicht konvex). M3/ mit Proto-, Para- und Metaconus und kleinem, eng am Metaconus anliegenden Metaconulus. Protoconulus als leichte Anschwellung angedeutet. Mesiales Cingulum erreicht nicht den Parastyl. Ohne labiales Cingulum.

Untere Zähne: M1 gelegentlich mit schwachem Cingulid unterhalb der Trigonidöffnung. Labiales Cingulid an der Protoconid- und Hypoconid-Basis gewöhnlich unterbrochen. M1 kürzer als M2, Entostylid von M1 größer als das von M2. Die Crista obliqua endet am M1 unterhalb der Protocristid-Kerbe, am M2 und M3 reicht sie weiter nach lingual. M3 mit Cingulid, das vom Paraconid bis zur Basis des Hypoconids reicht.

#### Literatur

- ENGESSER, B. (1972): Die obermiozäne Säugetierfauna von Anwil (Baselland). – Tätigkeitsbericht der naturforschenden Gesellschaft Baselland, **28**:37-363; Basel.
- ENGESSER, B. (1980): Insectivora und Chiroptera (Mammalia) aus dem Neogen der Türkei. – Schweizerische paläontologische Abhandlungen, **102**: 45-149; Basel.
- QIU ZHUDING (1996): Middle Miocene micromammalian fauna from Tunggur, Nei Mongol. – 216 S.; Beijing.
- RÜMKE, C. (1974): A new *Desmanella* species (Talpidae, Insectivora) from the Turolian of Concuad and Los Mansuetos (Prov. of Teruel, Spain). – Koninklijke Nederlandsche Aka-

demie van Wetenschappen, Proceedings, Ser.B, **77** (4): 359-374; Amsterdam.

STORCH, G. (1978): Die turoalische Wirbeltierfauna von Dorn-Dürkheim, Rheinhessen (SW-Deutschland). 2. Mammalia: Insectivora. – Senckenbergiana lethaea, **58** (6): 421-449; Frankfurt am Main.

ZIEGLER, R. (1985): Talpiden (Mammalia, Insectivora) aus dem Orleanium und Astaracium Bayerns. – Mitteilungen der Bayerischen Staatssammlung für Paläontologie und Historische Geologie, **25**: 131-175; München.

ZIEGLER, R. (1999): Order Insectivora. – In: RÖSSNER, G. E. & HEISSIG, K. (Eds.): The Miocene land mammals of Europe: 53-74; München (Dr. Friedrich Pfeil).