

Eine neue Schildkröten-Fährtenpezies aus der Unteren Trias Thüringens

Mit 1 Abbildung

HANS-VOLKER KARL und GOTTFRIED TICHY

[A new Turtle Track-Species from the Thuringian Lower Triassic]

Abstract: Fossil material from the Chirotheria-Sandstone of Bad Berka in Thuringia is described. The turtle-track remain is the holotype of the new species *Chelonipus triunguis* sp. nov. The feature of this are three claws in the hind limbs/foots and four of these forelimbs/hands only.

Key words: Turtle track-species, *Chelonipus triunguis* n. sp., Thuringia, Germany, Buntsandstein, Lower Triassic.

1. Einleitung

Die hier zu beschreibende Fährtenplatte wurde 1921 im Chirotheriensandstein von Tiefenruben bei Bad Berka in Thüringen ausgegraben. Weitere Fährtenpezies von dieser Fundstelle sind *Chirotherium sickleri* GAUPP 1835, *Dicynodontipus geinitzi* (HORNSTEIN 1876) und *Rotodactylus metthesi* HAUBOLD 1967 (KARL 1995). Der Holotypus der neuen Spezies wurde provisorisch unter *Chelonipus torquatus* LILIENSTERN 1939 beschrieben (KARL 1993). Auf die Diskussion und Abbildungen in dieser Arbeit wird hier verwiesen. Andere fossile Gruppen wurden ebenfalls von dieser Lokalität bekannt, wie Vermes, Insecta und Conchostracta (SOERGEL 1928): Conchostracta (non Apodiden), wie vermutlich *Cyzicus* AUDOUIN 1837 (syn. *Estheria* RÜPPEL 1837), *Equisetes* und *Pleuromeia* (MÄGDEFRAU 1936, 1956). Schon früher erwähnte SOERGEL „Fährten schildkrötenartiger Tiere“ und bildete eine Platte von Berka an der Ilm aus dem Museum für Ur- und Frühgeschichte in Weimar ab (SOERGEL 1925: S. 46, Fig. 43). Das ist besonders in den allgemeinen Merkmalen wie den sehr kurzen und breiten vorderen Handeindrücken im Gegensatz zu den „klumpfüßigen“ hinteren begründet.

2. Systematische Paläontologie

ICHNIA TESTUDINORUM FOSSILIMUM

Genus *CHELONIPUS* LILIENSTERN 1939

Species typica: *Chelonipus torquatus* LILIENSTERN 1939.

Diagnose nach HAUBOLD (1971 a, b): Quadrupede Spuren mit großer Gangbreite zwischen rechten und linken Extremitäten und mit Spürwinkeln von 50° bis 70°. Hand- und Fußspur kurz und digitigrad mit vier oder fünf Klauen.

Bekannte Spezies: *Chelonipus torquatus* LILIENSTERN 1939; Lokalität: Heßberg bei Hildburghausen; Horizont: Thüringer Chirotheriensandstein, Oberer Buntsandstein, Untere Trias. Synonym: *Chelonipus cuneiformis* LILIENSTERN 1939 von gleicher Lokalität und Horizont. *Chelonipus plieningeri* HAUBOLD 1970 a; Lokalität: Feuerbacher Heide bei Stuttgart, Württemberg; Horizont: Stubensandstein oder Schilfsandstein, Mittlerer Keuper, Obere Trias.



Abb. 1. Holotypus von *Chelonipus triunguis* sp. nov. IGPS Nr. 625. Schwarze Linien zeigen die Umrisse der Eindrücke und deren Achsen. Maßstab 10 mm

***Chelonipus triunguis* sp. nov.**

Diagnose: *Chelonipus*. Hand digitigrad mit vier Klauen und Fuß plantigrad mit nur drei Klauen.

Holotypus: IGPS Nr. 625, (Abb. 1).

Lokalität und Horizont: Tiefengruben bei Bad Berka in Thüringen; Thüringer Chirotherien-sandstein, Sollingium, Oberer Buntsandstein, Frühe/Untere Trias.

Derivatio nominis: *tri-* gr. *treis*, *tria* drei; *unguis-* lat. Nagel, Klaue, Kralle.

Etikettendaten: 1) Negativ zu (? 5) – Berka 30. XII. 21; 2) Früchte ? – Berka 30. XII. (? x).

Beschreibung: Die Platte zeigt fünf Negativabdrücke der Hand und drei des Fußes. Abb. 1 zeigt die Position dieser zueinander. Die Anzahl der abgedruckten Krallen beträgt kontinuierlich vier für die Hand und drei für den Fuß, unter optimalen Erhaltungsbedingungen.

Maße (nach KARL 1993):

Maße der fünf Hand- (f) und drei Fußabdrücke (h):

	f1	f2	f3	f4	f5	h1	h2	h3
Länge max.	0,6	13,5	14	22	10	(31)	(27)	31
Breite max.	(0,5)	12	21	28	27	(19)	22	19
Krallenanzahl	(1)	(2)	4	4	(1)	(1)	3	3

Zehen- und Schrittwinkel der Hand- und Fußabdrücke:

	Zehnwinkel		Schrittwinkel	
	1/2	2/3	Handnr. / Fußnr.	Winkel
h1	–	(10°)	f1 / h1	82°
h2	10°	20°	f2 / h2	47°
h3	11°	11°	f5 / h3	112°

3. Diskussion

Die charakteristische Position der einzelnen Eindrücke von *Ch. triunguis* sp. nov. zeigt, daß die Spuren einer Wendebewegung vorliegen (KARL 1993). Alle Eindrücke des Fußes übertreten die Handeindrücke, außer die Handeindrücke f3 und f4, welche aus einer Ausgleichsbewegung resultieren. Der Eindruck f4 stammt von einer Krallen-Schleifspur im Schlamm. Die Anzahl der Krallen ist gut in der Taxonomie der Schildkröten anwendbar, so bei fossilen und rezenten *Trionychia* (Genus typicus *Trionyx* GEOFFROY 1809 – drei Klauen an der Hand = „Dreiklawer“), der rezenten *Terrapene carolina triunguis* (AGASSIZ 1857) oder *Kinixys belliana nogueyi* (LATASTE 1886). Das Hauptmerkmal der letzten beiden sind ebenfalls nur drei Krallen resp. Zehen am Fuß.

Literatur

- HAUBOLD, H. (1971 a): Die Tetrapodenfährten des Buntsandsteins in der DDR und in Westdeutschland und ihre Äquivalente in der gesamten Trias. – Pal. Abh., Abt. A, Paläozoologie; IV (3): 395–660, 114 Abb., 29 Tab., 35 Taf.; Berlin
- HAUBOLD, H. (1971 b): Ichnia Amphibiorum et Reptiliorum fossilium. – In: O. KUHN (Ed.): Encyclopaedia of Palaeoherpetology, Part 18: 1–123, 65 Fig., 7 Tab.; Jena
- KARL, H.-V. (1993): Über *Chelonipus torquatus* RÜHLE VON LILIENSTERN 1939 aus der Trias von Bad Berka (Thüringen, Deutschland). – Mauritiana (Altenburg) 14, 2: 107–113, 5 Fig., 2 Tab.; Altenburg
- KARL, H.-V. (1995): Weitere fossile Fährtenreste aus der Trias von Thüringen. – Mauritiana (Altenburg) 15, 3: 341–347, 3 Fig., 1 Taf.; Altenburg
- LILIENSTERN, H. R. v. (1939): Fährten und Spuren im Chirotheriumsandstein von Südthüringen. – Fortsch. Geol. Pal., XII (40): 329–341, Fig. 11–12 (2. Testudinata); Berlin
- MÄGDEFRAU, K. (1936): Die fossile Flora von Singen in Thüringen. – Das Thüringer Fährlein, 5. Jg.: 2–11, 4 Abb., Taf. II; Jena
- MÄGDEFRAU, K. (1953): Paläobiologie der Pflanzen. 2. Aufl.; 438 S., 312 Textfig.; Jena
- SOERGEL, W. (1925): Die Fährten der Chirotheria – eine paläobiologische Studie. – 92 S., 62 Abb.; Jena
- SOERGEL, W. (1928): Apodiden aus dem Chirotherien-Sandstein. Die Geschichte eines fossilen Tümpels. – Pal. Z., 10:11–42; Jena

Eingegangen am 4. 5. 2000

Dr. HANS-VOLKER KARL und Prof. Dr. GOTTFRIED TICHY, Institut für Geologie und Paläontologie der Universität, Hellbrunnerstraße 34 III, A-5020 Salzburg