

Zahn eines Thecodontier's (Reptilia) aus dem Lettenkohlenkeuper von Greußen/Thüringen

TORSTEN KRAUSE, Erfurt

In einer Tongrube der nördlichen Thüringer Keupermulde nahe der Gemeinde Niedertopfstedt bei Greußen wurde bei der Rohstoffgewinnung für die Ziegelei Niedertopfstedt ein Bonebed im Lettenkohlenkeuper aufgeschlossen. In diesem Aufschluß gelang es dem Verfasser, 1991 neben zahlreichen anderen Wirbeltierresten auch einen Reptilzahn mit thecodonten Merkmalen zu bergen. Eine genauere Zugehörigkeitsbestimmung ist jedoch aufgrund der Unvollständigkeit des Fundes nur bedingt möglich.

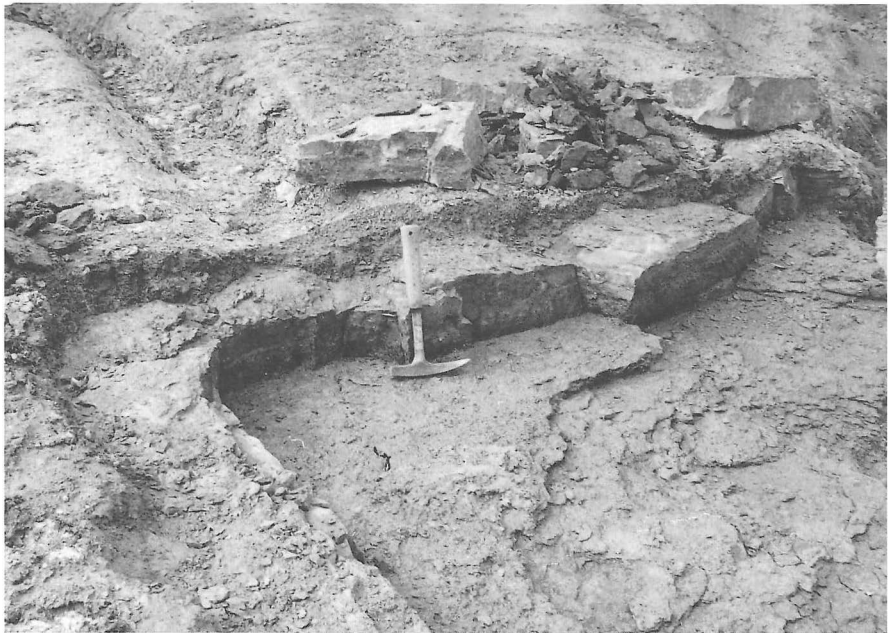


Abb. 1 Probeschurf am südlichen Grubenrand - zu erkennen ist die Dolomitbank, im Liegenden befindet sich das Bonebed

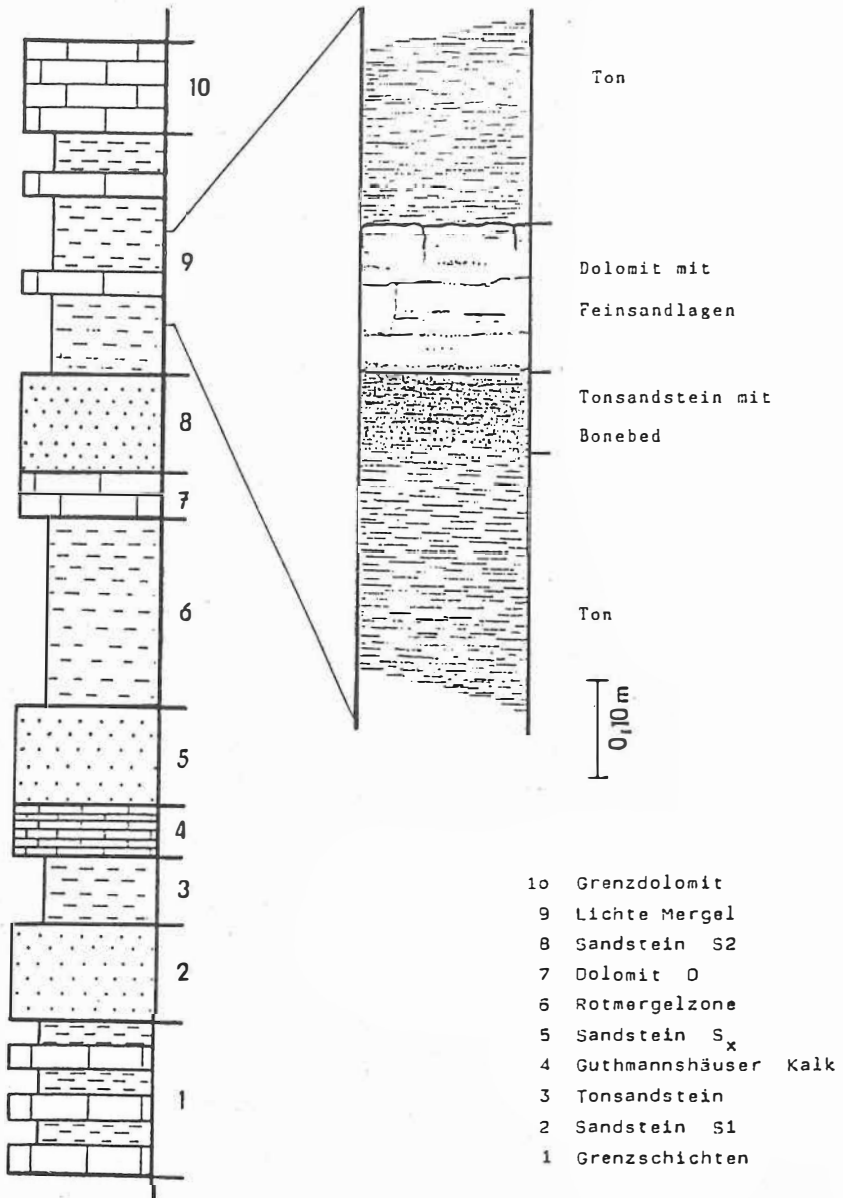


Abb. 2 Links - Profil des Unteren Keupers von Thüringen (nach G. Richter 1936) -
Rechts - Profilausschnitt aus der Ziegelei Niedertopfstedt

Fundsituation

Am Nordrand der Thüringer Keupermulde streichen Sedimentgesteine des Unteren und Mittleren Keupers flächenhaft aus. Diese werden teilweise von pleistozänen Löß- bzw. Lehmkomplexen verhüllt. Die Tongrube Niedertopfstedt befindet sich orogenetisch im NW-Teil des Kölledaer Gewölbes. Die in ihr aufgeschlossenen Schichten des mittleren Teils des Lettenkohlenkeupers streichen von SW nach NE und fallen nach SE ein. Für die Ziegelei Niedertopfstedt werden die Bereiche "Lichte Mergel" über den Hauptlettenkohlsandstein (S2) abgebaut. Das dabei aufgeschlossene Bonebed (zusammengeschwemmte Zähne und Knochen fossiler Wirbeltiere) lagert unter einer Dolomitbank, die sich im Bereich der "Lichten Mergel" befindet. Die max. Mächtigkeit des Bonebeds beträgt 0,15 m. Der darüberlagernde Dolomit ist 0,10-0,20 m mächtig. Zwischen Dolomit und Bonebed befindet sich stellenweise ein Sandsteinbänkchen von höchstens 0,02 m.

Im Liegenden und Hangenden von Dolomit und Bonebed stehen graue Mergel an. Das Bonebed besteht im wesentlichen aus einem tonigen Feinsandstein von graugrüner Farbe, Glimmer und Glaukonit sind kennzeichnend. Zum Liegenden nimmt der Sandgehalt zugunsten des Tones und der grauen Mergel ab. Das Material ist reich an fossilen Wirbeltierresten. Eine aufgeschürfte Fläche von wenigen Quadratzentimetern erbrachte die typischen Vertreter der Lettenkohlenfauna. Es wurden Fischreste der Gattungen *Acrodus*, *Saurichtys*, *Grylepis*, *Colobodus* und *Ceratodus* sowie Amphibien- und Reptilienreste von Labyrinthodontiern und Nothosauridaeen gefunden. Stellenweise sind Muscheln der Gattungen *Myophoria* und *Anoplophora* als Abdrücke im Sandstein erhalten. Die Dolomitbank besitzt im unverwitterten Zustand eine graugelbe, zum Teil sogar bläuliche Färbung. Sie ist hart, spröde und bricht muschelartig. An ihrer Basis wurden vom Verfasser mehrfach größere Knochenreste gefunden. Im mittleren Teil wird die Dolomitbank von millimeterstarken Sandlagen mit Tongeröllen und Fischschuppen durchzogen, längs derer sie sich vorzugsweise aufspalten läßt. In einer solchen Lage fand sich ein körperlich, aus Kopf und Rumpf bestehender Fischrest. Das Reptilzähnen mit thecodonten Merkmalen wurde im bereits stillgelegten Teil der Grube auf einer Halde aus Zwischenabraum aus verwittertem Dolomit und Bonebedmaterial gefunden.

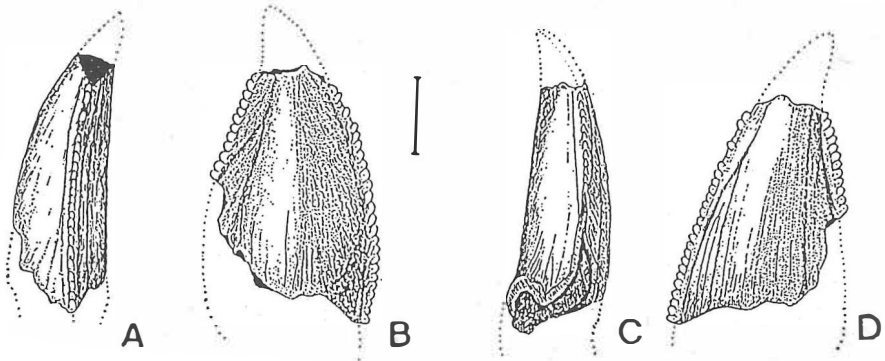


Abb. 3 Zeichnerische Darstellung des Zahnes in

- A - axialer Ansicht
- B - buccaler Ansicht
- C - axialer Ansicht
- D - lingualer Ansicht

(Maßstab entspricht 1 mm) (Sammlung KRAUSE Nr.-NTS 1991-1)

Zahnbeschreibung

Das knapp 4 mm große Zahnfragment liegt frei von Sediment vor. Dadurch kann es von allen Seiten untersucht werden. Die Zahnspitze und ein großer Teil der Wurzel fehlen. Anhand der Darstellungen A und C ist eine Wölbung des Zahnes erkennbar, die eine Einteilung in eine buccale (zur Außenseite des Kiefers zeigend) Ansicht B und eine linguale (zur Zunge zeigend) Ansicht D ermöglicht. Im Querschnitt zeigt sich eine konvexe Linsenform, wobei die spitzen Enden etwas herausgesetzt erscheinen. Der Zahn besitzt eine helle, kakaobraune Färbung und ist an den dünnen Außenpartien milchig durchscheinend. "Im Zahnschmelz ist auf der buccalen und der lingualen Seite eine feine netzartige Struktur eingelagert." Hierbei könnte es sich auch um Spannungsrisse handeln. Die Oberfläche erscheint zum Teil porig. An der Basis sind feine Längsriefen zu erkennen, die sich zur Zahnspitze hin sehr schnell verlieren. Die Seitenkanten fallen durch ihre sägeblattartige Struktur auf. Diese setzen sich aus vielen kleinen unregelmäßigen, kegelförmigen Einzelzähnen zusammen, die etwas schräg zur herablaufenden Zahnkante aufsitzen. Stellenweise sind diese Kegelschmelz bereits verlorengegangen. Auf einem Millimeter sitzen 7-8 solcher Kegel. Die bereits im Querschnitt erkennbaren Seitenkanten werden auf buccaler und lingualer Seite durch eine im oberen Zahnbereich aufgespaltene schwach ausgebildete Leiste stabilisiert. Der nur im Ansatz erhalten gebliebene Wurzelrest ist hohl und läßt dadurch eine Zugehörigkeit zu den Thecodontiern vermuten.

Ausblick

In Thüringen ist, nach der recht geringen Anzahl von Funden zu urteilen, bisher sehr wenig auf Zahnreste von Archosauriern geachtet worden. Bereits M. SCHMIDT erwähnte in seinem Werk "Die Lebewelt unserer Trias" die Gattung *Zanclodon* aus dem Süddeutschen Raum. Der von ihm beschriebene Zahn von "*Zanclodon*" *arenatus* aus der Lettenkohle Württembergs ähnelt dem vom Verfasser beschriebenen Fund am meisten. Die Thecodontosaurier wurden nach SCHMIDT mit nur wenigen Vertretern in Triassedimenten in unserem Raum gefunden. Ursache dafür ist wohl das oftmals unscheinbare Aussehen dieser Zähne, das einer Verwechslung mit Knochensplittern oder Fischschuppen unterliegt. Am auffallendsten sind die eigentümlich gesägten und gekerbten Zahnleisten, durch die sie sich von anderen Zähnen unterscheiden.

Bereits vor einigen Jahren gelang es dem Verfasser zwei ähnliche Zähne wiederum aus einem Bonebed im Lettenkohlenkeuper aus dem Erfurter Raum zu bergen. Weitere Funde sind vor allem durch das gezielte Auslesen von geschlammten Bonebedmaterial aus dem Keuper zu erwarten. Da der Zahnfund nur als Fragment vorliegt, ist die Zuordnung nur bedingt möglich.

Im Bonebed wurden bisher keine Knochenreste gefunden, die in einem Zusammenhang mit dem Zahnfund stehen könnten. Das fossile Material im Bonebed wurde während eines marinen Vorstoßes über größere Entfernungen zusammengespült, so daß das Individuum, um dessen Zahn es sich bei dem Fund handelt, möglicherweise ganz andere Lebensräume besiedelte. Aufgrund des schon erwähnten Wurzelansatzes ist eine Stellung zu den Thecodontiern innerhalb der Archosaurier nicht ausgeschlossen.

Diese Reptilengruppe zeichnet sich durch den Besitz von Zähnen mit einer Wurzel aus, die in einer Zahngrube eingebettet sind (Thecodontier = Wurzelzähler). Sie erscheinen erstmals in der Trias und traten weltweit auf. Aus ihnen sind vermutlich später Krokodile, Dinosaurier, Flugsaurier und Vögel hervorgegangen. Die Thecodontier spalten sich in die Unterordnungen

Proterosuchia

Aetosuchia (Aetosaurier)

Phytosuchia (ehem.Parasuchia)

Ornithosuchia

Rauisuchia

auf. Diese Unterordnungen besitzen wiederum zahlreiche Vertreter, die alle einen mehr oder weniger ähnlichen Zahnaufbau haben. Die am Zahnfund sichtbare Sägestruktur - identisch dem Aussehen rezenter Haizähne - läßt auf eine carnivore Ernährungsweise schließen, so daß dadurch ein carnivorere Vertreter der Thecodontier in Frage käme. Alle weiteren Zuordnungen bleiben allerdings vorerst spekulativ.

Mit vergleichbarem Material und eventuellen Schädeln aus anderen Keupergebieten Europas könnte bei einer guten Voraussetzung von einheimischen Funden das Bild der Archosaurier, speziell der Thecodontier auf thüringischem Gebiet, vervollständigt werden.

Danksagung

Für die Unterstützung meiner Arbeit danke ich meinem Vater, Diplom-Mineraloge R. Krause, sowie dem Diplom-Geologen Herrn J. Schubert, dem biologischem Präparator des Museums der Natur Gotha Herrn. P. Mildner und Herrn Rene Winter.

Literatur:

- CAROLL,R.L. (1988): Vertebrate Paleontology and Evolution.- New York
HOPPE,W. u. SEIDEL,G. (1974): Geologie von Thüringen.- Gotha u. Leipzig, Hermann Haack
MÜLLER,A.H. (1985): Lehrbuch der Paläozoologie, Bd.III - Vertebraten,T.2 - Reptilien und Vögel.- Jena, Fischer
SCHMIDT,M. (1928): Die Lebewelt unserer Trias.- Öhringen

Anschrift des Verfasser
Torsten Krause
Clausewitzstraße 24
O-5080 Erfurt

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Veröffentlichungen des Naturkundemuseums Erfurt \(in Folge VERNATE\)](#)

Jahr/Year: 1992

Band/Volume: [11](#)

Autor(en)/Author(s): Krause Torsten

Artikel/Article: [Zahn eines Thecodontier's \(Reptilia\) aus dem Lettenkohlenkeuper von Greußen/Thüringen 109-113](#)