

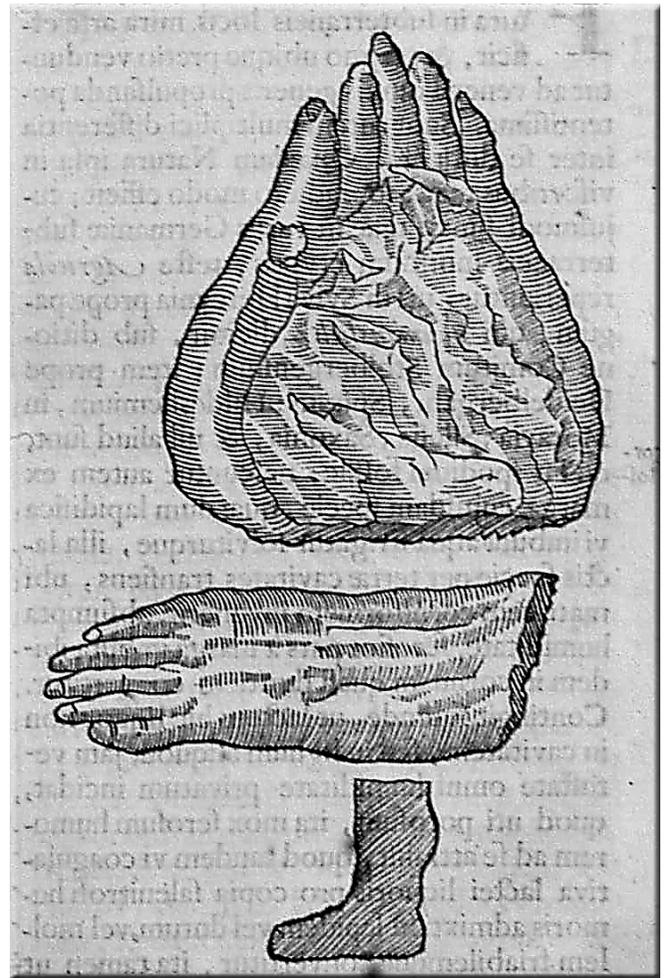
höhlen, sondern faszinierende Lebensgemeinschaften in der absoluten Dunkelheit der Tiefsee.

Athanasius Kircher: Über die Entstehung fossiler Knochen

Schon in alter Zeit spielten Fossilien im Volksglauben der Menschen eine bedeutsame Rolle. Die Versteinerungen mit ihrem auffälligen Formenspiel führten in der vorwissenschaftlichen Zeit zu phantastischen Erklärungen über ihre Entstehung, die sich auch in vielen Sagen und Legenden wiederfinden. Dieser Mythos der Fossilentstehung wird auch von Athanasius Kircher in seinem *MUNDUS SUBTERRANEUS* an vielen Stellen reflektiert. Im zweiten Teil dieses Werkes (ab S. 60) setzt sich Kircher mit der Entstehung der unterirdisch vorkommenden Knochen auseinander; so bildet er drei fossile Objekte ab, von denen zwei zu den sogenannten Chiriten zu rechnen sind (Kircher 1665, II, 61).

Als Chiriten oder „Handsteine“ wurden isolierte Lamellen von Backenzähnen vorzeitlicher elefantenartiger Tiere, vorwiegend des eiszeitlichen Mammut bezeichnet. Die Anwesenheit solcher Fossilreste, oft vergesellschaftet mit den großen weißen Röhrenknochen dieser Tiere, wurde als Beweis für die einstige Existenz von Riesen angesehen.

Kircher vermittelt im *MUNDUS SUBTERRANEUS* die Ansichten verschiedener Autoren zur Fossilgenese; er zitiert Theophrast, Hector Boethus, Agricola und glaubt mit der gegebenen Abbildung die Meinung Ambrosinus illustrieren zu müssen. Kircher schreibt: „[...] *Und das sind jene Knochen, die die Natur erzeugt, und die nach einer weitverbreiteten und allgemeinen menschlichen Überzeugung Riesenknochen genannt werden. Dabei weisen sie innerlich, wenn man sie zerbricht, weder Mark, noch den porösen Markkanal auf, was doch der Fall sein müsste, wenn es Menschenknochen wären. Das alles bestätigt Ambrosinus, der einige von diesen Knochensteinen in der Ge-*



Kircher, Athanasius: *MUNDUS SUBTERRANEUS*. Amsterdam 1665, Bd. II, S. 61: Chiriten („Handsteine“).

UB Würzburg, 26/Rp24, 3211.

Die oberen beiden Darstellungen bezeichnen Gebilde, die einer menschlichen Hand ähnlich sind und die in der Geschichte der Paläontologie als Chiriten („Handsteine“) bezeichnet werden.

stalt von Zähnen, Rippen, Schienbeinen, Füßen vorstellt, die er selbst in Bologna gesehen zu haben behauptet, und deren Abbildungen ich hier beifügen zu müssen glaubte. All diese Knochen, versichert er allerdings und ist da ganz unserer Meinung, seien Früchte der Erde [...].“ Kircher

vertritt hier also keineswegs die These einer fossilen Überlieferung organischer Reste, er favorisiert vielmehr zwei Modelle anorganischer Entstehung, die einerseits auf der Ausfüllung von Hohlräumen und Spalten durch Mergel und gipsartige Substanz beruhen sollen, andererseits aber die *vis plastica* bemüht: „[...] Mit gips- und salpeterhaltiger Flüssigkeit vermischt, verwandeln sich diese Tonmassen durch die Kraft, die Versteinerungen herbeiführt, endlich in längliche Gebilde, die knöchern erscheinen, bald in Form von Schienbeinen, Händen, bald von Oberarmen, bald von Füßen. Einmal ausgegraben, werden sie, da sie Knochen ähneln, und aus bröcklicher Substanz bestehen, wegen der Monumentalität der Klumpen, für Knochen von Riesen gehalten [...]“ (Kircher 1665, II, 61; Übersetzungen aus dem Lateinischen ins Deutsche von Herrn Stefan Ullrich, Würzburg).

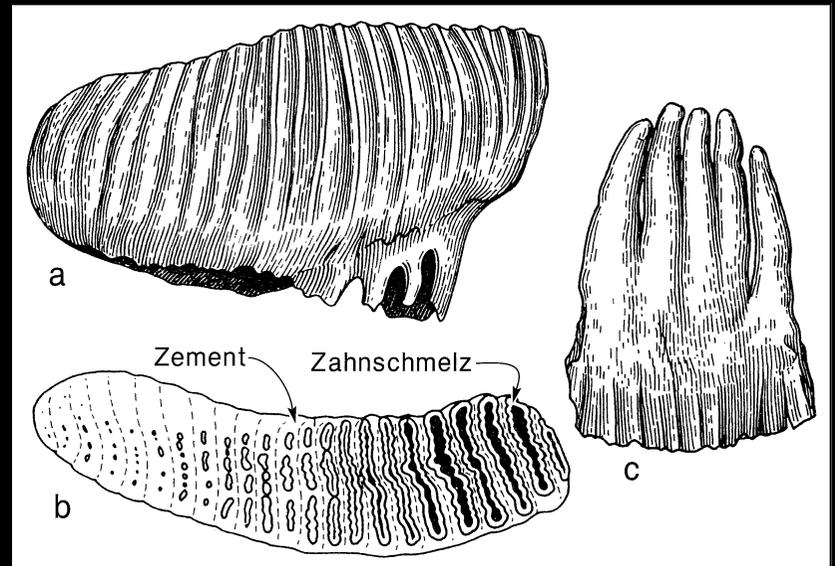
Heute wissen wir durch zahlreiche Funde, dass besonders in Flussablagerungen der jüngeren und jüngsten geologischen Zeit (des Neogens und des Quartärs) die Skelettreste von rüsseltragenden Tieren (Proboscidiern) als Hartteile fossil erhalten geblieben sind. Auch die in der Würzburger Ausstellung gezeigten Molarenreste von *Elephas trogontheri* aus einer ehemaligen Sandgrube bei Goßmannsdorf am Main zeigen sehr schön den für die Elefantentiere typischen Bau der Backenzähne, die aus schmalen Lamellen von Zahnbein (Dentin) zusammengesetzt sind. An der Kaufläche und im Kronen-

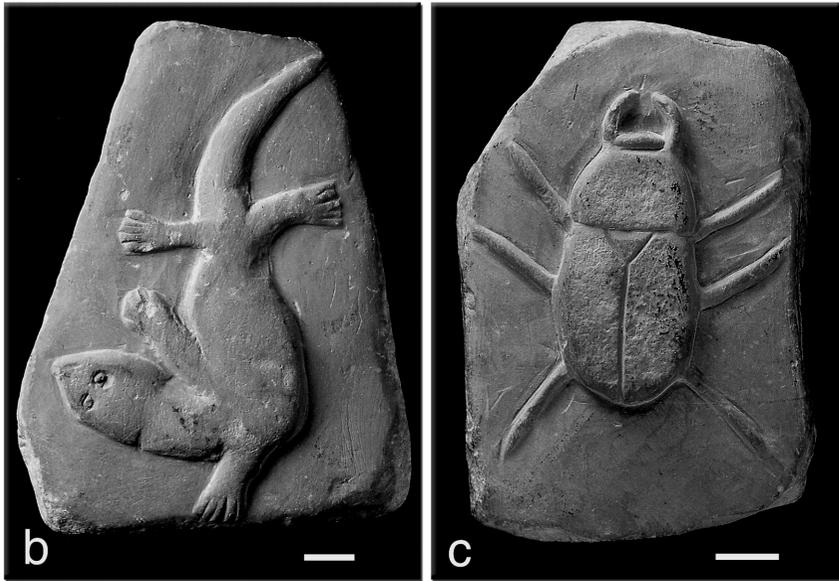
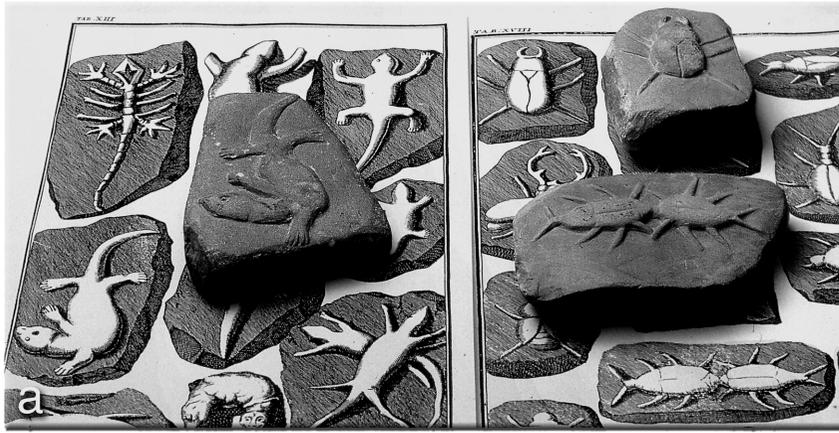
(oben) Schematische Darstellung zur Entstehung der „Chiriten“.

a) Seitliche Ansicht eines Mammut-Molaren mit Zahnlamellen, die durch Zahnzement miteinander verbunden sind; b) Aufsicht auf die Kaufläche; c) isolierte Zahnlamelle mit fingerförmigen Fortsätzen eines jungeszeitlichen Mammut von Gösing, Niederösterreich.

(Quelle: Frotzler in Thenius/Vavra 1996, verändert).

(unten) Backenzahnfragment von *Elephas trogontherii* aus der Sandgrube Goßmannsdorf bei Ochsenfurt. Dieses Fossil stammt aus der Cromer-Zeit, einer Warmzeit des älteren Quartärs, vor etwa 900 000 - 500 000 Jahren. (Sammlung Kelber, Würzburg)





Originale von Würzburger Lügensteinen.

Leihgabe des Instituts für Geologie und Paläontologie der Universität Würzburg.

a) Drei Originale von Würzburger Lügensteinen, fotografiert auf Kopien der entsprechenden Tafeln (Taf. XIII und XVIII) aus der LITHOGRAPHIAE WIRCEBURGENSIS von J.B.A. Beringer.

b) Lügenstein XIII/106, eine Eidechse zeigend.

c) Lügenstein XVIII/147, einen Käfer zeigend. Wie auch bei Lügenstein XIII/106 lassen sich noch undeutlich die geglätteten Schabespuren erkennen.

Fotos: Klaus-Peter Kelber

bereich sind die hervortretenden Lamellen durch Zahn-Zement miteinander verbunden. Weil bei noch im Keimzustand befindlichen Zähnen die Lamellen an der Molarenbasis noch nicht verschmolzen waren, konnten diese nach dem Tod der Tiere leicht scheibenartig auseinanderbrechen. Dann zeigen solche Reste zuweilen zur Kaufläche hin ausgezogene Spitzen, die aber bei manchen Tieren zu Lebzeiten schon abgekaut worden sein konnten. Diese fingerförmigen Fortsätze waren ein starkes Argument zur Deutung derartiger Reste als Chiriten – als die Hände einstiger Riesen.

Steine des Anstoßes: Die Würzburger Lügensteine – Professor Beringer auf Athanasius Kirchers Spuren

Die Würzburger-Lügenstein-Affäre war bis in die jüngste Zeit hinein Anlass für eine ununterbrochene Reihe von Publikationen. In den meisten Fällen handelte es sich um die kurze Darstellung einer kuriosen Absonderlichkeit in den Geschichtsbüchern der geologischen Wissenschaften, doch existieren neben weiteren eher oberflächlichen Erwähnungen auch reißerisch aufgemachte und hochspekulative Artikel. Nur in der Minderzahl wurden nüchtern abwägende Beiträge publiziert, welche die reinen Fakten ins Kalkül zogen. Doch darf zu allen Zeiten ein breites Interesse für diesen Fall angenommen werden, stehen hier als Triebfeder menschlichen Handelns nur die allzu menschlichen Motive Neid, Missgunst und Spott im Mittelpunkt der Handlung; andererseits – als Rezept nicht weniger erfolgversprechend – wird beinahe zwangsläufig an die unverhohlene Schadenfreude der unbeteiligten und es vermeintlich besser wissenden Leserschaft appelliert.

Was aber geschah im Jahre 1726 in Würzburg? Der Extraordinarius der Würzburger Universität und fürstbischöfliche Leibarzt Professor Dr. med. Johann Bartholomäus Adam Beringer veröffentlichte seine LITHOGRAPHIAE WIRCEBURGENSIS, ein Werk von nur 96