

**Zeitschrift:** Jahresberichte aus Augst und Kaiseraugst  
**Herausgeber:** Augusta Raurica  
**Band:** 26 (2005)

**Artikel:** Fossilien in der Römerzeit : ein neuer Fund aus Augusta Raurica und seine Deutung  
**Autor:** Schaub, Markus / Thüry, Günther E.  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-395680>

#### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

#### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

#### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 14.02.2026

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

# Fossilien in der Römerzeit

## Ein neuer Fund aus Augusta Raurica und seine Deutung

Markus Schaub und Günther E. Thüry<sup>1</sup>

### Zusammenfassung

Während der Publikumsgrabungen, eines museumspädagogischen Projekts der RÖMERSTADT AUGUSTA RAURICA, wurde innerhalb des antiken Stadtbereichs, in der Nähe des Osttors, ein grosser, auf einem Raumboden des ersten nachchristlichen Jahrhunderts liegender Kalksteinblock entdeckt. Dieser war mit Versteinerungen (vor allem mit Greifenschnabel-Muscheln) völlig übersät und ist aufgrund seiner Fundlage als Beleg für römerzeitliches Interesse an Fossilien zu interpretieren. Aus literarischen Zeugnissen wissen wir, dass solche Ver-

steinerungen von Seemuscheln in der Antike häufig richtig, d. h. als Zeugnisse für eine einstige Lage des Objekts unter dem Meeresspiegel, gedeutet wurden.

### Schlüsselwörter

Augst/BL, Augusta Raurica, Fossilien, Oberstadt, «objets trouvés», Osttorstrasse, Publikumsgrabung, Römische Epoche, Sammler, Südost-Vorstadt, Versteinerung.

### Der Fund (Markus Schaub)

#### Einleitung

Zum sechsten Mal in Folge wurde die Publikumsgrabung<sup>2</sup> im Jahre 2004 in der Nähe des antiken Osttors, ca. 50 m innerhalb der Stadtmauer, durchgeführt. Dieses erfolgreiche museumspädagogische Projekt untersucht römische Strukturen westlich des Osttors in der nördlichen Randbebauung der Osttorstrasse, die von Augusta Raurica nach Vindonissa und weiter in die Gebiete der oberen Donau und Raetien führte (Abb. 1).

Unter fachlicher Anleitung<sup>3</sup> erhalten Jugendliche, Familien und Erwachsene sowie Schulklassen eine Einführung in das professionelle Ausgraben. Vermittelt werden jeweils Technik und Methodik einer Ausgrabung, Zusammenhang von Fund und Befund im archäologischen Kontext, Dokumentation, Interpretation usw. Während der Grabungen und an diversen Führungen können als Er-

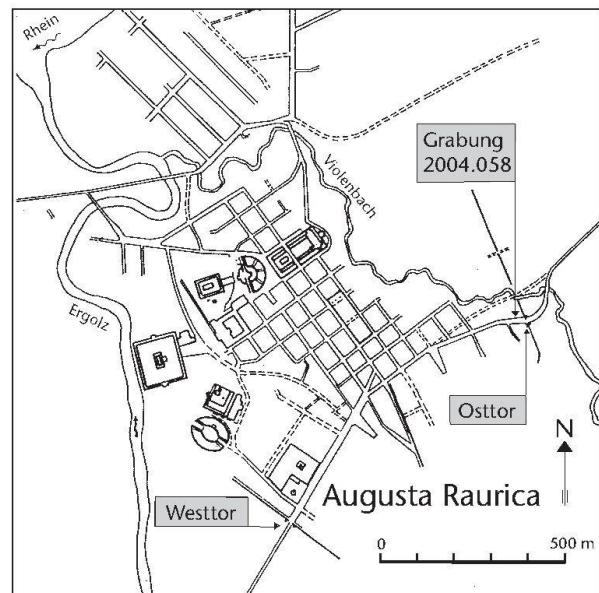


Abb. 1: Augst (Grabung 2004.058). Übersichtsplan von Augusta Raurica. Die Publikumsgrabung 2004 und der völlig mit Versteinerungen übersäte Kalksteinblock befinden sich rund 50 m westlich des Osttors innerhalb der antiken Stadt. M. 1:20000.

1 Günther E. Thüry, Schmittenbachweg 1/3, D-72108 Rottenburg.

2 Vgl. zuletzt M. Schaub in: J. Rychener u. a., Ausgrabungen in Augst im Jahre 2003. Jahresber. Augst u. Kaiseraugst 25, 2004, 75–110 bes. 97 ff. mit Anm. 40. – Zum Pilotprojekt des Jahres 1992 vgl. A. R. Furger/P.-A. Schwarz u. a., Augusta Raurica. Jahresbericht 1992. Jahresber. Augst u. Kaiseraugst 14, 1993, 5–36 bes. 10 und 21 sowie Unterlagen der Grabung 1992.52 im Archiv Ausgrabungen Augst/Kaiseraugst. – Zu 1999 vgl. M. Schaub, Archäologie vor Ort vermittelt: Die Publikumsgrabung 1999.58 in Augusta Raurica. Jahresber. Augst u. Kaiseraugst 21, 2000, 71–81; A. R. Furger u. a., Augusta Raurica. Jahresbericht 1999. Jahresber. Augst u. Kaiseraugst 21, 2000, 5–42 bes. 23 f.; A. R. Furger, Museumspädagogik auf neuen Wegen. Arch. Deutschland 3/2000,

54 f. sowie C. Aitken, Kinderarbeit in Augusta Raurica: Pickeln und Schaufeln bei sommerlicher Hitze. Augusta Raurica 2000/2, 13–15. – Zu 2000 vgl. M. Schaub, Archäologie vor Ort vermittelt: Die Publikumsgrabung 2000.58 in Augusta Raurica. Jahresber. Augst u. Kaiseraugst 22, 2001, 95–104; A. R. Furger u. a., Augusta Raurica. Jahresbericht 2000. Jahresber. Augst u. Kaiseraugst 22, 2001, 5–42 bes. 21 ff. – Zu 2001 vgl. M. Schaub in: J. Rychener u. a., Ausgrabungen in Augst im Jahre 2001. Jahresber. Augst u. Kaiseraugst 23, 2002, 47–84 bes. 63. – Zu 2002 vgl. M. Schaub, Archäologie vor Ort vermittelt: Die Publikumsgrabung 2002.58 in Augusta Raurica. Jahresber. Augst u. Kaiseraugst 24, 2003, 97–114.

3 Leitungsteam 2004: Sandra Ammann, Karin Diacon, Helen Hochuli, Markus Schaub (Leitung), Michael Vock und Ines Winet.

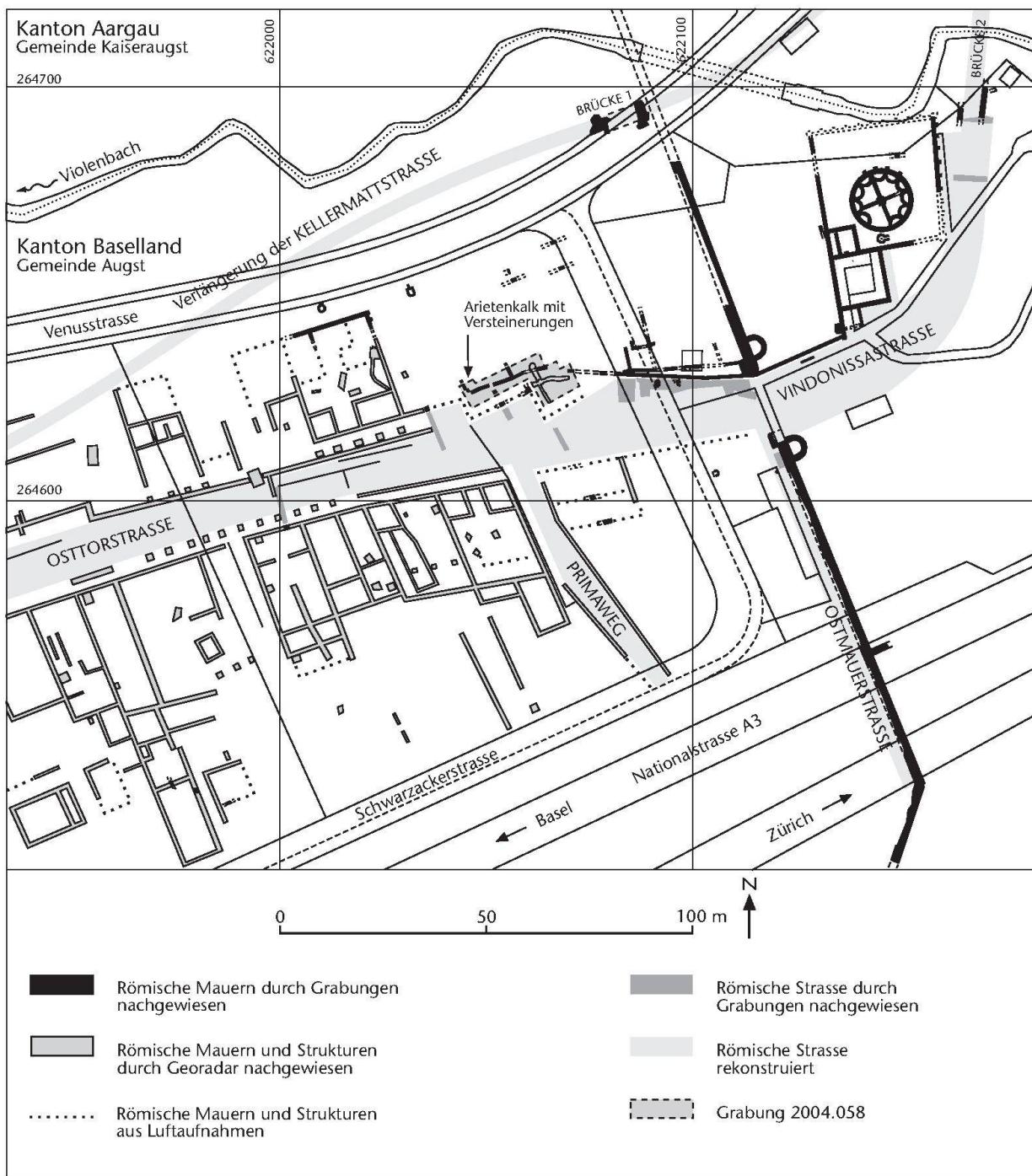


Abb. 2: Augst (Grabung 2004.058). Übersichtsplan mit der Publikumsgrabung auf der Nordseite der Osttorstrasse. Eingezeichnet sind alle bisher bekannten römischen Strukturen (Mauern durch Grabungen festgestellt, Mauern durch Georadar und Luftaufnahmen bekannt sowie Hinweise zu den antiken Strassen). Zum Rekonstruktionsversuch dieses Areals am Ende des 1. Jahrhunderts n. Chr. vgl. Abb. 12. M. 1:1500.

gänzung zur Ausgrabungstätigkeit weitere vertiefte Einblicke in den Alltag einer antiken Stadt gewonnen werden.

Die Grabungsfläche des Jahres 2004 schloss westlich an diejenige der letztjährigen Publikumsgrabung an (Abb. 2). Örtlich wurden die aus zeitlichen Gründen im vergangenen Jahr nicht mehr untersuchten untersten Schichten

schon bestehender Grabungsfelder abgetragen. Es konnten erneut viele Funde aus dem römischen Alltag geborgen werden wie Keramik, Knochen, Kleinfunde aus Eisen und Bronze, Baukeramik, Schlacke usw.

Ein spezieller Fund wurde im westlichsten Abtragsfeld gemacht: ein grosser, völlig mit Versteinerungen übersäter



Abb. 3: Augst (Grabung 2004.058). Teilnehmerinnen der Publikumsgrabung legen den mit Versteinerungen übersäten Kalksteinblock frei.

Kalksteinblock<sup>4</sup>. Dieser Fund löste bei allen Beteiligten Begeisterung und Faszination aus und führte unter den Teilnehmern/-innen der Publikumsgrabung zu einem grossen Motivationsschub. Noch über längere Zeit wurde über diesen speziellen Fund diskutiert.

Im Folgenden wird dieser Kalkstein im Detail vorgestellt und auf das römische Interesse an Fossilien näher eingegangen.

#### Befund

Im bisher westlichsten Feld der Ausgrabung wurde am 19.07.2004 von Teilnehmenden der Publikumsgrabung die Oberfläche eines Kalksteins mit Versteinerungen freigelegt (Abb. 3). Nach Entfernen des umgebenden Materials zeigte sich, dass der Kalkstein auf dem Gehhorizont eines Raumes lag (Abb. 4). Der Raum befindet sich in der Randbebauung auf der Nordseite der ehemaligen Osttorstrasse (vgl. die Grabungsfläche auf Abb. 2 und die Rekonstruktionsskizze Abb. 12).

Der Raum ist mehrphasig. Ein kiesig-mergeliger Gehhorizont wird auf der Westseite von Mauer 52 begrenzt. Der Kalksteinblock mit den Versteinerungen befindet sich auf diesem Boden. Nach einer Umbauphase wird das Areal verändert und später eine neue Wand (MR 51) gebaut. Viel später (frühneuzeitlich bis neuzeitlich?) wurde der Befund in diesem Bereich durch eine Grube (Negativ eines herausgerissenen Wurzelstocks?) gestört, so dass nicht mehr festgestellt werden kann, wie sich dieser Bereich ursprünglich präsentierte.

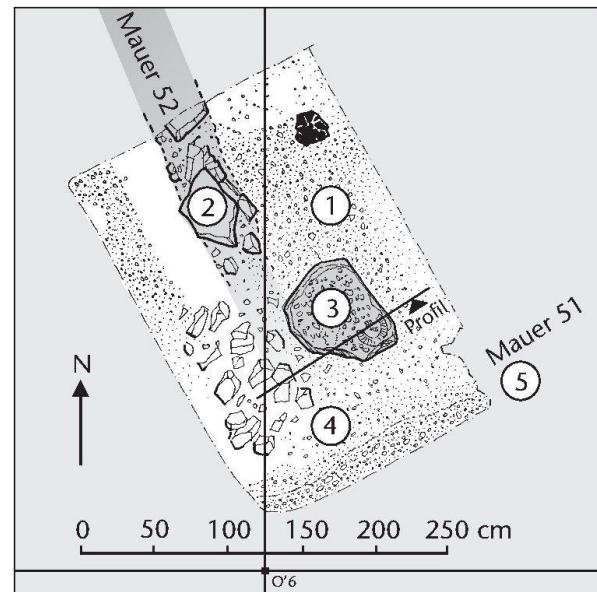


Abb. 4: Augst (Grabung 2004.058). Grundriss der westlichen Grabungsfläche. M. 1:50.

- 1 Kiesig-mergeliger Boden. Auf diesen Gehhorizont wurde der Kalkstein mit den Versteinerungen gelegt
- 2 Mauer 52. Das Fundament besteht hier aus grossen Kalksteinbruchstücken, Ziegelragmenten sowie wenigen Kieseln und diente wahrscheinlich als Unterlage für eine Holzwand-Konstruktion (Fachwerk?)
- 3 Block aus Arietenkalk. Die Oberfläche ist mit diversen Versteinerungen übersät und wurde wahrscheinlich in der Antike an die Wand gelegt
- 4 Bereich einer Störung, möglicherweise durch das Ausgraben eines Wurzelstocks entstanden (frühneuzeitlich bis neuzeitlich?). Dadurch ist der südliche Bereich der Mauer 52 sowie der westliche Teil der später entstandenen Mauer 51 gestört und nicht mehr zu rekonstruieren
- 5 Mauer 51. Diese Wandstruktur liegt über dem älteren Boden (1) mit dem aufliegenden Kalksteinblock (3) und ist auch jünger als die Mauer 52 (2).

Der Steinblock aus Arietenkalk misst an der jeweils grössten Ausdehnung rund 75 cm × 55 cm × 35 cm (Abb. 5; 6). Zwei Seiten des Blocks bilden einen annähernd rechten Winkel. Eine Seitenfläche des Steinblocks ist relativ gerade und flach. Die restlichen Seiten sind unregelmässig und in bruchrohem Zustand belassen. Die in antiker Zeit nach oben gedrehte Fläche ist völlig mit Versteinerungen übersät. Erkennbar sind über 80 so genannte Greifenschna-

4 Kalksteinblock mit Versteinerungen, Inv. 2004.058.E06987.8 (Standort: Grosssteinlager Schwarzacker). Grabungsunterlagen: Feldabtrag 17.006; Zeichnungen 40, 41 und 43; Fotos 119, 175–185, 215, 216, 219–223, 234–238 und 264. Originaldokumentation der Grabung 2004.058 im Archiv Ausgrabungen Augst/Kaiseraugst. – Der Stein wiegt wohl über 250 kg (zurzeit kann er nicht gewogen werden).

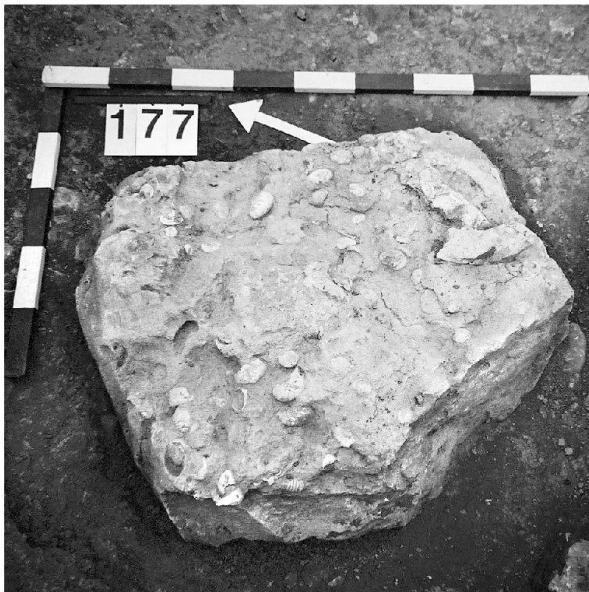


Abb. 5: Augst (Grabung 2004.058). Block aus Arietenkalk *in situ*. Die Oberfläche ist übersät mit vielen versteinerten Greifenschnabel-Muscheln und mindestens einem grossen Ammoniten. Der Kalkstein wurde in der Antike relativ horizontal auf den kiesig-mergeligen Boden gelegt und wegen der unregelmässigen Steinunterkante wahrscheinlich auch leicht in den Boden eingetieft. Blick von Südwesten.

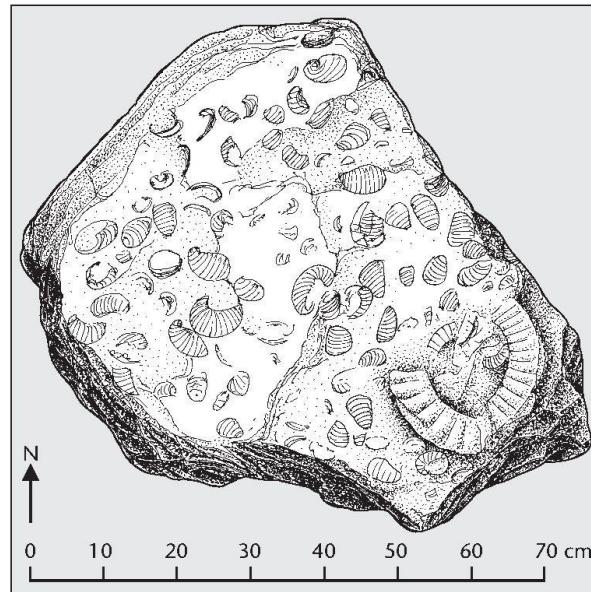


Abb. 6: Augst (Grabung 2004.058). Block aus Arietenkalk (Inv. 2004.058. E06987.8). Das Sedimentgestein ist übersät mit versteinerten Muscheln und mindestens einem grossen in mehrere Teile zerbrochenen Ammoniten. Es sind über 80 Versteinerungen sichtbar. M. 1:10.



Abb. 7: Augst (Grabung 2004.058). Block aus Arietenkalk (Inv. 2004.058. E06987.8). Detail der Oberfläche mit den vielen eingelagerten Versteinerungen der Greifenschnabel-Muscheln/Gryphaea arcuata.

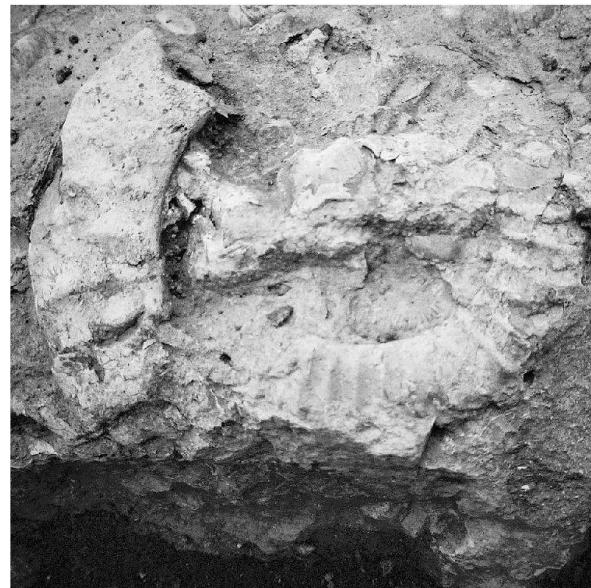


Abb. 8: Augst (Grabung 2004.058). Block aus Arietenkalk (Inv. 2004.058. E06987.8). Detail der Oberfläche mit den versteinerten Resten eines in mehrere Teile zerbrochenen grossen Ammoniten.

bel-Muscheln (*Gryphaea arcuata*; Abb. 7) und ein Ammonit von fast 25 cm Durchmesser (Abb. 8).

Die einzige ebene Seite des Steinblocks hatte man zum Rauminneren und ungefähr parallel zur Wand MR 52 orientiert. Die Befunde in der Fläche (Abb. 4) und im Profil (Abb. 9) zeigen, dass man den Kalkstein mit den Versteinerungen in der Antike bewusst auf dem Boden deponiert

hatte: Nachdem die Wand (Abb. 4,2) auf den Boden (Abb. 4,1) gebaut war, hat man entlang der Mauer 52 eine kleine und relativ flache Mulde (Abb. 9,2) ausgehoben. Dies ermöglichte anschliessend, die unregelmässige Unterseite des Steins so zu platzieren, dass die Oberfläche mit den Versteinerungen (Abb. 9,6) relativ horizontal zu liegen kam. Im Laufe der Zeit ist der schwere Kalkstein wahrscheinlich

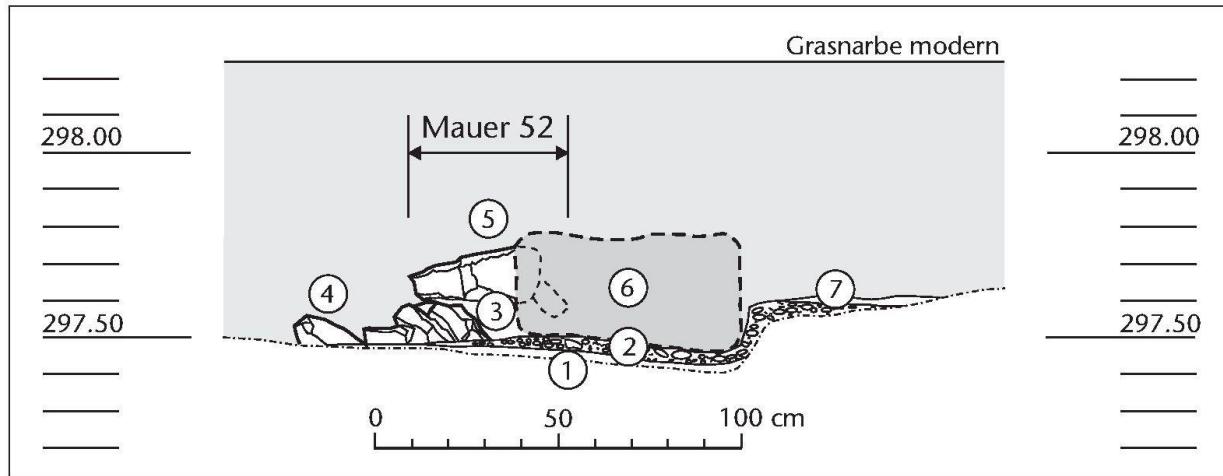


Abb. 9: Augst (Grabung 2004.058). Profil; zur Lage vgl. Abb. 4. M. 1:20.

- 1 Siltig-sandiges, leicht mit feinem Bauschutt verunreinigtes Material
- 2 kiesig-mergeliger Boden. Auf diesen Gehhorizont wurde der Kalksteinblock gelegt (vgl. Abb. 4,1) und wegen der unregelmässigen Steinunterkante wahrscheinlich auch leicht eingetieft (der Kalksteinblock ist im Laufe der Zeit durch das Eigengewicht noch etwas weiter abgesunken)
- 3 Ansicht an den hier leicht ansteigenden Boden (wohl zum Teil verursacht durch das Absinken des Kalksteinblocks)
- 4 Kalksteine unklarer Funktion (vielleicht durch die spätere Grube des Wurzelstocks gestört? Vgl. Abb. 4,4)
- 5 Mauer 52. Das Fundament besteht hier aus grossen Kalksteinbruchstücken, Ziegelfragmenten sowie wenigen Kieseln und diente wahrscheinlich als Unterlage für eine Holzwand-Konstruktion (Fachwerk?)
- 6 Block aus Arietenkalk. Das Sedimentgestein ist an der Oberfläche übersät mit über 80 versteinerten Muscheln und einem grossen Ammoniten
- 7 Reste der Nutzungsschicht über dem Gehhorizont.

durch sein Eigengewicht noch etwas in die darunterliegenden Schichten eingesunken.

Wie sich die Situation der Grabungsfläche nach Entfernen des Kalksteinblocks präsentierte, zeigt Abbildung 10. Im Bereich des Massstabs ist der Negativabdruck des Steinblocks zu erkennen: Unter dem Kalkstein befand sich dasselbe kiesig-mergelige Material wie im umgebenden Boden<sup>5</sup>.

Die isolierte Deponierung des ortsfremden<sup>6</sup>, mit Versteinerungen übersäten Blocks aus Arietenkalk an exakt dieser Stelle spricht für eine Setzung des Steins in bewusster Absicht, und zwar nicht als Unterlage irgendwelcher Konstruktionen oder Baustrukturen. Dazu hätte man die unregelmässige Oberfläche mit den Versteinerungen eher nach unten gedreht oder z. B. mit einem Mörtelüberguss eine saubere und plane Ebene geschaffen. An der Oberfläche sind jedoch keine speziellen Bearbeitungsspuren zu erkennen<sup>7</sup>, und ebenso wenig zeigen sich an den Verstei-



Abb. 10: Augst (Grabung 2004.058). Boden mit der Vertiefung (Negativabdruck) des wahrscheinlich wegen der unregelmässigen Unterkante des Steins leicht eingegrabenen und später durch das Eigengewicht noch etwas abgesunkenen Blocks mit Versteinerungen. Der Boden zieht unter dem Block durch. Im Vordergrund rechts die Reste des Fundamentes von Mauer 52, oben links die jüngere Mauer 51. Blick von Nordwesten.

5 Vgl. dazu die Fotos 219–223 und 234–238. Originaldokumentation der Grabung 2004.058 im Archiv Ausgrabungen Augst/Kaiseraugst.

6 Arietenkalk mit Versteinerungen wurde in Augusta Raurica praktisch nie als Baumaterial verwendet (s. u. S. 152).

7 Ob die Versteinerungen vom antiken Finder oder Besitzer möglicherweise noch speziell präpariert wurden, liesse sich vielleicht mit einer aufwändigen Untersuchung der Steinoberfläche abklären. Dies ist jedoch momentan nicht geplant.

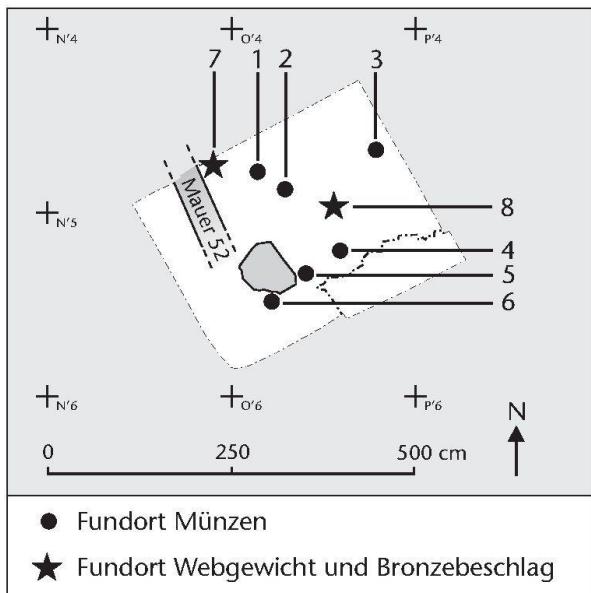


Abb. 11: Augst (Grabung 2004.058). Verteilung der eingemessenen Kleinfunde in der Schicht, die den Boden und den Block mit den Versteinerungen überdeckt. M. 1:50.

- 1 Bronzemünze. Inv. 2004.058.E06987.7
- 2 Bronzemünze. Inv. 2004.058.E06987.1
- 3 Bronzemünze. Inv. 2004.058.E06987.9
- 4 Bronzemünze, halbiert. Inv. 2004.058.E06987.3
- 5 Bronzemünze, halbiert. Inv. 2004.058.E06987.5
- 6 Bronzemünze. Inv. Nr. 2004.058.E06987.6
- 7 Trapezförmiges, durchlochtes Webgewicht aus Ton. Inv. 2004.058.E06987.4
- 8 Bronzebeschlag, rund. Inv. 2004.058.E06987.2.

nerungen irgendwelche grösseren mechanischen Beschädigungen, die z. B. auf das Abstellen von Pfosten, Balken oder Ähnlichem hinweisen würden. Da die Steinoberfläche keine grob sichtbaren Verwitterungsspuren zeigt, ist anzunehmen, dass der Kalkstein nie über längere Zeit Wind und Wetter ausgesetzt war. Der Fundort auf diesem Boden spricht deshalb für einen gedeckten Ort. Aufgrund einzelner Hinweise (vgl. dazu auch Abb. 2) könnte der Block zum Beispiel hinter einer Portikus in der ersten Raumflucht eines Hauses aufgestellt worden sein und ist wohl der Aufmerksamkeit und Vorliebe eines Römers oder einer Römerin für aussergewöhnliche Gegenstände zu verdanken.

#### Fundvergesellschaftung und Datierung

Die zeitliche Einordnung des Kalksteinblocks ist nur durch Funde der Umgebung näher einzuzgrenzen, direkte Begleitfunde des Steins waren nicht vorhanden. Dafür lieferte die Planie- und Füllschicht<sup>8</sup> auf dem Gehhorizont, die den zugehörigen Boden und den Stein überdeckte, einige datierende Hinweise. Trotz der relativ eng begrenzten Abtragsfläche waren verhältnismässig viele Kleinfunde in der Schicht vorhanden. In Abbildung 11 sind alle eingemesse-

nen Objekte kartiert. Es wurden sechs Münzen, ein trapezförmiges und durchlochtes Webgewicht aus Ton sowie ein runder Bronzebeschlag gefunden. Aufgrund dieser Funde dürfte der Steinblock wohl spätestens zu Beginn des 2. Jahrhunderts n. Chr. überdeckt gewesen sein.

Der gesamte Boden dieses Raumes sowie die möglicherweise darunterliegenden Schichten sind vorläufig nicht ausgegraben<sup>9</sup>. Aufgrund der bisherigen Grabungserkenntnisse und oben genannter Datierung für die Stein- und Bodenüberdeckung kann jedoch – mit allem Vorbehalt – angenommen werden, dass der Kalkstein selbst in der (späteren?) zweiten Hälfte des 1. Jahrhunderts n. Chr. in diesem Raum deponiert worden ist.

#### Historische und bauliche Situation des Osttorareals in der zweiten Hälfte des 1. Jahrhunderts n. Chr.

Im Vergleich mit den übrigen Strukturen im Osttorareal entspricht der Zeitraum, in dem der Versteinerungsblock in diesem Raum deponiert worden war, etwa folgender Situation<sup>10</sup>: Bis über die Mitte des 1. Jahrhunderts n. Chr. war das Osttorareal nur ganz spärlich überbaut. Ausserhalb des bei der Stadtgründung in augusteischer Zeit (wohl im 2. Jahrzehnt v. Chr.) wahrscheinlich als optische Grenze markierten Pomeriums hatte man anscheinend Material für den Aufbau der Stadt abgebaut (z. B. für Strassenkies, Bodenbeläge, Baumaterial usw.)<sup>11</sup>. Die Strasse vom Stadtzentrum in Richtung Vindonissa führte zu dieser Zeit weiter nördlich über den Violenbach.

Kurz vor Baubeginn der Stadtmauer<sup>12</sup> in flavischer Zeit (um 80 n. Chr.) wurde das ganze Gebiet neu gestaltet. Die

8 Fundkomplex E06987, Abtrag 17.006 vom 19.07.2004. Für die Bestimmung der Münzen und des keramischen Materials danke ich Markus Peter und Sylvia Fünfschilling.

9 Da die Grabungsfelder bei der Publikumsgrabung – im Gegensatz zu den übrigen Ausgrabungen – auch nach didaktischen und pädagogischen Gesichtspunkten festgelegt werden müssen, ist zum jetzigen Zeitpunkt nicht klar, ob und wann diese gesamte antike Raumfläche um den Versteinerungsblock ausgegraben wird oder wann das Grabungsfeld bis zum anstehenden Boden abgetragen werden kann.

10 Zu den Zeitabschnitten vgl. M. Schaub/A. R. Furger, Neue Befunde beim Augster Osttor. Die Baubegleitungen 1998.56 anlässlich der Arbeiten an Ökonomiegebäuden und römischen Mauerzügen im «Römischen» Haustierpark von Augusta Raurica. Jahresber. Augst u. Kaiseraugst 20, 1999, 71–112 bes. 106 ff.

11 Einen optischen Eindruck, wie Augusta Raurica vor der Mitte des 1. Jahrhunderts n. Chr. ausgesehen haben könnte, vermittelt M. Schaub/A. R. Furger (traduction française Ch. Hoffmann-Champliaud, english translation I. Aitken), Panorama Augusta Raurica. 700 Jahre Stadtgeschichte in Rekonstruktionsbildern. 700 ans d'histoire de la ville en images. 700 years of town history in pictures. Augster Museumsh. 31 (Augst 2001) 18 ff. mit Abb. 12; 13.

12 Vgl. zuletzt (mit älterer Literatur) M. Schaub (mit einem Beitrag v. B. Rütti), Das Osttor und die Stadtmauer von Augusta Raurica (Grabung 1993.52). Jahresber. Augst u. Kaiseraugst 15, 1994, 73–132.

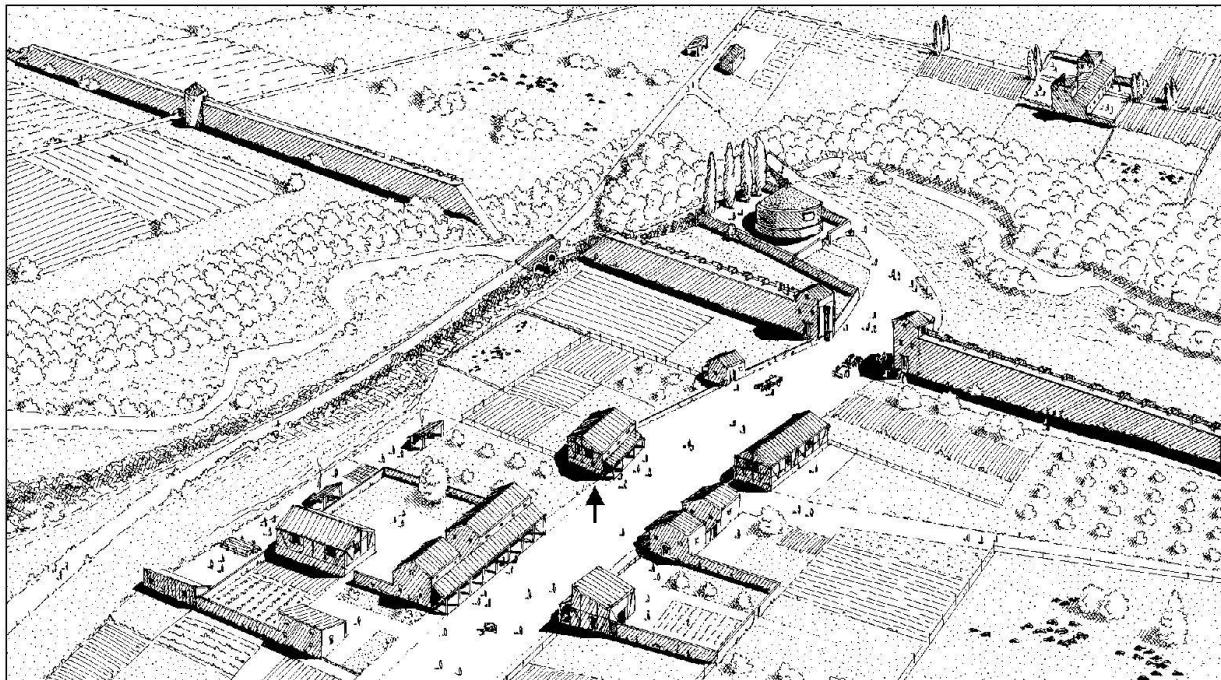


Abb. 12: Augst (Grabung 2004.058). Rekonstruktionsversuch des Osttorareals am Ende des 1. Jahrhunderts n. Chr., als der Kalksteinblock mit den Versteinungen in einem Gebäude nördlich der Ostorstrasse deponiert war (Pfeil). Diese Verkehrsachse war die wichtigste Strasse von Augusta Raurica in Richtung Osten. Zur historischen und baulichen Situation während dieser Zeit vgl. den Text S. 130 ff. (zur Zusammenfassung aller bisher bekannten römischen Strukturen in diesem Areal vgl. Abb. 2).

durch den Materialabbau entstandenen Gruben hatte man teilweise wieder eingefüllt, und es entwickelte sich allmählich ein kleiner Töpfereibetrieb ausserhalb der Stadtbegrenzung. Die gesamte Verkehrsführung im Südosten der Stadt wurde nun völlig neu geregelt<sup>13</sup>. Die bisherige, mit einer Brücke<sup>14</sup> den Violenbach überquerende Strasse verlor ihre Wichtigkeit zugunsten einer erst jetzt in grösserem Rahmen ausgebauten neuen südlicheren Achse der Ostorstrasse<sup>15</sup>. In dieser Zeit wurde als Fortsetzung der neuen Strasse auch eine zweite Brücke<sup>16</sup> über den Violenbach gebaut. Von nun an führte der gesamte Verkehr nach Augusta Raurica und

aus der Stadt hinaus in Richtung Osten über dieses Areal<sup>17</sup>.

Wohl schon kurze Zeit nach Beginn des Stadtmauerbaus verstarb eine sehr prominente, wohl männliche Person. Deren Verdienste für die Stadt Augusta Raurica müssen so gross gewesen sein, dass man das Grabmonument an bester Lage direkt ausserhalb der Stadtmauer plante. Die Person, die im Alter von nur 35 bis 40 Jahren verstarb, wurde kremiert und die Reste in einer Holzkiste an Ort und Stelle beigesetzt (Bustumgrab). Anschliessend errichtete man über dem Grab an eindrucksvollster Lage das grössste bisher bekannte Grabmonument aus Augusta Raurica<sup>18</sup>.

- 13 Zur Änderung der Verkehrsführung im Südosten der Stadt siehe M. Schaub, Neue Beobachtungen zum metrologischen Grundschemma der Stadtvermessung von Augusta Raurica. Vermessungstechnische Überlegungen, ausgehend vom Osttorareal (Grabung 1999, 58). Jahresber. Augst u. Kaiseraugst 21, 2000, 83–95 bes. 90.
- 14 Zu dieser Brücke siehe M. Schaub, Die Brücke über den Violenbach beim Osttor von Augusta Rauricorum (Grabung 1969.52). Jahresber. Augst u. Kaiseraugst 14, 1993, 135–158.
- 15 Die Achse dieser Strasse hatte man wahrscheinlich schon bei der Stadtvermessung festgelegt (vgl. dazu auch Schaub [Anm. 13] 87 f.). Es ist anzunehmen, dass schon zur Zeit des Materialabbaus eine Art Transportstrasse durch den Bereich des späteren Osttors führte. Die Überquerung des Violenbachs in diesem Gebiet war aber wohl bis zum Bau der Stadtmauer nur über die nördliche Brücke möglich.
- 16 Zu dieser Brücke vgl. Schaub/Furger (Anm. 10) 93 ff.

- 17 Ausserhalb des Osttors beschreibt die Vindonissastrasse (Verlängerung der innerhalb der Stadt liegenden Ostorstrasse) einen auffälligen Bogen nach Norden. Die Ursache dieser flavischen Strassenführung ist neben dem (evtl. teilweise künstlichen?) Hügelsporn, den beiden dortigen Steilufern und der neu gebauten jüngeren Brücke darin zu sehen, dass man diese an die schon bestehende und über die ältere Violenbachbrücke führende (augusteische?) Strassenachse anpasste. Die Überlandstrasse rechts des Violenbachs in Richtung Osten bestand in flavischer Zeit wahrscheinlich schon seit drei bis vier Generationen. Bei dem neuen Verkehrskonzept zur Zeit des Stadtmauerbaus war man nun anscheinend bemüht, das neue Strassenstrassen so nah wie möglich in die schon seit längerer Zeit bestehende nördlich des Osttors in Richtung Vindonissa führende Strasse einmünden zu lassen.
- 18 Vgl. zuletzt M. Schaub, Zur Baugeschichte und Situation des Grabmonumentes beim Augster Osttor (Grabung 1991.52). Jahresber. Augst u. Kaiseraugst 13, 1992, 77–102.

Noch während der Bauarbeiten am Osttor und an der Stadtmauer wurde das gesamte Projekt mehrmals stark redimensioniert. Anstelle des ursprünglich wohl 3- oder 4-torig und überwölbt geplanten Osttors wurde schliesslich nur ein – nicht überwölbt – Stadteingang mit zwei flankierenden Tortürmen ausgeführt<sup>19</sup>. Auch die Stadtmauer blieb auf der Ost- und der Westseite an beiden Enden unvollständig<sup>20</sup>. Augusta Raurica war nie von einer geschlossenen Stadtmauer umgeben.

In der zweiten Hälfte des 1. Jahrhunderts n. Chr. entstanden auch die ersten klar fassbaren Baustrukturen auf der Nordseite der Osttorstrasse. In einem Raum dieser Strassenrandbebauungen hatte wohl ein Bewohner von Augusta Raurica den Kalksteinblock aufgestellt (Abb. 12). Als ein Beweggrund für die bewusste Deponierung des Versteinungsblocks an der wichtigen und viel begangenen Strasse zwischen Osttor und Stadtzentrum ist vielleicht – neben dem eigenen Interesse und der Faszination des Besitzers – das Motiv zu sehen, diesen aussergewöhnlichen Stein auch vorbeikommenden Besuchern und Passanten zu zeigen.

## Geologie

Der mit Versteinerungen übersäte Kalkstein entstammt dem Lias (Arieten-/Gryphitenkalk)<sup>21</sup>. Die sichtbaren versteinerten Muscheln (*Gryphaea arcuata*) sind das Leitfossil einer Juraformation<sup>22</sup>. Die Form der Muschel erinnert an einen Greifenschnabel, weshalb die Objekte oft auch «Greifemuscheln» oder «Greifenschnabel-Muscheln» genannt werden.

Heute sind aus dem näheren Umfeld der ehemaligen römischen Stadt Augusta Raurica folgende Aufschlüsse mit Arieten-/Gryphitenkalk bekannt (Abb. 13):

- entlang der Ergolz im Gebiet Frenkendorf und Füllinsdorf,
- West-Ost verlaufende Zone zwischen Füllinsdorf und Arisdorf,
- Pratteln; Region Mayenfels, Hagenbächli, oberhalb Lachmatt (dort in grossen Mengen im Verwitterungsschutt vorkommend).

Keine dieser bislang bekannten Vorkommen von Arietenkalk befinden sich unmittelbar im Bereich unserer antiken Stadt. Sie liegen alle ausserhalb des damaligen Siedlungsgebietes und rund 1500 m Luftlinie vom Stadtzentrum und fast 1400 m vom Fundort des mit Fossilien übersäten Kalksteins entfernt. In den bisher bekannten römischen Steinbrüchen in und um Augusta Raurica wurden keine Arietenkalke abgebaut<sup>23</sup>, weil der nur 2–6 m mächtige Lias-Kalk wegen seiner unregelmässig eingestreuten Fossilien, seiner Mergelzonen und -einschlüssen sowie seiner dadurch schwer bearbeitbaren Form in Augusta Raurica praktisch nicht zu Mauerhandquadern oder anderen konstruktiven Bauteilen verarbeitet wurde. Inwiefern diese heute bekannten Aufschlüsse mit denjenigen der römischer Zeit übereinstimmen, muss vorläufig noch offen bleiben.

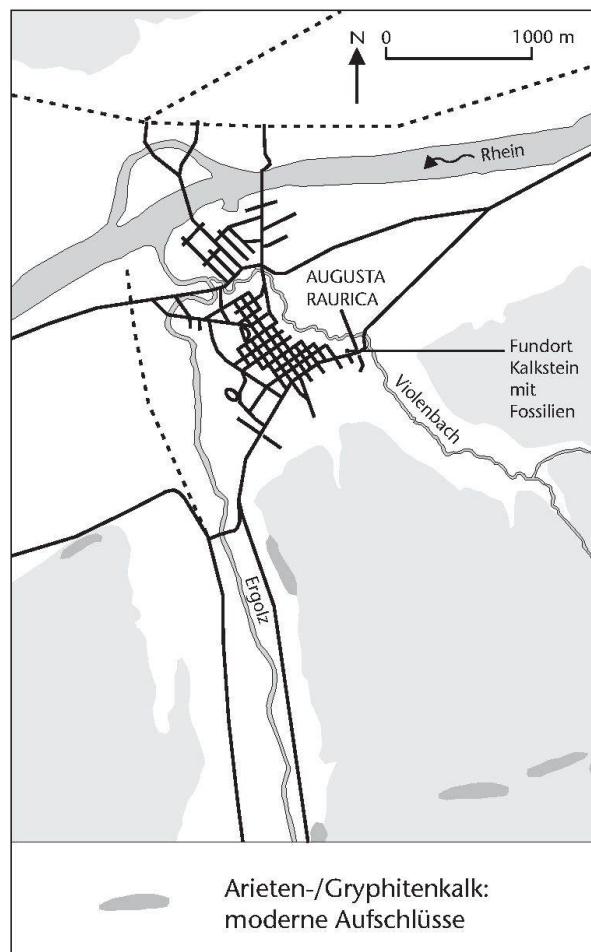


Abb. 13: Augst. Augusta Raurica mit Strassennetz. Eingezeichnet sind die heute bekannten geologischen Aufschlüsse von Arieten-/Gryphitenkalk. M. 1:50000.

19 Dieselbe Redimensionierung fand parallel zum Osttor auch beim Westtor statt. Vgl. u. a. Schaub (Anm. 12) 92 ff.

20 Stadtmauerlänge Ostseite: ca. 481 m, Westseite: ca. 380 m.

21 Der Lias entstand vor rund 185 Millionen Jahren. Für die Hinweise zur Geologie und zu den Aufschlüssen von Arietenkalk danke ich Philippe Rentzel vom Institut für Prähistorische und Naturwissenschaftliche Archäologie (IPNA) der Universität Basel.

22 Gryphitenkalk im unteren Lias = Arietenkalk.

23 Vgl. zuletzt Ph. Rentzel, Antike Steingewinnung im Hochrheintal. Eine Übersicht für die Gegend zwischen Basel und Rheinfelden. In: R. Ebersbach/A. R. Furger/M. Martin/F. Müller/B. Rütti (Hrsg.), MILLE FIORI. Festschr. Ludwig Berger. Forsch. Augst 25 (Augst 1998) 185–191. – Bituminöser Schiefer (so genannter Stinkkalk) aus dem Lias wurde beim Augster Theater an der Unterkanter der Fundamente schon verschiedentlich beobachtet, vgl. M. Horisberger/l. Horisberger (mit Beitr. v. A. R. Furger/Ph. Rentzel), Das römische Theater von Augst: Sanierungs- und Forschungsarbeiten 1992. Jahresber. Augst u. Kaiseraugst 14, 1993, 55–82 bes. 61 mit Anm. 12. – Bei dem in D. Brückners Merkwürdigkeiten abgebildeten oberen Teil einer Säule, die ebenfalls mit Versteinungen durchzogen ist, handelt es sich wahrscheinlich um den kreidigen Rauracien-Kalk von Dittingen (D. Brückner, Versuch einer Beschreibung historischer und natürlicher Merkwürdigkeiten der Landschaft Basel 27 [Basel 1748–1763; Nachdruck Dietikon/Zürich 1968] 3045 f. und Taf. 24).

## Fossilien aus Augusta Raurica

(Markus Schaub)

Während Fragmente von Arietenkalk nur sehr selten gefunden werden, gehören die ehemals darin eingeschlossenen Versteinerungen als ausgewitterte Einzelobjekte auf fast jeder Augster Grabung zum Fundmaterial. Obwohl diese Gegenstände – vor allem in den obersten humosen Schichten – auch in der Neuzeit durch Verschieben von Humus hierher verfrachtet worden sein können, kann damit gerechnet werden, dass diese Fossilien in der Antike teilweise bewusst gesammelt und zum Beispiel als Kinder-spielzeug<sup>24</sup> verwendet, als kuroise optisch interessante Artikel aufgehoben und mitgenommen oder als mit Zauber behaftete Objekte von magisch-symbolischem Gehalt aufbewahrt wurden (s. u.). Anders wäre es kaum zu erklären, dass sehr viele dieser auch ästhetisch reizvollen Versteinerungen immer wieder isoliert in tieferen Kulturschichten angetroffen werden. Die im römischen Stadtgebiet völlig ortsfremden Objekte wurden wahrscheinlich in den offen liegenden Aufschlüssen der Umgebung gefunden oder aus gepflügten Feldern (Äckern) sowie Wegböschenungen usw. gesammelt.

Im Depot «Fossilien und Naturalien» des Römermuseums Augst gibt es sehr viele dieser Versteinerungen. Sie stammen sowohl aus dem humosen oberen Bereich der Grabungen als auch aus klar antiken Kulturschichten. Meist handelt es sich um Fragmente von Belemniten (Abb. 14)<sup>25</sup>, um Teile des versteinerten Gehäuses von Ammoniten<sup>26</sup> oder um verschiedene grosse Versteinerungen der Greifenschnabel-Muscheln (Abb. 15; *Gryphaea arcuata*)<sup>27</sup> aus dem Arietenkalk. Vereinzelt finden sich im Museumsdepot auch andere hochinteressante Einzelobjekte<sup>28</sup>. Bei vielen ist ihre Zuweisung jedoch insofern unklar, als kaum gesagt werden kann, ob es sich dabei tatsächlich um ein antikes

- 24 Vgl. dazu E. Schmid, Ein Mammutzahn und ein Jurafossil aus Augusta Raurica. Baselbieter Heimatb. 11 (Liestal 1969) 100–104 sowie A. R. Furger/F. auf der Maur u. a., Kinder in Augusta Raurica. Kinder in der Römerstadt bei Basel, vor 1800 Jahren und heute. Augster Museumsh. 8 (August 1986). Siehe auch B. Moor, Mollusken aus Augst. Die Funde (exklusive Austern) der Grabungen 1967–1981. Jahresber. Augst u. Kaiseraugst 6, 1986, 127–143 bes. 128 f.
- 25 Die Belemniten sahen ähnlich aus wie unsere Tintenfische. Auf der Gegenseite des relativ schweren Kopfes befand sich das so genannte Rostrum, ein kegelförmiger zylindrischer Gehäuseteil. Es ist dieses kalkhaltige Stück des Innenskeletts, das als Versteinerung in unserer Gegend auch heute immer wieder gefunden wird. Im Volksmund nennt man diese kegelförmigen Objekte (wie die Steinbeile; s. u.) oft auch «Donnerkeil» oder «Teufelsfinger», was wohl eine Erinnerung an die magische und unerklärlich Bedeutung dieser Gegenstände aus früheren Zeiten ist.
- 26 Ammoniten sind ausgestorbene Verwandte der heute lebenden Tintenfische. Ihr hinterer Teil ist – im Gegensatz zu den Belemniten – aufgerollt, weshalb das Gehäuse ähnlich wie dasjenige einer Schnecke aussieht und manchmal verwechselt werden ist.
- 27 Die *Gryphaea arcuata* gehört zur Familie der Austern.
- 28 Detailliert auf ihre Befundsituation zu untersuchen wären zum Beispiel auch nachfolgende Objekte: das grosse Fragment eines Bergkristalls (Inv. 1939.1904; zur Deutung von Objekten aus Bergkristall vgl. u. a. D. Hintermann, Der Südfriedhof von Vindonissa. Veröff. Ges. Pro Vindonissa 17 [Brugg 2000] 101); ein kleines, schön poliertes Steinbeil (Inv. 1972.2088), das im Neolithikum als vorderer Einsatz einer Axt gedient haben wird und dem möglicherweise als «Donnerkeil» apotropäische Wirkung zugeschrieben wurde (vgl. dazu P.-A. Schwarz u. a., Kastelen 1. Die prähistorischen Siedlungsreste und die frühkaiserzeitlichen Holzbauten auf dem Kastelenplateau. Die Ergebnisse der Grabungen 1991–1993.51 sowie 1979–1980.55 und 1980.53 im Areal der Insulae 1, 2, 5 und 6 von Augusta Raurica. Forsch. Augst 21 [August 2004] 63 mit weiterführender Literatur) sowie der versteinerte Mittelteil vom Backenzahn eines Mammuts (Inv. 1968.758), der in einer gegen die Porthikus geöffneten Werkstatt lag. Möglicherweise wurde dieses Objekt in der Antike als Zahn erkannt. Der Gegenstand würde dann aber wohl eher der Existenz eines Riesen als eines vor langer Zeit gestorbenen Elefanten (Mammut) zugeschrieben worden sein (s. u.). – Ob eine ca. 16 cm × 10 cm × 2,5 cm grosse, roh gebrochene Kalksteinplatte (Inv. 1984.6122, unpubliziert) mit einer sehr interessanten Versteinerung vielleicht ebenfalls als Sammelobjekt gedient haben könnte oder nur zufällig in der Schicht vorhanden war, muss offen bleiben.

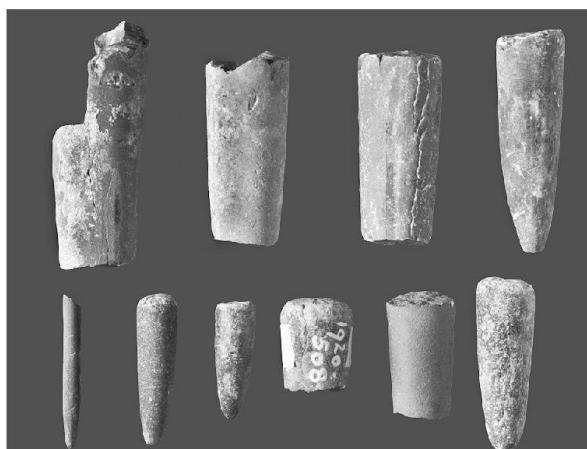


Abb. 14: Augst, Augusta Raurica. Fragmente von Belemniten aus verschiedenen Augster Grabungen. M. 1:2.

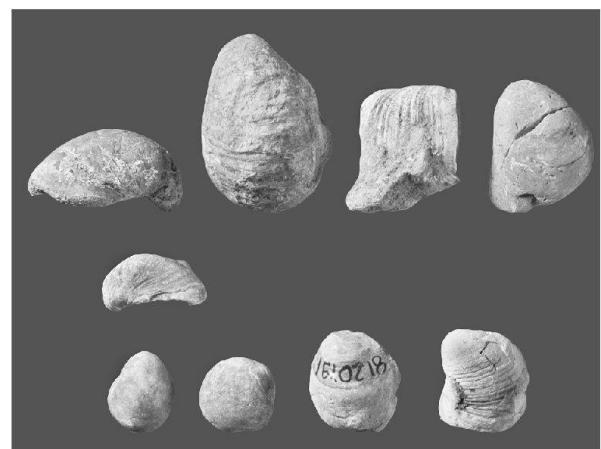


Abb. 15: Augst, Augusta Raurica. Versteinerte Greifenschnabel-Muscheln aus verschiedenen Augster Grabungen. M. 1:2.

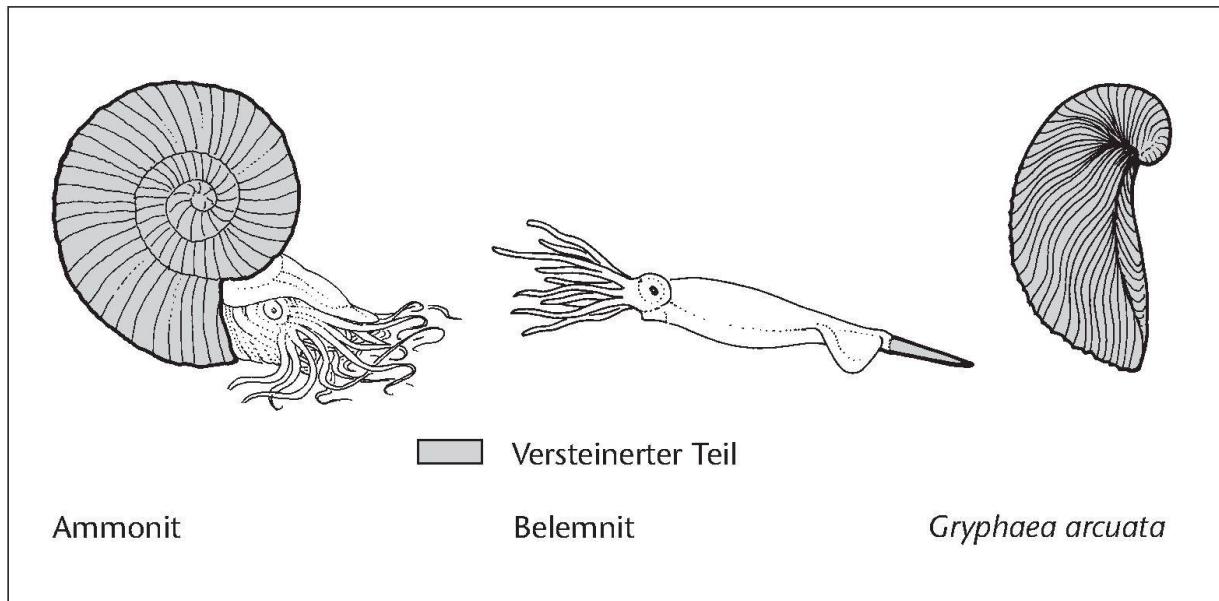


Abb. 16: Darstellung der drei zahlreichsten, bei Grabungen in Augusta Raurica gefundenen Fossilienarten: Ammoniten, Belemniten, Greifenschnabel-Muscheln (Gryphaea arcuata). Ohne Massstab.

Sammlerobjekt handelt oder ob die Gegenstände mehr oder weniger zufällig (z. B. als Baumaterial oder Ähnliches) in die Schicht gelangt sind.

Die Versteinerungen der Greifenschnabel-Muscheln wurden möglicherweise als muschelähnlich erkannt. Die Schalen von Austern, die auch auf dem Speiseplan wohlhabender Bewohner von Augusta Raurica standen, werden bei den Ausgrabungen ebenfalls immer wieder gefunden. Der Formvergleich des steinernen Gegenstandes mit einer essbaren Muschel war bei luxuriös lebenden Römern durchaus möglich und dank des sie bedienenden Personals auch in anderen sozialen Schichten denkbar. Zudem kann ein Vergleich mit Muscheln aus Binnengewässern, mit Erinnerungen an Reisen zum Meer oder direkt anhand mitgebrachter Souvenirs und Erinnerungsstücke gemacht werden sein<sup>29</sup>. Die Form der Greifenmuschel erinnert jedoch auch an diejenige von Schnecken. Möglicherweise war eine Assoziation zu diesen lebenden Tieren ebenfalls möglich. In früheren Zeiten bildete der Mensch sich seine Meinung über ungewöhnliche Objekte und unerklärliche Vorgänge nur aufgrund des vorhandenen Erfahrungsschatzes. Er machte sich Gedanken über die Entstehung und Herkunft von fremdartigen Objekten und fragte sich, ob (und wenn ja, in welcher Beziehung) sie eventuell mit seiner Existenz zusammenhängen könnten. Alle diese rätselhaften Objekte und unerklärlichen Phänomene wurden in antiker Zeit zu deuten versucht. Wie weit die antiken Menschen diese versteinerten Objekte jedoch als «uralt» erkannten, wissen wir natürlich nicht (s. u.)<sup>30</sup>.

Belemniten, Ammoniten und so genannte Greifenschnabel-Muscheln (Abb. 16) – die häufigsten Versteine-

rungen im Depot des Museums – kommen mehrfach auch im Areal der Publikumsgrabung vor. Ein vergleichbares Objekt wie dieser Kalksteinblock, dessen Oberfläche mit Versteinerungen völlig übersät ist und den man auf einen antiken Boden an eine Wand legte, wurde jedoch bisher in Augusta Raurica noch nie gefunden. Und soweit uns bekannt ist, sind ähnliche Funde aus anderen Teilen der römischen Welt bisher nicht publiziert worden.

## Interesse an Fossilien und Deutung von Fossilienfunden in der römischen Antike (Günther E. Thüry)

Dass schon Urgeschichte und Altertum Interesse an Versteinerungen hatten, beweisen Fossilienfunde aus prähistorischer Zeit.

29 Zu Souvenirs in römischer Zeit vgl. u. a. K.-W. Weeber, Alltag im Alten Rom. Ein Lexikon (Zürich 1995) 78 s. v. Einkaufsbummel; 175 s. v. Heilbad und 366 ff. s. v. Tourismus sowie E. Künzl/G. Koeppel, Souvenirs und Devotionalien. Zeugnisse des geschäftlichen, religiösen und kulturellen Tourismus im antiken Römerreich (Mainz 2002).

30 Historisches Denken, Geschichtlichkeitsbegriff und Chronologie waren in der Antike bekannt, das beweisen viele überlieferte Textstellen. Die berühmte Stelle Thukydides 1,8,1 bezeugt sogar eine aussergewöhnliche «archäologische» Schlussfolgerung: Aus dem «archäologischen Befund» geöffneter Gräber und ihrer Beigaben wird ein historischer Schluss bezüglich deren Ursprung gezogen! Zur «Archäologie» in der Antike vgl. auch unten Anm. 46.



Abb. 17: Augst, Augusta Raurica. Mammutzahn (Inv. 1968.758, Grabung 1968.055). Gefunden in einer gegen die Portikus geöffneten Werkstatt des 2. Jahrhunderts in Insula 43. Aufgrund der Erhaltung lag der Zahn wohl ursprünglich im Rheinkies der Niederterrasse und ist zwischen 10000 und 15000 Jahre alt. Der Fundort des Mammutzahnes liegt ebenfalls an einer wichtigen Achse: der von Süden ins Zentrum des Forums führenden Hohenwartstrasse, die allgemein als *Cardo Maximus* interpretiert wird. Die Werkstatt mit dem Mammutzahn ist vom Raum mit dem Kalksteinblock, auf dem sich die versteinerten Greifenschnabel-Muscheln und der Ammonit befinden, rund 450 m entfernt (antike Strassenlinie).

torischen und griechisch-römischen Fundzusammenhängen. Sie gehen bis auf das Paläolithikum zurück<sup>31</sup>; und sie erstrecken sich bis in die römische Kaiserzeit. Aus römischen Kontexten sind dem Verfasser nördlich der Alpen – ausser in Augst – Fossilien auch aus Binningen BL und Reinach BL sowie aus Köln, Trier, Tittmoning (Oberbayern) und dem Kastell Zugmantel (?) bekannt geworden<sup>32</sup>. In allen diesen Fällen handelt es sich um versteinerte Muscheln, die aber unter unbekannten Umständen geborgen wurden und von denen mindestens die eine oder andere auch aus örtlich anstehendem Gestein oder aus römischem Baumaterial herrührren könnte. Die oben behandelten Fossilienfunde aus dem römischen Augst fallen mit ihrer Zahl und ihrem weiten Artenspektrum demgegenüber aus dem Rahmen. Die bemerkenswertesten dieser Funde sind das hier vorgestellte Objekt und der Backenzahn eines Mammuts aus der Insula 43 (Abb. 17), den Elisabeth Schmid veröffentlicht hat<sup>33</sup>.

Beziehen wir den Mittelmeerraum der klassisch-griechischen und hellenistisch-römischen Zeit in die Betrachtung mit ein, ist auf die archäologisch nachgewiesenen

Vorkommen von Fossilienfunden in Tempeln hinzuweisen<sup>34</sup>. Dass in Tempeln Fossilien (und andere Naturalien) aufbewahrt wurden und besichtigt werden konnten, berichten uns auch griechische und römische Autoren<sup>35</sup>.

Mit dem Thema der Fossilienfunde hat sich die antike Literatur überhaupt gern beschäftigt. Die einschlägigen Texte sind von Othenio Abel, Ernst von Lasaulx, Adrienne Mayor, Knut Usener und anderen gesammelt und erläutert worden<sup>36</sup>. Sie zeigen, welchen Stellenwert Fossilien im damaligen Denken einnahmen und wie teilweise kontrovers die Objekte gedeutet wurden. So gab es zwar verschiedene fal-

31 Vgl. z. B. E. Buffetaut, *A Short History of Vertebrate Palaeontology* (London usw. 1987) 1 f.; H. R. Stampfli, *Die Fauna der Magdalénien-Station Winznau-Käslöch. Arch. Schweiz* 4, 1981, 36–41 bes. 40 f.; P. Wernert, *Outil paléolithique en coquille d'huître fossile du loess ancien de Hangenbieten. Cahiers Arch. et Hist. Alsace* 132, 1952, 9–20 bes. 9 ff.

32 Binningen BL (Gutshof Florastrasse): *Jahresber. SGU* 21, 1929, 88. – Reinach BL (Brandgräberfeld Brüel): A. R. Furger, *Die ur- und frühgeschichtlichen Funde von Reinach BL. Basler Beitr. Ur- u. Frühgesch.* 3 (Derendingen-Solothurn 1978) 56. – Köln (Umgebung des Doms): H. Kappes in: B. Liesen, *Die Grabungen südlich und westlich des Kölner Doms. Kölner Jahrbuch* 34, 2001, 333–471 bes. 366 und 369. – Trier (Barbara-Thermen): S. Loeschcke, *Muschelverzierung in den Barbara-Thermen zu Trier. Röm.-Germ. Korrbl.* 7, 1914, 82–87 bes. 82 Anm. 1. – Tittmoning (Gutshof Stiftsgasse, Kanonikerhaus): F. Strauch/G. E. Thüry, *Austernfunde aus römischen Gebäuderesten in Tittmoning, Ldkr. Traunstein. Bayer. Vorgeschbl.* 50, 1985, 341–354 bes. 349. – Kastell Zugmantel: *Saalburg-Jahrb.* 8, 1930, 55 (hier «eine Austernschale», die aber unter den Fundobjekten aus Stein aufgezählt wird).

33 Schmid (Anm. 24) 100 ff.

34 D. S. Reese, *Fossils and Mediterranean Archaeology. Am. Journal Arch.* 89, 1985, 347; ders. in: D. Sorer (Hrsg.), *The Sanctuary of Apollo Hylates at Kourion, Cyprus* (Tucson 1987) 77; A. Mayor, *The First Fossil Hunters. Paleontology in Greek and Roman Times* (Princeton 2000) 181 ff.

35 Vgl. speziell für Fossilien Mayor (Anm. 34) 171 f. und 181 f.; für Naturalien überhaupt L. Friedländer, *Darstellungen aus der Sittengeschichte Roms* 1 (Leipzig 1922<sup>10</sup>) 449 ff. und F. Pfister, *Der Reliquienkult im Altertum. Religionsgeschichtliche Versuche und Vorarbeiten* 5 (Giessen 1909–1912) 325 und 507.

36 Vgl. u. a. O. Abel, *Vorzeitliche Tierreste im Deutschen Mythus, Brauchtum und Volksglauben* (Jena 1939); Buffetaut (Anm. 31) 3 ff.; O. Keller, *Die antike Tierwelt* 2 (Hildesheim-New York 1980) 569 f.; E. von Lasaulx, *Die Geologie der Griechen und Römer. Abhandl. Kgl. Bayer. Akad. Wiss.* 6, 3, 1852, 515–566 bes. 515 ff.; A. Locard, *Histoire des mollusques dans l'antiquité. Mém. Acad. Scien. Lyon* 27, 1885, 225 f. und 228; Mayor (Anm. 34) bes. 260 ff.; RE XVI (1935) 795 f. s. v. *Muscheln* (A. Steier); E. Thenius in: E. Thenius/N. Vávra, *Fossilien im Volksglauben und im Alltag* (Frankfurt a. M. 1996) bes. 15; K. Usener, *Fossilien und ihre Deutung. Antike Spekulationen über die Entstehung der Welt. Antike Naturwissenschaft und ihre Rezeption* 9, 1999, 7–32. – Stellen über die Auffindung von Fossilien berücksichtigt auch Pier Giovanni Guzzo in einer Quellensammlung zu archäologischen Funden und Aktivitäten der Antike: P. G. Guzzo, *Ritrovamenti antichi di cose più antiche*. In: R. Cappelli (Hrsg.), *Le immagini della memoria: il tesoro ritrovato* (Ausstellungskatalog Rom 1993) 27–29 (freundlicher Hinweis von Annemarie Kaufmann-Heinmann, Basel).

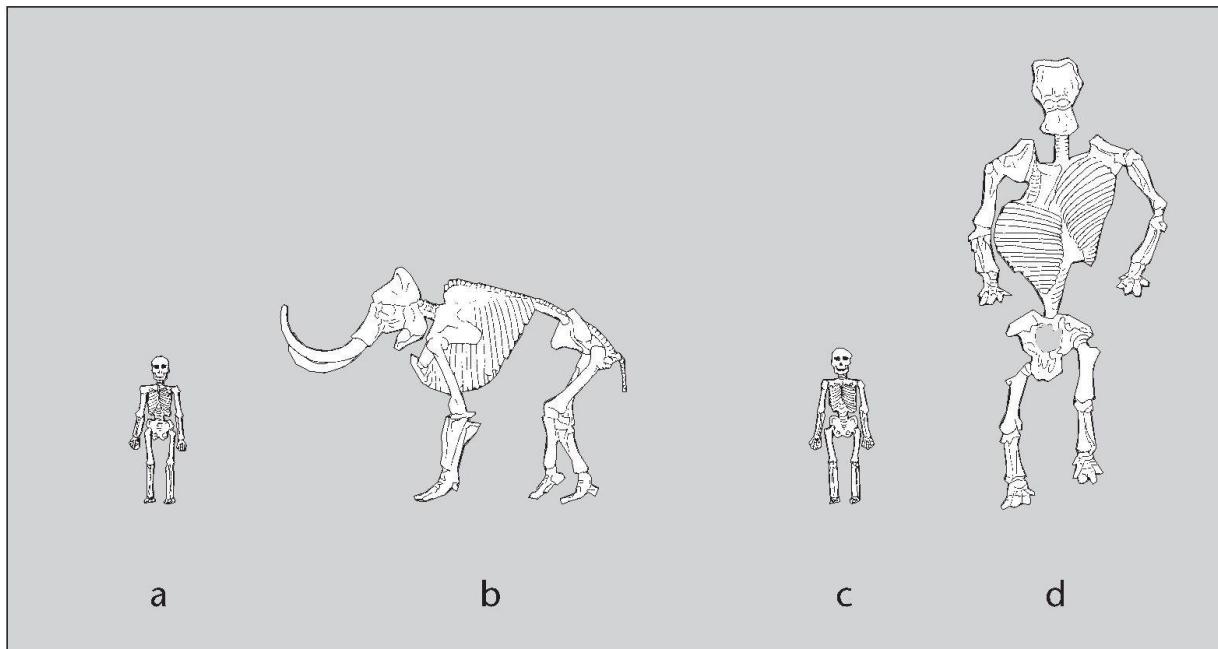


Abb. 18: Didaktische Illustration. Ohne Massstab, jedoch proportionalgerecht.

So präsentieren sich die beiden Skelette nach heutigem Wissen:

- a Skelett eines Menschen
- b Skelett eines Mammuts
- c Skelett eines Menschen, im Vergleich zu dem
- d Skelett eines Mammuts, das hier zeichnerisch aufrecht auf zwei Beine gestellt ist und somit antike und mittelalterliche Vorstellungen bei Funden riesiger fossiler Knochen darstellt.

Bei dieser Gegenüberstellung wird gut nachvollziehbar, wie der Mensch grosse Knochenfunde früher interpretierte: als Reste von Riesen, Giganten und Helden.

sche Ansichten über Fossilien; zum Beispiel eine Lehre (der hier nicht weiter nachgegangen werden soll), wonach – mit den Worten des Älteren Plinius – *ossa e terra nasci*, d. h. Knochen im Boden entstehen können<sup>37</sup>. Aber eine andere Lehre erklärte den Vorgang der Fossilisation schon recht gut. Ihr folgte Plinius, wenn er über eine fossilienführende Gesteinsart schrieb: «Sie soll aus mit Schlamm vermischttem und gehärtetem Meerschaum bestehen; und deshalb finden sich winzige Weichtierschalen (*conchae*) darin.»<sup>38</sup>

Dass Versteinerungen von Meerestieren auch im Gebirge und tief im Binnenland vorkommen, ist in der Antike früh bemerkt worden. Schon im 6. bzw. frühen 5. vorchristlichen Jahrhundert zog der Naturphilosoph Xenophanes aus Kolophon den Schluss, dass Fundstellen entsprechender Versteinerungen in früherer Zeit unter dem Meeresspiegel gelegen haben müssen<sup>39</sup>. Die gleiche Folgerung findet sich wenig später bei Herodot und beim lydischen Autor Xanthos<sup>40</sup>. In römischer Zeit vertreten diese Ansicht Ovid, Pomponius Mela, Plutarch, Apuleius, Tertullian, Solin und Orosius<sup>41</sup>.

Bei der Häufigkeit dieser Texte ist es nicht unwahrscheinlich, dass auch unsere muscheldurchsetzte Augster Fossilienplatte (Abb. 3–9) als Zeugnis einer urzeitlichen Überflutung gedeutet wurde. Was dagegen den im römischen Augst gefundenen Mammutzahn (Abb. 17) betrifft, schei-

nen die Chancen für eine richtige Interpretation durch die antiken Betrachter geringer. Zähne und vor allem Knochen fossiler Großtiere sind in der griechischen und römischen Literatur überwiegend auf Riesen der Ur- und Frühzeit zurückgeführt worden (Abb. 18)<sup>42</sup>. Ernst von Lasaulx und später Othenio Abel kamen daher auf den Gedanken, «dass die vielfachen Sagen des ... Alterthums von ... Riesen ihren historischen Grund darin haben», dass eben «frühzeitig ... solche versteinerte urweltliche Thierknochen gefunden» wurden (so Ernst von Lasaulx 1852<sup>43</sup>).

37 Zitat aus Plinius, nat. 36,134.

38 Plinius, nat. 35,36. – Teilweise richtig auch nat. 36,161 mit einer Erklärung des Versteinerungsvorgangs bei Knochen.

39 H. Diels/W. Kranz, Die Fragmente der Vorsokratiker 1 (Berlin 1961<sup>10</sup>) 123.

40 Herodot 2,12; Xanthos bei Strabon 1,3,4.

41 Ovid, met. 15,261 ff.; Mela 1,32; Plutarch, Is. 40; Apuleius, apol. 41; Tertullian, pall. 2,3; Solin 9,7; Orosius hist. 1,3,4.

42 Dazu Abel (Anm. 36) 97 ff.; S. Eitrem, Zu Philostrats Heroikos. Symbolae Osloenses 8, 1929, 1–56 bes. 53 ff.; von Lasaulx (Anm. 36) 523 ff.; Mayor (Anm. 34) bes. 104 ff.; Pfister (Anm. 35) 425 ff. und 507 ff.

43 von Lasaulx (Anm. 36) 525. Vgl. Abel (Anm. 36) 99 und 101.

Immerhin gab es in der Antike aber auch Stimmen, die der *communis opinio* widersprachen und die riesige Knochenfunde nicht oder nicht in jedem Fall auf Riesen, sondern auf urzeitliche Tiere beziehen wollten. Diese Deutung begegnet im Hellenismus bei Euphorion und in römischer Zeit bei Plinius dem Älteren, Plutarch, Sueton und Aelian<sup>44</sup>. Die Stellungnahme des Sueton ist dabei die interessanteste; denn er formuliert, es handle sich um «überaus grosse Gliedmassen gewaltiger Gross- und Wildtiere, die man als «Gigantenknochen» bezeichnet» (*immanium beluarum ferarumque membra praegrandia, quae dicuntur gigantum ossa*). Das Bewusstsein, die einer «vulgo-Meinung» überlegene Interpretation zu vertreten, meint man dieser Stelle anzumerken. In der Tat war hier das Urteil des Sueton auch noch dem des Mittelalters und eines guten Teils der Neuzeit überlegen; denn die Deutung von Grossstierfossilien als den Resten von Riesen hat sich bis in das 18. Jahrhundert gehalten. Eigenartigerweise wurde sie selbst noch von neuzeitlichen Ärzten vertreten, die es doch aufgrund ihrer anatomischen Kenntnisse hätten besser wissen sollen. So deutete der Berner Stadtarzt Wilhelm Fabry (Fabricius Hildanus) ein Mammutfemur, das er im Jahr 1613 und auch später noch öfter sah, als das eines Riesen; und die Ärzte Franz Ernst Brückmann und Georg Anton Volckmann begingen jeweils einen ähnlichen Irrtum noch in den zwanziger Jahren des 18. Jahrhunderts<sup>45</sup>.

## Abbildungsnachweis

*Abb. 1; 2; 4; 6; 9; 11; 12; 16:*

Zeichnungen Markus Schaub.

*Abb. 3; 5; 7; 8; 10:*

Fotos Markus Schaub.

*Abb. 13:*

Umzeichnung Markus Schaub, nach der Geologischen Spezialkarte Nr. 121 («Nagra Karte») 1984 (A. Isler/F. Pasquier/M. Huber). Ausschnitt. M. 1:100000.

*Abb. 14; 15; 17:*

Fotos Ursi Schild.

*Abb. 18:*

Umzeichnung Markus Schaub, nach Mayor (Anm. 34) Abb. 3,4; 3,5.

## Schlussgedanken

(Markus Schaub und Günther E. Thüry)

Ein weiteres Mal hat uns der Boden des antiken Augst mit einem ungewöhnlichen Fossilienfund überrascht. Es ist nicht – wie bisher – eine einzelne Versteinerung, sondern ein Steinblock mit über 80 sichtbaren Fossileinschlüssen. Der Befund zeigt, dass er wohl als quasi-museales Schauobjekt diente. Wie die Bewohner von Augusta Raurica über ihn dachten, entzieht sich zwar unserer Kenntnis. Aber wir wissen, dass Fossilienfunde in der Antike Anlass zu geologischen, paläontologischen und – im Fall der vermeintlichen Riesenreste – zu archäologischen Betrachtungen gaben<sup>46</sup>. Sie wurden bereits als Spuren einer fernen Vergangenheit verstanden und brachten damalige Menschen zum Nachdenken über Geschichte und Vergänglichkeit. So legt der augusteische Dichter Ovid, den man auch in Augst zur Zeit unseres Fossilienfundes gekannt haben wird, dem weisen Pythagoras den Ausspruch in den Mund<sup>47</sup>: «So hat schon vielmals die Erde ihr Antlitz verändert. Ich selbst habe, was vormals festes Land war, in Meer, ich habe die See in Land verwandelt gesehen: Fern vom Gestade lagen Meermuscheln, und hoch im Gebirge fand sich ein alter Anker.»

<sup>44</sup> Euphorion bei Aelian, nat. anim. 17,28; Plinius, nat. 9,11; Plutarch, aet. Graeca 56; Sueton, Aug. 72 (vgl. dazu den wichtigen Kommentar bei Mayor [Anm. 34] 172 ff.); Aelian, nat. anim. 16,39.

<sup>45</sup> Über das Mammutfemur des Wilhelm Fabry: H. R. Stampfli, Die Geschenke des Wilhelm Fabry an die Berner Bibliothek. Jahrb. Bern. Hist. Mus. 61/62, 1981–82, 48–97 bes. 67 ff.; zu F. E. Brückmann und G. A. Volckmann: Abel (Anm. 36) 108 ff. Vgl. auch die 1725 publizierte These des Zürcher Stadtarztes Johann Jakob Scheuchzer, zwei fossile Riesensalamander seien Reste von (allerdings nicht riesenwüchsigen) Menschen, die in der Sintflut umkamen (darüber M. Kempe, Wissenschaft, Theologie, Aufklärung. Johann Jakob Scheuchzer [1672–1733] und die Sintfluttheorie [Epfendorf 2003] 129 ff.).

<sup>46</sup> Zu antiken Ansätzen einer Archäologie vgl. sonst Guzzo (Anm. 36) 25 ff.; A. J. B. Wace, The Greeks and Romans as Archaeologists. Bull. Soc. Royale Arch. Alexandrie 38, 1949, 21–35 (freundlicher Hinweis von Annemarie Kaufmann-Heinimann, Basel).

<sup>47</sup> Ovid, met. 15,261 ff. (Übersetzung A. von Rode/G. Fink).

