

Einleitung

Objektyp: **Chapter**

Zeitschrift: **Jahresberichte aus Augst und Kaiseraugst**

Band (Jahr): **17 (1996)**

PDF erstellt am: **22.07.2024**

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Die Baueisen aus der Curia und aus dem Tempel Sichelen 2 in Augusta Raurica

Bemerkungen zu den einzelnen Baueisentypen, ihrer ursprünglichen Verwendung und ihrer Herstellung

Verena Schaltenbrand Obrecht*

Zusammenfassung:

Das Fundmaterial (Bandhaken verbunden mit Splinten; Klammern; Winkelbänder; Bänder; Nägel; Scharnierbänder) ist, nach Typengruppen geordnet, auf die ehemalige Verwendung und davon abzuleitende Hinweise für die Rekonstruktion der Gebäudeausstattung, auf ablesbare römische Masseinheiten, auf typische Grössengruppen und auf schmiedetechnische Spuren hin untersucht worden.

In publizierten Fundkatalogen wurden Bandhaken bisher kaum vorgestellt, ausführliche Funktionsdeutungen fehlen. Der offizielle Charakter der beiden Fundorte und die grosse Zahl von Bandhaken deuten darauf hin, dass es sich dabei – zusammen mit den Splinten – um eine Aufhängevorrichtung für eine hölzerne Deckenverkleidung, z.B. in Form von in römischer Zeit beliebten Kassetten, handelt. Rekonstruktionsvorschläge der Inneneinrichtung der Curia (erster Bauzustand) und des Umganges von Tempel Sichelen 2 ergeben sich aus der Funktionsbestimmung der verschiedenen Baueisengruppen.

Die Vermessung der einzelnen Typengruppen zeigt, dass verschiedene Objektdimensionen auf der römischen digitus-Masseinheit beruhen, ebenso auch die durch die umgeschlagenen Schäfte und Schenkel bestimmten Holzdicken.

Der gute Erhaltungszustand des Materiales erlaubt es schliesslich, anhand gewisser schmiedetechnischer Spuren den Arbeitsablauf bei der Fertigung verschiedener Objekte zu rekonstruieren.

Schlüsselwörter:

Augst BL, Augusta Raurica, Bänder, Bandhaken, Baueisen, Bautechnik, Curia, Eisen, Klammern, Nägel, Rekonstruktion, Scharnierbänder, Schmiedetechnik, Splinte, Tempel Sichelen 2, Winkelbänder.

Einleitung

Das Ziel dieser Arbeit ist es, die in der Curia und im Tempel Sichelen 2 geborgenen Baukonstruktions-eisen – kurz Baueisen – auf folgende Fragestellungen hin zu untersuchen:

Welche Baueisentypen sind vorhanden und welche Funktion hatten sie? Welche Hinweise können aus der Funktionsbestimmung für die Rekonstruktion der genannten Bauten gewonnen werden?¹ Widerspiegeln die Objektdimensionen römische Massein-

heiten? Können umfangreichere Objektserien innerhalb der Typengruppen nach Grösseneinheiten geordnet werden, d.h. wurden bei Bedarf grössere Serien hergestellt? Weiter beschäftigte mich auch die Frage, wie dick die verwendeten Hölzer waren. Und schliesslich habe ich die Herstellungsabläufe verschiedener, gut erhaltener Gegenstände anhand der noch ablesbaren Schmiedespuren rekonstruiert und beschrieben.

* Verena Schaltenbrand Obrecht, Kapellenstrasse 3, CH-4402 Frenkendorf. – Diese Arbeit konnte dank eines Werkbeitrags der Stiftung Pro Augusta Raurica in Augst (PAR) an die Autorin durchgeführt werden. Die Herausgeber und die Autorin danken an dieser Stelle der PAR sowie der «Dr. h.c. Alfred Mutz Stiftung für alte, insbesondere antike Technologie und Technikgeschichte» in Basel für einen Beitrag an die Druckkosten dieses Artikels.

1 Über das ehemalige Aussehen, z.B. des Tempels Sichelen 2, geben uns nur diese Funde – zusammen mit den Bronzeobjekten – noch Auskunft, nachdem sogar seine Ruinen nach dem Bau der Autobahn N2 nur noch auf dem Papier existieren. Die Nägel haben über 1500 Jahre lang getreulich ihre einst vom Hammer beim Einschlagen verpasste Schaftform behalten und sind heute noch standhafte Zeugen der ehemaligen Einrichtung des Bauwerkes.

Das bearbeitete Fundmaterial ist 1990 in Augst elektrolytisch behandelt worden². Etliche Objekte sind – dank der Brandeinwirkung – ausgezeichnet erhalten.

Vermessen habe ich das gesamte Fundmaterial nach Möglichkeit mit Schublehre und Waage. Beide waren direkt mit dem Computer gekoppelt. Das Computerprogramm «OSSOBOOK», welches für die Aufnahme von osteologischem Material entwickelt worden ist, hat mir J. Schibler zur Verfügung gestellt. Meinen Anforderungen entsprechend habe ich es neu eingerichtet. Die Arbeit umfasste schlussendlich etwas mehr als 10 130 Messwerte und verschiedene weitere Angaben über die rund 800 Objekte³. Weil das Material insgesamt gut bis sehr gut erhalten ist, scheint mir die Verwendung von Zehntelsmillimetern als kleinste Masseinheit gerechtfertigt – unter anderem auch im Hinblick auf die Suche nach dem römischen

digitus, die diesen Schmiedeerzeugnissen wohl zugrunde liegende Massgrösse.

Leicht erliegt man bei grossen mit dem Computer verarbeiteten Datenmengen der Versuchung, auch mit allerkleinsten Objektgruppen noch Statistik treiben zu wollen. Ich hoffe, diese Klippe einigermaßen gut umschiffen zu haben, denn es ging mir vor allem darum, Tendenzen aufzuzeigen. Absolute Aussagen, auch in bezug auf die ursprünglichen Gesamtobjektzahlen, können kaum gemacht werden. Dies insbesondere auch, weil es sich bei beiden Grabungen um sogenannte «Altgrabungen» handelt, welche mit den angewandten Grabungs- und Dokumentationsmethoden, aber auch wegen der damals noch üblichen Fundausscheidung ohne Protokollierung heutigen Anforderungen nicht mehr entsprechen. Trotzdem war es mir möglich, einige bemerkenswerte Schlussfolgerungen zu ziehen.

Grabungsbefunde

Die erste Curia und der Umgang des gallorömischen Tempels Sichel 2 haben gebrannt – nicht zur selben Zeit –, doch sind durch diese Ereignisse ansehnliche Mengen von «Baueisen» in römischer Zeit in den Boden gelangt. Erst in den 1960er Jahren sind diese durch Ausgrabungen wieder ans Tageslicht gefördert worden (Abb. 1). Die damals entstandenen Brand- und Mauerschuttchichten bilden den Schwerpunkt des folgenden, sehr knapp gehaltenen Abrisses über die Befunde der beiden Grabungen.

Curia

Bearbeitungsstand: Vorausschickend muss festgehalten werden, dass die Funde und Befunde der Curia bisher noch nie umfassend publiziert worden sind. K. Stehlin und R. Laur-Belart haben ihre Grabungsbefunde in kurzen Berichten dargestellt⁴. Ausführlich beschrieben sind die Auswertungen der Sondiergrabungen von A. R. Furger sowie P.-A. Schwarz und

2 Herr Heinz Attinger hat diese Arbeiten durchgeführt. Er machte mir folgende von Herrn Detlev Liebel noch ergänzte Angaben zum Vorgehen: Zuerst wurden die Funde ein bis zwei Tage im Natronlaugebad elektrolytisch entrostet und anschliessend dreibis fünfmal in Wasser ausgekocht. Reste von Oxyden wurden anschliessend durch Sandstrahlen mit Stahlspänen als Strahlmittel entfernt. Die so behandelten Funde trocknete man rund drei Tage im Ofen bei 70° C und tränkte sie dann am Schluss zur Konservierung in 140–150° C heissem Wachs. Weil durch diese radikale Methode in den meisten Fällen (mit Ausnahme der hier vorgestellten, antik im Feuer gelegenen Objekte aus der Curia und dem Tempel Sichel 2) die einst originale Oberfläche zerstört wurde und somit wesentliche Informationen verloren gingen, wird seit 1992 eine schonendere Behandlung angewendet (vgl. D. Liebel, Fundkonservierung. In: A. R. Furger, P.-A. Schwarz et al., Augusta Raurica. Jahresbericht 1992. JbAK 14, 1993, 5ff. bes. 31ff.). Verkrustungen werden nun mit dem Skalpelle und z.T. durch Schleifen abgetragen. Lose Reste werden durch schonendes Strahlen mit Mikroglassperlen bei geringem Druck entfernt. Nach dem Trocknen im Ofen werden die eisernen Gegenstände weiterhin in einem Bad von geschmolzenem mikrokristallinem Wachs getränkt. Jedoch nur noch bei maximal 120° C, da bei höheren Temperaturen rasch Veränderungen in der technologisch interessanten originalen Gefügestruktur des Eisens eintreten können.

3 Miteingeschlossen sind rund 260 Nägel. Weitere 400 Nägel aus dem Tempel Sichel 2 (Inventar-Sammelnummern 1962.8641, 1962.8683, 1962.8688, 1962.8714, 1962.8734, 1962.8736,

1962.8843, 1962.8852, 1962.8798, 1962.10458, 1962.13723 und 1962.13802) sind erst grob nach der Grösse eingeteilt, aber noch nicht vermessen. Das Gesamtgewicht der bearbeiteten eisernen Funde beträgt für die Curia 21,5 kg, für den Tempel Sichel 2 weitere 12,6 kg und für den Tempel auf dem Schönbühl (Funde von 1921) 1,3 kg. Überlegt man, wie gross der Aufwand war, um das Eisenerz zu gewinnen und um die für die Verhüttung und die anschliessende Bearbeitung des Metalles benötigte Holzkohle bereitzustellen, erkennt man, dass mit diesen Funden ein ansehnliches Rohstofflager auf uns gekommen ist. Im Mittelalter wäre es bestimmt ausgebeutet und wiederverwendet worden. In römischer Zeit scheint das Rohmaterial in ausreichender Menge, wenn nicht gar im Überfluss, vorhanden gewesen zu sein.

4 K. Stehlin, Römische Forschungen. Antiquarische Aufnahmen von Augst und anderen Orten. Unpublizierte Manuskripte; Standort: Staatsarchiv Basel-Stadt sowie Archiv Ausgrabungen Augst/Kaiseraugst (Kopien); R. Laur-Belart, Tagebuch 1931–1972, bes. 1960–1964 und R. Laur-Belart, Feldbuch 1960–1964. Standort: Archiv der Abteilung Ausgrabungen Augst/Kaiseraugst; R. Laur-Belart, 25.–29. Jahresbericht der Stiftung Pro Augusta Raurica (JbPAR). Basler Zeitschrift für Geschichte und Altertumskunde (BZ) 1961, 61. Bd., XLVf. (Konservierungsarbeiten); ebenda 1962, 62. Bd., XXXIX (Konservierungsarbeiten); ebenda 1963, 63. Bd., XXXIX (Ausgrabungen), XLIf. (Konservierungsarbeiten); ebenda 1964, 64. Bd., LII (Konservierungsarbeiten).