

DIE VERSORGUNG DER SPÄTANTIKEN KAISERRESIDENZ TRIER MIT BAUKERAMIK

DAS SPÄTANTIKE TRIER ALS GROSSBAUSTELLE

Das spätantike Trier, nunmehr in den Quellen als *Treveris* bezeichnet, wurde im 4. Jahrhundert zu einem Machtzentrum. In der Stadt residierten spätestens ab den 290er Jahren für ein knappes Jahrhundert mit Unterbrechungen römische Kaiser, wobei die Aufenthaltszeiten der einzelnen Herrscher mehr oder weniger lang ausfallen konnten. Darüber hinaus beherbergte die Stadt weitere Amtsträger und staatliche Stellen. Hier lag der Sitz des Prätorianerpräfekten, ebenso war *Treveris* sowohl Hauptstadt der Diözese *Gallia* als auch als der Provinz *Belgica I*. Hinzu kommen eine Münzstätte und staatliche Werkstätten zur Produktion von Textilien und Bewaffnung. Schließlich wurde die Stadt auch zu einem bedeutenden Militärstandort¹.

Die Ansammlung von Herrschern, Amtsträgern, Verwaltungsbeamten und subalternem Personal sowie der Soldaten musste zwangsläufig umfassende Bauarbeiten nach sich ziehen. Bereits für die mittlere Kaiserzeit lässt sich die Anwesenheit eines hohen Amtsträgers, des *procurator provinciae Belgicae et utriusque Germaniae*, aus guten Gründen vermuten. Zuletzt wurden die Befunde unter den Kaiserthermen mit seinem Amtssitz in Verbindung gebracht². Aufgrund von militärischen Ziegelstempeln wurden auch andere Stellen im Stadtgebiet als Hinweise auf Amtssitze gedeutet, darunter auch derjenige des Statthalters der Provinz *Gallia Belgica*, dessen dauerhafte Anwesenheit in *Augusta Treverorum* allerdings bislang nicht zu belegen ist³. Auch Victorinus residierte während seiner kurzen Herrschaft über das Gallische Sonderreich wohl in Trier. Allerdings liegen bislang keine eindeutigen Indizien für eine kontinuierliche Nutzung der in Betracht kommenden Bauten vor.

Ab dem ausgehenden 3. Jahrhundert wurde die Stadt in weiten Teilen umgestaltet. Großflächige Neubauten entstanden dabei u. a. im Bereich des Kaiserpalastes mit der Palastaula, den Kaiserthermen, der Doppelbasilika und den Speicherbauten im Areal von St. Irminen. Diese archäologisch nachweisbaren Komplexe können allerdings nur einen Teil des umfangreichen Bauprogramms darstellen, wenn man allein die genannten staatlichen Institutionen einbezieht. Daneben ist auch das kaiserliche Repräsentationsbedürfnis zu berücksichtigen, das eine Ausschmückung der Residenzstadt mit Spielstätten, Bädern und Sakralbauten beförderte. Es ist wohl nicht vermessen, Trier als eine der bedeutenden Großbaustellen im Westen des Römischen Reiches im 4. Jahrhundert anzusehen. Die baulichen Aktivitäten beschränkten sich aber nicht nur auf den unmittelbaren Stadtbereich. Auch außerhalb der Stadtmauern bestand Bedarf an kaiserlicher Wohn- und Repräsentationsarchitektur, wobei auf die Befunde in Pfalzel und die sog. Kaiservilla von Konz (Lkr. Trier-Saarburg) verwiesen sei. Für Letztgenannte lassen sich kaiserliche Aufenthalte durch die in Gesetzestexten genannten Örtlichkeiten belegen. Auch für die Lokalisierung weiterer kaiserlicher bzw. staatlicher Bauaktivitäten im Umfeld Triers, deren Interpretation an dieser Stelle nicht diskutiert werden soll, spielen gestempelte Ziegel eine wichtige Rolle. Verwiesen sei auf die große Villa von Echternach (Kt. Echternach/L) sowie die spätantiken Weinkeltern⁴.

ZIEGELSTEMPEL UND STRUKTUREN DER BAUKERAMIKPRODUKTION

Die Ziegelstempel aus Trier lassen sich bislang nicht exakt quantifizieren. Über den umfangreichsten Bestand verfügt das Rheinische Landesmuseum Trier; er wurde auf Anfrage auf bis zu 4000 Stück geschätzt⁵. Hinzu kommen noch die Bestände des Diözesanmuseums und die privaten Sammlungen, die bereits aufgrund publizierter Stempel mit jeweils mehreren Hundert anzusetzen sind, sodass sicherlich einer der umfangreichsten Bestände gestempelter Baukeramik in den nördlichen Provinzen des Römischen Reiches anzunehmen ist. Dabei kann man von einer überwiegend spätantiken Zeitstellung der Ziegelstempel ausgehen, wenn man die publizierten Exemplare als Maßstab nimmt.

Die systematischen Forschungen zu den Trierer Ziegelstempeln begannen im frühen 20. Jahrhundert. Ein zusammenfassender, trotz seiner Knappheit richtungweisender Aufsatz von Paul Steiner stellte die bedeutenden Funde bis zum Ende des Ersten Weltkriegs zusammen und setzte sich mit den noch bis heute diskutierten Fragestellungen auseinander⁶. Auch im 1933 von Ernst Stein publizierten CIL-Band mit den Ziegelstempeln der gallischen und germanischen Provinzen, der auch auf Vorarbeiten Steiners zurückgriff, bildeten die Trierer Belegstücke einen maßgeblichen Anteil⁷. Er stellt noch immer den einzigen systematischen Katalog zur Gesamtheit der Stempel aus Trier dar, allerdings mit der Einschränkung, dass Formular und Rahmen als Kriterien gelten und somit nicht alle Stempelvarianten erfasst werden konnten⁸. Zahlreiche wertvolle Hinweise, insbesondere zu den Fundkontexten, lieferte ein Aufsatz von Johann Baptist Keune aus dem Jahr 1935, der einige Angaben Steiners und des CIL korrigierte⁹. Jüngerer Datums ist die Monographie von Hans-Joachim Kann, der Bestände seiner Privatsammlung mit Abbildungen sämtlicher Stempel vorlegte, die von Ausschachtungsmaßnahmen im Umfeld der Palastaula (s. u.) stammten¹⁰. Schließlich wurden die Ziegelstempel aus den Domgrabungen 2009 von Andrea Binsfeld mit Katalog und Auswertung umfassend publiziert¹¹. Darüber hinaus wurden Ziegelstempel natürlich auch im Rahmen von Fundberichten und Arbeiten zu einzelnen Bauten bzw. Stempelformularen vorgelegt¹².

Die Quellen der Belieferung Triers in der Spätantike lassen sich grob in drei Gruppen einteilen, die im Folgenden besprochen werden sollen. Zunächst einmal lassen sich anhand der Quantitäten und Varianten der überlieferten Stempel »große« und »kleinere« Hersteller unterscheiden, deren Produktionsstätten im näheren oder erweiterten Umfeld der Stadt zu suchen sind. Daneben liegen auch militärische Ziegel vor, deren Produktionsstätten weiter entfernt im Bereich der Provinz *Germania I* tätig waren. Unbekannt ist bislang der Anteil von Altmaterial bei der Erstellung der spätantiken Bauten.

Zu den großen Herstellern werden allgemein drei »Gruppen« von Ziegelstempeln gezählt. Die Zusammenstellungen der Gruppen folgen bis heute noch in der Regel den bereits im CIL vorgenommenen Einteilungen¹³. Die ADIV-Gruppe (**Abb. 1, 1-6**) ist die variantenreichste. Die einfachen Formulare reichen von *ADIV* bis *ADIVTICEM* oder *ADIVTEX*. Darüber hinaus existieren auch Varianten, die neben diesem Kürzel noch Buchstabenkombinationen enthalten, die auf Eigennamen schließen lassen (**Abb. 1, 5-6**). Die Deutung des dem Stempel zugrunde liegenden Begriffs ist unklar. Eine topographische Bezeichnung wurde ebenso wie ein Eigenname in Betracht gezogen. Möglicherweise spricht das auf einigen Varianten anzutreffende Kürzel *PR* (**Abb. 1, 3-4**), falls die Ergänzung zu *PR(aedia)* korrekt ist, für erstgenannte Möglichkeit¹⁴. Andererseits lassen die Stempelkombinationen mit den Namenskürzeln ebenso wie die Kombination von einfachen Stempeln mit Rundstempeln mit Monogrammen auf Strukturen eines Großbetriebes schließen, der mit Pächtern oder Vorarbeitern produzierte¹⁵.

Deutlich weniger variantenreich präsentieren sich die Stempelspektren der CAPI- (**Abb. 1, 7-11**) und ARMO-Gruppe (**Abb. 1, 12-14**). Bei beiden Gruppen wurde aufgrund der längsten Stempelformulare (**Abb. 1, 11, 14**) auf Ortsbezeichnungen, nämlich *Capionnacum* bzw. *Armotriacum* geschlossen¹⁶. Allerdings können beide Örtlichkeiten nicht mithilfe der literarischen oder epigraphischen Überlieferung lokalisiert werden.



Abb. 1 Ziegelstempel der 1. Hälfte des 4. Jhs. aus Trier: **1-6** ADIV-Gruppe. – **7-11** CAPI-Gruppe. – **12-14** ARMO-Gruppe. – **15-18** TAM-Gruppe. – (1-2. 7-8. 12. 15-17 nach Kann 1985; 3-6. 10-11. 18 nach Binsfeld 2009; 9. 13-14 nach Steiner 1917/1918). – o. M.

Bemerkenswert ist noch der Stempel *CAPIFIS* (**Abb. 1, 9**), da er als Beleg für eine staatliche Beteiligung angesehen wurde, wenn man einer Ergänzung der zweiten Hälfte des Formulars zu *FIS(ci)* folgt¹⁷. Allerdings erscheint dies keinesfalls sicher, auch andere Deutungen wären m. E. möglich, z. B. die Lesung als *FI(glina) S(...)*¹⁸.

Als relativ schwierig erweist sich die Deutung der Stempelformulare der TAM-Gruppe (**Abb. 1, 15-18**). Die Zuweisung der Gruppe zu den großen Herstellern geht auf Kann zurück, der dies aufgrund ihrer starken Präsenz im Bereich der Palastaula forderte¹⁹. Dies erscheint gerechtfertigt; die TAM-Gruppe hebt sich jedenfalls von den kleineren Herstellern deutlich ab, ist aber hinsichtlich des Vorkommens an anderen Fundstellen etwas weniger präsent als die übrigen großen Produzenten. Zudem erscheint die Zusammengehörigkeit einzelner Stempelvarianten zu dieser Gruppe diskussionswürdig²⁰. Eindeutiger als bei der CAPI-Gruppe erscheint allerdings die Interpretation des rückläufigen Stempelformulars *FIGTAM* (**Abb. 1, 17**) als *FIG(lina) TAM*. Als problematisch erweist sich allerdings die Interpretation als *FIG(lina) TAM(altiacā?)* mit Bezug auf Temmels (Lkr. Trier-Saarburg)²¹. Dort war tatsächlich ein Ziegelofen entdeckt worden, ohne allerdings eindeutige Belege für eine Produktion von Baukeramik der TAM-Gruppe²².

Dass es sich bei den großen Betrieben – explizit bezogen auf die drei zuerst behandelten Gruppen (ADIV, CAPI, ARMO) – um staatliche Betriebe handelt, wurde z. B. von Steiner und Binsfeld aufgrund ihrer Präsenz in den als kaiserlich angesehenen Bauten vermutet²³. Weniger Zustimmung fand hingegen die von Keune hinsichtlich fehlender Hinweise in den Stempelformularen geäußerte Skepsis²⁴. Allerdings erscheint diese durchaus berechtigt zu sein, zumal mittlerweile auch Stempel aus den nördlichen römischen Provinzen bekannt sind, die, im Gegensatz zu den Trierer Exemplaren, eindeutig auf staatliche Ziegelproduktion schließen lassen²⁵. Außer dem oben genannten, in seiner Interpretation m. E. unsicheren Stempelformular *CAPIFIS* lässt nichts auf staatliche Stellen, Amtsträger oder Herrscher schließen, was angesichts der Menge der bekannten Stempelvarianten verwunderlich wäre, sollte tatsächlich eine kaiserliche bzw. staatliche Produktion vorliegen.

Von den als kleinere Firmen klassifizierten Betrieben sind meist nur wenige Stempelvarianten bekannt. Überwiegend handelt es sich um Eigennamen, die, soweit dies aufgrund der Ausführlichkeit des einzelnen Stempels zu beurteilen ist, im Nominativ stehen. Im CIL sind ca. 80 dieser Betriebe verzeichnet²⁶. Die Datierung der relevanten Stempel in die Spätantike gelingt in der Regel über den baulichen Kontext (s. u.). Momentan ist allerdings unklar, wie hoch deren Anteil am Gesamtspektrum der Stempel ist.

Die militärischen Ziegelstempel lassen sich in zwei Gruppen unterteilen. In die Zeit der konstantinischen Dynastie, mutmaßlich in die Regierungszeit Konstantins des Großen, gehören die Stempel (*LEGXXIICV*) der 22. Legion mit dem Buchstabenkürzel *CV* (**Abb. 2, 1-2**), das überwiegend als *C(onstantiana) V(ictrix)* gedeutet wurde, jedoch wurde auch eine spätere Datierung diskutiert. Die Produktion dieser auch als Flörsheimer Gruppe bekannten gestempelten Ziegel wurde in der Gegend von Worms basierend auf naturwissenschaftlichen Analysen vermutet²⁷.

In die zweite Hälfte des 4. Jahrhunderts, wohl in die Zeit der valentinianischen Dynastie, datieren die Stempel diverser Truppenverbände (**Abb. 2, 3-7**), die nach dem Zeugnis der *Notitia Dignitatum* zu den Limitaneinheiten bzw. in einem Fall zu den pseudokomitatensischen Truppenverbänden zählten. Eine mögliche Datierung bereits in die vorvalentinianische Zeit, wie sie Binsfeld vorgeschlagen hatte, müsste zukünftig noch anhand aussagekräftiger Befunde diskutiert werden²⁸. Insbesondere hinsichtlich der starken baulichen Aktivitäten im Bereich der Reichsgrenzen und in Trier selbst dürfte zumindest für den überwiegenden Teil der gestempelten Baukeramik eine Produktion ab der Regierungszeit Valentinians schlüssig sein. Die militärischen Stempel der zweiten Hälfte des 4. Jahrhunderts kommen wesentlich häufiger als diejenigen der Flörsheimer Gruppe in Trier vor. Ihre Produktion erfolgte zentral in oder bei Rheinzabern²⁹.



Abb. 2 Spätantike militärische Ziegelstempel aus Trier: **1-2** Legio XXII. – **3-7** Limitantruppen. – (1-2 nach Kann 1985; 3-7 nach Binsfeld 2009). – o. M.

BEFUNDKONTEXTE

Die nach bisherigem Publikationsstand größte Ansammlung von gestempelter Baukeramik stammt aus dem Bereich der Palastaula oder ihres unmittelbaren näheren Umfeldes (**Abb. 3**) und lässt sich dem Kaiserpalast zuweisen. Gerade die Palastaula nimmt schon aufgrund der ungewöhnlichen Ausführung der Außenwände ausschließlich mit Ziegeln eine Sonderstellung ein. Der im frühen 4. Jahrhundert begonnene Bau wurde wohl nicht vor der Mitte des Jahrhunderts fertiggestellt.

Aufgrund von detaillierten Katalogen bzw. Mengenangaben in Publikationen lassen sich für einige der in diesem Bereich durchgeführten Ausgrabungen und von Aushubarbeiten die Spektren der spätantiken Stempel quantifizieren³⁰:

- Ausgrabungen Basilika und Konstantinsplatz 1912-1914 (Areal A), ca. 280 Stempel
- Ausgrabungen Palastkaserne 1914-1916 (Areal B), ca. 260 Stempel
- Aushubarbeiten Vorplatz 1982 (Areal C), ca. 150 Stempel
- Aushubarbeiten zwischen Palais, Kreishaus und Stadtmauer 1982 (Areal D), ca. 460 Stempel

Dabei ist zu beachten, dass die Funde von den Aushubarbeiten (Areal C und D) von privaten Sammlern beim Abkippen des Erdmaterials fernab der Grabungsstätte aufgesammelt wurden³¹. Dies soll an dieser Stelle nicht eingehender diskutiert werden; es sei jedoch auf die Publikation der Funde durch Kann 1985 verwiesen.

Das Spektrum der Stempel zeigt sowohl in den einzelnen Arealen als auch insgesamt eine eindeutige Tendenz. Die vier großen Firmen machen 80-90 % des Bestandes aus, wobei die Präsenz in den einzelnen

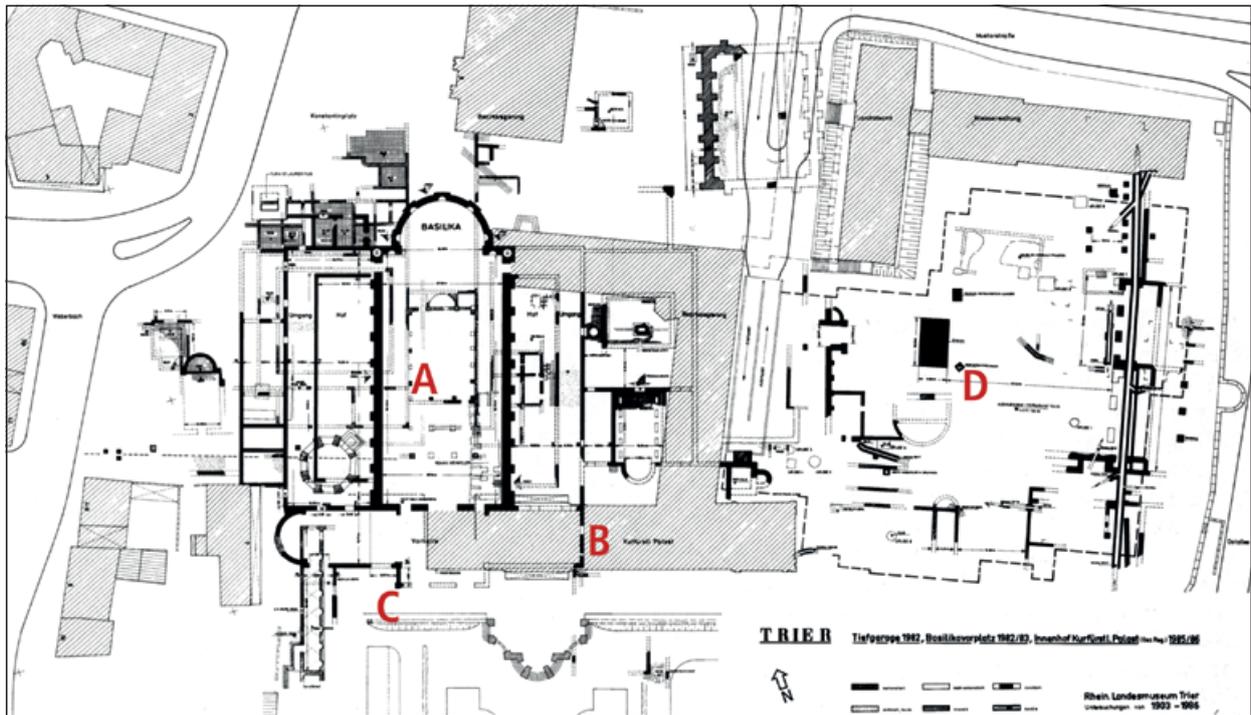


Abb. 3 Das Umfeld der Palastaula mit Kennzeichnung der Fundareale A-D. – (Nach Fontaine 2003, 131 Abb. 2). – o. M.

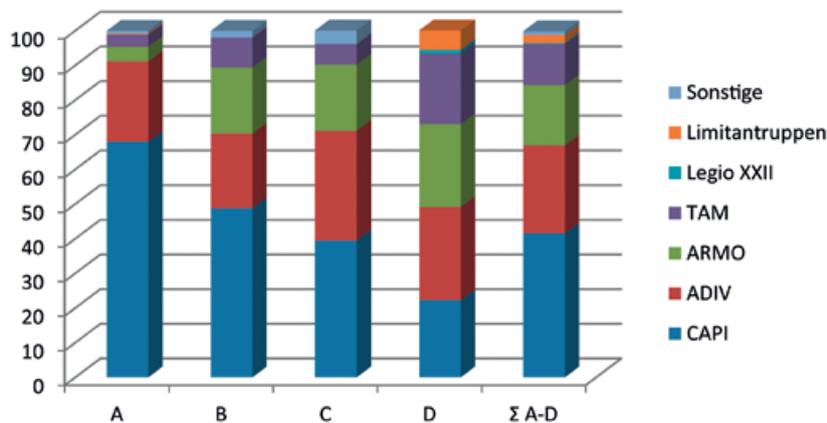
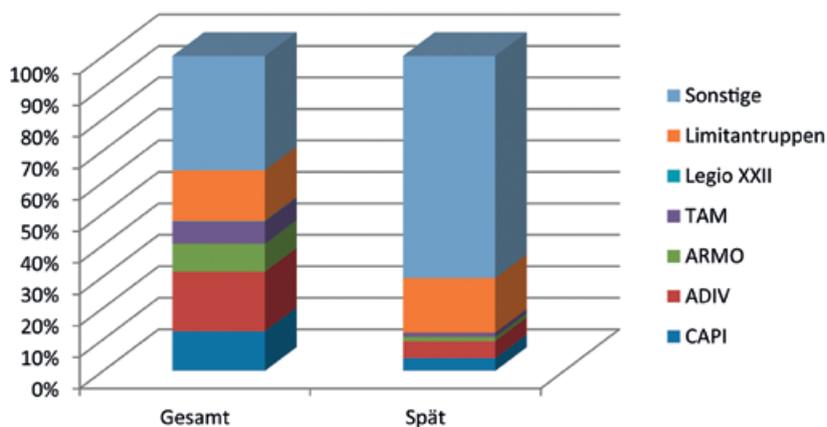


Abb. 4 Die Anteile der Ziegelstempelgruppen im Umfeld der Palastaula (s. Abb. 3). Gesamtspektrum und einzelne Areale. – (Grafik Th. Schmidts).

Arealen durchaus unterschiedlich ausfallen kann (Abb. 4). So ist in Areal D die Dominanz der ADIV-Gruppe auffällig, da ansonsten die CAPI-Gruppe am stärksten vertreten ist. Die TAM-Gruppe verfügt in Areal D über einen bemerkenswert starken Anteil, bleibt aber ansonsten deutlich hinter den übrigen drei Gruppen zurück. Neben den großen Firmen sind die Stempel der kleineren Betriebe noch mit einem nennenswerten Anteil präsent, während diejenigen von Truppenkörpern, vor allem der ersten Hälfte des 4. Jahrhunderts, statistisch kaum relevant sind. Worauf die unterschiedlichen Anteile der großen Firmen in den einzelnen Arealen zurückzuführen sind – denkbar wären Belieferungsvorgänge oder leicht abweichende Bauzeiten –, ist noch unklar. Bemerkenswert sind die in der Wand selbst, in den Balkenlöchern der umlaufenden Galerien dokumentierten Stempel. Während von der unteren Galerie lediglich diejenigen der ARMO-Gruppe bekannt sind, wurden in der oberen Galerie insbesondere solche der ADIV- und CAPI-Gruppe gefunden³².

Abb. 5 Die Anteile der Ziegelstempelgruppen der Domgrabungen. Gesamtspektrum und späte Fundkomplexe (valentinianisch-gratianisch). – (Grafik Th. Schmidts).



Das Spektrum bezeugt die baulichen Aktivitäten während der konstantinischen Dynastie. Die wenigen sicheren jüngeren Stempel, wie z. B. diejenigen der Limitantruppen, dürften von späteren, wohl relativ kleinen Renovierungs- oder Umbaumaßnahmen stammen.

Klare Anhaltspunkte für bauliche Aktivitäten während der Herrschaft von Valentinian bzw. Gratian liefert die Baukeramik der Doppelbasilika. Bei dem um 330 an der Stelle einer Vorgängerkirche begonnenen und mit dem sog. Quadratbau um 370 maßgeblich umgestalteten Monumentalbau handelt es sich um einen der bedeutendsten spätantiken Sakralbauten im Westteil des Römischen Reiches. Das Spektrum der 556 Ziegelstempel (Abb. 5), die im Katalog von Binsfeld verzeichnet sind, zeigt im Vergleich mit der Palastaula einen wesentlich geringeren Anteil bei den vier großen Firmen, dafür jedoch größere Anteile bei den Limitantruppen und den kleineren Firmen³³. Auf Basis der Angaben bei Binsfeld wurde

eine Zusammenstellung der Stempel aus den in valentinianisch-gratianische Zeit datierten Befunden vorgenommen. Das 72 Stempel umfassende Spektrum unterscheidet sich wiederum deutlich vom Gesamtspektrum. Die größte Gruppe mit einem Anteil von etwa drei Vierteln bilden nun die kleineren Firmen, eine große Gruppe darüber hinaus die Limitantruppen, während die vier großen Firmen fast keine Rolle mehr spielen. Die neuen Akteure zeigen in ihrem Namensrepertoire auch keinerlei Anknüpfungspunkte an die früheren Produzenten. Häufig kommen nun insbesondere *APRIO*, *ASSATVS*, *CONCORDIVS* und *EXVSPERATVS* (Abb. 6) vor³⁴. Dies belegt letztlich, dass diejenigen Hersteller, die in der ersten Hälfte des 4. Jahrhunderts den Markt beherrscht hatten, wohl nicht mehr aktiv produzierten, sondern höchstens noch Rest- oder Abbruchmaterial zur Verfügung stand, das in der Spätphase zum Einsatz kam. Darüber hinaus lässt der hohe Anteil von Truppenziegeln auf Lieferengpässe schließen, da deren Transport (s. u.) aufwendig war. In den Kaiserthermen, einem weiteren monumentalen Komplex, wurden Baumaßnahmen im frühen 4. Jahrhundert begonnen, noch vor Fertigstellung des Komplexes unterbrochen und später – laut der älte-



1



2



3



4

Abb. 6 Ziegelstempel der 2. Hälfte des 4. Jhs. aus Trier. – (Nach Binsfeld 2009). – o. M.

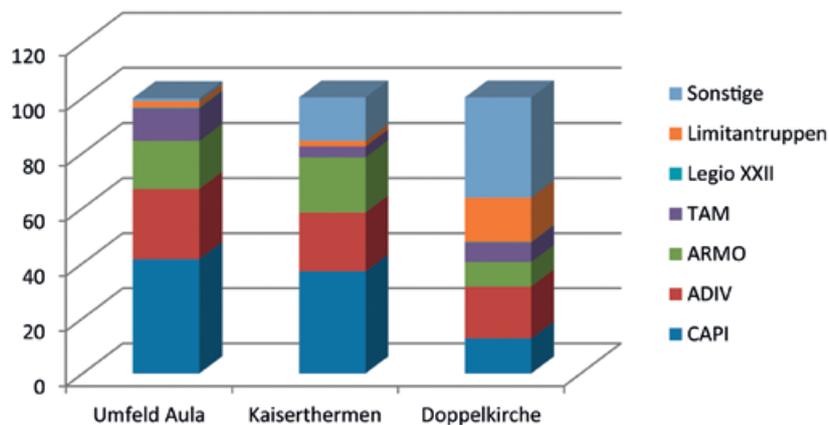


Abb. 7 Die Anteile der Ziegelstempelgruppen bei spätantiken Trierer Großbauten im Vergleich. – (Grafik Th. Schmidts).

ren Forschung in valentinianischer Zeit – wieder aufgenommen. Die Probleme hinsichtlich der Datierung der Umbaumaßnahmen werden ausführlich im Beitrag von Ferdinand Heimerl in diesem Band diskutiert. Wenn auch erst eine Neubearbeitung gesicherte Erkenntnisse bringen wird, so ist die Umbauphase sehr wahrscheinlich wesentlich später, wohl im fortgeschrittenen 5. Jahrhundert anzusetzen³⁵. Das Spektrum der mehr als 250 bekannten Ziegelstempel ist eher mit demjenigen im Bereich der Palastaula als dem der Doppelkirche vergleichbar (**Abb. 7**). Allerdings ist bei einer ähnlichen Dominanz der großen Firmen die auffällige Präsenz von Stempeln der kleineren Produzenten hervorzuheben. Nur geringfügig stärker als im Umfeld der Palastaula erscheinen die Limitantruppen³⁶. Somit spricht auch das Ziegelspektrum gegen größere Bauaktivitäten in valentinianischer bzw. gratianischer Zeit. Es ist jedoch noch unklar, welche Ziegelstempeltypen ins 5. Jahrhundert datiert werden könnten. Ebenso muss eine umfangreiche Zweitverwendung älteren Ziegelmaterials beim Umbau in Betracht gezogen werden.

Auch bei Renovierungs- oder Umbauarbeiten an öffentlichen Bauten während des 4. Jahrhunderts kam spätantike Baukeramik zum Einsatz. Während Stempel der großen Firmen vom Forum Rückschlüsse auf Baumaßnahmen in der ersten Hälfte des 4. Jahrhunderts zulassen, stammt aus den Barbarathermen auch zumindest ein frühestens in die valentinianische Zeit zu datierender Truppenstempel³⁷. Spätantike Ziegel fanden überdies Verwendung beim Bau von Leitungen zur Wasserversorgung sowie bei der Kanalisation, wobei insbesondere eine Aquäduktbrücke valentinianisch-gratianischer Zeitstellung bemerkenswert ist³⁸.

ÖKONOMISCHE ASPEKTE:

AUFWAND, PRODUKTIONSZENTREN UND TRANSPORTWEGE

Bislang fehlen die Grundlagen, um Aufwand und Kosten für die Baukeramikproduktion, die zum Ausbau der Kaiserresidenz notwendig war, seriös zu berechnen. Dass der Gesamtbedarf für die Großbauten des 4. Jahrhunderts bei mehreren Millionen lag, ist zu vermuten. Dabei dürfte allein die Palastaula mit ihrem Ziegelmauerwerk schon einen Bedarf von mehr als 1 Million Ziegel beansprucht haben³⁹.

Von Graffiti auf Ziegeln, die Abrechnungen von Brennmeistern und Ziegelstreichern wiedergeben, lässt sich auf eine Aktivität von römischen Ziegeleien in den nördlichen Provinzen in den Sommermonaten sowie eine Tagesleistung von Ziegelstreichern von etwa 200 Stück schließen⁴⁰. Bei einer Kapazität von mehreren Tausend Ziegeln muss für einen Brennvorgang ein zeitlicher Aufwand von etwa einer Woche vom Beschicken bis zum Ausräumen angesetzt werden. Zudem war der Zugriff auf große Mengen Brennholz

wichtig⁴¹. Detaillierte Modellrechnungen sollen an dieser Stelle nicht vorgenommen werden, allerdings dürfte offensichtlich sein, dass der Bedarf an Baukeramik nur mit einer leistungsfähigen Großproduktion zu bewältigen war. Besonders hinsichtlich der Konzentration der Produktion auf wenige Firmen in der ersten Hälfte des 4. Jahrhunderts ist jeweils mit dem gleichzeitigen Betrieb von mehreren Brennöfen zu rechnen.

Bislang ist keine der Ziegeleien der großen Firmen, die die Trierer Kaiserresidenz belieferten, eindeutig lokalisiert. Zum Teil wurde aufgrund von modernen Ortsnamen versucht, auf die Produktionsstätten zu schließen. So für die ADIV-Gruppe in Yutz (früher Jeutz) nördlich von Metz (dép. Moselle/F) oder auch für die TAM-Gruppe in Temmels an der Mosel⁴². Anhand der archäologischen Befunde wurden vier spätantike Ziegeleien nachgewiesen bzw. postuliert (Abb. 8). Stempel der vier großen Firmen wurden immerhin bei drei von ihnen entdeckt. Allerdings lässt sich bislang in keinem Fall eine Tätigkeit dieser Produzenten nachweisen, da eindeutige Belege, wie z. B. Fehlbrände, im Ausschussmaterial nicht eindeutig nachweisbar oder publiziert sind⁴³.

Die Verbreitungsbilder der Ziegelstempel-Gruppen (Abb. 9) beschreiben zumindest einen Verbreitungsraum, dessen Peripherie die maximal mögliche Entfernung des Produktionsstandortes von Trier kennzeichnen könnte. Hinsichtlich des aufwendigen Transports wäre eine Produktion an Mosel oder Saar sinnvoll, wobei aufgrund der Verbreitungsbilder dies bis zur Höhe von Metz und flussabwärts bis zur Provinzgrenze möglich erschiene. Auch die genannten spätantiken Ziegeleien lagen innerhalb des engeren Verbreitungsgebiets. Ob Produktionszentren auch nördlich von Speicher gelegen haben könnten, muss momentan offen bleiben und wird zukünftig wohl erst durch archäometrische Untersuchungen zu klären sein.

Besser sind hingegen Produktion und Transportwege der militärischen Baukeramik (s. o.) zu beurteilen. Die weniger zahlreichen Ziegel der 22. Legion aus der ersten Hälfte des 4. Jahrhunderts stammen aus einer Heeresziegelei, die aufgrund von naturwissenschaftlichen Untersuchungen bei Worms vermutet wird. Die wesentlich zahlreicheren Ziegel der Truppenkörper der valentinianischen Zeit wurden hingegen in Rheinzabern hergestellt⁴⁴. Dies ergibt bei einem Transport über Rhein und Mosel eine zurückzulegende Strecke von über 350 km (nach heutigem Rheinverlauf) mit einem erheblichen Anteil von ca. 130 km stromaufwärts (Mosel)⁴⁵. Die Streckenlänge in der Spätantike dürfte im Falle des Rheins wegen des vor der Rheinkorrektur stärker mäandrierenden Flusslaufs wesentlich länger gewesen sein. Ein solcher Transportaufwand für Baukeramik ist ungewöhnlich und lässt wohl auf Lieferengpässe der Betriebe aus dem näheren Umfeld der Kaiserresidenz schließen. In diesem Zusammenhang ist auf das Spektrum der Stempel der späten Bauphase der Doppelkirche zu verweisen, das ein Ende der großen Betriebe vor der valentinianischen Zeit nahelegt (s. o.). Die neuen und mutmaßlich kleineren Produzenten konnten den Bedarf wohl nicht bzw. nicht schnell genug decken, sodass zum Ausgleich Truppenziegel mit einem großen Transportaufwand geliefert werden mussten.

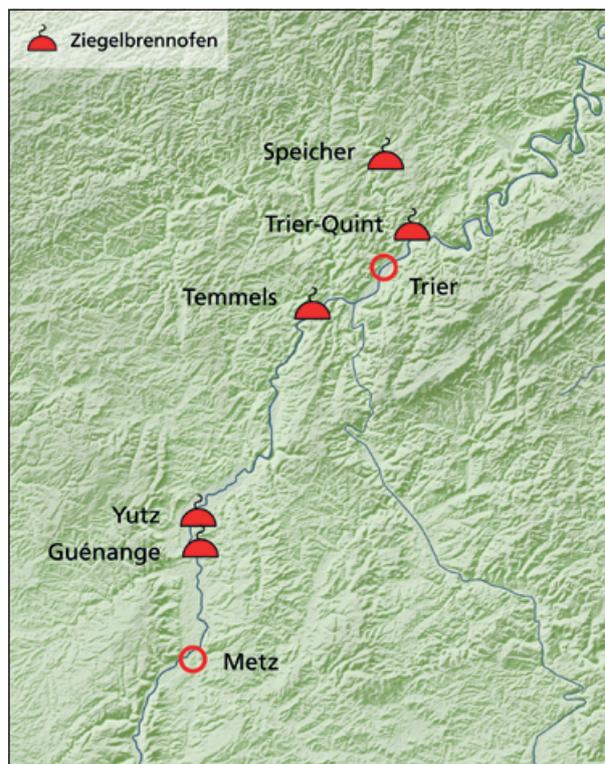


Abb. 8 Spätantike Ziegelbrennöfen im Umfeld von Trier. – (Entwurf Th. Schmidts; Grafik K. Hölzl).

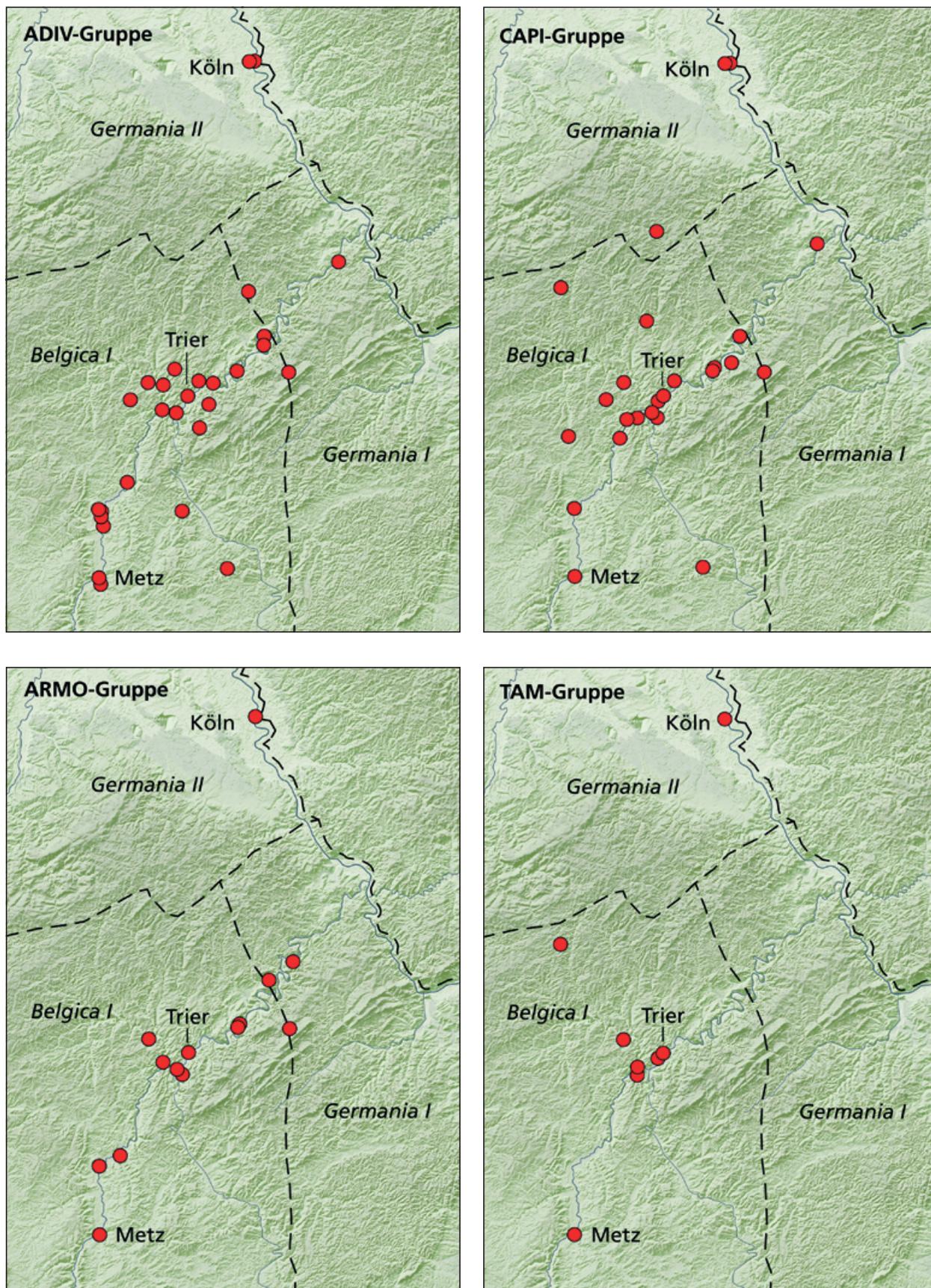


Abb. 9 Verbreitung der gestempelten Ziegel der vier Hauptgruppen der 1. Hälfte des 4. Jhs. – (Entwurf Th. Schmidts; Grafik K. Hölzl).

FAZIT

Der Ausbau der Kaiserresidenz bedurfte einer leistungsfähigen Baukeramikproduktion. Dabei lässt sich der Bedarf an Ziegeln auf mehrere Millionen Stück schätzen, die im Laufe des 4. Jahrhunderts hergestellt und zu den Baustellen transportiert wurden. Dies erforderte einen Zugang zu Ressourcen, insbesondere Brennholz. Die Identifikation von Produzenten erfolgt über die Stempel, die zahlreich in Trier nachgewiesen sind. In der ersten Ausbauphase (ca. 300-340) wurde die Versorgung durch vier große Firmen im Verbund mit kleineren Ziegeleien und einem geringen Anteil an Baukeramik militärischer Produktion sichergestellt. Dies lässt sich im Stempelspektrum der Ziegel von der Palastaula bzw. ihres Umfeldes ablesen. In der zweiten Phase (ca. 370-385) übernahmen – nach dem Zeugnis der jüngeren Bauphase der Doppelkirche – andere Hersteller die Produktion und ein relativ hoher Anteil an Militärziegeln könnte auf Lieferengpässe hindeuten. Für Letzteres spricht auch der Transportaufwand, da die valentinianischen Truppenziegel zentral in Rheinzabern hergestellt wurden, was einen für Baukeramik ungewöhnlich weiten Transport von über 350 km auf Rhein und Mosel erforderte.

Für die Privathersteller, wozu auch die großen Firmen zu rechnen sind, lassen sich bislang die Ziegeleien nicht lokalisieren, sodass für diese der Aufwand für den Transport unklar bleibt. Aufgrund der Verbreitungsbilder könnten die Ziegeleien an Mosel, Saar oder auch einem Nebenfluss gelegen haben. Eine größere Landstrecke ist wegen der hohen Transportkosten wenig wahrscheinlich. Offene Forschungsfragen stellen somit die Lokalisierung der Ziegeleien, eine seriöse Quantifizierung des Bedarfs sowie die Gründe für den Untergang der großen Firmen dar. Die Folgen des Ressourcenverbrauchs im Umfeld der Ziegeleien zu klären, bleibt ebenfalls zukünftigen Forschungen vorbehalten.

Anmerkungen

- 1) Zusammenfassend z. B. Heinen 1984, 19-21; Witschel 2004/2005, bes. 226.
- 2) Kuhnen 2012.
- 3) Zu den Fundstellen und ihrer Identifikation: Steiner 1917/1918, 28-30 sowie Schmidts 2018, 112. – Goethert/Kiessel 2007, 304 mit einer Lokalisierung des vermeintlichen Statthalterpalastes im Bereich der Palastaula ohne Verweis auf die Ziegelstempel. – Haensch 1997, 130-133 zur problematischen Identifikation des Statthaltersitzes der Provinz *Gallia Belgica*.
- 4) Zusammenfassend zu Bauten und Bauprogrammen z. B. Cüppers 1990a; Witschel 2004/2005; Goethert/Kiessel 2007; Fontaine 2007. – Weinkeltern: Gilles 1991.
- 5) Freundlicher Hinweis Dr. Marcus Reuter.
- 6) Steiner 1917/1918.
- 7) CIL XIII 6.
- 8) Stempelvarianten aufgrund der Größe bzw. der Ausführung der Buchstaben können nach dem Klassifizierungssystem des CIL nicht unterschieden werden.
- 9) Keune 1935.
- 10) Kann 1985.
- 11) Binsfeld 2009. – Zusammenfassend Binsfeld 2008.
- 12) Koethe 1937; Reusch 1949; Kann 1982; 1991; Dodt 2013. – Zahlreiche Verweise auf die Trierer Stempel bei Ferdière 2012.
- 13) Zur ADIV-, CAPI- und ARMO-Gruppe anhand der Trierer Funde: Steiner 1917/1918, 21-28; Kann 1985, 120-125; Binsfeld 2008, 41-45; 2009, 286-293.
- 14) So Binsfeld 2008, 43; 2009, 291.
- 15) Binsfeld 2008, 45; 2009, 293 für eine Deutung als Leiter von *officinae*.
- 16) So bereits Steiner 1917/1918, 26; Keune 1935, 62.
- 17) Binsfeld 2009, 290 für diese Lesung.
- 18) Zu verweisen ist auf mittelkaiserzeitliche Stempel *FISCAL(is)* aus Raetien (Bad Abbach [Lkr. Kelheim]), die ebenso wie weitere Erzeugnisse aus kaiserlichen Betrieben keinerlei Namen beinhalten. Vgl. Dietz/Fischer 1996, 131 mit weiterer Lit.
- 19) Kann 1985, 127; Schmitz 2004, 293.
- 20) Vgl. die im CIL XIII 6, p. 173, CCLXXV berücksichtigten Varianten.
- 21) Ausführlich dazu Binsfeld 2009, 294-295.
- 22) Laut Seiler 2015, 154-155 wurden Ziegel mit Stempel *MALIC* in der Nähe gefunden, was ihre Herstellung vor Ort jedoch nicht belegen kann. – Dagegen deutete Binsfeld 2009, 295 den Fund des Ofens als Bestätigung für die Produktion der TAM-Gruppe.
- 23) Steiner 1917/1918, 26-27; Binsfeld 2008, 44; 2009, 291; Ferdière 2012, 57.

- 24) Keune 1935, 61.
- 25) Siehe Anm. 18 eingedenk der ebenfalls aus Bad Abbach stammenden Stempel *CAESAR(is)*. – Von einer staatlichen Ziegelei in Westheim bei Augsburg sind die als *F(iglinae) C(aesaris) N(ostri)* sowie *CO(n)S(sularis)* gedeuteten Stempel aus dem späten 2./3. Jh. bekannt; s. Czysz 1985, 151-152. – Stempel mit dem Namen Konstantins d. Gr. (*CONSTANTINI VICTORIS*) aus Aquileia (prov. Udine/I); s. Tiussi/Villa/Novello 2013, 223 Kat. 31.
- 26) Vgl. CIL XIII 6, p. 141-176.
- 27) Hierzu z. B. Hanel/Verstegen 2005, 190 für eine Datierung um 310. – Dagegen Dolata 2014, 295-297 für eine Spätdatierung um 355/360 sowie zum Produktionsort. – Bakker 2017, 168-173 ausführlich zu den Ziegelstempeln aus dem Kastellbad von Boppard (Rhein-Hunsrück-Kreis). Er sprach sich gegen eine Spätdatierung der Ziegel (und des Badegebäudes) aus. Mit der Errichtung des Kastellbades ist nach Bakker in den 330er Jahren zu rechnen. Da es sich in Boppard um den maßgeblichen Befund zur Datierung der Ziegelstempel der Flörsheimer Gruppe handelt, lässt sich eine Produktion in den 350er Jahren nicht belegen.
- 28) Scharf 2005, 185-219; Binsfeld 2008, 35-40; 2009, 274-282. – Kritische Würdigung des Datierungsansatzes von Binsfeld: Dolata 2014, 299 mit Anm. 199-200.
- 29) Bernhard 1979 zu den Ziegelöfen. – Die Produktion in Rhein-zabern bestätigen die naturwissenschaftlichen Analysen an Ziegeln aus Mainz: vgl. Dolata 2014, 309-311.
- 30) Angaben nach Steiner 1917/1918; Kann 1985.
- 31) Kann 1985, 10-11.
- 32) Reusch 1949, 178-180. 185-187.
- 33) Binsfeld 2009, 305-385.
- 34) Binsfeld 2009, 296 hatte dies bereits erkannt, nennt jedoch die Stempelvariante *CON*, die jedoch in ihrem Katalog zu *CONCORDIVS* gezählt wird; vgl. Binsfeld 2009, 347 Kat. 18.
- 35) Vgl. auch die kritische Würdigung der Datierung des Umbaus bei Dodt 2015, 96-98.
- 36) Nach den Angaben von Steiner 1917/1918, 18-21 und Reusch/Lutz/Kuhnen 2012, 210 Tab.
- 37) Forum: Cüppers 1979, 240. – Barbarathermen: Steiner 1917/1918, 30-31; Dodt 2013, 44-45. – Zur Datierung der späten Fundkeramik der Barbarathermen s. den Beitrag von F. Heimerl in diesem Band.
- 38) Tanz 2020 mit einem Überblick und weiterer Lit. – Zur Aquäduktbrücke und ihrer Datierung vgl. auch Hupe 2016/2017, 309-316.
- 39) Eine Überschlagsrechnung des Verf. kam auf ca. 1,4 Millionen Ziegel unter der Voraussetzung, dass *pedales* verwendet wurden. – Für die Eindeckung des Daches berechnete Kann 1985, 124 einen Bedarf von »50.000 Dachziegel und noch mehr Deckziegel«.
- 40) Ausführlich hierzu Scholz 2012.
- 41) Vgl. hierzu die Angaben bei Brandl/Federhofer 2010, 36.
- 42) Für einen möglichen Zusammenhang der Stempel der ADIV-Gruppe mit dem Ortsnamen Yutz (Jeutz) Steiner 1917/1918, 25; dagegen Keune 1935, 62. – Zu Temmels vgl. Anm. 22.
- 43) Allgemein zu den Ziegeleien: Polfer 2005, 63. – Guénange: Polfer 2005, 142 Nr. 217 zum Befund mit Verweis auf einen Stempel der ADIV-Gruppe. – Speicher: Loeschcke 1931 mit Verweis auf mutmaßlich ältere Stempel aus dem Speicherer Wald. – Temmels: Jahresbericht 1956-1958, 568-571, bes. 571. Der gestempelte Ziegel (*MALIC*) wurde lediglich in der Nähe des Ofens entdeckt; s. auch Seiler 2015, 155. – Trier-Quint: Cüppers 1990b zum Befund und zu den Ziegelstempeln (TAM-Gruppe und weitere spät- und mittelkaiserzeitliche Stempel). – Yutz: Flotté/Fuchs 2004, 811 Nr. 757 (19*) zusammenfassend zum Befund mit der Möglichkeit, dass es sich auch um ein Hypokaust handeln könnte. Laut Stiller/Thion 1997, 396 sollen die gestempelten Ziegel aus einer Abfallschicht stammen.
- 44) Siehe Anm. 27-29.
- 45) Heutige Strecke auf dem Rhein nach Karmineke 2014.

Literatur

- Bakker 2017: L. Bakker, Zur Baudatierung des Badegebäudes und des Kastells von Bodobrica/Boppard, Rhein-Hunsrück-Kreis. Ber. Arch. Mittelrhein u. Mosel 22, 2017, 149-260.
- Bernhard 1979: H. Bernhard, Ein spätrömischer Ziegelbrennofen bei Jockgrim, Kreis Germersheim. Saalburg-Jahrb. 36, 1979, 5-11.
- Binsfeld 2008: A. Binsfeld, Aussagemöglichkeiten von Ziegelstempeln am Beispiel des Materials aus der frühchristlichen Kirchenanlage in Trier. In: M. Hainzmann / R. Wedenig (Hrsg.), Instrumenta Inscripta Latina II. Akten des 2. Internationalen Kolloquiums Klagenfurt, 5.-8. Mai 2005. Forschung u. Kunst 36 (Klagenfurt 2008) 35-45.
- 2009: A. Binsfeld, Die Ziegelstempel aus den Trierer Domgrabungen. In: W. Weber (Hrsg.), Die Trierer Domgrabung. 6: Fundmünzen, Ziegelstempel und Knochenfunde aus den Grabungen im Trierer Dombereich. Beiträge zur Anthropologie, Archäozoologie, Paläopathologie, Epigraphik und Numismatik. Kat. u. Schr. Bischöfl. Dom- u. Diözesanmus. Trier 7, 6 (Trier 2009) 269-427.
- Brandl/Federhofer 2010: U. Brandl / E. Federhofer, Ton + Technik. Römische Ziegel. Schr. Limesmus. Aalen 61 (Stuttgart 2010).
- Cüppers 1979: H. Cüppers, Das römische Forum der Colonia Augusta Treverorum. In: Festschrift 100 Jahre Rheinisches Landesmuseum Trier: Beiträge zur Archäologie und Kunst des Trierer Landes. Trierer Gr. u. Forsch. 14 (Mainz 1979) 211-262.
- 1990a: H. Cüppers, Trier. In: H. Cüppers (Hrsg.), Die Römer in Rheinland-Pfalz (Stuttgart 1990) 577-647.
- 1990b: H. Cüppers, Trier-Quint. In: H. Cüppers (Hrsg.), Die Römer in Rheinland-Pfalz (Stuttgart 1990) 653.
- Czysz 1985: W. Czysz, Modeltöpfer in der römischen Ziegelei von Westheim bei Augsburg. Forsch. Provinzialröm. Arch. Bayer. Schwaben (Augsburg 1985) 147-195.

- Demandt/Engemann 2007: A. Demandt / J. Engemann (Hrsg.), *Imperator Flavius Constantinus – Konstantin der Große* [Ausstellungskat. Trier] (Mainz 2007).
- Dietz/Fischer 1996: K. Dietz / Th. Fischer, *Die Römer in Regensburg* (Regensburg 1996).
- Dodt 2013: M. Dodt, Gestempelte römische Ziegel aus Trier: zu Neufunden aus Kaiserthermen, Barbarathermen und Basilika. *Funde u. Ausgr. Trier* 45, 2013, 40-48.
- 2015: M. Dodt, Zum Forschungsstand der Trierer Kaiserthermen-Keramik im Lichte neuerer Untersuchungen an den Baubefunden. *Funde u. Ausgr. Trier* 47, 2015, 90-101.
- Dolata 2014: J. Dolata, Römische Ziegelstempel aus Mainz. 1: Militärische Ziegelstempel des 1. Jahrhunderts (Materialvorlage). *Mainzer Arch. Schr.* 13 (Mainz 2014).
- Ferdière 2012: A. Ferdière, La production de terres cuites architecturales en Gaule et dans l'Occident romain, à la lumière de l'exemple de la Lyonnaise et des cités du nord-est de l'Aquitaine: un artisanat rural de caractère domanial? *Rev. Arch. Centre France* 51, 2012, 17-187.
- Flotté/Fuchs 2004: P. Flotté / M. Fuchs, *La Moselle. Carte Arch. Gaule* 57, 1 (Paris 2004).
- Fontaine 2003: Th. H. M. Fontaine, Ein letzter Abglanz vergangener kaiserlicher Pracht. In: M. König (Hrsg.), *Palatia. Schr. Rhein. Landesmus. Trier* 27 (Trier 2003) 130-161.
- 2007: Th. H. M. Fontaine, Das Trierer Umland im 4. Jahrhundert. In: Demandt/Engemann 2007, 333-341.
- Gilles 1991: K.-J. Gilles, Eine weitere römische Weinkelter aus Brauneberg. *Kurtrier. Jahrb.* 31, 1991, *20-*32.
- Goethert/Kiessel 2007: K.-P. Goethert / M. Kiessel, Trier – Residenz in der Spätantike. In: Demandt/Engemann 2007, 304-311.
- Haensch 1997: R. Haensch, *Capita provinciarum. Statthaltersitze und Provinzialverwaltung in der römischen Kaiserzeit.* *Kölner Forsch.* 7 (Mainz 1997).
- Hanel/Verstegen 2005: N. Hanel / U. Verstegen, Ziegel aus dem spätantiken Militärlager Köln-Deutz (Divitia). *Acta RCRF* 39, 2005, 187-191.
- Heinen 1984: H. Heinen, Vom Ende des Gallischen Sonderreiches bis zur Usurpation des Magnentius (274-350). In: Trier. Kaiserresidenz und Bischofssitz. Die Stadt in spätantiker und frühchristlicher Zeit [Ausstellungskat. Trier] (Mainz 1984) 16-33.
- Hupe 2016/2017: J. Hupe, Jahresbericht der Archäologischen Denkmalpflege für den Stadtbereich Trier 2014-2015. *Trierer Zeitschr.* 79/80, 2016/2017, 285-387.
- Jahresbericht 1956-1958: Jahresbericht des Landesdienstes für Vor- und Frühgeschichte für die Jahre 1945-1958. *Trierer Zeitschr.* 24-26, 1956-1958, 313-658.
- Kann 1982: H.-J. Kann, Ziegelstempel einer Trierer Bürgerwehr der Spätantike. *Kurtrier. Jahrb.* 22, 1982, *21-*23.
- 1985: H.-J. Kann, Einführung in römische Ziegelstempel anhand neuer Funde von der Trierer Palastaula (Trier 1985).
- 1991: H.-J. Kann, Römische Ziegelstempel aus St. Maximin/Trier in Privatbesitz. *Trierer Petermännchen* 5, 1991, 66-89.
- Karmineke 2014: R. Karmineke, RHEIN – RADAR – ATLAS. Der Rhein von km 150 (Rheinfelden) bis km 1033 (Hoek von Holland) (Duisburg 2014).
- Keune 1935: J. B. Keune, Gestempelte römische Ziegel. *Trierer Zeitschr.* 10, 1935, 53-73.
- Koethe 1937: H. Koethe, Die Trierer Basilika. *Trierer Zeitschr.* 12, 1937, 151-179.
- Kuhnen 2012: H.-P. Kuhnen, Der Stadtpalast im Westteil der Trierer Kaiserthermen. Amtssitz des *procurator Provinciae Belgicae et utriusque Germaniae*. In: Reusch/Lutz/Kuhnen, 2012, 256-322.
- Loeschcke 1931: S. Loeschcke, Die römischen Ziegelöfen im Gemeindewald zu Speicher. *Trierer Zeitschr.* 6, 1931, 1-7.
- Polfer 2005: M. Polfer *L'artisanat dans l'économie de la Gaule Belgique romaine à partir de la documentation archéologique.* *Monogr. Instrumentum* 28 (Montagnac 2005).
- Reusch 1949: W. Reusch, Die Außengalerie der sog. Basilika in Trier. *Trierer Zeitschr.* 18, 1949, 170-193.
- Reusch/Lutz/Kuhnen 2012: W. Reusch / M. Lutz / H.-P. Kuhnen, Die Ausgrabungen im Westteil der Trierer Kaiserthermen 1960-1966. Der Stadtpalast des Finanzprocurators der Provinzen Belgica, Ober- und Niedergermanien. *Arch. Rheinland-Pfalz* 1 (Rahden/Westf. 2012).
- Scharf 2005: R. Scharf, Der Dux Mogontiacensis und die Notitia Dignitatum. Eine Studie zur spätantiken Grenzverteidigung. *RGAA Ergbd.* 50 (Berlin, New York 2005).
- Schmidts 2018: Th. Schmidts, Gestempelte Militärziegel außerhalb der Truppenstandorte – Untersuchungen zur Bautätigkeit der Armee in den Provinzen des Römischen Reiches. *Stud. Arch. Palatina* 3 (Wiesbaden 2018).
- Schmitz 2004: D. Schmitz, Die gestempelten Ziegel des römischen Köln. *Kölner Jahrb.* 37, 2004, 223-447.
- Scholz 2012: M. Scholz, »Ziegelrechnungen« – Aspekte der Organisation römischer Ziegeleien. In: M. E. Fuchs / R. Sylvestre / Ch. Schmidt Heidenreich (Hrsg.), *Inscriptions mineurs: nouveautés et réflexions. Actes du premier colloque Ductus, Lausanne 2008* (Bern 2012) 339-357.
- Seiler 2015: S. Seiler, Die Entwicklung der römischen Villenwirtschaft im Trierer Land: agrarökonomische und infrastrukturelle Untersuchungen eines römischen Wirtschaftsgebiets. *Philippika* 81 (Wiesbaden 2015).
- Steiner 1917/1918: P. Steiner, Einige Bemerkungen zu den römischen Ziegelstempeln in Trier. *Trierer Jahresber.* 10/11, 1917/1918, 15-31.
- Stiller/Thion 1997: G. Stiller / P. Thion, Yutz: une petite agglomération mal connue des bords de la Moselle. In: J.-L. Massy, *Les agglomérations secondaires de la Lorraine romaine.* *Ann. Lit. Univ. Franche-Comté* 647 (Paris 1997) 393-398.
- Tanz 2020: F. Tanz, Wasser im spätrömischen Trier – Neue Einblicke. *Ant. Tardive* 28, 2020, 101-112.
- Tiussi/Villa/Novello 2013: C. Tiussi / L. Villa / M. Novello (Hrsg.), *Costantino e Teodoro: Aquileia nel IV secolo* [Ausstellungskat. Aquileia] (Milano 2013).
- Witschel 2004/2005: Ch. Witschel, Trier und das spätantike Städtewesen im Westen des römischen Reiches. *Trierer Zeitschr.* 67/68, 2004/2005, 223-272.

Die Versorgung der spätantiken Kaiserresidenz Trier mit Baukeramik

Die spätantiken Ziegelstempel aus Trier bilden eine wichtige Quelle zum Verständnis des Auf- und Ausbaus der Kaiserresidenz Trier im 4. Jahrhundert. Zwar fehlt bislang eine umfassende moderne Edition der Stempel, es können allerdings einige Aussagen zur Struktur der Baukeramikproduktion und zu den Baukontexten aufgrund publizierter Stücke getroffen werden. Dabei zeichnet sich eine Einteilung in zwei Phasen ab: Während in der ersten Hälfte des 4. Jahrhunderts vier große Firmen maßgeblich zur Versorgung der Bauten mit Ziegeln beitrugen, waren diese in der zweiten Jahrhunderthälfte wohl nicht mehr am Markt vertreten. Der Bedarf wurde nun durch zahlreichere Hersteller gedeckt und maßgeblich durch militärische Baukeramik ergänzt, was auf Lieferschwierigkeiten schließen lässt.

The Supply of the Late Antique Imperial Residence Trier with Ceramic Building Material

The Late Antique brick and tile stamps from Trier form an important source for understanding the construction and expansion of the Imperial residence of Trier in the 4th century. Although a comprehensive modern edition of the stamps is still lacking, it is possible to make some statements on the structure of ceramic building material production and the building contexts on the basis of published pieces. A division into two phases becomes apparent: While in the first half of the 4th century four large companies contributed significantly to the supply of bricks for buildings, in the second half of the century they were probably no longer represented on the market. The demand was now met by more numerous manufacturers and was mainly supplemented by military ceramic building material, which suggests supply difficulties.

L'approvisionnement de la résidence impériale de l'Antiquité tardive à Trèves en terres cuites architecturales

Les timbres en brique et tuile de l'Antiquité tardive provenant de Trèves constituent une source importante pour comprendre la construction et l'expansion de la résidence impériale de Trèves au 4^e siècle. Bien qu'une édition moderne complète des timbres fasse défaut jusqu'à présent, quelques avis sur la structure de la production de terres cuites architecturales et les contextes de construction peuvent être faites sur la base des pièces publiées. Une division en deux phases se dessine: Si, dans la première moitié du 4^e siècle, quatre grandes entreprises ont contribué de manière significative à l'approvisionnement des bâtiments en briques, elles n'étaient probablement plus représentées sur le marché dans la seconde moitié du siècle. La demande est désormais satisfaite par des producteurs plus nombreux et est principalement complétée par des terres cuites architecturales militaires, ce qui suggère des difficultés d'approvisionnement.

Schlüsselwörter / Keywords / Mots-clés

Trier / Kaiserresidenz / Ziegelstempel / Ziegelproduktion

Trier / Imperial residence / brick stamps / brick production

Trèves / résidence impériale / timbres en brique / production de briques