



<https://publications.dainst.org>

iDAI.publications

ELEKTRONISCHE PUBLIKATIONEN DES
DEUTSCHEN ARCHÄOLOGISCHEN INSTITUTS

Dies ist ein digitaler Sonderdruck des Beitrags / This is a digital offprint of the article

Evelyne Bukowiecki – Ulrike Wulf-Rheidt Rom, Italien: Die Ziegelstempel der Kaiserpaläste auf dem Palatin

aus / from

e-Forschungsberichte

Ausgabe / Issue **3 • 2015**

Seite / Page **62–69**

<https://publications.dainst.org/journals/efb/1630/4540> • urn:nbn:de:0048-journals.efb-2015-3-p62-69-v4540.9

Verantwortliche Redaktion / Publishing editor

Redaktion e-Jahresberichte und e-Forschungsberichte | Deutsches Archäologisches Institut

Weitere Informationen unter / For further information see <https://publications.dainst.org/journals/efb>

Redaktion und Satz / **Annika Busching (jahresbericht@dainst.de)**

Gestalterisches Konzept: Hawemann & Mosch

Länderkarten: © 2017 www.mapbox.com

©2017 Deutsches Archäologisches Institut

Deutsches Archäologisches Institut, Zentrale, Podbielskiallee 69–71, 14195 Berlin, Tel: +49 30 187711-0

Email: info@dainst.de / Web: dainst.org

Nutzungsbedingungen: Die e-Forschungsberichte 2015-3 des Deutschen Archäologischen Instituts steht unter der Creative-Commons-Lizenz Namensnennung – Nicht kommerziell – Keine Bearbeitungen 4.0 International. Um eine Kopie dieser Lizenz zu sehen, besuchen Sie bitte <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>

Terms of use: The e-Annual Report 2015 of the Deutsches Archäologisches Institut is published under the Creative-Commons-Licence BY – NC – ND 4.0 International. To see a copy of this licence visit <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>



ROM, ITALIEN

Die Ziegelstempel der Kaiserpaläste auf dem Palatin



Die Arbeiten der Jahre seit 1998

Architekturreferat der Zentrale des DAI

von Evelyne Bukowiecki und Ulrike Wulf-Rheidt



e-FORSCHUNGSBERICHTE DES DAI 2015 · Faszikel 3
 urn:nbn:de:0048-DAI-EDAI-F.2015-3-11-6

Kooperationspartner: Lehrstuhl für Baugeschichte und Vermessungskunde, Brandenburgische Technische Universität Cottbus-Senftenberg, Forschungsprojekt: Stadt und Palast im severischen Rom (N. Sojc, A. Winterling).

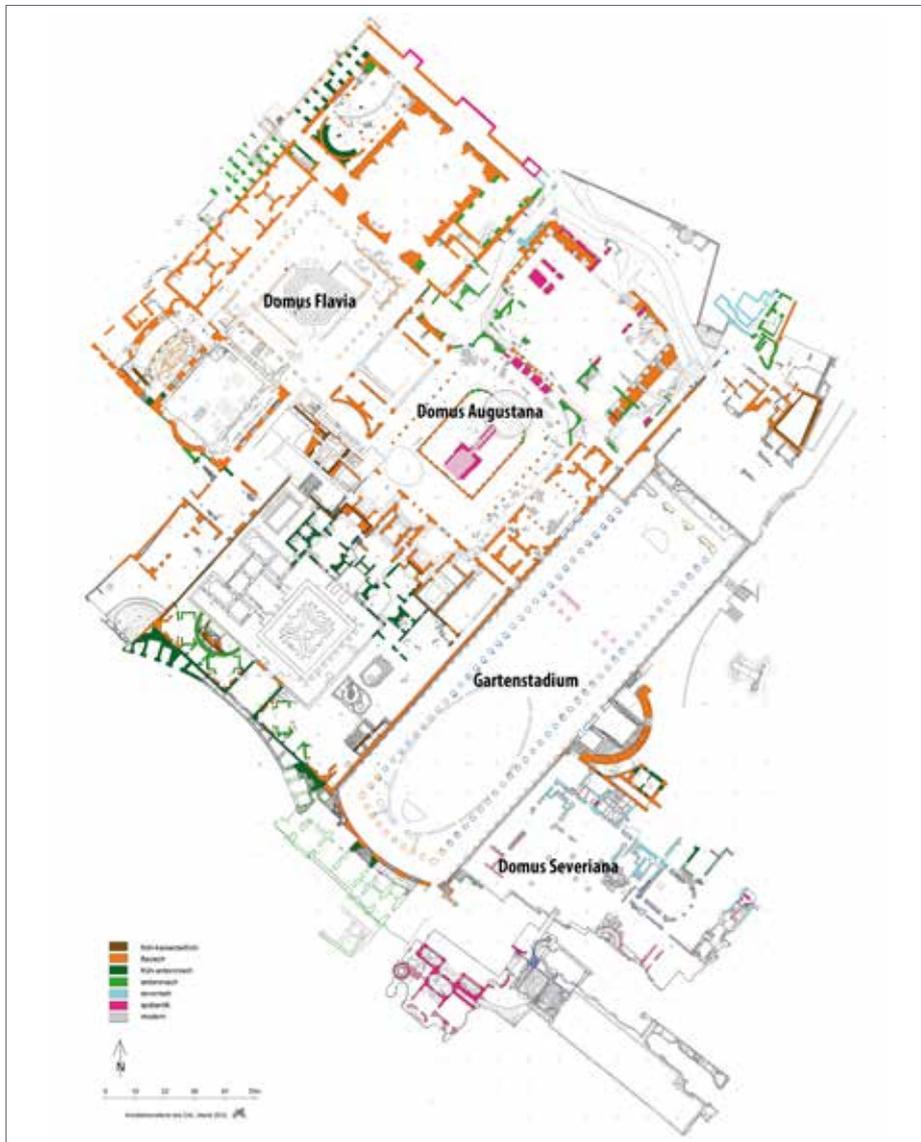
Förderung: Exzellenzcluster TOPOI, Soprintendenza Speciale per i Beni Archeologici di Roma, Gerda Henkel Stiftung, Fritz Thyssen Stiftung.

Leitung des Projektes: U. Wulf-Rheidt, E. Bukowiecki.

Team: C. von Barga, D. Blume, J. Denking, A. Müller, J. Pflug, A. Riedel, M. Trognitz.

Detailed architectural and archaeological analysis of four major sections of the Imperial residences on the Palatine Hill in Rome – the domus Severiana, the Stadium, the domus Augustana and the domus Flavia – has made it possible, together with the brick stamps identified in previous studies and mentioned by the bibliography, to identify 940 brick stamps. This collection lends new insight into the different phases of construction from pre-Flavian to Maxentian time and therefore enables a better understanding of the Imperial palace's development. Furthermore, careful examination allows us to reflect on the supply mechanisms as well as repartition of the production centres from whence the bricks used on the Palatine Hill originated.

Seit 1998 erfolgt eine systematische bauforscherische Neuaufnahme und Neubearbeitung von vier Teilbereichen der Kaiserpaläste im Südosten des Palatin durch das Architekturreferat der Zentrale des Deutschen Archäologischen Instituts und von verschiedenen deutschen und internationalen



1 Bauaufnahmeplan des Grundrisses des Hauptgeschosses der *domus Severiana*, des Gartenstadiums, der *domus Augustana* und der *domus Flavia* mit Eintragung der Hauptphasen (Plan: DAI Zentrale/Architekturreferat).

Universitäten. Für die Gesamtbetrachtung der baulichen Entwicklung der sog. *domus Severiana*, des Gartenstadiums, der *domus Augustana* und der *domus Flavia* (Abb. 1) von dem flavischen Neubauprojekt bis in maxentianische Zeit (Mitte 1. Jh. n. Chr. – Anfang 4. Jh. n. Chr.) spielte die Untersuchung der Ziegelmauern eine wichtige Rolle (Abb. 2). Während die Analyse des *opus testaceum*-Mauerwerks geeignet ist, einheitliche Gruppen herauszukristallisieren und somit Bauabschnitte festzustellen sowie Aussagen zu einer relativen chronologischen Abfolge zu erarbeiten, eignet sie sich nicht, um absolut chronologisch datieren zu können. Hier konnte ein Merkmal römischer Ziegel erfolgreich eingesetzt werden. Zahlreiche besonders der zwei römische Fuß großen *bipedalis*-Ziegelplatten waren ab dem 1. Jahrhundert v. Chr. bis in die Spätantike vor dem Brennen mit einem Stempel versehen worden, der sehr unterschiedliche Formen haben konnte (Abb. 3–5). In der Regel gibt er Auskunft sowohl über den Namen des Besitzers der Ziegelei als auch über das Konsulat, in dessen Zeit die Ziegel gebrannt wurden. Über diese Aussagen lassen sich die Stempel oft recht genau datieren und die Herkunft der Ziegel auf bestimmte Ziegeleien zurückführen. Von Beginn des Projektes an wurden alle *in situ* befindlichen Ziegelstempel in den Plänen und im Raumbuch kartiert sowie für jeden Komplex ein Ziegelstempelkatalog angelegt (Abb. 5). Dabei wurden auch diejenigen Ziegelstempel einbezogen, deren genaue Lage eindeutig aus den Angaben in der Literatur ableitbar ist. Soweit möglich wurden die *in situ* befindlichen Ziegelstempel mit Graphitpulver auf einem dünnen Papier abgerubbelt und alle relevanten Daten in dem Katalog erfasst (Abb. 4, 5). Der Katalog der 460 dokumentierten Ziegelstempel *in situ* wurde in eine Datenbank für Arachne überführt (Abb. 6) und ist ab Januar 2016 zusammen mit der Datenbank der aus der Literatur erfassten 480 Ziegelstempel öffentlich zugänglich. Gleichzeitig wurde der Fundort der *in situ* befindlichen und soweit möglich auch der aus der Literatur bekannten Ziegelstempel in den Bauaufnahmeplänen markiert (Abb. 7) und diese ebenfalls in Arachne zur Verfügung gestellt. Die Ziegelstempel wurden nach ihren Datierungen in sieben Gruppen zusammengefasst, deren zeitliche Einordnung, qualitative (Anzahl der Typen) und quantitative (*in situ* gefundene Exemplare) Verteilung der Tabelle 1 zu entnehmen



2



3

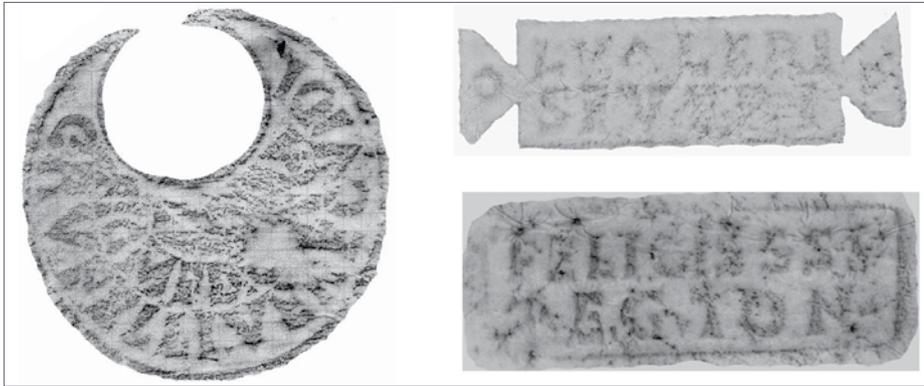
- 2 Ansicht der Fassade zum Circus Maximus von Südosten. Bis heute stehen die Ziegelmauern zum Teil noch über 30 m hoch an (Foto: J. Pflug, DAI Zentrale/Architekturreferat).
- 3 Auswahl an Ziegelstempeln aus der *domus Severiana*, dem Gartenstadium, der *domus Augustana* und der *domus Flavia* (Fotos: D. Blume, J. Pflug, U. Wulf-Rheidt, DAI Zentrale/Architekturreferat).

„Gruppe“	<i>domus Severiana</i>		Gartenstadium		<i>domus Augustana</i>		<i>domus Flavia</i>	
	Gesamtanzahl	Anzahl der unterschiedlichen Typen	Gesamtanzahl	Anzahl der unterschiedlichen Typen	Gesamtanzahl	Anzahl der unterschiedlichen Typen	Gesamtanzahl	Anzahl der unterschiedlichen Typen
„Gruppe 0“ spätrepublikanisch bis augusteisch (Ende 1. Jh. v. bis Anfang 1. Jh. n. Chr.)	-	-	-	-	1	1	-	-
„Gruppe 1“ 1. Jh. n. bis 93/94 n. Chr.	35	22	80	23	96	25	49	12
„Gruppe 2“ Ende Domitian bis Anfang Trajan (95–110 n. Chr.)	15	8	26	9	11	5	6	4
„Gruppe 3“ Ende Trajan bis Anfang Hadrian (111–122 n. Chr.)	6	6	95	31	68	11	110	16
„Gruppe 4“ Ende Hadrian (123–138 n. Chr.)	5	4	31	20	4	2	101	19
„Gruppe 5“ Antoninus Plus–Commodus (138–182 n. Chr.)	39	14	35	16	10	3	-	-
„Gruppe 6“ severisch (193–235 n. Chr.)	18	12	21	19	6	4	2	2
„Gruppe 7“ Diokletian bis Theoderich (4.–Anfang 6. Jh. n. Chr.)	42	3	17	6	11	7	-	-
gesamt	160	69	305	124	207	58	268	53

Tab. 1 Datierung, zeitliche Einordnung, qualitative (Anzahl der Typen) und quantitative (*in situ* gefundene Exemplare) Verteilung der sieben Gruppen von Ziegelstempeln (Tabelle: Architekturreferat DAI Zentrale).

sind (Tab. 1). In Arachne sind über eine Einstiegsseite nicht nur die Ziegelstempel der einzelnen Gruppen aufrufbar, sondern sie können geordnet nach den vier Teilbereichen auch nach den fünf Hauptebenen des Palastkomplexes angezeigt werden. Über die Nummer des Ziegelstempels sowie die Raumnummer sind die einzelnen Ziegelstempel in den Plänen leicht auffindbar. Mit unterschiedlichen Farben ist die Zugehörigkeit zu den unterschiedlichen Gruppen markiert (Abb. 7).

Aus den Datierungsansätzen über die Ziegelstempel wurden in einer Zusammenschau mit den Ergebnissen weiterer Einzeluntersuchungen (z. B. zu den Mauerwerk-, Fundamentierungs- und Gewölbetechniken, Wandmalereien, Baudekoration usw.) für die einzelnen Teilbereiche und Ebenen vorläufige Bauphasenpläne erarbeitet, die in den abschließenden Publikationen detailliert überprüft und weiter modifiziert werden. Es ist bislang gelungen, acht Hauptausbau- und Umbauphasen für das gesamte Untersuchungsgebiet herauszuarbeiten (Abb. 1). Für die untersuchten Palastbereiche haben



4

CATALOGO DEI BOLLI LATERIZI RITROVATI NELLA <i>DOMUS SEVERIANA</i>						
Bolli non identificati / Bolli trovati ex situ o in restauri moderni						
N° bollo	N° CIL	Texte	Spazio	Referenze del bollo	Datazione	Per.
DS.1	1314 (1967) = 5.341	L * N * C	114	Provenienza: bipedali nel pilastro NE dello spazio 114 Nota: bollo trovato in alto, con l'impalcatura di restauro nel 2006	Verso inizio del II sec. (Dressel)	2
DS.2	1253c	* L LURIBUS PROCIL * FECIT	216	Provenienza: bipedali nell'arco del grande muro N dello spazio 216: impronta su malta Nota: impronta su malta	Fine Domiziano	2
DS.3	1569a	OFF S R F DOM	308	Provenienza: bipedali della copertura di una canalizzazione delle Terme Massoniane, visibile dalla volta dello spazio 308 (Livello 4)	A partire di Diocleziano	7
DS.4	1312	C.MVIVSTIATEC	310	Provenienza: frammento di bipedali nel pilastro NE dello spazio 310	Contesti domitiani	2
DS.5 = BIB.41	992a	DVOR. DOMITIO CALLISTI	314	Provenienza: bipedali nell'arco di scarico del muro O dello spazio 314 Nota: doppia stampa	Domiziano prima di 93/94 d. C.	1
DS.6	1097h	CN. DOMITI AMANDI VALEANT QVI FEC	322	Provenienza: frammento di bipedali in un buco pontale del muro E dello spazio 322	Contesti domitiani Attività officinator: 85-110 d. C. 1097h: forma traianea del bollo	2
DS.7	645	FELICIS S S S T E G YON	328 Tracciato A	Provenienza: bipedali nella copertura a cappuccina della canaleta A, dietro lo spazio 328	Domiziano (81-96 d. C.)	1
DS.8	1096c	* CN DOMI * TI IVARISTI *	328 Tracciato A	Provenienza: bipedali nella copertura a cappuccina della canaleta A, dietro lo spazio 328	Domiziano (81-96 d. C.)	1
DS.9	1536	L VOLVSI PHASIS?	337	Provenienza: frammento di bipedali nel lungo muro giallo EO, ad E dello spazio 337	I secolo (Dressel)	1
DS.10	498 ?	APR ET PART COS EX F L TVR GAL TI SAL PVB	354	Provenienza: frammento di beauli nel muro che fa "angolo SE del palazzo" (spazio 354), a N di 347	Anno 123 d. C.	4
DS.11	119	* T. GREI IANVARI VALEANT * QVI FECIT OD	348	Provenienza: bipedali nel muro N dello spazio 348 Nota: muro doppio	Inizio Traiano	2
DS.12	119	* T. GREI IANVARI VALEANT * QVI FECIT OD	348	Provenienza: bipedali nel muro N dello spazio 348 Nota: muro doppio	Inizio Traiano	2
DS.13	962a	O.L.MVNATI.FAVSTI D	348	Provenienza: bipedali nell'arco di scarico del muro N dello spazio 348 Nota: muro doppio; impronta sulla malta	Fine Traiano → inizio Adriano?	3
DS.14	?	----- AN -----	348	Provenienza: bipedali nell'arco di scarico del muro N dello spazio 348 Nota: muro doppio; impronta sulla malta	?	-
DS.15	117a	* T GREI IANVARI EX FIGL CANIN * DVORV DOMIT VQVI	348	Provenienza: bipedali nell'arco di scarico del muro N dello spazio 348 Nota: muro doppio	Vespasiano → Domiziano (60 - 93/94)	1
DS.16	?	--- POP ---	350	Provenienza: frammento di bipedali nella costruzione tarda a S del corridoio 350	?	-

5

4 Frottage der Ziegelstempel mit Graphitpulver auf einem dünnen Papier (Abb.: E. Bukowiecki).

5 Auszug aus dem Ziegelstempelkatalog der *domus Severiana* (Abb.: E. Bukowiecki).

die Forschungen ein differenzierteres und zum Teil überraschendes neues Bild zu Tage gebracht. Es kann heute gesagt werden, dass Bauabfolge und Bauphasen aller Teilbereiche wesentlich komplexer sind, als bislang angenommen wurde, und dass für zahlreiche Bereiche auch diskutiert werden muss, ob sie in den einzelnen Bauphasen überhaupt fertig gestellt worden waren.

Kurz zusammengefasst kann derzeit folgendes Bild der Entwicklung gezeichnet werden (Abb. 8a–d): Eine Systematisierung des Geländes im Süden in Richtung des Circus Maximus mit langen Terrassierungsmauern fand schon in vordomitianischer, möglicherweise in neronischer Zeit (um die Mitte des 1. Jhs. n. Chr.) statt. Zumindest in der *domus Severiana* lässt sich nachweisen, dass es sich nicht nur um Terrassierungsmaßnahmen gehandelt hat, sondern sich hier schon Bauten befunden haben. Spätestens um die Mitte des 1. Jahrhunderts n. Chr. muss der gesamte südliche Bereich des Palatin damit in die Neuplanungen für den Ausbau der Kaiserpaläste einbezogen gewesen sein.

Im Bereich des ‚versenkten Peristyls‘ der *domus Augustana* lässt sich eine weitere vordomitianische, wahrscheinlich vespasianische Bauphase der Kaiserpaläste (3. Drittel des 1. Jhs. n. Chr.) gut fassen. Damit ist sicher, dass es in frühflavischer Zeit schon ausgedehnte Bauaktivitäten auf dem Palatin gab. Ein recht klares Bild ergibt sich für die domitianische Bauphase des Palastbereiches, die für alle vier untersuchten Teilbereiche gesichert ist (Abb. 1. 8a). Vier der Ziegelstempeltypen, die in der *domus Flavia in situ* angefundener wurden (CIL XV 188, 153, 474, 1097), kommen auch in allen drei anderen Teilbereichen vor und alle domitianischen Ziegelstempeltypen sind ebenso in den anderen Teilbereichen vertreten. Dies scheint dafür zu sprechen, dass für den domitianischen Neubau einheitlich an allen vier Bereichen gebaut wurde und dass das Material nicht nach Bereichen getrennt, sondern zentral für die gesamte Baustelle geliefert wurde. Für einige Bereiche sprechen die Datierungen der Ziegelstempel außerdem dafür, dass sie in der Regierungszeit Domitians nicht fertig gestellt waren. Fertig gestellt gewesen sein dürfte die Hauptebene der *domus Flavia* und der *domus Augustana*. Die Datierung der Ziegelstempel *in situ* scheinen hier für eine Eingrenzung der Bauzeit

The screenshot shows the Arachne database interface for the entry '604210: Ziegelstempel DS.15 der Domus Severiana - CIL XV 117a'. The page includes a search bar, navigation links, and a detailed information section. The information section is structured as follows:

- Aufbewahrung:** Labium (Region), Antiker Ortsname: Roma, Italien, IT, Palatin - Domus Severiana, Rom, Rom (Metropolitanzentrum), Raum 348, Nordmauer - bipedale nell'arco di scarico del muro N dello spazio 348
- Ortsangabe ist in situ:** Ort im Gastfreier
- Herkunft:** Palatin - Domus Severiana - Livello 3
- Gattung/Kulturrepoche/Funktion:** Inschrift
- Kulturrepoche:** römisch
- Anoche Landschaft:** Labium
- Datierung:** Kaiserzeitlich, 1. Jh. n. Chr. (Prima età domiziana) - Kaiserzeitlich, 1. Jh. n. Chr. (Prima età domiziana) - Argument: Gruppo 1 / nach: Evelyn Bukowicki - Ulrike Wulf-Rheidt
- Malle/Material:** Material: Ziegel
- Inschriften:** * T GREE IANVARI BX FIGL CANIN * / DVORV DDMIT / V.Q.P

The page also features a small image of the stamp, navigation controls, and footer information including logos for the University of Cologne and the German Archaeological Institute.

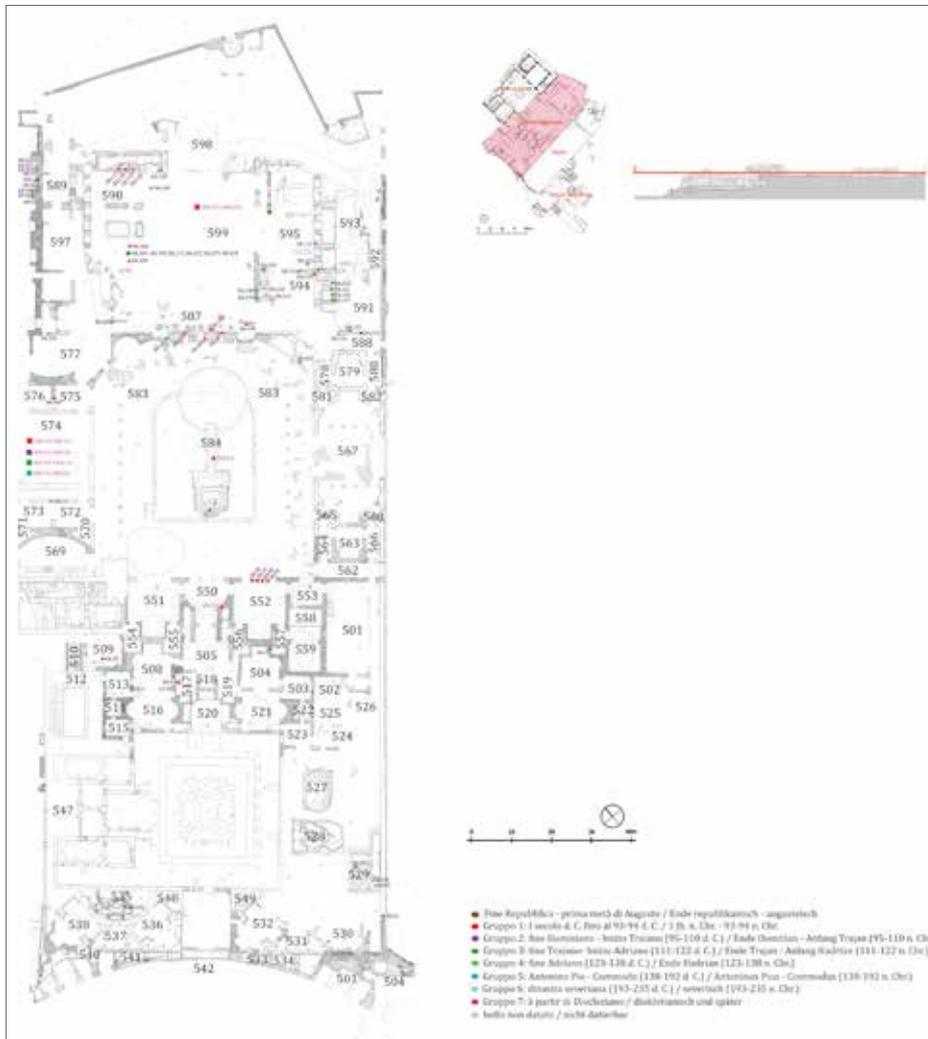
6

zwischen 81 und 93 n. Chr. zu sprechen. Auch für das Gartenstadium und die *domus Severiana* können der Beginn der Bauarbeiten auf 81–93 n. Chr. eingegrenzt werden. Für das Gartenstadium spricht aber vieles dafür, dass es erst unter Trajan beendet wurde, ebenso wie dies für die große Exedra vor dem ‚versenkten Peristyl‘ der *domus Augustana* gesichert ist (Abb. 1. 8b). Der Bau dieser Exedra brachte dabei offensichtlich in trajanischer Zeit weitere Umbauten an der Fassade zum Circus Maximus mit sich. Auch für die Fertigstellung der Hauptebene der *domus Severiana* kann nicht ausgeschlossen werden, dass diese erst in trajanischer Zeit erfolgte.

Eine große Umbau- und Konsolidierungsphase lässt sich nach den zahlreichen Ziegelstempeln in hadrianischer Zeit fassen. Für die *domus Flavia* deuten diese auf eine Konsolidierungs- vermutlich sogar teilweise Wiederaufbauphase der nördlichen Raumreihe hin. Umbauten hat es am Anfang der Regierungszeit Hadrians im sog. *no man's land* der *domus Augustana* gegeben, mit denen die flavische Hofarchitektur entweder komplett umgestaltet oder das flavische Baukonzept, ohne dass es je zum Abschluß gebracht wurde, grundlegende Veränderungen erfuhr (Abb. 1). Zur selben Baumaßnahme könnte auch die Umgestaltung des Obergeschosses des ‚versenkten Peristyls‘ gehören (Abb. 8b). Alle diese Maßnahmen sprechen für eine groß angelegte Umbauphase der *domus Augustana* und der *domus Flavia* in hadrianischer Zeit, die auf einen veränderten Raumbedarf und Raumnutzungen sowie neue Vorstellungen der Raumausstattung schließen lassen. Die zahlreichen, meistens aber nicht *in situ* gefundenen, hadrianischen Ziegelstempel im Bereich des Gartenstadions und der *domus Severiana* deuten auch hier auf Umbau- und Konsolidierungsphasen hin, ohne dass sich diese als bauliche Maßnahmen bislang sicher fassen lassen.

Von der Mitte bis zum Ende des 2. Jahrhunderts n. Chr. lassen sich in allen Bereichen kleinere Umbauten über die Ziegelstempel nachweisen, die aber insgesamt nicht für eine größere Neubaumaßnahme sprechen.

Groß angelegte Baumaßnahmen, die sich auf den Bereich des Gartenstadions und der *domus Severiana* konzentrieren, lassen sich ab der Regierungszeit Kaiser Commodus (180–192 n. Chr.) nachweisen (Abb. 8c). Da es sich weitgehend um Wiederaufbaumaßnahmen handelt, spricht der



7

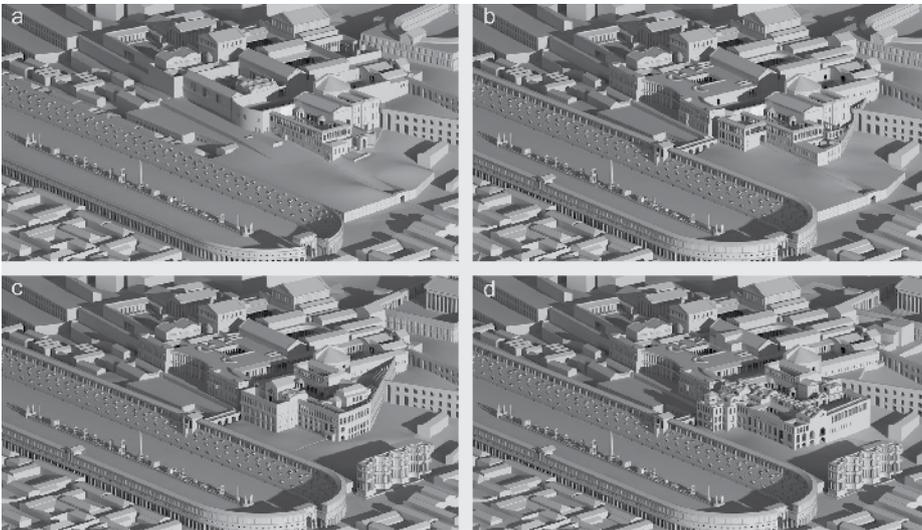
7 Darstellung der Fundstellen der Ziegelstempel der *domus Augustana* in der Hauptebene (Kartierung: DAI Berlin/Architekturreferat, E. Bukowiecki).

Befund für eine weitgehende Zerstörung der östlichen Palastbereiche, während die westlichen mit der *domus Augustana* und der *domus Flavia* offensichtlich nicht so gravierend betroffen waren, da hier – zumindest nach den Ziegelstempeln zu urteilen – keine großen Wiederaufbaumaßnahmen ablesbar sind. Die Zerstörung dürfte demnach mit dem großen Brand 191 n. Chr. in Verbindung zu bringen sein, der große Teile des Ostabhangs des Palatin vernichtet haben muss. Die Konsolidierungs- und Wiederaufbaumaßnahmen scheinen umgehend unter Commodus eingesetzt und bis in die Zeit Septimius Severus (192–211 n. Chr.) angedauert zu haben. Wenige Ziegelstempel aus der Zeit Caracallas (211–217 n. Chr.) sprechen dafür, dass sich diese Maßnahmen, die auch umfangreiche Neubauten im Bereich der Fassade zum Circus Maximus inklusive dem Neubau einer Therme im Bereich der *domus Severiana* umfassten (Abb. 1. 8c), entweder bis in diese Zeit zogen oder sogar als Baumaßnahme dieses Kaisers zu verstehen sind.

Die letzte große Umbauphase lässt sich nach Ziegelstempeln ab diokletianischer Zeit fassen. Es wird aber allgemein angenommen, dass eine maxentianische Datierung dieser Baumaßnahmen wahrscheinlicher ist. Bis auf das ‚versenkte Peristyl‘ der *domus Augustana* und die *domus Flavia* muss es in dieser Phase zum Teil umfangreiche Neubaumaßnahmen gegeben haben. Dies umfasst vor allem die großflächige Erweiterung der *domus Severiana* zum Circus Maximus, aber auch Einbauten in das Gartenstadion und die offensichtliche Umgestaltung des sog. *non man’s land* sowie den Einbau einer Insel mit einem kleinen Tempel im Wasserbecken des Peristyls der *domus Augustana* (Abb. 1. 8d).

Als letzte Maßnahmen lassen sich über die Ziegelstempel die Einbauten im Gartenstadion in die Zeit Theoderichs an das Ende des 5./Anfang des 6. Jahrhunderts n. Chr. datieren.

Für die Versorgung der Baustelle mit Ziegelmaterial ist die Tatsache interessant, dass sich bislang nur in domitianischer Zeit Ziegelstempeltypen nachweisen lassen, die in allen vier Teilbereichen verbaut waren. Für alle anderen aufgezeigten Baumaßnahmen lassen sich die Ziegelstempeltypen in der Regel nur in zwei Teilbereichen, vereinzelt sogar nur in einem Teilbereich



8

8 Virtuelle Rekonstruktionsversuche der baulichen Entwicklung der Kaiserpaläste. A: flavisch (Ende 1. Jh. n. Chr.), b: trajanisch–hadrianisch (Anfang–Mitte 2. Jh. n. Chr.), c: severisch (Ende 2./Anfang 3. Jh. n. Chr.), d: maxentianisch (Anfang 4. Jh. n. Chr.) (Modelle: Lengyel Toulouse Architekten auf der Grundlage eines 3D-Modells von A. Müller, DAI Zentrale/Architekturreferat).

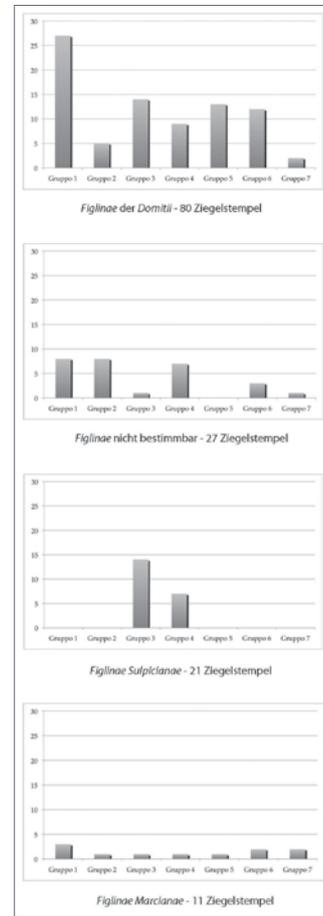
nachweisen. Dafür könnte es zwei Gründe geben: erstens, dass es keine übergeordneten Planungen für den Gesamtbereich mehr gab und es sich eher um Einzelmaßnahmen handelt, die nicht in allen Teilbereichen gleichzeitig durchgeführt wurden. Ein zweiter Grund könnte sein, dass nicht mehr – wie für die domitianische Phase angenommen – das Ziegelmaterial zentral auf die Baustelle geliefert und dann auf die einzelnen Teilbereiche verteilt wurde, sondern die einzelnen Baustellen auch einzeln und von unterschiedlichen Lieferanten versorgt wurden. Für eine übergeordnete Planung der Baustelleneinrichtungen und der Materialzulieferung für den Gesamtbereich des domitianischen Neubauprojektes könnte auch sprechen, dass die Anzahl der Produktionsstätten bis an den Anfang der trajanischen Zeit wesentlich geringer ist, als in den anderen Bauphasen und dies obwohl das Bauvolumen in dieser Zeit am höchsten war.

Ein weiteres interessantes Ergebnis der Untersuchung ist der Nachweis der Konzentration der zuliefernden Ziegeleien in den Gegenden um Statonia, Horta, Amelia und Narnia (Abb. 9). Von den untersuchten Ziegelstempeln lassen sich mehr als 70% dieser Region zuordnen, die ganz offensichtlich ideale Voraussetzungen für eine regelrecht industrialisierte Massenproduktion des Ziegelmaterials bot. Die Untersuchungen ermöglichen so auch einen neuen Einblick in die komplexe Infrastruktur, die ab dem 1. Jahrhundert n. Chr. geschaffen wurde, um Rom insgesamt mit ausreichend Ziegelmaterial versorgen zu können. Hierbei spielte die Nutzung des Tibers und seiner Nebenarme, die in römischer Zeit alle nicht leicht schiffbar waren, genau so eine strategisch wichtige Rolle wie die effiziente Vorratshaltung und Verteilung der großen Ziegelmassen, die für die Großbauprojekte in der Hauptstadt benötigt wurden.

Die Untersuchung der Ziegelstempel über eine so lange Zeitspanne ermöglicht auch neue Aussagen zur Entwicklung der Ziegelproduktion. Es kann gezeigt werden, dass für die Zulieferung an Ziegelmaterial für die kaiserliche Baustelle auf dem Palatin mehrere Produzenten verantwortlich waren, auch wenn sie in erster Linie in den Händen der Familie der *Domitii* lag



9



10

(Abb. 10). Neben einem Dutzend kleinerer Anbieter lassen sich sechs Hauptproduktionszentren ausmachen, darunter auch verstärkt ab dem 2. Jahrhundert n. Chr. *offinatores*, die eng mit der kaiserlichen Familie verbunden waren.

Die detaillierte Auswertung einer solchen großen Menge von Ziegelstempeln im Kontext der Untersuchungen der Entwicklung der Kaiserpaläste über eine Spanne von annähernd vier Jahrhunderten mit archäologischen und bauforscherischen Methoden ermöglicht nicht nur aufschlussreiche Aussagen zu Bauphasen und somit zur Entwicklung der Kaiserpaläste, sondern auch zur notwendigen Infrastruktur und Logistik einer römischen Großbaustelle.

Literatur:

E. Bukowiecki – U. Wulf-Rheidt, I bolli laterizi delle residenze imperiali sul Palatino a Roma, RM 121, 2015, 311–484.

Ziegelstempeldatenbank: <http://arachne.uni-koeln.de/arachne3/drupal/node/384>

9 Rom und Umgebung (Italien). Topographische Verteilung der Ziegeleien, die die Baustelle der Kaiserpaläste auf dem Palatin beliefert haben (Kartierung: E. Bukowiecki).

10 Verteilung der Ziegeleien (*figlinae*) der Ziegelstempel der *domus Severiana*, des Gartenstadiums, der *domus Augustana* und der *domus Flavia* in den unterschiedlichen Gruppen (Kartierung: E. Bukowiecki).