

Darre oder Räucherkammer?

Zu römischen Heizanlagen in Westdeutschland¹

GABRIELE DREISBUSCH

Seit Jahrzehnten kommen römische Mauerreste ans Tageslicht, die in der archäologischen Forschung weitgehend unbeachtet geblieben sind. Verbrannte Erde, angezielte Wände, Asche und Holzkohle machen deutlich, daß sie einst beheizt wurden. Formal folgen sie dem gleichen Schema: Sie bestehen aus einem kleinen, meist in das Erdreich eingetieften Raum, einer Feuerstelle und einer Arbeitsgrube. Sie funktionierten also nach dem gleichen Prinzip wie Brennöfen oder Hypokaust- und Kanalheizungen². Obwohl inzwischen eine ganze Reihe dieser Anlagen gefunden wurde, tappen wir hinsichtlich Aussehen, Funktion und Zweck immer noch im dunkeln. Dies liegt zum einen an den fehlenden Befunden und zum anderen an der schlechten Erhaltung. Dadurch sind eine präzise Ansprache und saubere Abgrenzung zwischen Ofen, Herd oder Heizung nicht möglich. Diese Gründe spiegeln sich auch in der Literatur, in der diese Anlagen etwas ratlos als Darren, Dörr- oder Trockenanlagen, Rösten, Räucheröfen oder einfach als „beheizbare Raumeinheiten“ bezeichnet werden.

Während in England zahlreiche Veröffentlichungen zu den sog. corn-drying ovens erschienen sind³ und auch die römischen Kanalheizungen der Schweiz erfaßt wurden⁴, fehlte für den westdeutschen Raum bislang eine Zusammenstellung und weiterführende Bearbeitung. Die kleinen Grundrisse sind vielmehr auf zahlreiche Einzelpublikationen verteilt, in denen man sie oft nur bei eingehender Betrachtung der Gesamtpläne entdecken kann. Im Text sind sie selten

1 Für den regen Informationsaustausch bedanke ich mich bei M. N. FILGIS, Stuttgart, und T. WESKI, München. Die Zeichnungen hat dankenswerterweise G.-R. HORN, Schwäbisch Gmünd, angefertigt. Hinweise verdanke ich: H. BERNHARD, Speyer; R.-H. BEHREND, Karlsruhe; W. BINSFELD, Trier; S. BURMEISTER, München; W. CZYSZ, Augsburg; W. DRACK, Uitikon/Schweiz; P. FASOLD, Frankfurt; R. FELLMANN, Basel; Th. FISCHER, Köln; W. GAITZSCH, Niederzier-Hambach; A. GAUBATZ-SÄTTLER, Karlsruhe; G. GERLACH, Bonn; H. HAFNER, Ettlingen; H. KAISER, Karlsruhe; S. KOLBUS, Tübingen; P.-H. MARTIN, Karlsruhe; P. NOELKE, Köln; M. PIETSCH, München; S. RIECKHOFF, Leipzig; E. SCHALLMAYER, Karlsruhe; R. SCHULTZ, Rheinzabern; C. S. SOMMER, Stuttgart; H.-P. STIKA, Gaienhofen-Hemmenhofen; R. STROBEL, Schwäbisch Gmünd; D. TONN, Karlsruhe; P. WAGNER, Bonn; G. WEBER, Kempten; J. WILHELM, Karlsruhe.

2 W. HUBER, Hypokausten. Saalburg – Jahrb. 15, 1956, 38 ff. – D. BAATZ, Heizversuch an einer rekonstruierten Kanalheizung in der Saalburg. Saalburg – Jahrb. 36, 1979, 31 ff. – G. PRECHT, Arch. Deutschland 4, 1989, 18 ff.

3 A. HENEAGE COCKS, A Romano-British Homestead in the Hambleden Valley, Bucks. *Archeologia* 71, 1920/21, 141 ff.; bes. 158 ff. – R. G. GOODCHILD, T-shaped Corn-drying Ovens in Roman Britain. *Ant. Journal* 23, 1943, 148 ff. – L. SCOTT, Corn-drying Kilns. *Antiquity* 25, 1951, 196 ff. (Beitrag W. GOWLAND). – D. S. NEAL, The Roman Villa at Boxmoor. *Britannia* 1, 1970, 156 ff. – Ders., The Excavation of the Roman Villa in Gadebridge Park Hemel Hempstead 1963–1968. *Reports Research Com. Soc. Ant. London* 31, 1974, 39. – G. C. BOON, Silchester, The Roman Town of Calleva (1974) 257 ff. – R. G. COLLINGWOOD/I. RICHMOND, *The Archaeology of Roman Britain* (1969) 136. – A. L. F. RIVET, *The Roman Villa in Britain* (1969) Abb. 2j. 54 (Brading). – P. MORRIS, *Agricultural Buildings in Roman Britain*. *BAR Brit. Ser.* 70, 1979, 5 ff. – P. SOMERSET FRY, *Roman Britain* (1984) 226. – E. W. BLACK, Hypocaust Heating in Domestic Rooms in Roman Britain. *Oxford Journal Arch.* 4 (1), 1985, 83 ff.

4 W. DRACK, Die römischen Kanalheizungen der Schweiz. *Jahrb. SGUF* 71, 1988, 123 ff. mit Lit. auch für Belgien und Frankreich. – Zu Entstehung, Technik und Datierung vgl. ebd. 155 ff. – Vgl. ders., *UFAS* 5, 1967, Abb. 38. – Ders./R. FELLMANN, *Die Römer in der Schweiz* (1989) 119 Abb. 73.

erwähnt und wenn, werden keine Details gegeben. Man sieht sich daher gezwungen, nähere Informationen mühsam aus Photos und Zeichnungen herauszulesen.

Um Aussehen und Funktionsweise auf die Spur zu kommen, galt es zunächst, möglichst viele dieser Heizanlagen zusammenzutragen und typologisch zu gliedern. Auf dieser Grundlage aufbauend wurde untersucht, ob sich aus den unterschiedlichen Grundrissen und aus deren Lage (z. B. inner- oder außerhalb eines Gebäudes, in Siedlung, Gutshof, Region) Gesetzmäßigkeiten feststellen lassen. Zur Klärung des Verwendungszwecks waren neben antiken Quellen und archäologischen Parallelen rezente Vergleiche und Verfahrensweisen hilfreich.

Die Durchsicht zahlreicher Grabungsbefunde, Fundberichte und Jahrbücher machte deutlich, daß die beheizbaren Anlagen doch nicht so selten sind, wie die schlechte Publikationslage zunächst vermuten ließ. Es konnten mittlerweile fast 70 Heizanlagen an ca. 50 Orten erfaßt werden. Diese lassen sich in zwei Haupttypen unterteilen: in A. quadratische und B. T-förmige⁵. (Unter C. sind Anlagen zusammengefaßt, die bislang singular dastehen.)

A. Quadratische Anlagen

Die quadratischen Mauerreste haben eine Größe zwischen 2×2 m und 4×4 m und sind zumeist in das Erdreich eingetieft. Die Mauern sind zwischen 20 und 30 cm dick und noch bis zu 70 cm hoch. Als Baumaterial verwendete man in der Regel Ziegel und Kalksandsteine. Diese können sowohl trocken verlegt als auch in Mörtel aufgemauert sein. Zwei Öfen bestehen aus horizontal geschichteten Schieferplatten (Weitersbach Ofen A. B) (siehe Katalog).

Die Arbeitsgrube, von der aus das Feuer unterhalten wurde, ist vielfach nur noch an einer quadratischen oder ovalen Bodenverfärbung erkennbar. Sie kann aber auch von Bruchsteinen oder senkrecht stehenden Platten gegen das umgebende Erdreich geschützt sein (Altlußheim, Ladenburg, Straß Ofen B). In Regensburg-Großprüfening (Ofen A) zeigen Pfostenspuren, daß die Grube mit einem Geländer gesichert war; eine kleine Treppe führte hinunter. Als Feuerplatz genügt offenbar eine einfache Aussparung in der Mitte des Mauerwerks (Bad Wimpfen Ofen A, Sontheim Ofen A, Niedereschach-Fischbach, Niederzier-Hambach, Wachenheim Ofen B, Walheim Ofen A) (Abb. 1 A). Manchen Anlagen sind zwei weitere Mäuerchen vorgeblendet (Ladenburg, Sontheim Ofen B, Wachenheim Ofen A) (Abb. 1 B). In Ladenburg sind die beiden sich somit ergebenden seitlichen Heizkanäle noch mit Dachziegeln abgedeckt.

Die Mehrzahl der Öfen besitzt einen Schürkanal (Abb. 1 C). Von seiner Abdeckung sind noch Schieferplatten (Weitersbach Ofen A) oder Steinplatten (Bruchsal-Obergrombach Ofen B.B', Regensburg-Großprüfening Ofen B) erhalten. Der Fuchs kann auch mit Bruchsteinen überwölbt sein (Ladenburg, Regensburg-Großprüfening Ofen B, Regensburg-Bismarckplatz Ofen D). Das Feuer selbst brannte entweder direkt auf dem Erdboden oder auf einer Unterlage aus Ziegelplatten.

Die quadratischen Anlagen sind in zwei Gruppen zu unterteilen: in I. ohne Einbau – in Einzelfällen mag dies auf den schlechten Erhaltungszustand zurückzuführen sein – und II. mit Einbau. Strömten bei der ersten Gruppe die Gase ungehindert in den Innenraum, brachte eine Innenbebauung gleich mehrere Vorteile: Den Flammen wurde der direkte Zugang verwehrt, Wärme bzw. Rauch wurden gleichmäßig verteilt. Der Zug und die Stabilität eines eventuell vorhandenen Zwischenbodens wurden verbessert.

⁵ Obwohl es sich bei beiden Ofentypen um viereckige Anlagen handelt, wird hier zugunsten der besseren Ansprache in quadratische und T-förmige unterschieden.

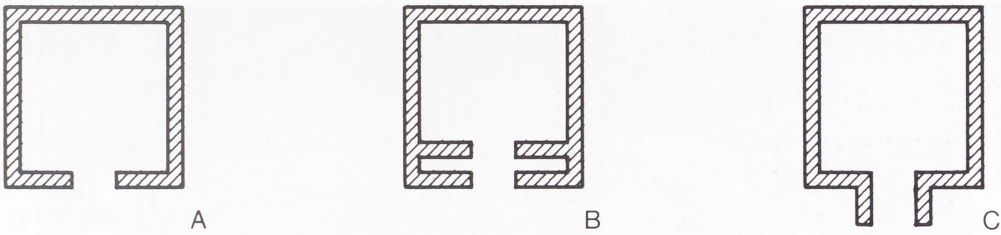


Abb. 1 Schematisierter Grundriß quadratischer Heizanlagen ohne Einbau (Katalog A.I.). A: ohne Schürkanal; B: mit vorgelagerten Mauerchen; C: mit Schürkanal.

Als einfachste Art der Innenbebauung dient ein quergestelltes Mauerchen (Abb. 2A), das im Inneren dem Praefurnium vorgelagert ist (Sontheim Ofen A.C, Straß Ofen A). In Weitersbach (Ofen A) sind die beiden somit entstandenen seitlichen Schlitze 10 cm breit und in einer Höhe von 45 cm mit Schieferplatten abgedeckt.

Eine Weiterentwicklung stellt der U-förmige Einbau dar, der aus der Quermauer und zwei rechtwinklig dazu verlaufenden Mauerwangen besteht (Abb. 2B). In Altlußheim befinden sich diese Mauerwangen in einem gewissen Abstand zu der Quermauer, so daß der U-förmige Einbau auf jeder Seite zweimal durchbrochen ist (Abb. 3).

In anderen Anlagen konnte die Luft durch mehrere Öffnungen in den seitlichen Mauerwangen oder durch Tubuli ins Innere gelangen (Abb. 2C). In Bad Wimpfen (Ofen B) haben die acht Aussparungen eine Breite von je 30 cm. In Bruchsal-Obergrombach (Ofen B.B') sind die seitlichen Mauerchen, die sich 30 cm vor den Außenmauern befinden, je dreimal durchbrochen (Abb. 5). In Regensburg-Großprüfening (Ofen B) sind an den Längsseiten je drei rechteckige Pfeiler aufgemauert. Nach der Abbildung scheint es, als ob auch in Untereisesheim mit einem mehrfach durchbrochenen U-förmigen Einbau gerechnet werden darf. In Niedereschach-Fischbach und Zusmarshausen gelangten die Gase durch Hohlziegel in den Innenraum.

Am häufigsten ist der geschlossene U-förmige Einbau (Abb. 2D). Dieser Mauerzug wurde an die dem Schürkanal gegenüberliegende Wand angefügt, so daß ein um die 20 cm breiter Heizkanal entstand (Bad Wimpfen Ofen A, Bietigheim-Bissingen, Eching Ofen A.B, Elztal-Neckarburken, Regensburg-Königswiesen Ofen E, Rogging, Schwabmünchen Ofen B, Straß Ofen B)⁶.

Ein weiterer Typus gibt sich in Öfen mit quadratischem Einbau zu erkennen. Dieser kann wie der U-förmige sowohl geschlossen (Walheim Ofen B) (Abb. 2E) als auch mehrfach durchbrochen sein (Walheim Ofen A) (Abb. 2F).

Eine weitere Möglichkeit der Heißluftführung findet sich in Anlagen, in deren Innenraum Hypokaust-Pfeiler aufgemauert sind (Abb. 2G). In Bruchsal-Obergrombach (Ofen A.A') sind in die rechteckigen Stützen Leistenziegel derart eingelegt, daß sich durch allmähliches Überkragen die Kanäle nach oben hin verengen. Die Pfeiler sind mit roh behauenen, bis zu 1 m² großen Sandsteinplatten abgedeckt und mit einem Estrich aus Zementmörtel versehen (Abb. 6). Ähnliche Reste kamen kürzlich in der Villa rustica von Nürtingen zutage. Hier waren die vier Pfeiler des Innenraums mit großen Muschelkalkplatten abgedeckt.

6 In Elztal-Neckarburken und Nidderau-Heldenbergen ist von der Rückwand nichts mehr zu finden. Ob dies dem schlechten Erhaltungszustand zuzuschreiben ist oder ob sich hier ein eigener Typus im Sinne der englischen „tuning fork furnaces“ (vgl. MORRIS [Anm. 3] Abb. 13) abzeichnet, kann nicht mit Sicherheit entschieden werden.

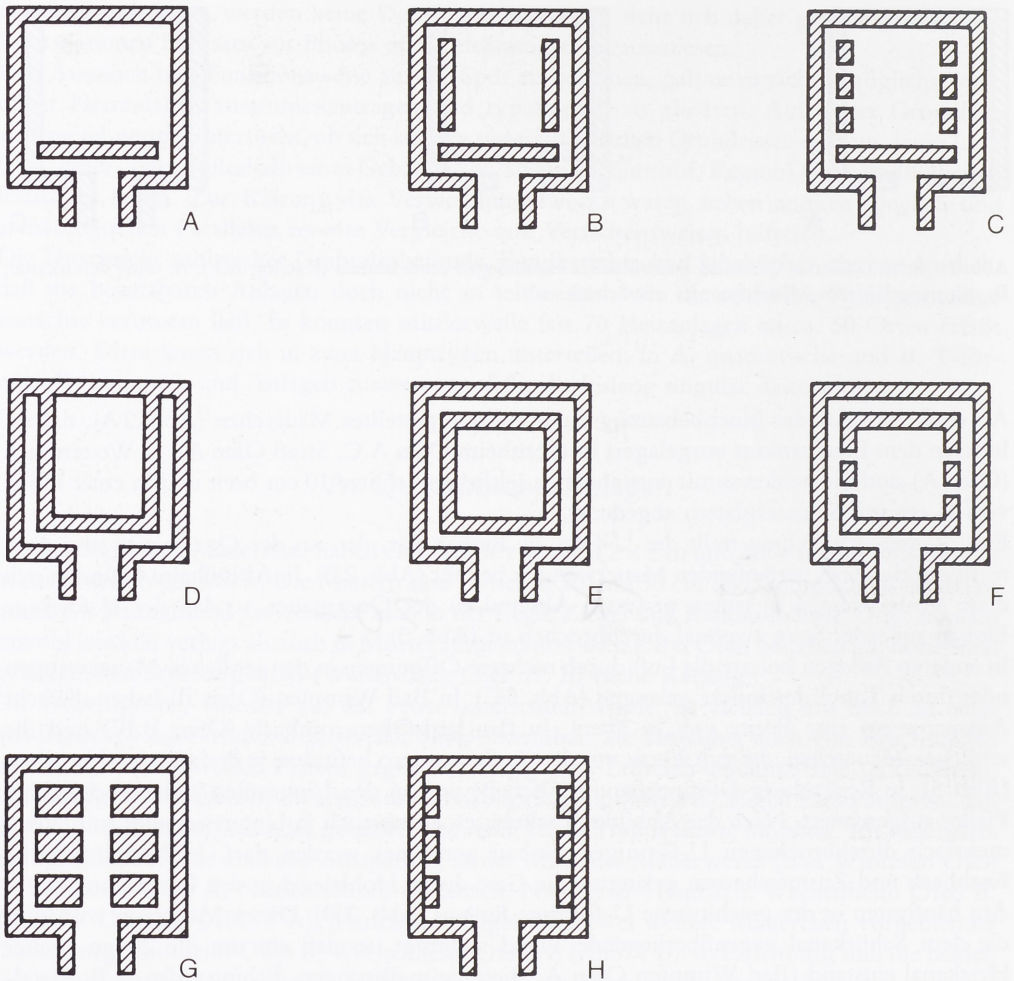


Abb. 2 Schematisierter Grundriß quadratischer Heizanlagen mit Einbau (Katalog A.II.). A: mit Quermauer (1); B: mit U-förmigem Einbau, zweimal durchbrochen (2a); C: mit U-förmigem Einbau, mehrfach durchbrochen (2b); D: mit U-förmigem Einbau, geschlossen (2c); E: mit quadratischem Einbau, geschlossen (3a); F: mit quadratischem Einbau, mehrfach durchbrochen (3b); G: mit Pfeilern, freistehend (4a); H: mit Pfeilern, seitlich (4b).

Wie die gut erhaltene Variante in Ladenburg zeigt, müssen die Pfeiler nicht immer frei im Innenraum stehen, sondern können auch den beiden Längsseiten vorgelagert sein (Abb. 2H). Auf den insgesamt acht Lehm Pfeilerchen ruhen je fünf Dachziegel. Auch das überwölbte Praefurnium sowie zwei seitliche Heizkanäle sind mit Ziegeln bedeckt. Die Ziegel, die sich zum Innenraum leicht neigen, reichen nicht ganz bis zum Innenraum: Ein schmaler, mit zurechtgeschlagenen Ziegeln befestigter Streifen läuft an der Innenseite des Mauervierecks um (Abb. 7). Der zeitliche Schwerpunkt der quadratischen Anlagen liegt im 2. Jahrhundert n. Chr. Sie befinden sich bevorzugt in den Randlagen von Gutsbetrieben (Eching, Reutlingen-Altenburg, Sontheim Ofen A. B, Wiesbaden, Wiesenbach), manchmal in unmittelbarer Nähe von Speichern und Tennen (Friedberg, Hardthausen-Lampoldshausen, Wachenheim Ofen C). In Siedlungen sind die Anlagen in Gewerbe- oder Handwerkervierteln erbaut und stehen oftmals in



Abb. 3 Altlußheim, Rhein-Neckar-Kreis. Fundamente einer Räucherammer mit U-förmigem, zweimal durchbrochenem Einbau (Katalog A.II.2a vgl. Abb. 2B). Photo: K. F. HORMUTH 1956.

Verbindung mit Herdstellen, Becken (Regensburg-Großprüfening Ofen A) oder Töpferöfen (Nidderau-Heldenbergen, Schwabmünchen, Walheim).

Die quadratischen Anlagen kommen sowohl innerhalb von Wirtschafts- oder Nebenbauten als auch als eigenständige Gebäude vor. Oftmals nutzen sie die Hanglage.

Einzelne Anlagen finden sich häufig. Es können aber auch bis zu vier Stück im Verbund auftreten. Dabei liegen sie sich gegenüber (Sontheim Ofen A.B) und/oder nebeneinander (Bietigheim-Bissingen Ofen A.B.C, Bruchsal-Obergrombach). Wie die Gutshöfe in Lösnich (Ofen B.C) und Weitersbach (Ofen A.B) zeigen, schließen sich quadratische und T-förmige gegenseitig nicht aus.

Mit nur drei Ausnahmen (Lösnich, Wachenheim, Weitersbach) liegen bislang alle Anlagen im rechtsrheinischen Gebiet. Bevorzugt wird die Lage an Straßen und schiffbaren Flüssen wie Rhein, Neckar und Donau.

In den meisten Fällen sind die Öfen gleichzeitig wie die Gebäude errichtet worden. Nachträgliche Ein- oder Umbauten kommen jedoch auch vor (Bietigheim-Bissingen, Niederzier-Hambach, Weitersbach Ofen A.B).

B. T-förmige Anlagen

Die T-förmigen Öfen bestehen ebenfalls aus einem beheizbaren Raum, einem Feuerplatz und einer Arbeitsgrube (Abb. 4 A). Spuren der Feuereinwirkung zeigt das verbrannte Baumaterial, aber auch angezielte Erde, Asche und Holzkohle.

Die Einfassungen einiger Öfen sind erhalten geblieben, so daß die ursprüngliche Größe zwischen $2,5 \times 2,5$ m und 4×4 m festgelegt werden kann. Der Hauptkanal geht mit einer durchschnittlichen Länge von 2,5 m vom Schürloch bis zum hinteren Ende des Ofens; seine Breite beträgt ca. 50 cm. Der waagrecht verlaufende Nebenkanal erreicht eine Breite von 2 bis 3,5 m. Eine Variante zeigt Ofen B in Weitersbach: Der Hauptkanal ist am Mund ca. 60 cm breit und verengt sich nach hinten gleichmäßig auf 45 cm. Ca. 20 cm über der Feuerungssohle setzen seitlich zwei ca. 20 cm breite Rauchkanälchen an.

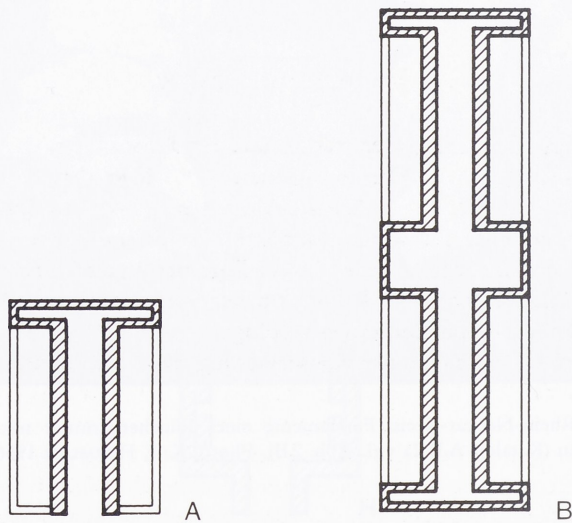


Abb. 4 Schematisierter Grundriß einer einfachen T-förmigen Heizanlage (Katalog B.I.) und einer doppelt T-förmigen Heizanlage (Katalog B.II.).

Zum Bau der Außenmauern wurden Schiefer (Weitersbach Ofen B. C), Bruchstein (Morbach-Wederath) oder Steinplatten (Leudersdorf) mit und ohne Mörtel oder Lehm verwendet. Im Normalfall ist der Hauptkanal aus Ziegeln (Rheinzabern), Bruchsteinen (Morbach-Wederath) oder senkrecht stehenden Platten gesetzt (Bad Dürkheim-Ungstein, Leudersdorf, Weitersbach Ofen C). In Newel besteht er aus drei Halbwalzensteinen, deren Auflageflächen die Seitenwände bilden. In Bad Dürkheim-Ungstein verstärken den T-Abschluß einschalig gemauerte Wände, in Newel ist er mit Bruchsteinen umstellt.

Wie Ofen C in Weitersbach zeigt, waren auch diese Öfen vertieft angelegt. Die Arbeitsgrube dieses Ofens ist sorgfältig mit schrägstehenden Steinplatten eingefäßt. In Newel weist dagegen lediglich noch eine rechteckige Bodenverfärbung auf sie hin.

Die Hauptkanäle der bislang einzigen Doppelmanlage in Rheinzabern (Abb. 4 B) sind mit Dachziegeln abgedeckt, deren Stoßkanten mit umgedrehten Ziegeln geschützt sind. In Neumagen-Dhron und Bad Dürkheim-Ungstein liegen auf den senkrechten Hauptkanälen noch Schiefer- bzw. Steinplatten. Die letzte Platte endet genau vor dem hinteren Rauchabzug.

Der T-förmige Ofentypus ist in Gutshöfen des 4. Jahrhunderts n. Chr. besonders verbreitet. Die Kartierung zeigt eine Konzentration auf das Gebiet links des Rheins, besonders an der Mosel und in der Pfalz.

Viele Öfen wurden gleichzeitig wie die Neben- und Wirtschaftsgebäude errichtet. Sekundäre Einbauten z. B. in ehemalige Herrenhäuser sind jedoch häufig. Hier befinden sie sich an exponierter Stelle, entweder in der Portikushalle (Newel), in einem Risalit (Leudersdorf) oder einem Eckraum (Weitersbach Ofen B).

Im Gegensatz zu den quadratischen Ofenanlagen kommen die mit T-förmigem Heizkanal nie als freistehende Einzelbauten vor. Sie sind immer Bestandteil eines Hauses. Um die Windrichtung optimal auszunutzen, liegen sie meistens in der NO- oder NW-Ecke eines Raumes oder doch zumindest an einer N-Mauer, so daß sie von S beschickt werden konnten.

Wie bereits erwähnt, schließen sich T-förmige und quadratische Öfen gegenseitig nicht aus: Im Land- und Weingut von Lösnich wurden in verschiedenen Gebäuden beide Typen gefunden. Im Weitersbacher Gutshof waren im Herrenhaus gleichzeitig ein quadratischer und ein T-förmiger Ofen in Betrieb.

Verwendungszweck

Wie eingangs erwähnt, herrscht in der archäologischen Forschung nicht nur über Aufbau und Funktion dieser Ofenanlagen Unklarheit, sondern auch über den Verwendungszweck. Die Verarbeitung von Glas, Metall, Kalk o. ä. hätte erkennbare Abfälle zurücklassen müssen. Es fand sich jedoch nicht der geringste Hinweis. Somit lassen sich Sinn und Zweck nicht am Vorhandenen, sondern nur am Fehlenden ablesen. Dabei liegt der Gedanke an organische Stoffe wie Lebensmittel oder Textilien nahe, die heute natürlich vergangen sind. Diese Annahme wird – leider nur in Einzelfällen – von Beifunden bestätigt.

Zu den gebräuchlichen Verfahren der Konservierung bzw. Verarbeitung von Lebensmitteln gehört seit altersher das Räuchern und Darren. Gedarrt, d. h. unter Wärmezufuhr getrocknet, wurden Getreide, Obst, Gemüse und Hülsenfrüchte, aber auch Flachs und Hanf. Im allgemeinen waren zur Deckung des Haushaltsbedarfs keine besonderen Einrichtungen nötig, da kleinere Mengen im Backofen getrocknet und Fleisch und Würste über dem Herdfeuer im Dachboden geräuchert wurden. Erst Viehzucht und Großanbau machten die Erstellung größerer Anlagen notwendig.

Flachs gehört zu den ältesten Kulturpflanzen, die wir kennen. Schriftsteller wie Plinius sowie botanische Funde bestätigen seinen Anbau in der Römerzeit. Hinweise auf seine Verarbeitung liefern zwei eiserne Flachskämme, die in den Anlagen von Regensburg-Großprüfening (Ofen B.C) gefunden wurden.

Bei der Flachsverarbeitung ist eine gründliche Trocknung der eingeweichten Faserpflanzen erforderlich. Diese erfolgt in der Sonnenwärme oder aber in speziellen Darren. Beispiele in Hohenlohe aus dem 19. Jahrhundert, die verblüffende Ähnlichkeit mit den römischen Anlagen zeigen, verdeutlichen die Funktionsweise⁷.

Getreidefunde sowie das häufige Vorkommen von Mahlsteinen lassen an eine Nutzung der Anlagen als Darren denken⁸. Das Darren und das Rösten spielten bei der Aufbereitung von

7 Ausführlich dazu: M. N. FILGIS, *Fundber. Baden-Württemberg* 18, 1993, 76 ff. – H. HEIMBERGER, *Darren im Gebiet zwischen Neckar und Main. Mein Heimatland*, 37. Jg. 1957, 256 f. Abb. 3; 4. – *Alte Textilien im Bauernhaus*, Begleitbuch zur Ausstellung, Hohenloher Freilandmuseum Schwäbisch Hall-Wackershofen (1984) 16 ff. – H. STURS, *Bäuerliche und handwerkliche Arbeitsgeräte in Westfalen* (1982) 148 ff.

8 Die drei Anlagen in der Gutshofanlage in Bietigheim-Bissingen könnten zur Trocknung größerer Getreidemengen benutzt worden sein. Wegen der übergroßen Lagerkapazität vermutete der Ausgräber einen staatlichen Betrieb, der die am Limes stationierten Truppen mit Getreide versorgte.



Abb. 5 Bruchsal-Obergrombach, Kr. Karlsruhe, Ofen B.B'. Darranlage mit U-förmigem, mehrfach durchbrochenem Einbau (Katalog A.II.2b vgl. Abb. 2C). Photo: Ausgrabung 1912.

Korn eine wichtige Rolle⁹: Zur Lagerung muß der Feuchtigkeitsgehalt so niedrig wie möglich sein, um Schimmel, Schädlinge und die gefürchtete Selbstentzündung zu vermeiden. Eine Keimung kann durch Erhitzen bis 100 Grad verzögert, durch Rösten über 100 Grad verhindert werden. Geröstetes Getreide schmeckt besser und ist durch die Umwandlung von Stärke in Dextrine bekömmlicher¹⁰. Das Korn kann leichter gemahlen werden, wenn es durch Trocknung gehärtet ist, da frisches, feuchtes Korn in der Mühle zerquetscht wird und die Mahlsteine verschmiert. In Regionen mit feuchtem Klima kann die Ernte im Freien nur unzureichend trocknen und muß zur Lagerung künstlich von Feuchtigkeit befreit werden. Zudem kann

9 H. HINZ, Eine vorgeschichtliche Getreidedarre. Die Heimat 61 (8), 1954, 213f. – Ders., Zur Entwicklung des Darrenwesens. Zeitschr. Volkskde., 51. Jg. 1954, 88 ff. – W. GALL, Rösten und Darren in urgeschichtlicher Zeit. Alt-Thüringen 13, 1975, 196 ff. – H. KÜSTER/U. KÖRBER-GROHNE, Hochdorf I. Forsch. u. Ber. Vor- u. Frühgesch. Baden-Württemberg (1985) 55 ff. Abb. 37–39.

10 Die Nähe der Anlagen in Elztal-Neckarburken, Bad Wimpfen Ofen A und Seebruck zu Gebäuden „sakralen Charakters“ ist möglicherweise damit zu erklären, daß den Göttern Opfergaben in Form von geröstetem Getreide, Brei oder Kuchen dargebracht wurden, die man an Ort und Stelle herstellte und verkaufte. Vgl. GALL (Anm. 9) 200 mit Lit.



Abb. 6 Bruchsal-Obergrombach, Kr. Karlsruhe, Ofen A.A'. Darranlage mit freistehenden Pfeilern (Katalog A.II.4a vgl. Abb. 2G). Photo: Ausgrabung 1912.

wegen schlechter Witterung vorzeitig geerntetes Getreide durch künstliche Erwärmung zur Reife gebracht werden.

Für bespelztes Getreide wie z. B. Dinkel, der in römischer Zeit u. a. im Neckarland bevorzugt wurde¹¹, ist eine gründliche Trocknung vor dem Dreschen unumgänglich, da sich sonst die Spelzen nicht von den Körnern lösen. Experimente in neuerer Zeit haben gezeigt, daß dies durch längere Lagerung in einem trockenen und warmen Raum zu erreichen ist. Diese Zeitspanne, die im vorliegenden Fall ca. sechs Monate betrug, kann jedoch durch das Darren auf einige Stunden verkürzt werden. Die Temperaturen dürfen dabei allerdings höchstens 150–200 Grad betragen. Bei 250 Grad sind die Körner bereits verkohlt und unbrauchbar¹².

Über das Spelzgetreide führt die Spur zu den bis in die Neuzeit benutzten Dinkel- bzw. Grünkerndarren, die in Konzeption, Grundriß und Lage bemerkenswerte Ähnlichkeiten mit den römerzeitlichen Ofenanlagen zeigen¹³. In ihnen wurde der unreif geerntete Dinkel bei 110–150 Grad getrocknet, wobei er schrumpfte und seine namengebende grüne Farbe behielt.

Unter günstigen Klimaverhältnissen und in Gegenden ohne Dinkel- oder Flachs-anbau hätte man keine Darren benötigt. Eine Funktion als Malzdarre für die Bierherstellung könnte dage-

11 U. KÖRBER-GROHNE, *Nutzpflanzen in Deutschland*² (1988) 72.

12 J. LÜNING/J. MEURERS-BALKE, *Getreideanbau im Hambacher Forst, Gde. Elsdorf, Kr. Bergheim/Rheinland*. *Bonner Jahrb.* 180, 1980, 338 ff. – J. MEURERS-BALKE/J. LÜNING, *Experimente zur frühen Landwirtschaft*. In: *Experimentelle Archäologie in Deutschland*, Beih. 4 (1990) 82 ff. bes. 90.

13 HEIMBERGER (Anm. 7) 262 Abb. 6. – I. und G. SCHÖCK, *Häuser und Landschaften in Baden-Württemberg*, 1982, 101 Abb. 49. – H. KRINS u. a., *Brücke, Mühle und Fabrik* (1991) Taf. 43. – FILGIS (Anm. 7) 74 ff.



Abb. 7 Ladenburg, Rhein-Neckar-Kreis. Darranlage mit seitlichen Pfeilern (Katalog A.II.4b vgl. Abb. 2H). Photo: B. HEUKEMES 1949.

gen in Betracht zu ziehen sein¹⁴. Im Münsterland bestand eine bis ins 20. Jahrhundert benutzte Malzdarre aus einem gemauerten quadratischen (2,4 × 2,4 m) Rahmen von 85 cm Höhe, in dem oben fein gelochte Sandsteinplatten lagen. Durch einen Rauchfang gelangte der Rauch des Buchenholzes in das Innere des Rahmens und durchzog die dort ausgebreitete Gerste¹⁵. Das Gebäude in Regensburg-Großprüfening würde sich als römische Brauerei regelrecht anbieten: der Brunnen für sauberes Wasser, das Becken zum Weichen und Keimen des Getreides, die Darre (Ofen A) zum Rösten des Grünmalzes und die Feuerstelle zum Erwärmen der Maische sowie zum Aufkochen der Würze.

Mindestens zwei weitere der römischen Anlagen könnten zur Aufbereitung von Getreide – entweder von Grünkern oder Malz – gedient haben. In Ladenburg hätten die umlaufenden Dachziegel durch ihre leichte Neigung verhindert, daß das Trockengut, das auf einem eingelegten Holzboden lagerte, über die Umrandung hinaus verstreut wurde (vgl. Abb. 7). Die gleiche Funktion könnten die 70 cm hohen Wände des Weitersbacher Ofens A gehabt haben, die sich zum Innenraum stark neigten. Wenn sich der Trockenboden in Höhe der mit Schieferplatten abgedeckten Schlitz befunden hat, hätten sie mit 25 cm den Trockenboden überragt. Ein bequemes Wenden des Getreides wäre also möglich gewesen.

14 Zur Herstellung vgl. FILGIS (Anm. 7) 71 Anm. 3. – Bierbrauer (*cervesarii*) sind z. B. auf Grabsteinen aus Metz und Trier nachgewiesen. Vgl. W. BINSFELD, *Moselbier*. Kurtrier. Jahrb. 12. Jg. 1972, 135 ff. – Ders., Eine Bierverlegerin aus Trier. *Germania* 50, 1972, 256 ff.

15 W. HANSEN, *Hauswesen und Tagwerk im alten Lippe*³ (1987) 208 ff.

Zu den im römischen Germanien nachgewiesenen Hülsenfrüchten gehören Bohnen, Erbsen und Linsen¹⁶. Wie der Ofeninhalt in Neumagen-Dhron zeigt, konnten diese auch in den T-förmigen Anlagen getrocknet werden.

In römischer Zeit gehörte neben dem Trocknen auch das Räuchern zu den üblichen Verfahren der Lebensmittelkonservierung¹⁷. Zwischen diesen beiden Methoden besteht allerdings ein grundlegender Unterschied: Während man beim Darren lediglich die Strahlungswärme des Feuers benutzt, setzt man beim Räuchern die Lebensmittel direkt dem Rauch aus. Fehlende Hinweise auf die Heißluftführung machen es schwer, eine Ofenruine als Darre oder Räucher- kammer anzusprechen. Eine Ofenanlage in Zürich-Oerlikon konnte z. B. nur deshalb als Darre gedeutet werden, weil an ihrer Rückwand ein letzter Tubulus des Kamins klebte¹⁸.

Rinderhörner, Tierknochen, Reibsteine für Gewürze, ein S-förmiger Fleischhaken und nicht zuletzt die große Ähnlichkeit zu modernen Wurstereien lassen an eine ehemalige Nutzung der römischen Anlagen in Augst als Räucher- kammern denken. Der abgedeckte Feuerungskanal endet mitten in der quadratischen Kammer. In seine Seitenwände sind Hohlziegel eingelassen, durch die der Rauch ins Innere gelangte¹⁹. Man nimmt an, daß es sich bei den in Xanten und Neuss gefundenen Mauerkanälen ebenfalls um Räucher- kammern gehandelt hat²⁰. Es gilt fest- zuhalten, daß die Sohle aller dieser Anlagen mit Platten belegt ist.

Frappierende Ähnlichkeit mit den quadratischen Anlagen der Römerzeit zeigen Räucher- kam- mern, die noch bis zu Beginn des 20. Jahrhunderts in Gebrauch waren²¹. Es handelt sich dabei entweder um freistehende Häuschen oder um Räume, die in ländlichen Wasch- und Backhäu- sern untergebracht waren (Abb. 8). Um die ca. 1,4 × 1,4 m große Kammer feuersicher zu machen, bestand der Boden aus einem Ziegelpflaster in Lehmörtel oder einem Gipsestrich. Die Umfassungswände waren aus Stein, Holzleistengewebe und Lehmputz errichtet. An einer Seite befand sich eine Eingangstür aus Blech oder Holz, das innen mit Blech beschlagen war. Sie schlug nach außen auf und hatte unten eine quadratische Klappe, durch die kalte Luft einströmen konnte, wenn nicht geräuchert wurde (Abb. 9, bei c).

Der Rauch wurde durch glimmende Sägespäne oder Reisig aus Buchenholz und Wacholder erzeugt. Bei Räucher- kammern, die im Keller lagen, wurde das Feuer in einem Nebenraum entzündet, der durch einen Kanal mit der Kammer in Verbindung stand (vgl. Niederzier-Ham- bach). Lag die Räucher- kammer im ersten Stock, geschah die Rauchzuführung durch einen Schornstein, der am Boden der Kammer durch einen mit Schieber verschließbaren Kanal eintrat (Abb. 9, bei a). Um den Rauch dazu zu bringen, seinen Weg durch die Kammer zu nehmen, wurde der Schornstein oberhalb des Einmündungskanals durch einen Schieber oder eine Klappe geschlossen (Abb. 9, bei b). In der Kammer befand sich, ca. 15 cm von den Umfassungsmauern entfernt, ein mehrfach durchbrochener U-förmiger Einbau. Dieser bestand aus Backsteinen, die im Abstand von ca. 4 cm hochkant gestellt und mit Biberschwänzen abgedeckt waren. Der Rauch trat also durch die Ritzen zwischen den Backsteinen sowie durch die Kanalenden in die Kammer ein. Dadurch wurde eine gleichmäßige Verteilung des Rauches erreicht. In der Mitte der Gewölbedecke setzte ein Kanal an, der über dem Gewölbe zum Schornstein führte. Die Öffnung konnte mit einem Schieber verschlossen werden (vgl. Abb. 8).

16 U. KÖRBER-GROHNE, Nutzpflanzen und Umwelt im römischen Germanien. Kl. Schr. z. Kenntnis d. römi- schen Besetzungsgesch. in Südwestdeutschland 21, 1979, 46.

17 E. ALFÖLDI-ROSENBAUM, Das Kochbuch der Römer⁶ (1981).

18 W. DRACK, Zürich-Oerlikon, Irchel. Römischer Gutshof, 10. Ber. Zürcher Denkmalpfl. 1979–1982, 1. Teil, 246 ff. – Ders., 2. Ber. Zürcher Denkmalpfl. 1960/61, 137 ff.

19 R. LAUR-BELART, Führer durch Augusta Raurica⁴ (1978) 118 ff.; 142 Abb. 76.

20 G. GERLACH, Essen und Trinken in römischer Zeit (1986) 26 ff. Abb. 18; 19. – C. B. RÜGER, Rhein. Landesmus. Bonn 3/69, 36 ff. – Ders., Rhein. Landesmus. Bonn 2/1971, 17. – H. CHANTRAINE u. a., Das römische Neuss (1984) 85 Abb. 53.

21 H. ISSEL, Die landwirtschaftliche Baukunde² (1905) 127 ff. Abb. 213–216; 255; 256.

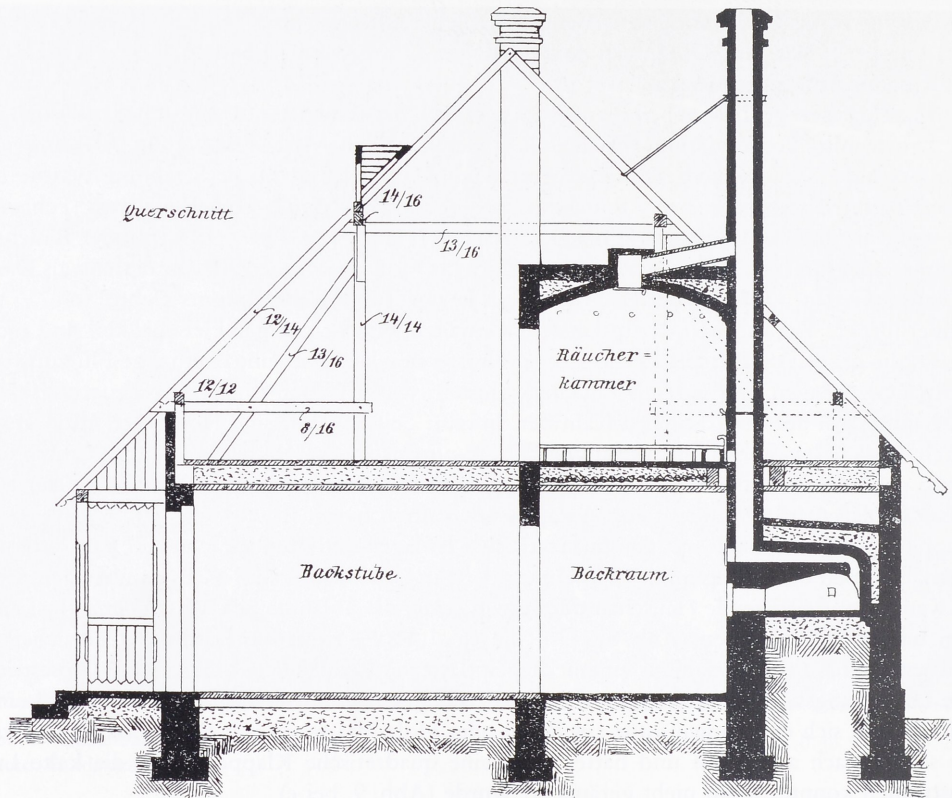


Abb. 8 Querschnitt eines Wasch- und Backhauses aus dem 19. Jahrhundert. Im 1. Stock befindet sich die Räucher-kammer (nach ISSEL [Anm. 21] 106 Abb. 214).

Wegen der Nähe von T-förmigen Öfen zu Töpferöfen und Abfallgruben mit Fehlbränden wird in England ihr Einsatz als „Keramiktrockner“ erwogen²². Eine derartige Verbindung ist auch in unserem Raum zu beobachten. Dabei handelt es sich jedoch mehr um den quadratischen Typus. Im Töpferdorf Rapis-Schwabmünchen wurden zwei freistehende quadratische Anlagen neben Brennöfen freigelegt. In der florierenden Töpfersiedlung von Nidderau-Heldenbergen befindet sich eine Trockenkammer neben einem Töpferofen (und einer Latrine). Eine T-förmige Doppelanlage tauchte im Manufakturzentrum von Tabernae-Rheinzabern auf. Möglicherweise wurden diese Öfen tatsächlich zum gleichmäßigen Trocknen der fabrikmäßig gefertigten Keramik oder zum raschen Austrocknen der mit Wasser vollgesogenen Formschüsseln benutzt. Vielleicht hat man aber auch nur die feuergefährlichen oder mit einer Geruchsbelästigung verbundenen Tätigkeiten zusammengefaßt und hinter die Häuser verbannt.

²² MORRIS (Anm. 3) 8.

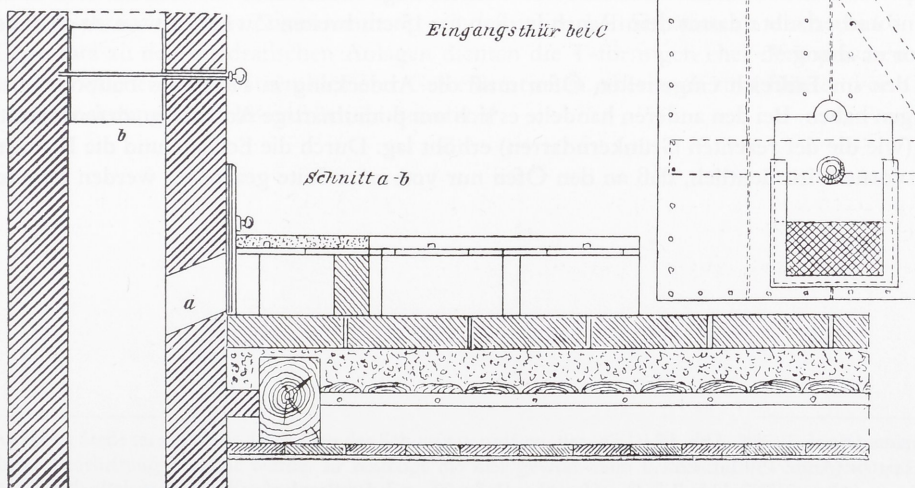
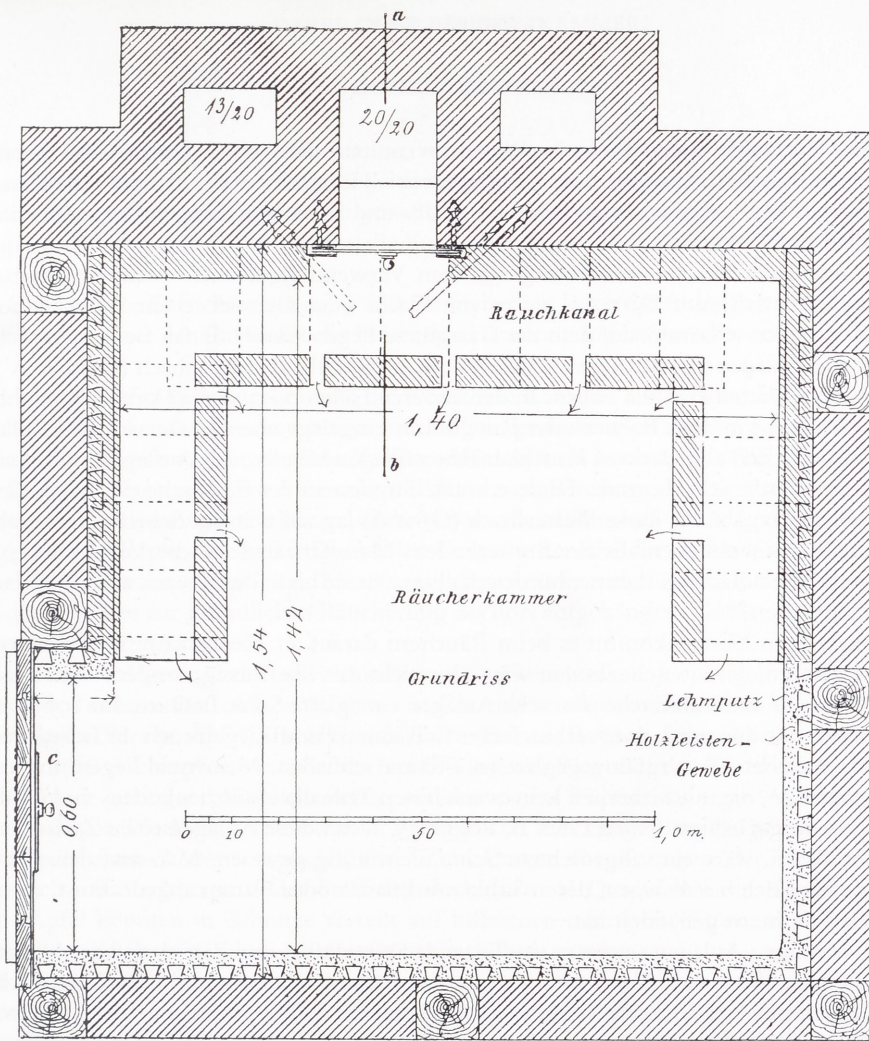


Abb. 9 Grundriß und Schnitt einer Räucherzimmer aus dem 19. Jahrhundert (nach ISSEL [Anm. 21] 128 Abb. 255; 256).

Rekonstruktion

Dachziegel, Hüttenlehm und Eisennägel lassen vermuten, daß es sich bei den freistehenden quadratischen Anlagen ursprünglich um ziegelgedeckte Holzfachwerkbauten gehandelt hat, die auf gemauerten Fundamenten ruhten. Nach Schloß- und Beschlagteilen gehörte zu ihnen eine verschließbare Holztür.

Eine Rekonstruktion des Inneren ist eng mit dem Verwendungszweck verknüpft. Man darf davon ausgehen, daß zum Darren – sei es von Flachs oder Getreide – ein Zwischenboden vorhanden gewesen sein muß, auf dem das Darrgut zu liegen kam²³. Einen Beweis erbrachten bisher nur die Anlagen in Nürtingen (Ofen A) und Bruchsal-Obergrombach (Ofen A. A'), in denen sich Steinplatten erhalten haben. In den anderen Fällen bestand die Darrfläche wohl aus Holz. Ein Rahmen, in dem Bretter oder Rundhölzer eingelegt waren, hätte auf dem äußeren Mauerkranz oder den abgedeckten Rauchkanälen aufliegen können. Als Auflageleiste für einen Bretterboden würde sich der umlaufende schmale Streifen an der Innenseite der Ladenburger Anlage anbieten (vgl. Abb. 7). In Weitersbach (Ofen A) lag auf den mit Schieferplatten abgedeckten Schlitzten wohl ebenfalls ein Bretterboden. Man darf auch an die Verwendung von geflochtenen oder hölzernen Rahmenhürden denken, wie sie bis in die Neuzeit zum Obstdarren gebräuchlich waren²⁴.

Im Gegensatz zum Darren kommt es beim Räuchern darauf an, die Lebensmittel direkt dem Rauch auszusetzen, ein Zwischenboden wäre also nicht nur überflüssig, sondern auch hinderlich. Nun fällt auf, daß zahlreiche römische Anlagen eine glatte Sohle besitzen: Im Sontheimer Ofen C besteht sie aus mit Lehm verbundenen Kalksteinen und Ziegelbruch. In Eching lassen Kieselsteine auf eine Art sorgfältig geglättetes Pflaster schließen. Manchmal liegen im Innern große Steinplatten, die mit Sicherheit keine verstürzten Teile des Zwischenbodens sind (Altlußheim, Regensburg-Großprüfening Ofen B, Rogging). Wenn diese Anlagen einen Zwischenboden gehabt hätten, wäre eine abgedichtete Sohle nicht nötig gewesen. Man darf daher davon ausgehen, daß es sich bei Anlagen, deren Sohle mit Pflaster oder Platten abgedeckt ist, ehemals um Räucherammern gehandelt hat.

Bei den T-förmigen Anlagen zeigen in situ liegende Steinplatten und Ziegel, daß der Hauptkanal ehemals abgedeckt war. Der Rauch konnte am Ende des Ofens durch den waagerechten Nebkanal entweichen, um dann durch einen Kamin oder Lüftungslöcher in der Außenwand des Gebäudes abziehen. Beispiele in England zeigen, daß der Hauptkanal auch mit einem doppelten Boden bedeckt sein konnte. Die untere Lage endete kurz vor dem hinteren Ende des Ofens und erlaubte damit dem Rauch in dem ca. 15 cm breiten Zwischenraum zu zirkulieren, bevor er abzog²⁵.

Bei den ins Erdreich eingetieften Öfen muß die Abdeckung in Höhe des Fußbodenniveaus gelegen haben. Bei den anderen handelte es sich um podiumartige Aufbauten, deren Arbeitsfläche (wie die der rezenten Grünkerndarren) erhöht lag. Durch die Ecklage und die Befeuern von vorne wird deutlich, daß an den Öfen nur von einer Seite gearbeitet werden konnte.

23 FILGIS (Anm. 7) 78 f. Abb. 11.

24 HANSEN (Anm. 15) Taf. 120.

25 SCOTT (Anm. 3) 205 Abb. 7. – Der Hauptkanal des Ofens in Leudersdorf soll mit einer doppelten Lage von Steinplatten bedeckt gewesen sein. Ob es sich allerdings um einen derartigen Typus handelte, läßt sich aufgrund der Beschreibung nicht beurteilen.

Schlußbetrachtung

Nach der derzeitigen Fundlage zu urteilen, wurden die quadratischen Anlagen im rechtsrheinischen Gebiet vorrangig während des 2. Jahrhunderts n. Chr. benutzt. Je nach Größe und Anzahl ist mit einer privaten, staatlichen oder gewerblichen Nutzung zu rechnen. Gute Verkehrsanbindungen an Straßen und Flüsse lieferten die Voraussetzungen für den reibungslosen Transport des verarbeiteten Gutes.

Aus Gründen der Geruchsbelästigung und der Sicherheit lagen die Anlagen meist abseits an der Umfassungsmauer der Gutshöfe oder hinter den Häusern von Handwerker- oder Gewerbevierteln.

Über dem Steinfundament erhob sich die beheizbare Kammer aus Fachwerkwänden und einer Holztür. Freistehende Häuschen waren mit Ziegeln gedeckt oder besaßen zumindest ein Wetterdach. Der Rauch zog durch einen Kamin oder durch ein Loch an der Giebelspitze ins Freie. Mit Bodenplatten abgedichtete Kammern dienten zum Räuchern. Um eine gleichmäßige Verteilung des Rauches zu gewährleisten, waren die von den Einbauten gebildeten Rauchkanäle mit Ziegeln oder Platten abgedeckt. Die heißen Gase wurden also durch die Kanalenden und die Ritzen in den Innenraum geleitet. Eine Kaminklappe machte es möglich, den Rauch im oberen Teil der Kammer zur gründlichen Räucherung des dort aufgehängten Gutes – Fisch, Fleisch und Wurstwaren – festzuhalten.

Die anderen Anlagen dienten unterschiedlichen Trocken Zwecken. Je nach Jahreszeit und Standort wurden sie zum Darren bzw. Rosten von Getreide sowie zum Dörren von Obst (Pflaumen, Zwetschgen, Beeren, Äpfel) und Hülsenfrüchten (Erbsen, Bohnen, Linsen) benutzt. Sie konnten aber auch bei Arbeitsprozessen wie der Herstellung von Bier oder der Verarbeitung von Flachs zum Einsatz gelangen. Möglicherweise wurden sie in Töpfersiedlungen auch zur raschen, gleichmäßigen Trocknung von Keramik benutzt. Das Trockengut wurde auf einem Zwischenboden oder einem Lattenrost ausgebreitet. Zum Darren von Korn war der Holzboden wahrscheinlich mit Strohmatte oder Stoff abgedeckt, um ein Durchfallen der Körner zu verhindern. Äpfel könnten in Schnitze zerteilt auf hölzernen oder geflochtenen Rahmenhürden – vielleicht auch übereinander – in den Ofen geschoben worden sein.

T-förmige Heizanlagen waren im ausgehenden 3./beginnenden 4. Jahrhundert auf linksrheinischem Gebiet besonders verbreitet. Diese Tatsache kann mit einer Modeströmung, einer Verschlechterung des Klimas oder veränderten Anbaugewohnheiten zusammenhängen. Der sekundäre Einbau in bestehende Herrenhäuser macht den Eindruck einer baulichen Notmaßnahme, so daß ihr Gebrauch auch in Zusammenhang mit der politischen Situation zu sehen sein könnte. Im Gegensatz zu den quadratischen Anlagen dienten die T-förmigen eher dem privaten Gebrauch. Sie wurden zum Darren kleinerer Getreiderationen, aber auch zum Dörren von Obst und zur Trocknung von Hülsenfrüchten benutzt²⁶.

26 An dieser Stelle sei auf einen Artikel aus der Schweiz verwiesen, der mir leider erst während der Drucklegung dieser Bearbeitung bekannt wurde. Er bestätigt die hier gewonnenen Erkenntnisse weitgehend und gibt zudem die Rekonstruktion von quadratischen Räucherkammern und T-förmigen Darrianlagen wieder: CH. EBNÖTHER, Römischer Gutshof in Dietikon. Neujahrsbl. Dietikon 1993, 46. Jg. (1994) 39 Abb. 38; 53 Abb. 68.

Katalog

A. Quadratische Anlagen

I. Ohne Einbau (Abb. 1 A–C)

Friedberg, Wetteraukreis, „Pfungstweide“, Gutshof, Ofen A.(B?)

In Wirtschaftsgebäude (W) wurden zwei „Herdstellen“ gefunden. Auf dem Plan ist allerdings nur eine zu erkennen.

Dat: Anfang 2./1. Hälfte 3. Jh.

Lit: D. BAATZ/F.-R. HERRMANN (Hrsg.), *Die Römer in Hessen* (1982) 308 Abb. 246.

Hardthausen a.K.-Lampoldshausen, Kr. Heilbronn, Gutshof

In der NW-Ecke eines Steingebäudes in Hanglage fanden sich die Fundamente einer quadratischen „Herdstelle“ mit Lehmunterbau. Zwischen zwei rechtwinklig ins Innere ragenden Mäuerchen, die wohl als Stütze für ein Holzgestell dienten, lag eine dicke Schicht von verbranntem Roggen.

Dat.: Ende 2. Jh.

Lit: J. BIEL, *Arch. Ausgr.* 1976, 30 f. Abb. 11; 12. – M. Hopf, *Jahrb. RGZM* 13, 1966, 287 ff. – U. PIENING, *Fundber. Baden-Württemberg* 7, 1982, 261 f.

Lösnich, Ldkr. Bernkastel-Wittlich, „Hinterwald“, Landgut, Ofen B. C

In ein Nebengebäude (V) waren zwei quadratische Öfen eingebaut.

Dat: Ende 1.–Anfang 5. Jh.

Lit: A. NEYSES, *Arch. Korrb.* 7, 1977, 217 Abb. 1. – *Trierer Zeitschr.* 46, 1983, Abb. 1 (Plan). – H. CÜPPERS (Hrsg.), *Die Römer in Rheinland-Pfalz* (1990) 451 ff. Abb. 367. – Diss. in Bearbeitung.

Nidderau-Heldenbergen, Main-Kinzig-Kreis, Vicus

Hinter einem an einer Straße gelegenen Langhaus wurden ein Töpferofen und eine Latrine ausgegraben. Dicht daneben befand sich ein quadratischer Grundriß mit zentralem Schürkanal.

Dat: 1. Hälfte 2. Jh.

Lit: D. BAATZ/F.-R. HERRMANN (Hrsg.), *Die Römer in Hessen* (1982) 450 ff. Abb. 420.

Regensburg-Großprüfening, Siedlung, Ofen A

Im Gewerbeviertel befanden sich im Inneren eines Steinbaus eine Herdstelle, ein quadratisches Becken, ein Brunnen und eine Darre (A). Diese wurde von einer Arbeitsgrube aus beheizt, die nach Pfostenspuren von einem Geländer eingefäßt war. Ein Trittstein wies auf eine Treppe hin. Der Schürkanal war mit einer Platte abgedeckt.

Dat: um 200 n. Chr.

Lit: K. DIETZ u. a., *Regensburg zur Römerzeit*² (1979) 250 Abb. 68. – Th. FISCHER, *Das Umland des römischen Regensburg. Münchner Beitr. Vor- u. Frühgesch.* 42 (1990) 240 Nr. 12.20; Abb. 123. – U. OSTERHAUS/S. RIECKHOFF-PAULI, *Römerpark Regensburg – eine Chance* (1982) 21 ff.

Regensburg-Großprüfening, Vicus, Ofen C

Im Vicus entdeckte man ein Fundament aus trocken verlegten Bruchsteinen (5 × 5 m), dessen Mauerstärke 60 cm beträgt. Im NW befindet sich ein massiver, sockelartiger Bruchsteinvorbau. Im Innern wurden ein Eisenkamm, Metallteile und Keramik gefunden.

Dat: 3. Jh.

Lit: K. DIETZ u. a., *Regensburg zur Römerzeit*² (1979) 70 f.; 187 Nr. 12.13.

Regensburg-Bismarckplatz, Vicus, Ofen D

Hinter einer Portikus befanden sich mehrere schmale Gebäude. Eines der Häuser besaß einen kleinen beheizbaren Raum (2,55 × 2,55 m), der von einem überwölbten Praefurnium beheizt werden konnte. Der Raum wurde später geschlossen und mit Wandmalereien versehen.

Dat: /

Lit: K. DIETZ u. a., Regensburg zur Römerzeit² (1979) 237 Abb. 55; 57.

Reutlingen-Altenburg, Kr. Reutlingen, „Burg“, Gutshof, Ofen A. B

An die Hofmauer lehnte sich ein Nebengebäude (4) an. Im tiefer gelegenen südlichen Teil befanden sich an der W-Seite zwei kleine, beheizbare Raumeinheiten (2,7 × 2,7 m) aus zwei verschiedenen Bauphasen.

Dat: 2.–Mitte 3. Jh.

Lit: F. KLEIN, Arch. Ausgr. Baden-Württemberg 1988, 158 ff. Abb. 126.

Schwabmünchen, Ldkr. Augsburg, Siedlung, Ofen A

In dem Töpferdorf hatte einer der beiden freistehenden, quadratischen Öfen, die hinter den Wohnbauten und Töpferöfen lagen, keine Steinsetzung im Innern.

Dat: Mitte 1. Jh.–ca. 233 n. Chr.

Lit: W. CZYSZ, Arch. Jahr Bayern 1987 (1988) 123 ff. Abb. 85.

Sontheim a. d. Brenz, Kr. Heidenheim, „Braike“, Station, Kultbezirk, Ofen B

Zwei der insgesamt drei quadratischen Öfen lagen in einem an der Umfassungsmauer gelegenen Bau A einander gegenüber (A. B).

Dat: Ende 1.–Mitte 3. Jh.

Lit: H. U. NUBER, Arch. Ausgr. Baden-Württemberg 1990, 154 ff. Abb. 97. – PH. FILTZINGER u. a. (Hrsg.), Die Römer in Baden-Württemberg³ (1986) 560 ff. Abb. 380.

Wachenheim, Ldkr. Bad Dürkheim, „Osthof“, Landgut, Ofen A. C

Unter einem Speicherbau (D) lagen zwei Ofenanlagen, eine quadratische (A) und eine T-förmige (B). Direkt neben einer Tenne (G) war der quadratische Ofen (C) angelegt.

Dat: 3.–5. Jh.

Lit: H. CÜPPERS (Hrsg.), Die Römer in Rheinland-Pfalz (1990) 654 ff. Abb. 595; 596. – U. PIENING, in: Forsch. u. Ber. Vor- u. Frühgesch. Baden-Württemberg 31 (1988) 325 ff.

Wiesbaden, „Auf dem Neroberg“, Gutshof

In der NW-Ecke der Umfassungsmauer lag ein Nebengebäude (C), an dessen S-Mauer ein quadratischer Ofen angebaut war.

Dat: /

Lit: D. BAATZ/F.-R. HERRMANN (Hrsg.), Die Römer in Hessen (1982) 493 ff. Abb. 470.

Wiesenbach, Rhein-Neckar-Kreis, „Herrenwald“, Gutshof

Dicht westlich der Umfassungsmauer wurde ein quadratisches Gebäude mit zentralem Schürkanal aufgedeckt (3,5 × 3,5 m). Im Innern befanden sich Brandschutt und Ascheeinfüllungen sowie Nägel und Scherben.

Dat: 130–259/260 n. Chr.

Lit: Arch. Nachr. Baden 26, 1981, 47 Abb. 16. – PH. FILTZINGER u. a. (Hrsg.), Die Römer in Baden-Württemberg³ (1986) 620 f. Abb. 450.

II. Mit Einbau

1. Mit Quermauer (Abb. 2 A)

Sontheim a. d. Brenz, Kr. Heidenheim, „Braike“, Station, Kultbezirk, Ofen A. C

In einem Gebäude (M), direkt an die Umfassungsmauer angebaut, befanden sich die Fundamente von Ofen C (3 × 3,6 m). Sein Boden bestand aus aufgefülltem, mit Lehm verbundenem Kalkstein- und Ziegelbruch. Das mit Ziegeln verkleidete Praefurnium wies deutliche Benutzungsspuren auf. Davor lag, ebenso wie in Ofen A, der sich in Bau A befand, eine Quermauer.

Dat: Ende 1.–Mitte 2. Jh.

Lit: H. U. NUBER, Arch. Ausgr. Baden-Württemberg 1985, 163 ff. Abb. 143 – Ders., Arch. Ausgr. Baden-Württemberg 1990, 154 ff. Abb. 97. – PH. FILTZINGER u. a. (Hrsg.), Die Römer in Baden-Württemberg³ (1986) 560 ff. Abb. 380.

Straß, Siedlung, Ofen A

Nach den Aufnahmen handelte es sich um zwei quadratische Anlagen mit zentralem Schürkanal. Bei Ofen A wurden die Gase um ein quergestelltes Mäuerchen ins Innere geleitet. Zwei Pfostenlöcher und Dachziegelreste deuteten auf ein Schutzdach. Außerdem fanden sich Knochen und Scherben.

Dat: Anfang 2. Jh.

Lit: E. PRESSMAR, Vor- u. Frühgeschichte des Ulmer Winkels (1938) 73 f.; 137 Abb. 50.

Weitersbach, Ldkr. Birkenfeld, Gutshof, Ofen A

In Raum 22 des Herrenhauses waren ein T-förmiger und ein quadratischer Ofen angelegt. Der in der NW-Ecke gelegene Ofen A war, ebenso wie die ovale Bedienungsgrube, ab Fußboden-Niveau weitere 75 cm in den gewachsenen Boden eingetieft. Die Wände der Kammer (1,5 × 2 m; H. 70 cm) verengten sich nach unten so stark, daß nur noch eine Bodenfläche von 1,1 × 1,1 m übrig blieb. Die Wände waren aus einer in Lehm verlegten Schieferplattenschichtung errichtet, die starke Brennsuren aufwies. Zu dem Brennraum führte ein 1,2 m langer und 30 cm breiter Feuerungskanal, der mit Schieferplatten abgedeckt war. Davor stand im Innern ein quergestellter, dossierter Mauerblock. Die heiße Luft strömte seitlich durch zwei senkrechte bis zu 10 cm breite und 45 cm hohe Schlitze, die ebenfalls mit Schieferplatten abgedeckt waren.

Dat: 4. Jh.

Lit: Trierer Zeitschr. 24–26, 1956–58, 518 ff. Abb. 106 ff. – E. GÖSE, Arch. Belgica 61, 1962, 65 ff. – H. CÜPPERS (Hrsg.), Die Römer in Rheinland-Pfalz (1990) 663 ff. Abb. 606.

2. Mit U-förmigem Einbau

a) 2 × durchbrochen (Abb. 2 B)

Altlußheim, Rhein-Neckar-Kreis, „Hubwald“, Siedlung

Im Bereich der Siedlung wurden die trocken gemauerten Fundamente einer kleinen, beheizbaren Anlage freigelegt (2 × 2 m; H. 40 cm). Im Innern standen eine leicht gebogene Quermauer mit zwei seitlichen Mauerwangen. In der Mitte lagen große Sandsteinplatten. Vor dem Schürkanal (L. 1 m; B. 40 cm) lag eine Bedienungsgrube (1 × 1 m), in der sich Asche und Holzkohle befanden. Sie war im N von einer senkrecht stehenden, ca. 80 cm breiten Steinplatte begrenzt, die mit Trockenmauerwerk hinterfüllt war. An Funden konnten Hüttenlehm, Ziegel, Nägel, Scherben, eine Amphore und eine Münze geborgen werden.

Dat: 2. Jh.

Lit: K. F. HORMUTH/A. DAUBER, Bad. Fundber. 22, 1962, 269 f. – G. DREISBUSCH, Arch. Nachr. Baden 40/41, 1988, 8 ff. Abb. 2. – Dies., Das römische Gräberfeld von Altlußheim-Hubwald, Rhein-Neckar-Kreis. Materialh. Vor- u. Frühgesch. Baden-Württemberg (im Druck).

b) mehrfach durchbrochen (Abb. 2C)

Bad Wimpfen, Kr. Heilbronn, Siedlung, Ofen B

Die beheizbare Anlage lehnte sich an die NW-Wand eines Gebäudes an, dessen N-Mauer sie überlagerte. Im Innern des 3,6 × 3,6 m großen Raumes mit Schürkanal erschien ein U-förmiger Einbau, dessen Längsseiten je viermal durchbrochen waren.

Dat: 2. Jh.

Lit: Regia Wimpina, Beitr. z. Wimpfener Geschichte. Bd. 5 (1988) 27 Abb. 12. – M. N. FILGIS, Fundber. Baden-Württemberg 18, 1993, 71 ff. Abb. 2. – Ders., Archeologia XLIII, 1992, 53 ff.

Bruchsal-Obergrombach, Kr. Karlsruhe, „Steinhaufen“, Gutshof, Ofen B. B'

In einem rechteckigen Gebäude waren im N und S zwei gleich große Räume abgetrennt. An die Mauer im S lehnten sich auf beiden Seiten zwei rechteckige Öfen von ca. 4 × 4 m an. Jeder war mit einem Praefurnium versehen, das von einem Gang aus beschickt werden konnte. Im Innern der beiden Öfen B und B' befanden sich U-förmige Einbauten, die – von der Außenmauer 30 cm entfernt – seitlich dreimal durchbrochen waren. Die dem Praefurnium zugekehrte Seite war durchgehend aufgemauert. Die Schürkanäle aus Sandstein waren mit feuerfesten Basaltquadern verblendet und mit großen Sandsteinplatten abgedeckt. Es fanden sich reichlich Rußspuren, und die Erde war rot verbrannt. Im Innern des Gebäudes entdeckte man einen Sockel, eine Senkgrube, Bruchstücke einer Handmühle und Scherben von Reibschalen.

Dat: 2. Hälfte 2. Jh.

Lit: E. WAGNER, Röm.-Germ. Korrb. 5, 1912, 35 ff. Abb. 17.

Niedereschach-Fischbach, Schwarzwald-Baar-Kreis, Gutshof

Im Wirtschaftshof von Gebäude III befand sich ein quadratischer Ofen (2 × 2 m). Ein Teil war beim Bau der südlichen Räume entfernt worden. Das Praefurnium war, durch spätere Niveauerhöhung überlagert, schwach angedeutet erhalten. Nach der Beschreibung standen im Innenraum Tubuli senkrecht in Achsenrichtung der Mauern auf dem gewachsenen Boden.

Dat: Ende 1. – Mitte 3. Jh.

Lit: G. FINGERLIN, Arch. Ausgr. Baden-Württemberg 1985, 157 ff. Abb. 138. – C. KUNTZE/H.-O. WAGNER, Fundber. Baden-Württemberg 13, 1988, 351 ff. Abb. 3. – P. JAKOBS, Arch. Ausgr. Baden-Württemberg 1989, 169 ff. Abb. 124.

Regensburg-Großprüfening, Siedlung, Ofen B

Neben einem Fachwerkbau, einer Herdgrube und zwei weiteren Gruben wurde eine aus gemörtelten Bruchsteinen bestehende Ofenanlage freigelegt. Sie hatte im NO ein überwölbtes Praefurnium. Im Innern des annähernd quadratischen Raumes (4 × 3,7 m) stand eine Quermauer mit kleinen Mauerhaken. An den Längsseiten waren je drei rechteckige Pfeiler aus Bruchsteinen aufgemauert. Zwei große Platten könnten vom Bodenbelag stammen. Gefunden wurden verziegelter Hüttenlehm, Nägel, Beschläge, Schloßteile, Schmuck, Werkzeuge zur Holz- und Textilverarbeitung sowie Keramik.

Dat: bis ca. 240 n. Chr.

Lit: K. DIETZ u. a., Regensburg zur Römerzeit² (1979) 248 f. Abb. 62; 63; 69. – TH. FISCHER, Das Umland des römischen Regensburg. Münchner Beitr. Vor- u. Frühgesch. 42 (1990) Nr. 12. 12.2 Abb. 47.

Untereisesheim, Kr. Heilbronn, „Steinlehle“, Gutshof

In die SW-Ecke eines Nebengebäudes war ein durch eine Kanalheizung erwärmter Raum eingebaut (3,5 × 2,5 m). Nach dem Photo besaß er eine U-förmige Innenbebauung.

Dat: /

Lit: J. BIEL, Arch. Ausgr. 1980, 79 ff. Abb. 48.

Zusmarshausen, Ldkr. Augsburg

50 m N der Römerstraße kamen Reste eines Gebäudes aus Feld- und Sandsteinen sowie Ziegeln zutage. Es besaß ein Praefurnium mit aufgelöstem Pflaster, von dem aus der ca. $2,3 \times 1,6$ m große Raum beheizt wurde. Im Innern war aus Tubuli ein U-förmiger Einbau errichtet.

Dat: /

Lit: Zeitschr. Hist. Ver. Schwaben 70, 1976, 56 f. Abb. 12.

c) geschlossen (Abb. 2D)

Bad Wimpfen, Kr. Heilbronn, Vicus, Ofen A

Im Hofbereich der Töpferei wurde ein quadratischer Raum (A) aus der Holzbauphase gefunden. In Erdmörtel verlegte Kalkbruchsteine und Ziegelbrocken bildeten in dem 4×4 m großen Ofen einen 20 cm breiten U-förmigen Heizkanal. 2 m N lagen die Mauerreste eines kleinen quadratischen Bauwerks, dem Befunde sakralen Charakter verliehen.

Dat: Anfang 2. Jh. – ca. 170 n. Chr.

Lit: M. N. FILGIS/M. PRIETSCH, Arch. Ausgr. Baden-Württemberg 1983, 141 ff. Abb. 129. – Dies., Arch. Ausgr. Baden-Württemberg 1986, 128. – Regia Wimpina, Beitr. z. Wimpfener Geschichte. Bd. 5 (1988) 27 f. Abb. 35.

Bietigheim-Bissingen, Kr. Ludwigsburg, „Weilerlen“, Gutshof, Ofen A. B. C

Im 3. Jh. wurde das Wirtschaftsgebäude IV des großen Gutsbetriebs an der Hofmauer um das Doppelte verbreitert und verlängert. In den alten Bau wurden drei Heizanlagen eingebaut. Der Plan läßt davon lediglich eine erkennen (ca. $4,7 \times 4,1$ m); sie weist im Innern eine U-förmige Steinsetzung auf.

Dat: um 100 n. Chr. – 259/260 n. Chr.

Lit: I. STORK, Arch. Ausgr. Baden-Württemberg 1988, 174 ff. Abb. 135.

Eching, Ldkr. Freising, Gutshof, Ofen A. B

Im Randbereich kam eine quadratische Heizanlage zutage. Die eingetieften Fundamente aus unbearbeiteten Kalktuffsteinen ($3,5 \times 4$ m; H. 30 cm) ruhten auf einer Rollierung aus Kieselsteinen in einer Lehmbettung. Die massive N-Wand mit dem Feuerungsloch war aus großen, feinkieseligen Nagelfluhbrocken ausgeführt. Von einer Reparatur zeugten Steine rechts und links des Fuchses, die besonders auf der O-Seite stark verziegelter Lehm umgab. Die Sohle des Feuerungsloches war mit zerbrochenen Bodenplatten und einem Steinmörtlerfragment erhöht worden. Auf ihr befand sich eine etwa 15 cm starke weißliche Ascheschicht, die bis in die Heizkanäle reichte. Die für den U-förmigen Einbau dienenden Steine waren auf ihrer Oberseite flächig zugerichtet und lagen in zwei Schichten ohne besonderen Unterbau auf dem anstehenden Kiesschotter. Zahlreiche Kieselsteine im sorgfältig geglätteten Innenraum lassen auf eine Art Pflaster schließen.

Ca. 50 m von Ofen A entfernt fand sich ein weiterer Ofen mit quadratischem Grundriß (B). Dieser besaß gleichfalls eine Bedienungsgrube und eine U-förmige Innenbebauung, die z. T. aus Ziegeln bestand. Ob diese allerdings ehemals geschlossen oder durchbrochen war, ist wegen des schlechten Erhaltungszustandes nicht mehr zu klären. In beiden Öfen fanden sich Hüttenlehmstücke sowie Ziegelfragmente.

Dat: Ende 2./Anfang 3. Jh.

Lit: T. WESKI, Archäologie im Lkr. Freising H. 3/1992, 59 ff.

Elztal-Neckarburken, Neckar-Odenwald-Kreis, Siedlung

Dicht neben einer dreischiffigen basilikaähnlichen Anlage, möglicherweise einem Heiligtum oder Kult-raum, war in einen Mauerzug ein Raum aus Trockenmauerwerk ($2 \times 2,6$ m) mit zentralem Heizkanal eingebunden. Der Boden des U-förmigen Heizkanals war mit einer Bruchsteinstückung und vereinzelt Ziegelbrocken bedeckt. Der Innenraum war mit Bruchsteinen verfüllt, eine gewollte Steinsetzung war jedoch nicht erkennbar. Eine vorgelagerte Pfostenreihe ließ auf ein portikusartiges Vordach schließen.

Dat: Anfang – Mitte 2. Jh.

Lit: E. SCHALLMAYER, Arch. Ausgr. Baden-Württemberg 1986, 134 ff. – Ders., Fundber. Baden-Württemberg 9, 1984, 435 ff.

Regensburg-Königswiesen, Gutshof, Ofen E

Im Innern eines quadratischen Ofens war an die Rückwand ein U-förmiger Mauerzug angefügt.

Dat: 1./2. Jh. – Anfang 3. Jh.

Lit: Bayer. Vorgeschbl. Beih. 1, 1987, 155 Abb. 105.

Rogging, Ldkr. Regensburg, Gutshof

Bei einer Notgrabung wurde die Anlage zwar gezeichnet, aber nicht eingemessen. Der quadratische Bau aus anstehendem Kalksandstein besaß eine Bedienungsgrube und einen Schürkanal. Die heißen Gase wurden im Innern um einen U-förmigen Einbau geleitet. Im Innern lagen Bodenplatten, Metall- und Schloßteile, verbrannte Tierknochen, Hüttenlehm und Ziegel, Fragmente von Mahlsteinen und Reibschüsseln sowie weitere Keramik.

Dat: /

Lit: TH. FISCHER, Das Umland des römischen Regensburg. Münchner Beitr. Vor- u. Frühgesch. 42 (1990) 376 Nr. 37. 6 Abb. 150.

Schwabmünchen, Ldkr. Augsburg, Siedlung, Ofen B

Der zweite quadratische Ofen des Töpferdorfes wies im Gegensatz zum ersten einen U-förmigen Einbau auf.

Dat: /

Lit: W. CZYSZ, Arch. Jahr Bayern 1987 (1988) 123 ff. Abb. 85.

Straß, Siedlung, Ofen B

Bei der zweiten beheizbaren Anlage handelte es sich ebenfalls um einen quadratischen Ofen mit zentralem Schürkanal. Nach dem Photo besaß der östlich von Ofen A gelegene Ofen B eine ummauerte Arbeitsgrube. Die heiße Luft wurde durch den U-förmigen Heizkanal geleitet. Gefunden wurden Schloßreste, Nägel, Reibschüsselfragmente, Keramik, eine Reibplatte, Münzen sowie ein verzierter Silberreif.

Dat: /

Lit: E. PRESSMAR, Vor- und Frühgeschichte des Ulmer Winkels (1938) 73 f.; 137 Abb. 59. – Zum Silberreif vgl. K. DIETZ u. a., Regensburg zur Römerzeit² (1979) Abb. 95 (1. Hälfte 3. Jh.). – Die Römer in Schwaben. Ausst. Kat. Augsburg (1985) 243 Abb. 202.

3. Mit quadratischem Einbau

a) geschlossen (Abb. 2E)

Walheim, Kr. Ludwigsburg, „Badstube“, Siedlung, Ofen B

Hinter Streifenhäusern wurde ein beheizbares Steinfundament mit quadratischer Innenbebauung entdeckt.

Dat: 2. Hälfte 2. Jh.

Lit: D. PLANCK, Arch. Ausgr. Baden-Württemberg 1985, 128 ff. Abb. 113. – Ders., Arch. Ausgr. Baden-Württemberg 1988, 120 ff. Abb. 94. – Ders., Das römische Walheim. Arch. Inf. Baden-Württemberg 18 (1991) Abb. 24.

b) mehrfach durchbrochen (Abb. 2F)

Walheim, Kr. Ludwigsburg, Siedlung, Ofen A

Im Töpferbezirk kam ein quadratisches Fundament ohne Schürkanal (7 × 7 m) zutage. Auf dem Photo zeichnet sich im gewachsenen Boden eine kleine quadratische Bedienungsgrube ab. Im Innern scheint sich ebenfalls ein quadratischer Einbau befunden zu haben. Ob dieser geschlossen oder durchbrochen war, läßt sich allerdings nicht sicher erkennen. Im N befanden sich zahlreiche Abfallgruben, die z. T. viel Keramik enthielten.

Dat: 1. Hälfte 3. Jh.

Lit: D. PLANCK, Arch. Ausgr. 1980, 76 f. Abb. 44. – Ders., Das römische Walheim. Arch. Inf. Baden-Württemberg 18 (1991) 61 Abb. 87.

4. Mit Pfeilern

a) freistehend (Abb. 2G)

Bruchsal-Obergrombach, Kr. Karlsruhe, „Steinhaufen“, Gutshof, Ofen A. A'

Im Innern der beiden gleichartigen Öfen, die sich gegenüber lagen (ca. 4×4 m; H. 70 cm), befanden sich je sechs rechteckig gemauerte Pfeiler. In diese waren Leistenziegel mit aufwärts gekehrten Rändern „bindeartig“ eingelegt. Durch allmähliches Überkragen der Mauerpfeiler verengten sich die Kanäle. Die Abdeckung bestand aus roh behauenen, bis zu 1 m^2 großen Sandsteinplatten, auf denen ein Estrich aus Zementmörtel aufgebracht war.

Dat: /

Lit: E. WAGNER, Röm.-Germ. Korrb. 5, 1912, 35 ff. Abb. 17.

Nürtingen-Oberensingen, Kr. Esslingen, „Seelen“, Gutshof, Ofen A

In der NO-Ecke des Hauptgebäudes war ein quadratischer Ofen (4×4 m) eingebaut. Im Innern befanden sich vier Stützen, die z. T. aus sekundär verwendetem Material errichtet waren. Diese waren mit Muschelkalkplatten und einem Estrich abgedeckt. Im S war ein runder Herd an der W-Mauer angelegt.

Dat: Anfang 2. Jh. – 3. Jh.

Lit: S. KOLBUS, Arch. Ausgr. Baden-Württemberg 1990, 104 ff. Abb. 60.

b) seitlich (Abb. 2H)

Ladenburg, Rhein-Neckar-Kreis, Siedlung

Von der ummauerten Bedienungsgrube des quadratischen Baus ($2,8 \times 2,8$ m) konnte das Feuer in einem überwölbten Praefurnium, von dem seitlich zwei Kanäle abgingen, entfacht werden. Im Innern waren den Längsseiten je vier Lehm Pfeilerchen vorgelagert. Darauf lag ein Lehmestrich mit je fünf Dachziegeln, die sich zum Innenraum leicht neigten. Auch das überwölbte Praefurnium und die beiden abzweigenden Heizkanäle waren von einer Doppelreihe sich überlappenden, versetzt angeordneter Ziegel bedeckt, die leicht geneigt waren. Die Ziegel reichten nicht ganz bis zum Innenraum: Ein schmaler, waagerechter Streifen lief am Rande der Kammer um, der mit länglichen Ziegelfragmenten belegt war.

Dat: 2./3. Jh.

Lit: Ortsakten des LDA Karlsruhe. – B. HEUKEMES, Heidelberger Fremdenblatt 15, 1953. – Gesamtplan des römischen Ladenburg, LDA Baden-Württemberg (Hrsg.) 1986.

B. T-förmige Anlagen

I. Einfach (Abb. 4A)

Bad Dürkheim-Ungstein, „Weilberg“, Weingut

An der N-Mauer eines Wirtschaftsgebäudes (4) befand sich eine T-förmige Ofenanlage. Vier hochkant gestellte Steinplatten (H. ca. 60 cm) bildeten den senkrechten Hauptkanal (L. ca. 3,7 m). Er war mit Platten abgedeckt. Den waagerechten Rauchabzug (B. ca. 2,6 m) verstärkten an der S-Seite einschalig gemauerte Wände.

Dat: 4. Jh.

Lit: H. BERNHARD, Saalburg – Jahrb. 37, 1981, 65; 71. – Ders., Arch. Korrb. 12, 1982, 217 ff. – Ders., Pfälzer Heimat 35 (1), 1984, 2 f. – Das römische Weingut „Weilberg“ bei Bad Dürkheim-Ungstein, Arbeitsgem. Röm. Landgut Weilberg 1983. – H. CÜPPERS (Hrsg.), Die Römer in Rheinland-Pfalz (1990) 317 ff. Abb. 156. – U. PIENING in: Forsch. u. Ber. Vor- u. Frühgesch. Baden-Württemberg 31, 1988, 325 ff.

Bitburg-Stahl, Kr. Bitburg-Prüm, „Auf der Sabel“, Eisenhütte

Im Wohnbereich wurde eine T-förmige Anlage freigelegt. Sie war im späten 4. Jh. an die S-Mauer eines ehemaligen Badegebäudes angefügt worden und diente wahrscheinlich, ebenso wie die anderen Gebäude, einer gewerblichen Nutzung.

Dat: Ende 4. Jh.

Lit: K.-J. GILLES, Denkmalpf. Rheinland-Pfalz 37/38, 1982/83, 197 f. Abb. 83.

Leiwien, Kr. Trier-Saarburg, „Auf Hostert“, Gutshof

Eine in die NW-Ecke eines Nebengebäudes (B) eingebaute T-förmige „Korndarre“ sowie verschiedene Mühlsteinfragmente deuten auf eine gewerbliche Nutzung.

Dat: Anfang 4. Jh.

Lit: Trierer Zeitschr. 49, 1986, 378 ff. Abb. 17. – H. CÜPPERS (Hrsg.), Die Römer in Rheinland-Pfalz (1990) 439 Abb. 352.

Leudersdorf, Kr. Daun, „Maiweiler“, Gutshof

In einen Eckrisaliten wurde eine T-förmige Herdstelle eingebaut. Der Ofen (3 × 3,4 m) bestand aus hochkant gestellten Steinplatten unterschiedlicher Größe und Stärke. Der fast 50 cm breite Mittelkanal war mit einer doppelten Lage Steinplatten abgedeckt. In dieser Höhe zeigten sich zwei angeglühte Lehmschichten.

Dat: 2. Hälfte 2. Jh.

Lit: Trierer Zeitschr. 24–26, 1956–1958, 546 ff. Abb. 128; 130.

Lösnich, Kr. Bernkastel-Wittlich, „Hinterwald“, Gutshof, Ofen A

In der NO-Ecke eines der Nebengebäude (VII) wurde ein T-förmiger Ofen freigelegt (L. ca. 1,5; B. ca. 1,5 m).

Dat: Ende 1.–Anfang 5. Jh.

Lit: A. NEYSES, Arch. Korrb. 7, 1977, 217 Abb. 1. – Trierer Zeitschr. 46, 1983, Abb. 1 (Plan). – H. CÜPPERS (Hrsg.), Die Römer in Rheinland-Pfalz (1990) 451 Abb. 367. – Diss. in Vorbereitung.

Morbach-Wederath/Hinzerath, Kr. Bernkastel-Wittlich, Vicus

In einem Gebäude wurden zwei (?) T-förmige Anlagen gefunden.

Dat: 4. Jh.

Lit: W. BINSFELD, Arch. Korrb. 6, 1976, 39 ff. Abb. 1 u. Taf. 19,2.

Mundelsheim, Kr. Ludwigsburg, „Steinmairich“, Gutshof

NW des Hauptgebäudes wurde eine T-förmige Ofenanlage freigelegt, die von N beschickt werden konnte.

Dat: 1. Hälfte 2.–1. Hälfte 3. Jh.

Lit: Heilbronn und das mittlere Neckarland zwischen Marbach und Gundelsheim. Führer arch. Denkm. Deutschland 22 (1991) 184 ff. Abb. 66.

Neumagen-Dhron, Kr. Bernkastel-Wittlich, Papiermühle, „Unten im Kundel“, Gutshof

In einem überdachten Nebengebäude (2) wurde ein Doppelbecken einer Kelteranlage entdeckt. In der NW-Ecke war im 4. Jh. eine T-förmige Anlage angelegt worden (L. 2,8 m; B. 2,2 m). Der Feuerungskanal war mit großen Schieferplatten abgedeckt. Die Analyse des Ofeninhalts ergab, daß hier Linsen getrocknet wurden.

Dat: 4. Jh.

Lit: A. NEYSES, Arch. Korrb. 7, 1977, 217 ff. Abb. 2.

Newel, Kr. Trier-Saarburg, „Im Kessel“, Gutshof

Bei einem Umbau wurde in die Portikushalle des Haupthauses eine Wand eingezogen. Dahinter legte man eine ummauerte Grube (1,5 × 1,6 m; T. 20 cm) und in der gegenüberliegenden Raumecke eine Herdstelle an. Vor der Grube befand sich ein T-förmiger Ofen (L. 2,35 m) mit einer rechteckig eingetieften Bedienungsgrube. Der 45 cm breite Feuerungskanal war aus drei Halbwalzensteinen ausgeführt, deren Auflageflächen die Seitenwangen bildeten. Der 2,2 m breite, waagerechte Rauchabzug war mit Bruchsteinen umstellt.

Dat: 2. Hälfte 4. Jh.

Lit: Trierer Zeitschr. 34, 1971, 145 ff. Abb. 5. – H. CÜPPERS (Hrsg.), Die Römer in Rheinland-Pfalz (1990) 503 ff. Abb. 420.

Nürtingen-Oberensingen, Kr. Esslingen, „Seelen“, Gutshof, Ofen B

Im Südteil des Haupthauses wurde eine T-förmige Kanalheizung freigelegt.

Dat: /

Lit: S. KOLBUS, Arch. Ausgr. Baden-Württemberg 1990, 104 ff.

Wachenheim, Ldkr. Bad Dürkheim, „Osthof“, Landgut, Ofen B

Nach dem Plan lagen unter einem Speicherbau (D) zwei Öfen, ein quadratischer (A) und ein T-förmiger. Letzterer war von S beheizbar.

Dat: 3.–5. Jh.

Lit: H. CÜPPERS (Hrsg.), Die Römer in Rheinland-Pfalz (1990) 654 ff. Abb. 595; 596.

Weikersbach, Kr. Birkenfeld, Gutshof, Ofen B. C. D

Hier fanden sich insgesamt vier Heizanlagen, zwei im Herrenhaus und zwei in Nebengebäuden. Die beiden Öfen im Herrenhaus – ein quadratischer und ein T-förmiger – wurden im Rahmen eines Auf- und Umbaus angelegt. Der Feuerungskanal des in der NO-Ecke befindlichen T-förmigen Ofens (B) hatte eine Länge von 2,5 m. Er war am Ofenmund 62 cm breit und verengte sich nach hinten gleichmäßig auf 45 cm. Seine Mauern bestanden aus horizontal geschichteten Schiefersteinen und Kalkmörtel. Sie waren mit Schieferschrott und Lehm hinterfüllt. Kurz hinter dem Ofenmund setzten seitlich 18 bis 20 cm breite Rauchkanälchen an. Der Ofen wurde von einer eingetieften Grube aus beheizt, in der eine dünne Ascheschicht lag. In einem kleinen Bau (D) in der SW-Ecke der Umfassungsmauer fand sich ein weiterer T-förmiger Ofen (C) aus Schiefersteinen (2 × 2,1 m). Er war ca. 45 cm ab Raumsohle in den gewachsenen Boden eingetieft. Davor lag eine Bedienungsgrube (T. 32 cm), die mit schrägstehenden Schieferplatten eingefaßt war. Der 2,4 m lange Hauptkanal, der von aufrechtstehenden Schieferplatten gesäumt war, war am Ofenmund 55 cm breit und verengte sich leicht nach hinten; seine Sohle war rötlich verbrannt. Außerhalb der Umfassungsmauer wurden in einem langgestreckten Bau (F) die Reste eines weiteren T-förmigen Ofens (D) beobachtet. Erhalten war noch der 2,65 m lange und 60 cm breite Feuerungskanal mit Rauchabzug an der N-Seite.

Dat: 4. Jh.

Lit: Trierer Zeitschr. 24–26, 1956–1958, 518 ff. Abb. 107; 110; 113. – E. GÖSE, Arch. Belgica 61, 1962, 65 ff. – H. CÜPPERS (Hrsg.), Die Römer in Rheinland-Pfalz (1990) 663 f. Abb. 606.

II. Doppelt (Abb. 4B)

Rheinzabern, Ldkr. Germersheim, Siedlung

Die bislang einzige T-förmige Doppelanlage (4 × 4 m) kam 1989 in Rheinzabern zutage. Die eine Hälfte war in eine ehemalige Tonschlammgrube eingebaut worden, deren Boden mit Tonziegeln ausgekleidet war. Die zentrale, leicht rechteckige Arbeitsgrube war aus Tegulae aufgemauert und an den Längsseiten von Dachziegeln begrenzt. Von den Schmalseiten gingen zwei T-förmige Heizkanäle ab, die von luftgetrockneten Lehmziegeln eingefaßt waren. Die Hauptkanäle waren bedeckt mit mehreren Lagen nebeneinander gelegter Dachziegel, deren Stoßkanten von umgedrehten Ziegeln geschützt wurden. Im Innern der Grube fanden sich Pottasche, Asche und Holzkohle.

Dat: 2. Hälfte 3. Jh.

Lit: unpubliziert.

C. Sonstige

Marktbreit, Ldkr. Kitzingen, Legionslager

In dem Legionslager wurde ein zweigeschossiger Werkhallenbau mit Magazin (B) freigelegt. In einem winkelförmigen Eckraum kam eine kombinierte Heiz- und Trocknungsanlage zutage. Sie bestand aus einem rechteckigen Ofenunterbau aus luftgetrockneten Lehmziegeln und Steinen (ca. 2,5 × 2,8 m). Vor dem eiförmigen Innenraum befand sich eine langrechteckige Arbeitsgrube. Wie aus mehreren schlitzförmigen Parallelgräbchen mit Balkenspuren erschlossen werden konnte, war ein unterlüfteter Schwebeboden angegliedert.

Dat: augusteisch.

Lit: L. WAMSER, Arch. Jahr Bayern 1986 (1987) bes. 98 ff. Abb. 67; 68. – M. PIETSCH/D. TIMPE/L. WAMSER, Das augusteische Truppenlager Marktbreit. Ber. RGK 72, 1991, 293 Abb. 13.

Mauern-Niederndorf, Ldkr. Freising, „Brunnfeld“, Gutshof

In einem kleinen Gebäude (6 × 6,5 m) befand sich eine kombinierte Kanal-/Hypokaustheizung. Die Breite des aus Rollkieseln errichteten Fundaments betrug 50 cm. Die Seitenwände der durchschnittlich 30 cm breiten, X-förmigen Heizkanäle waren aus Quelltuff errichtet. Ihr Boden war mit einer 2 mm starken, kiesigen Kalkmörtelschicht ausgestrichen. In der Mitte hatten sich noch die Standspuren von sechs runden Hypokaustpfeilern erhalten. In dem von der Schürgrube abführenden Kanal, der nachträglich durch ein querlaufendes Mäuerchen verengt worden war, fand man ein kleines Eisendepot aus Schloßteilen, Beschlägen und Werkzeugen zur Holzbearbeitung.

Dat: 2. Hälfte 2. Jh.

Lit: P. FASOLD, Arch. Jahr Bayern 1987 (1988) 137 ff. Abb. 97.

Rheinbach-Flerzheim, Rhein-Sieg-Kreis, Gutshof, Ofen A. B

Am O-Rand des Komplexes wurde ein annähernd quadratischer Grundriß (A) gefunden (ca. 4 × 4 m). Das „Räucherhaus“ I hatte eine Arbeitsgrube vor dem U-förmigen Rauchgang. Dessen Öffnung wies nach SW in die Hauptwindrichtung. Im rechteckigen Innenraum befand sich eine Herdstelle. Von dem Gebäude III, wohl ebenfalls einer Heizanlage (B), fanden sich nur noch Reste einer Ziegelstickung und von zwei U-förmigen Tuffmäuerchen.

Dat: 4. Jh.

Lit: J.-P. NIEMEIER, Rhein. Landesmus. Bonn 2/86, 18 (Plan). – M. GECHTER, Rhein. Landesmus. Bonn. Ausgr. Rheinland 79, 1980 (Sonderheft) 173 ff. Abb. 145, 4; 5; 147.

Saalburg im Taunus, Hochtaunuskreis, Kohortenkastell

NO des Horreums befand sich ein kleines Gebäude (L). Es war 5 × 5 m groß, besaß eine X-förmige Kanalheizung und ein Praefurnium an der N-Seite. Dicht daneben lag ein quadratischer Bau ohne Heizung (4,6 × 4,6 m), aber mit zwölf kleinen Stützpfeilern im Innenraum.

Dat: 2.–3. Jh.

Lit: ORL B Nr. 11, 36 Taf. 2; 5, 7. – D. BAATZ/F.-R. HERRMANN (Hrsg.), Die Römer in Hessen (1982) 469 ff. Abb. 444.

Sachsenheim, Kr. Ludwigsburg (Großsachsenheim), „Holderbüschle“, Landgut

Dem Kernbau war eine 2,6 m breite Einfahrt, die von zwei risalitartigen Anbauten flankiert wurde, vorgesetzt. Im rückwärtigen Gebäudeteil befanden sich rechts und links eines Ganges zwei symmetrische Räume, die durch schmale Mauerzüge in je vier 1,5 m breite Streifen unterteilt wurden. In der Mitte eines anschließenden schmalen Raumes lag eine Feuerstelle, von der Heizkanäle abzweigten.

Dat: besiedelt bis ca. 233/260 n. Chr.

Lit: I. STORK, Arch. Ausgr. Baden-Württemberg 1982, 127 Abb. 105.

Seeon-Seebruck, Ldkr. Traunstein, Siedlung

Am W-Rand von Bedaium wurden trocken gemauerte Fundamente untersucht. Das beheizbare Gebäude (5,7 × 6,5 m) zeigt zwei Bauphasen mit unterschiedlicher Orientierung des zweigeteilten Innenraums. Darin wurden später die rechteckigen Pfeiler der ersten Bauphase durch quadratische ersetzt. Im näheren Umkreis fanden sich zwei Gruben und ein Brunnen. Unmittelbar W kamen Gebäudereste zutage, denen Weihegaben sakralen Charakter verleihen.

Dat: mittlere Kaiserzeit

Lit: Bayer. Vorgeschbl. Beih. 1, 1987, 155 f. Abb. 106. – S. WINGHART, Arch. Jahr Bayern 1986 (1987) 126 ff. – Diss. in Vorbereitung.

Anschrift der Verfasserin

DR. GABRIELE DREISBUSCH
Lindacher Straße 37
73527 Schwäbisch Gmünd