



MOSAIK - MARMOR - MUSEN

Zur baulichen Ausstattung der römischen Großvilla von Vichten (Luxemburg) im Treverergebiet

Rainier Fischer

Inhaltsverzeichnis

Vorwort
Einleitung
1. Die Villa von Vichten 1
1.1. Geologie 3
1.2. Entdeckung
1.3. Verortung der Fundstelle
1.4. Axialhof-Villa
1.5. Verkehrsanbindung
1.6. Weitere Fundstellen in der Umgebung
1.7. Freilegung
1.8. Römische Wasserleitung
2. Die bauliche Ausstattung des Hauptgebäudes
2.1. Freskenmalerei
2.2. Deckenmalerei
2.3. Fensterrekonstruktion 55
2.4. Lattenwerk einer gewölbten Decke
2.5. Farbglanz 61
2.6. Wandverputz 62
2.7. Der Baustoff Marmor
2.7.1. Kohlenkalk 66
2.7.2 Lagerstätten 72

	2.8. Wandvertäfelungen aus Marmor	75
	2.8.1. Zur Inkrustationstechnik der Wandtäfelung	79
	2.8.2. Opus sectile	86
	2.8.3. Maß-Gewicht	91
	2.8.4. Vorgefertigte Gesimsleisten und "Flicken"	93
	2.9. Verputz	97
	2.10. Beprobung Marmor	99
3.	Das Mosaik I: Dokumentation, Bergung, Restaurierung, Präsentation	101
	3.1. Dokumentation	103
	3.2. Bergung	106
	3.3. Römischer Bettungsmörtel - Substruktion	118
	3.4. Konservierung	125
	3.5. Restaurierung	126
	3.6. Herstellung der Steinwürfel	135
	3.7. Direkte Setzung	139
	3.8. Indirekte Setzung	142
	3.9. Präsentation in der Ausstellung	149
4.	Das Mosaik II: Werkstatt, Technik, Werkstoffe, Konzeption, Metrik	155
	4.1. "Würfel-Mosaik" - Fußbodenmosaik	157
	4.1.1. Gattungsnamen	159
	4.1.2. Mosaiksteinabfall	161
	4.1.3. Antike Bauhandwerker	164
	4.1.4. Ornamente, Muster, Motive	168
	4.1.5. Signatur	170
	4.1.6. Werkzeug	172
	4.1.7. Werkentwurf und Verlegung	175
	4.1.8. Beobachtungen beim Freilegen der Rückseiten am "Musen- Mosaik"	181
	4.2. Setztechnik	193
	4.2.1. Allgemein	195
	4.2.2. Direkte Setzung	197

4.2.3. Indirekte Setzung	98
4.2.4. Setzkasten = Emblemata	99
4.2.5. Eigenarten der Verlegetechnik	02
4.2.6. Rahmung	ე6
4.2.7. Monochromer Grund	ງ9
4.2.8. Setzfuge	14
4.2.9. Ausrichtung der Musenmedaillons	15
4.3. Werkstoffe	18
4.3.1. Buntmarmor und Kalkstein	20
4.3.2. Terra sigillata	22
4.3.3. Gebrannter Ziegel	25
4.3.4. Römischer Beton	26
4.3.5. Bindemittel: Trass (Puzzolan) und gebrannter Kalk	27
4.3.6. Zuschläge: Sand, Steine, Ziegelbruch und Holzkohle	37
4.3.7. Druckfestigkeit - Substruktion	38
4.4. Kompositionsschema - Quadratische Zentralkomposition	41
4.4.1. Allgemein	43
4.4.2. Gliederungsschema	47
4.4.3. Hauptfeld = Überteppich	58
4.4.4. Schwellstreifen = Unterteppich	68
4.4.5. Unterlage = Vorteppich = <i>triclinium</i>	71
4.4.6. Musterkatalog der Motive	76
4.4.7. Zweifeld-Mosaik	94
4.5. Metrische Gesetzmäßigkeiten	07
5. Das Mosaik III: Homer und die Musen – Bildinhalte und ihre Interpretation	09
5.1. Homer und seine neun Musen	11
5.2. Motivwahl	12
5.3. Beschreibung der Bekleidung und der Attribute	16
5.4. Interpretation	25
6. Schlussfolgerungen	34

Anhang I - Charles Arendt	341
Anhang II - Opus sectile I	349
Anhang III - Opus sectile II	355
Anhang IV - Wandverkleidung I	356
Anhang V - Wandverkleidung II	358
Anhang VI - Wandverkleidung III	362
Glossar	369
Bibliografie	385
Autor	400
Impressum	401

Vorwort

Das bei Terrassierungsarbeiten im Frühjahr 1994 leider zu einem erheblichen Teil zerstörte Hauptgebäude der gallo-römischen Villa von Vichten gehört zweifelsfrei zu den wichtigsten Entdeckungen der luxemburgischen Landesarchäologie aus den letzten Jahrzehnten.

Die Ausgrabungen eines kleinen Teils der Anlage förderten im Frühjahr 1995 nicht nur ein prachtvolles, hervorragend erhaltenes Musenmosaik zutage. Sie lieferten auch zahlreiche interessante Funde zu anderen Aspekten der Innenausstattung des Gebäudes, etwa Fragmente von Wandmalereien und von Wandverkleidungen sowie Elemente der Deckenverkleidung, welche eine teilweise Rekonstruktion der Innenräume ermöglichen. Von besonderem Wert erweisen sich über die Funde selbst hinaus auch die zahlreichen Beobachtungen, die bei der Ausgrabung und Bergung aber auch bei der aufwendigen Restaurierung des Mosaikfußbodens und der anderen Elemente der Innenausstattung gemacht werden konnten. Sie erlauben Einblicke in handwerkliche Techniken und in zeitlichen Abläufe einzelner Arbeitsprozesse, wie sie in solcher Fülle bislang nur selten gemacht und noch seltener ausgewertet und vorgelegt werden konnten.

Als der in der zweiten Hälfte der 1990er Jahre mit der Bergung und Restaurierung des Musenmosaiks beauftragte Museumsrestaurator Rainer Fischer vor einigen Jahren darum bat, neben seiner tagtäglichen Arbeit in der Museumswerkstatt vor seiner Pensionierung auch die von ihm damals erstellte umfangreiche Dokumentation auswerten und vorlegen zu können, stieß sein Vorschlag bei der Museumsleitung daher nicht auf taube Ohren.

Im Einvernehmen mit dem Autor wurde dann schon im Entstehungsprozess des Buches die Entscheidung getroffen, dieses nicht auf Papier, sondern ausschließlich in digitaler Form vorzulegen, was durchaus eine Premiere in der Schriftenreihe des Nationalmuseums darstellt. Sie begründet sich dadurch, dass nur im digitalen Format den Leserinnen und Lesern ein möglichst großer Teil der bei der Grabung, Bergung und Restaurierung angefertigten Fotos und Befundzeichnungen zugänglich gemacht werden können. Sie stellen zweifellos eine reiche Informationsquelle für weitere Forschungen zur Innenausstattung von Gebäuden in den römischen Nordwestprovinzen und darüber hinaus dar.

Es bleibt mir die angenehme Pflicht, unseren Restaurator Rainer Fischer für den erfolgreichen Abschluss seines Vorhabens zu beglückwünschen. Mein Dank gilt auch

dem *Digital Curator* des Nationalmuseums, Gilles Zeimet, für den Vorschlag einer digitalen Buchvorlage und die Begleitung des Prozesses.

Möge das Buch die ihm gebührende Aufmerksamkeit finden, nicht nur in ausgewiesenen Fachkreisen, sondern auch bei einem größeren, an römerzeitlicher Wohnkultur und römischer Bautechnik interessierten Publikum.

Prof. Dr. Michel Polfer

Direktor des Nationalmuseums für Geschichte und Kunst Luxemburg

Vorwort xi

Einleitung

Im Jahre 1990 sollte die geplante Aussiedlung eines Bauernhofes auf einem Wiesenhang oberhalb der Gemeinde Vichten im Großherzogtum Luxemburg beginnen. Erste Baumaßnahmen zerstörten unwiederbringlich Strukturen einer ehemals wohl reich ausgestatteten ländlichen Palastvilla, das repräsentative Herrenhaus eines weitläufigen Großgrundbesitzes und gleichzeitig Sommerresidenz einer vermögenden gallo-römischen Familie.

In der Folge führten sie zur archäologischen Freilegung und Bergung mit nachfolgender Restaurierung (Fischer 2000: S. 38-39) und Erforschung des herausragenden Mosaikkunstwerks aus dem großen Saal, dem Vichtener "Musen-Mosaiks" durch ein Ausgrabungsteam des Nationalmuseums unter der Leitung der Archäologen Dr. Jean Krier und François Reinert (Krier 2018: S. 8-11; Muller & Krier 1995: S. 76-78; Thill 1995a: S. 4-8; Krier & Reinert 1995a: S. 237-238; Krier & Reinert 1995b: S. 71-73), die in dieser Publikation ausführlich behandelt werden.

Außerhalb der Stadtgebiete sind neben den Bauernhöfen und Gutsbetrieben auch suburbane Villen und Paläste im mediterranen Stil mit reicher Innenausstattung, wie Mosaiken, Marmorvertäfelungen, Wandmalereien und Stucktaturen, errichtet worden (Nuber & Seitz 2016: S. 20; Mielsch 1987: S. 58). Zum Teil gehörten diese Latifundien den Angehörigen alter, romanisierter Adelsfamilien und Gebietsherren, oder wurden hohen Beamten zugewiesen (Cüppers 1983: S. 27f) - als äußerliches Zeichen einer sozialen und wirtschaftlichen Autorität.

Unter meterhohem Erdauftrag verborgen, lag die längst vergessene, großflächige Trümmerstelle des Herrenhauses in einer Mulde in dem nördlich der Gemeinde gelegenen Hanggrundstück mit dem alten Flurnamen "an der Lae" (Christoffel 1979: S. 16). Ob allein das Landgut als Steinbruch genutzt wurde oder auch in der Nähe Steine aus dem Felsen gebrochen wurden, sei dahingestellt. Auf jeden Fall wurde der Flurname "an der Lae" auf dem parzellierten und mit Nummern versehenen Urkataster aus dem Jahre 1827 an der Stelle vermerkt, wo die Überreste des prächtigen Herrenhauses, der einst stattlichen gallo-römischen Villa im Hang ruhten. Heute liegt die Trümmerstelle in den Fluren "an der Lae/Däich".

Eingeschlämmtes Erdreich konservierte vor mehr als 1700 Jahren den berühmten altgriechischen Dichter Homer und "seine" neun Musen in Form eines hervorragend erhaltenen Steinmosaiks, nachfolgend "Musen-Mosaik" genannt. In symmetrischer Anordnung und thematischer Harmonie sind reigengleich die Musen -

Schutzgöttinnen der Künste und des Wissens in der griechischen Mythologie in Medaillons gefasst - um den Inbegriff der antiken Dichtkunst angeordnet. Im piktografischem Stil wird durch diese erzählende Kunst die eindrückliche Lesbarkeit der antiken Mythen zur realen Wirklichkeit.

- 1. Das Fehlen einer Fußbodenheizung (lat. *hypokaustum* = von unten beheizt) im Zentralraum unter dem Mosaikteppich spricht eher für eine Nutzung des Haupthauses in der wärmeren Jahreszeit.
- 2. Bezeichnenderweise ist Lae, Lay oder Ley (Christoffel 1979: S. 16) ein Synonym für Felsen, Erhöhung (Anen 1945: S. 37), Steinbruch, "Steinkaul" oder einfach für den Handwerksberuf des Dach- oder Leyendeckers. Abgeleitet werden kann das Synonym sowohl aus dem griechischen lâas für Stein, als auch aus dem keltischen lika für die Steinplatte und aus dem germanischen lêia für Felsen (Christoffel 1979: S. 5).

BIBLIOGRAFIE

Anen 1945

Anen, P. (1945). Luxemburgs Flurnamen und Flurgeschichte. Luxemburg.

Christoffel 1979

Christoffel, K. (1979). Die Flurnamen an Mosel, Saar und Ruwer. Trier.

Cüppers 1983

Cuppers, H. (1983). Die Treverer und die Augusta Treverorum. In *Die Römer an Mosel und Saar*, S. 17-32. [Ausstellungskatalog]. Mainz.

Fischer 2000

Fischer, R. (2000). Mosaik von Vichten: Die Restaurierungsarbeiten am römischen Mosaik sind abgeschlossen. In *Musée info: Bulletin d'information du Musée national d'histoire et d'art*, S. 38-39. Luxemburg.

Krier 2018

Krier, J. (2018). Alexander Wiltheim und der römische Aquadukt von Vichten. In *De Viichter Geschichtsfrend*, 17, S. 8-11. Vichten.

Krier & Reinert 1995b

Krier, J. & Reinert, F. (1995, Januar). Homère et les 9 muses à Vichten: Sensationnelle découverte d'une mosaïque. In *Dossiers d'Archéologie hors-série*, *5*, S. 71-73. Dijon.

Krier & Reinert 1995a

Krier, J. & Reinert, F. (1995). Homer und die neun Musen bei den Treverern. In *Antike Welt*, 64(3), S. 237-238. Mainz.

Mielsch 1987

 $\label{eq:mielsch} \mbox{Mielsch, H. (1987)}. \ \emph{Die r\"{o}mische Villa, Architektur und Lebensform}. \ \mbox{M\"{u}nchen}.$

Muller & Krier 1995

Muller, J.-C., & Krier, J. (1995). Steinchen um Steinchen. In *Voilà Luxembourg: Das Grossherzogtum stellt sich vor*, 7, S. 76-78. Luxemburg.

Nuber & Seitz 2016

Nuber, H. U., & Seitz, G. (2016). Zusammenfassung und Bilanz des Kolloquiums von Heitersheim 2005. In *Monumente der Macht. Die gallo-römischen Großvillen vom längsaxialen Typ*, S. 15-24. Bonn.

Thill 1995a

Thill, N. (1995). Freilegung eines romischen Bodenmosaiks in Vichten, Teil I. In *Heimat und Mission*, 69, S. 4-9. Luxemburg.

Einleitung xiii



achfolgend werden allgemeine Grundlagen zur Geologie, Entdeckung, Fundstelle, römischen Infrastruktur, Bauwesen und Freilegung beschrieben.

Das farbenfrohe "Musen-Mosaik" ist ein Baustein unter vielen vom Gesamtkonzept des stattlichen römischen Landguts. Zum besseren Verständnis der Wertigkeit des Mosaiks in diesem Gesamtgefüge, können mehrere Faktoren beitragen, wie zum Beispiel:

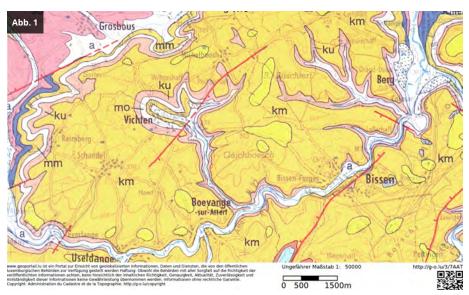
- ◆ Warum wurde gerade diese geografische Situation gewählt?
- ◆ Wurde Wert auf gute Qualität und langlebige Bausubstanz gelegt?
- ◆ Welche Rolle spielte der repräsentative Charakter einer Axialhof-Villa im 3. Jahrhundert n. Chr.?
- ◆ Wurde einer guten Wasserversorgung Sorge getragen?
- ◆ War eine günstige Verkehrsanbindung, für eine gute Vermarktung der für den Verkauf bestimmten Güter sowie zügige Reisemöglichkeiten, gegeben?

Daraus ergeben sich Erkenntnisse, die die Intention und Bedürfnisse des Bauherrn oder dessen Familie erahnen lassen und letztendlich zu einem besseren Verständnis zur Wahl der Innenausstattung der Villa beitragen.

Geologie

Der kleine Ort Vichten, 35 km von der südlich gelegenen Hauptstadt Luxemburg entfernt, liegt im fruchtbaren Gutland. Gespeist wird das Tal im Kanton Redingen durch den Bach Viicht, der bei Böwingen an der Attert in den Fluss Attert fließt. Die wellige Hügellandschaft gehört zum nördlichen Bereich des lothringischen Schichtstufenlandes mit einer mittleren Erhebung von 300 m ü. NHN (siehe Abb. 1). Das Klima ist milder und trockener als das im angrenzenden Öslings (kelt. osninga = Bergzug), dem Norden Luxemburgs. Die jährliche Niederschlagsmenge schwankt zwischen 700 und 1000 mm und die Jahresmitteltemperatur zwischen 8,5 und 9,5° C (Faber 1971: S. 5, Fig. 2; S. 10, Fig. 10; S. 11, Fig. 11).

Auch geologisch bietet sich hier ein wechselvolles Bild auf engstem Raum. Wie ein Mäanderband, verursacht durch einen stetigen Wechsel von Land- und Meeresphasen im Erdmittelalter (Mesozoikum, 251,9 - 66 Millionen Jahre), durchziehen verschiedene Sedimente die Gegend um Vichten. In der ältesten Periode des Mesozoikums, dem Trias, wechseln sich 231 Millionen Jahre alte Keupervarietäten in Form von Schilfsandstein und Bunte Mergel mit Nodosus-Schichten des 241 Millionen Jahre alten Muschelkalks (Trochiten – Seelilien) ab (Edelmann 2003: S. 158-159).



Geologische Gesamtsituation der Region um Vichten im Zeitalter der Trias (251,9 - 201,3 Millionen Jahre) (Quelle: Administration du cadastre et de la topographie du Luxembourg - https://map.geoportail.lu)

Legende Abb. 1

- ◆ km = Schilfsandstein
- ◆ ku = Bunte Mergel (Lettenkeuper)
- ◆ mo = Trochitenschichten (Dolomit)
- ◆ mm = Gipsmergel (Anthydritgruppe)
- ◆ so = rotbrauner Sandstein

Schaut man in die nördliche Richtung über den Bach Viicht hinweg zum sanft abfallenden Südhang einer zum Teil bewaldeten Kuppe, wird einem diese besondere, geotopografische und klimatische Lage bewusst – südexponiert und geschützt vor den kalten Nordwinden und Überschwemmungen, in der Nähe der römischen Fernstraßenverbindung Civitas Remorum-Reims und Colonia Claudia Ara Agrippinensium-Köln. In diesem ausgedehnten Bogen lag der sorgfältig ausgewählte Standort des römischen Siedlungsplatzes, der beispielhaft für eine intensive agrarische Nutzung im Einzugsbereich der Colonia Augusta Treverorum-Trier steht. Entsprechend der bewegten Topografie verteilten sich die landwirtschaftlich genutzten Gebäude auf dem westlich gelegenen Kern der heutigen Ortsgemeinde Vichten beidseitig des Baches Viicht.

Die Nähe zum Wasser, die auf halber Hanghöhe geschützte Lage, ein günstiges Klima und fruchtbare Erde, boten gute Rahmenbedingungen für die Präsenz einer frühen Besiedlung im Tal (Valotteau 2012: S. 4f; Herr 1985: S. 16, Abb. 3-6). Dafür spricht auch der Grabungsfund einer etwa 5000 Jahren alten spätneolithischen Dolchklinge (siehe Abb. 2) mit abgebrochener Spitze aus importiertem Silex (Eberli & Altorfer 2009: S. 144, Abb. 4/10), aus der Zeit der



Spätneolithische Dolchklinge (Silex) aus der Villengrabung (Quelle: MNHA/Tom Lucas & Ben Muller, 2020)

Schnurkeramik. Dieser besondere Standort war sicherlich von Vorteil für eine differenzierte, fruchtvolle und intensive Landwirtschaft, die Getreide, Gemüse und Fleisch in ausreichender Qualität und Quantität für die lokalen und überregionalen Märkte lieferte. Schon antike Autoren, stellvertretend sei PLINIUS der Ältere genannt, lobten die fruchtbaren Böden des Trevererlandes und die treverische Pferdezucht (XXX Plinius 1993: XXXVII: 13, 203; Plinius 1947: XI: 86, 184-189).

 Geboren 23 n. Chr. in Novum Cumum-Como, starb Gaius Plinius Secundus Maior, genannt PLINIUS der Ältere, 79 n. Chr. in Stabiae-Castellammare di Stabia. Der naturwissenschaftlich interessierte Politiker und Offizier erstickt bei dem Versuch, den Ausbruch des Vesuvs von einem Schiff aus zu beobachten.

BIBLIOGRAFIE

Eberli & Altorfer 2009

Eberli, U., & Altorfer, K. (2009). Feuersteindolche aus dem Museum für Urgeschichte(n) in Zug. In *TUGIUM*, 25, S. 141-154. Zug.

Edelmann 2003

Edelmann, J. (2003). Geologische Erscheinungen entdecken und verstehen. Bielefeld.

Faber 1971

Faber, R. (1971). *Climatologie du Grand-Duché de Luxembourg*, S. 5-11. Musée d'Histoire Naturelle et de la Société des Naturalistes Luxembourgeois. Luxemburg.

Herr 1985

Herr, J. (1985). Diekirch. Luxemburg.

Plinius 1947

Plinius, S. (1947). Naturalis Historia. XI, Zoologie (A. Ernout, & R. Pépin, Übersetzer). Paris.

Plinius 1993

Plinius, S. (1993). Naturalis Historia. XXXVII, Steine (R. König, Übersetzer). München.

Valotteau 2012

Valotteau, F. (2012). Prospection de R. Jacoby en 2010, éléments préhisoriques à Useldange, Mertzig et Vichten. In *De Viichter Geschichtsfrënd*, 11, S. 4-6. Vichten.

1.1. Geologie 5

Entdeckung

Eine ortsansässige Bauernfamilie wollte expandieren und stellte einen Bauantrag auf Aussiedlung des Betriebes für ihre Viehwirtschaft. Die alte landwirtschaftliche Hofanlage lag in Sichtweite zum Dorfrand am Bach Viicht. Rechts neben der neuen Stallung wurde bereits im Jahr 1990 ein Wohnhaus errichtet. Da das Gelände an besagter Stelle schon leicht terrassiert war, konnte ohne große Erdbewegungen und Aufwand der Bauplatz vorbereitet werden, in praktisch der gleichen Sichtachse wie die darunter ruhenden gallo-römischen Gebäudereste, bestehend aus dem Hauptgebäude mit angenommenen zwei Seitenflügeln (siehe Abb. 4).

Der gesamte linke Flügel der einst herrschaftlichen, streng symmetrischen, gallorömischen Villa wurde planiert, terrassiert und die Reste in die Fundamente des Neubaus integriert. Hangabwärts wurden die abgetragenen Mauerreste mitsamt den Wand- und Deckenmalereien, der Marmortäfelung und diversem Fundmaterial umgelagert.

Um den Milchkühen einen barrierefreien Zugang zur extensiven Weidewirtschaft zu ermöglichen, wurde an der Westseite des Kuhstalls im Sommer des Jahres 1994 eine weitere Fläche in der Verlängerung des Stalls ausgeschachtet, um eine 20 cm mächtige und 10 x 18 m große Betonbodenplatte gießen zu können. Und hier wurde der Landwirt von einem vielfarbigen römischen Fußbodenmosaik in seinem Hanggrundstück überrascht. Zum Glück kratzte die Baggerschaufel nur an der Oberfläche und löste eine Handvoll Steinwürfelchen aus dem antiken Verbund. Hastig wurde das Mosaik auf einer Fläche von 2 x 2 m freigelegt, grob gereinigt, fotografiert, die Entdeckung jedoch den zuständigen Behörden nicht gemeldet. Mit dem Hintergedanken, die freigelegte Mosaikfläche zu einem späteren Zeitpunkt zu bergen, wurde die Fundstelle mit Sand vorsichtig abgedeckt. Die dann erfolgte Versiegelung durch die stabile Betondecke verdeckte vorerst den geheimen Fund.

Es sollte anders kommen, als geplant. Nach einem anonymen telefonischen Hinweis an einem Donnerstag, dem 08. Dezember 1994, konnte der Verfasser mit dem zuständigen Museumsarchäologen, Dr. Jean Krier, vor Ort die Fundstelle begutachten. Das von der Eigentümerfamilie zur Verfügung gestellte Foto zeigt die Momentaufnahme der unbeabsichtigten Aufdeckung des römischen "Musen-

Mosaiks". Außer Schrammspuren und einer kleinen Fehlstelle im Eckzwickel links, war die Baggerattacke ohne größere Folgen für das Mosaik geblieben. Erste Schritte für eine längere Grabungskampagne - die am 13. März 1995 begann - wurden mit der Eigentümerfamilie besprochen. Es vergingen weitere knapp vier Monate, bis das nun vollständig freigelegte, oberflächengereinigte und gesicherte "Musen-Mosaik" am Montag den 10. Juli 1995 zur Bergung bereitlag (Fischer 2000: S. 38-39).

BIBLIOGRAFIE

Fischer 2000

Fischer, R. (2000). Mosaik von Vichten: Die Restaurierungsarbeiten am römischen Mosaik sind abgeschlossen. In *Musée info: Bulletin d'information du Musée national d'histoire et d'art*, S. 38-39. Luxemburg.

1.2. Entdeckung

Verortung der Fundstelle

Neben dem oben bereits erwähnten Urkataster, wurde die Fundstelle, eine langrechteckige Ackerfläche oberhalb des Dorfes Vichten¹, auch schon auf der bekannten Ferrariskarte von 1771-1777² etwas verzerrt dargestellt (siehe Abb. 3). Es fehlen jedoch die Flurnamen auf dem ca. 250 Jahre alten Kartenausschnitt.

Die damalige Ackerfläche war von zwei Seiten mit Wald umgeben und wird in NO Richtung von der Landstraße C.R. 305, der Verbindung von Schandel/Useldingen nach Diekirch, geteilt. Südwestlich, zum Bach Viicht hin, begrenzte Wiesen- und Schwemmland das fundreiche archäologische Areal. Auf der Höhe des Buchstabens V links auf der Karte, ist ein vereinzelter Baum - heute steht an gleicher Stelle auf einem Vorsprung der natürlichen Terrasse eine Scheune - dargestellt. Von hier lag in Sichtachse - über die Kapelle hinweg - das Herrenhaus in 1350 *pes* oder rund 400 m (Längenmaß 1 *pes* (römischer Fuß) = 295,7 mm; Furger 1989: S. 36). Ein Teil des vermuteten römischen Wirtschaftshofs ist in etwa deckungsgleich mit der darüber liegenden Siedlung des 18. Jahrhunderts. Die Kapelle liegt noch gegenüber der Straßenseite in einem eingefriedeten Bezirk.



Ausschnitt aus der Ferrariskarte, Ende 18. Jahrhundert, mit dem verzerrt abgebildeten Acker der Fundstelle und signifikanten Strukturen (rot markiert) (Quelle: MNHA/Rainier Fischer auf Grundlage von Bibliothèque royale de Belgique)

Legende Abb. 3

- 1. Fundstelle/Herrenhaus = pars urbana
- 2. 18, rue Principale (römische Strukturen des Wirtschaftshofes = pars rustica)
- 3. Kapelle
- 4. Landmarke
- 5. Römische Fernstraßenverbindung Reims (Lyon)-Köln

Heute grasen Kühe auf der Hangweide und ein beträchtlicher Teil der römischen Trümmerstelle, der dazugehörige Wirtschaftshof, ist modern überbaut und war, bis auf eine spätere Notgrabung in der 18, rue Principale, nicht in die Grabungskampagne mit einbezogen. Die Topografie des landwirtschaftlichen Anwesens lässt sich im Gelände nur erahnen.

Eine 1995 durchgeführte geophysische Prospektion (Krier 2015), mit dem Ziel, die Ausmaße des Haupthauses zu lokalisieren, ohne den weitläufigen Wirtschaftshof mit einzubeziehen, bestätigte die, unter anderem von der Echternacher Großvilla (Metzler et al. 1981: S. 31), bekannten Ausdehnungen der Gebäudegrundflächen. Der etwa 60 m lange Stallneubau zerstörte und überbaute die östliche Hälfte des Herrenhauses komplett (siehe Abb. 4). Entgegen der sonst üblichen Ostorientierung der rund 100 m langen Gebäudeachse zur aufgehenden Sonne hin, wählte der Architekt - die Topografie berücksichtigend - eine wirkungsmächtige südliche Ausrichtung.

Von der im Ort gelegenen Straßenkreuzung quert westlich der Fundstelle die aus Bissen kommende Landstraße C.R. 306 den Bach Viicht und verlässt das Dorf nach

Grosbous. Der Ort wird durch die SN verlaufende Landstraße C.R. 305 zweigeteilt, wobei der westliche Ortskern, von den Ortsansässigen als Oberdorf bezeichnet, den ehemaligen Bereich des Wirtschaftshofes, die pars rustica verdeckt. Die angenommenen Nebengebäude waren wohl symmetrisch auf beiden Seiten der Einfriedung in zwei langen, geraden Reihen angeordnet (siehe Abb. 7). Auffällig ist ein ungelenker z-förmiger Knick der Dorfstraße (Hauptstraße), der parallel zum Bach Viicht und axial im rechten Winkel zum ehemaligen Herrenhaus verläuft. Hier wurde anscheinend der Verlauf der Straße den verbliebenen Gebäuden, der massiven Hofmauer und den Ruinen des Wirtschaftshofes entlang der Furt angepasst. Beziehungsweise der alte Verlauf des Wirtschaftsweges wurde übernommen, der das ehemals eingefriedete Hofareal durch zwei Tore querte. Ebenfalls auf den Verlauf einer vorgeschichtlichen Trasse nahm die Bebauung des Wirtschaftshofs der römischen Villa von Perl-Borg (Landkreis Merzig-Wadern) Rücksicht, die später auch als Römerstraße weiter benutzt wurde (Martini 2015: S. 140). In der Sichtachse des Herrenhauses, zwischen dem Mosaiksaal als Ausgangspunkt A und der in etwa 714 m (rund 2400 pes) Entfernung zu einer der römischen Trümmerstellen auf der "Akscht" liegenden Endpunkt E, liegt die alte Kapelle C - exponiert an der Straßenkreuzung innerhalb des antiken Dispositionsschema. Antike Ruinen waren ein willkommener Rohstofflieferant zur Gründung von christlichen Weiheorten.



Topografische Karte mit der hypothetischen Bemaßung der römischen Domäne (1) und Fundstellen in unmittelbarer Nähe im Bezug zur römischen Fernstraßenverbindung (5) Reims (Lyon)-Arlon-Bitburg-Köln (Quelle: MNHA/Rainier Fischer auf Grundlage von geoportail.lu, 2020)

Legende Abb. 4

- ◆ A-B (Strecke Mosaik-Bach): 104 m = 351,71 pes (rund 350 pes) = Seitenlänge Villa
- ◆ **B-C** (Strecke Bach-Kapelle): 120 m = 405,82 pes (rund 400 pes)
- ◆ C-D (Strecke Kapelle-Landmarke): 180 m = 608,73 pes (rund 600 pes)
- ◆ **D-E** (Strecke Landmarke-römische Trümmerstelle Akscht I): 310 m = 1048,36 *pes* (rund 1000 *pes*)
- ◆ A-E (Strecke Mosaik-römische Trümmerstelle Akscht I): 704 m = 2414,62 pes (rund 2400 pes)
- ◆ E-F (Strecke römische Trümmerstelle Akscht I-Grabdenkmal Nolstaen(?)): 650 m = 2198 pes (rund 2200 pes)
- ◆ F-A (Strecke Grabdenkmal Nolstaen(?)-Mosaik): 310 m = 1048,36 pes (rund 1000 pes)
- ◆ A-G (Strecke Mosaik-römische Trümmerstelle Akscht II): 968 m = 3273,59 pes (rund 3300 pes)

Für einen nach Ebenmaß geplanten symmetrischen Ausbau der repräsentativen Steinbauphase zwischen dem 1. und 3. Jahrhundert sprechen zahlreiche Indizien, unter anderem ablesbar an den glatten römischen Fußmassen. Basierend auf den Messdaten der geophysischen Prospektion misst die Länge des Hauptgebäudes (1) - Anbauten oder Erweiterungen nicht berücksichtigt - genau 350 pes. Das entspricht, ausgehend von der Breite des Mosaiks von 35 pes (= 10,36 m), einer Wohnfläche von mehr als 1000 qm. Interessant als Detail ist das Verhältnis von Länge zu Breite von 10:1 und offenbart metrische Gesetzmäßigkeiten, die auf die gesamte Domäne übertragbar sind.

Die Seitenlänge des Herrenhauses spiegelte sich in der planvollen Anlage des Landgutes auch als Verdopplungsparameter wieder. Ausgangspunkt ist die mittig angelegte Symmetrieachse des Gebäudekomplexes, die als Fixpunkt den Mosaiksaal hervorhebt. Von diesem aus beginnend, beträgt die Entfernung zwischen dem Mittelpunkt der Villa (296 m ü. NHN) und dem Bach Viicht ebenfalls 350 pes (= rund 104 m), was wiederum der Länge der Villenachse exakt entspricht. Weiter entlang der Sichtachse sind es vom Bach bis zur ungelenk querenden Straße mit der Kapelle im Fokus nochmals genau 400 pes (= rund 120 m). Die moderne Landstraße C. R. 306 quert heute den ehemaligen Wirtschaftshof. Auf der Höhe des Knicks des Straßenverlaufs wurde 2005 eine Notgrabung (2) durchgeführt, die zur Entdeckung eines der Nebengebäude der Villa führte. Ebenfalls an der Hauptstraße etwas unterhalb in der Sichtachse gelegen, die Kapelle (3). Blickt man Richtung Süden, liegt in 600 pes (= rund 180 m) Entfernung eine Scheune (4) als Landmarke im gegenüberliegenden Hang "Beelz" praktisch auf gleicher Höhe: 313 m ü. NHN. Addiert ergibt sich eine Gesamtstrecke von 1000 pes oder rund 300 m, die verdoppelt zur römischen Trümmerstelle I in der "Akscht" (germ. akraz = Acker) führt.

Denkbar ist, dass die gegenüberliegende Scheune - auf halbem Weg zwischen den beiden Ausgangspunkten - ehemals als Standort eine besondere Funktion im Symmetriegefüge des Landguts innehatte. Peter-Mathias Siegen vermerkte auf seiner Karte aus dem Jahre 1883 oberhalb der Landmarke den Fund eines römischen Inschriftensteins, der wohl zur Weiterverarbeitung beim Abtransport vom Plateau

1.3. Verortung der Fundstelle 11

hier strandete. Diese Häufung von regelmäßigen Abständen, unter Berücksichtigung von Geländeformationen, entsprach der üblichen Praxis der durchdachten Planung eines systematisch angelegten römischen Landgutes.

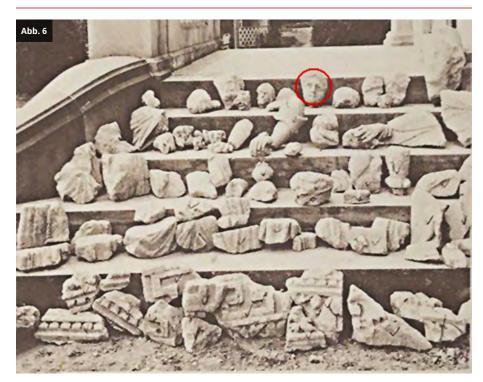
Der Rücken der vorspringenden Geländeformation in der Flur "Beelz" (mhd. *bellez* = Beule), spiegelt die Sichtachse der Villa wieder oder kann auch als Verlängerung derselben gesehen werden. Es ist nicht überraschend, dass sich oberhalb der "Beelz" auf dem sich abflachenden Gelände der Flur "Akscht" in 2400 *pes* (= rund 714 m) Entfernung zum Mosaiksaal der Villa römische Strukturen befinden.

Im oberen Teil des romanischen Turms, in der dem Heiligen Michael geweihten Pfarrkirche von Vichten, wurden drei römische Spolien unterschiedlicher Qualität und Größe - links auf Höhe des Gurtbogens über der Doppelarkade - sichtbar vermauert. Der über die Grenzen Luxemburgs bekannte Jesuitenpfarrer und Universalgelehrte Alexander Wiltheim (18.10.1604 - 15.08.1684) erwähnte in seinem Hauptwerk "Luciliburgensia Romanum" (Langini 2011: S. 14, Abb. 1) die Spolien und zeichnete detaillierte Skizzen der römischen Steine. Der große Kopf vom Kirchturm (siehe Abb. 5) und der Kopf (rot markiert) vom Sammelfoto (siehe Abb. 6) auf der oberen Treppe stammen womöglich vom gleichen Denkmal. Ein Hinweis, dass die sichtbaren Ruinen der römischen Vergangenheit in der Umgebung von Vichten bis in das Mittelalter hinein als Steinbruch dienten. Sie könnten im 11. oder 12. Jahrhundert als mittelalterlichen Steinraub von demselben römischen Grabmonument, der der gallorömischen Landvilla gegenüber auf einer Anhöhe gelegenen Trümmerstelle von "Akscht", hierher verbracht worden sein.

Über 1000 Steinfragmente (siehe Abb. 6, G = Trümmerstelle II) legten Waldarbeiter zwischen 1918 und 1921 im Flurbereich "Akscht" (Wilhelm 1974: S. 26, Abb. 144-146) bei Rodungsarbeiten auf dem zur Gemarkung Vichten gehörenden Gelände des Notars Edmond Reiffers frei und posierten eine Auswahl der rund 300 skulptierten Trümmersteine für mehrere Sammelfotos auf der Kirchentreppe im Ort. Dass das Gelände bei der fränkischen Landnahme als Ackerland genutzt wurde und nicht bewaldet war, belegt der Name "Akscht" (siehe oben). Ob auf der exponiert, auf einer Anhöhe gelegenen Stelle ein römisches Grabdenkmal oder ein kleiner Tempelbezirk (Krier & Henrich 2011: S. 217) stand, bedarf weiterer Forschungen am Steinmaterial. Ebenso, ob nun die Trümmerstelle "Akscht" und der Grabsockel mit dem verschollenen monumentalen Grabdenkmal aus der Flur "Nolstaen" (siehe Kapitel Weitere Fundstellen in der Umgebung) zu dem topografischen Raumgefüge (siehe Abb. 7) der "Musen-Mosaik-Villa" gehören. Die vielen Lesefunde auf dem weiter südlich gelegenen Teil des Plateaus zwischen Schandel und Vichten stehen jedoch im engen Zusammenhang zur römischen Straßenkreuzung bei Schandel. Eingebettet auf der Anhöhe und weithin sichtbar lag die römische Trümmerstelle. In Sichtachse und -weite der Villa, auf der auf der gegenüberliegenden Seite des Baches Viicht, verkehrsgünstig an der alten "Römerstraße" der heutigen Landstraße C.R. 305 gelegen.



Verschleppte Relieffragmente von der Flur "Akscht"? Zwei Köpfe und ein Girlanden tragender Putto im oberen Kirchturm neben dem romanischen Schallloch vermauert. Blickrichtung nach Nordost (Quelle: MNHA/Rainier Fischer, 2020)



Sammelaufnahme mit einem Teil der geborgenen Skulpturen- und Architekturfragmenten eines römischen Grabdenkmals von der Flur "Akscht" (Quelle: MNHA/Rainier Fischer auf Grundlage von Archiv MNHA, 2020)

- 1. Meyers 1976. Teilgebiet VIb: Unterlauf der Attert. S 108. Der Name Vichten änderte phonetisch im 10. Jahrhundert von Fvohta (ahd. *Fiohta* = die Rottanne oder gemeine Fichte) über Fuohde im Jahre 1241 zu Vichte. Ab 1431 ist der Ortsname Vichten gebräuchlich.
- Auf Initiative des aus Lothringen stammenden Generalleutnant Joseph Johann von Ferrarisgeboren am 22. April 1726 in Lunéville (Département Meurthe-et-Moselle) und gestorben am 01. April 1814 in Wien - angefertigte Landkarten für die österreichischen Niederlande. Der Ort Vichten ist dem Kartenteil Osperen (www.kbr.be/en/the-ferraris-map), Nr. 222 entnommen.

BIBLIOGRAFIE

Furger 1989

Furger, A. (1989). Romermuseum und Romerhaus Augst, Kurztexte und Hintergrundinformationen. In *Augster Museumshefte*, *10*. Augst.

Krier 2015

Krier, J. (2015, März 18). Römervilla in Vichten: Aus Antike wird Aktualität. In *Luxemburger Wort*. https://www.wort.lu/de/lokales/aus-antike-wird-aktualitaet-550953570c88b46a8ce55a39

Krier & Henrich 2011

Krier, J., & Henrich, P. (2011). Monumental funerary structures of the 1st to 3rd centuries associated with Roman villas in the area of the Treveri. In N. Roymans, & T. Derks (Eds.), Villa landscapes in the Roman North. Economy, Culture and Lifestyles. *Amsterdam Archeological Studies*, 17, S. 211-234. Amsterdam.

Langini 2011

Langini, A. (2011). Die Sankt Michaelspfarrkirche in Vichten. In *De Viichter Geschichtsfrend*, 10, S. 14-20. Vichten.

Martini 2015

Martini, S. (2015). Viae iungunt – Das Beispiel der Römerstraße Augusta Treverorum/Trier - Divodurum/Metz. In *Archäologentage Otzenhausen - Archäologie in der Großregion, 2,* S. 133-148.

Metzler et al. 1981

Metzler, J., Zimmer, J., & Bakker, L. (1981). Ausgrabungen in Echternach. Luxemburg.

Meyers 1976

Meyers, J. (1976). Studien zur Siedlungsgeschichte Luxemburgs. Luxemburg.

Wilhelm 1974

Wilhelm, E. (1974). Pierre sculptée et inscriptions de l'époque romaine. Luxemburg.

Axialhof-Villa

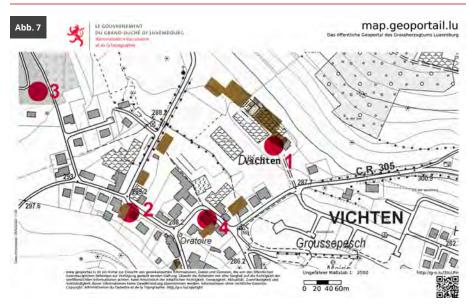
Die heutige Bebauung legt nahe, dass der eingefriedete Wirtschaftshof, dem Bodenrelief angepasst, sich trapezförmig beiderseitig der Viicht, also unterhalb des erhöht im Hang liegenden Herrenhauses, erstreckte (siehe Abb. 7). Durch die geotopografische Lage bedingt, konnte der verkürzte Wirtschaftshof nicht die sonst übliche Flächengröße erreichen. Ausgehend vom Bach Viicht bis zum ansteigenden Gelände im Süden Richtung Flur "Akscht", ist nur Platz für 6 regelhaft angeordnete Nebengebäude. Beispielhaft sei die Domäne von Bartringen mit deren 10 genannt (Krier 2009b: S. 18, Abb. 4).

Der Verlauf der Straße und die Entfernung zum Herrenhaus entspricht genau dem Dispositionsschema einer axial ausgerichteten Domäne, die aus Haupthaus und Nebengebäuden (Mielsch 1987: S. 59; Cüppers & Neyses 1990: S. 22-23) bestand. Teilweise bildet der Straßenverlauf den vermuteten Grundriss der Vichtener Hofanlage ab. Allein, wie im Fall der römischen Palastvilla von Bartringen (Krier 2009b: S. 20f), die stattlichen Maße, nur der eingekrenzten Hoffläche mit Herrenhaus, von ca. 405 m auf 190 m oder 7,7 Hektar (1 ha = 10000 qm) haben konnte. Im Rheinland waren landwirtschaftliche Betriebe - Wohngebäude, Hoffläche, Wiesen und Äcker - als "Familienunternehmen mit Grundstücken (lat. *fundi*) von 50 bis 100 ha üblich" (Heimberg 2011: S. 11).

Alles spricht dafür, daß die Vichtener Domäne zu den ehemaligen ländlichen gallorömischen Großvillen vom längsaxialen Typ im Großherzogtum Luxemburgs, mit dem Baubestand des prachtvollen Herrenhauses, die *pars urbana*, und dem regelhaft angeordneten, aber verkürzten Wirtschaftshofs, der *pars rustica*, einzuordnen ist.

Die gallo-römischen Großvillen sind eine eigenständige Entwicklung, abgeleitet von den eingefriedeten gallischen Gehöften in Fachwerkbauweise. Neben einer kontinuierlichen Entwicklung vom Holz- zum Steinbau, als Beispiel aus Luxemburg sei die römische Villa von Goeblingen-"Miecher" (GKA 2021: S. 18) genannt, gab es auch Neugründungen, wie die Palastvilla von Echternach (Metzler et al. 1981: S. 58). "Das große, rechteckige oder trapezförmige Hofareal ist meist von einer Hofmauer umgeben. Eine Quermauer im Inneren mit Tor in der Mitte trennt die *pars urbana* von der wesentlich größeren *pars rustica.*" "Die Hoffläche schwankt zwischen 3 und 13

ha" (Reutti 2006: S. 380). Die regelhaft, axialsymmetrische aber individuell angelegte Domäne - mittig das Haupthaus an der nördlichen Schmalseite der langrechteckigen Hoffläche - ist eine Besonderheit der Nordwestprovinzen. Baulich weit entfernt von den italischen Villen, seien es Atrium- oder Perystilhäuser, als "Landgüter der Oberschicht" (Heimberg 2011: S. 22).

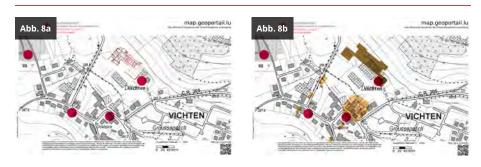


Idealkonstruktion der baulichen Entwicklung der gallo-römischen Axialhof-Villa von Vichten - Rot markiert römische Substruktionen der Siegen- (1860) und Lieschkarte (1883) (Quelle: MNHA/Rainier Fischer auf Grundlage von geoportail.lu, 2020)

Legende Abb. 7

- 1. Usine romaine, vorkragender Seitenflügel der Palastvilla (Lieschkarte)
- 2. Substructions (Lieschkarte) und Pierres Romaines (Siegenkarte)
- 3. Temple romain, Grabdenkmal Nolstaenstraße? (Siegenkarte)
- 4. Notgrabung 2005, Hauptstraße 18

Anhand der Beispiele von römischen Großvillen in der Region, wie Bartringen (Krier 2009b: S. 18, Abb. 4), Echternach (Metzler et al. 1981: S. 85, Abb. 68), Borg (Kreis Merzig-Wadern) (Birkenhagen 2004: S. 12, Abb. 2), Bliesbruck-Reinheim (Saarpfalz-Kreis) (Buwen 2016: S. 361-371) oder Heitersheim (Landkreis Breisgau-Hochschwarzwald) (Nuber & Seitz 2016: S. 17, Abb. 1), lässt sich eine Entwicklung erkennen, die aus bescheidener Holzarchitektur von Generation zu Generation das Herrenhaus und den zugehörigen Wirtschaftshof nun in Steinbauweise vergrößerte, verschönerte und mit einer mächtigen Mauer umgab. "Jede Generation (oder jeder neue Eigentümer?) baute an dem Villenkomplex, und das bezog sich gleichermaßen auf Speicherbauten und Badehaus" (Nuber & Seitz 2016: S. 20). Vergleichbar mit einem Baukastensystem, das natürlich regional eingefärbt war, hatte der gallorömische Grundbesitzer ein architektonisches Werkzeug in der Hand, um seine Teilhabe an dem überlegenen römischen Verwaltungs- und Lebensstil und damit seine Macht zu demonstrieren (siehe Abb. 8a und Abb. 8b).



Größenvergleich der Axialhofvillen von Bartringen (links) und Walferdingen (rechts) mit ihren Übereinstimmungen zu Vichten (Quelle: MNHA/Rainier Fischer auf Grundlage von geoportail.lu, 2020)

Auch für den archäologischen Befund in Vichten treffen VITRUV's ¹ Empfehlungen zur Raumsymmetrie und Ausrichtung zu (Vitruv 2013: S. 263-271): Eine südexponierte Großvilla als repräsentative Palast- oder Luxusvilla im längsaxialen Portikustyp, also mit einer vorgelagerten überdachten Säulenfront an der Haupteingangsseite des langgestreckten Kernbaues, dem gewölbtem Mitteltrakt und hervorspringenden Seitenflügeln, den Nebentrakten (Eckrisaliten), gegliedert durch einen strengen symmetrischen Aufbau mit betonter Mittelachse. Die Forschung zeigt, wie schon oben dargelegt, dass es sich bei diesem Villentyp um eine besondere Entwicklung der römischen Provinzen handelte, die mit den großen und reich ausgestatteten "italischen" Villen konkurrieren konnte (Agache 1990: S. 169, Fig. 41; Mielsch 1987: S. 161; Agache 1973: S. 36-52). "Verbreitungsschwerpunkte sind nach bisheriger Kenntnis, die sich aber etwa durch die Luftbildarchäologie schnell ändern kann: NO-Frankreich, Trierer Raum und Eifel, N-Schweiz mit S-Baden, W-Schweiz, Pyrenäenvorland" (Reutti 2006: S. 379).

Marcus Porcius CATO, römischer Politiker und Offizier (95 v. Chr. - 12. April 46 v. Chr.), entwarf vor mehr als 2000 Jahren das idealtypische Bauformular eines italischen Gutshofes, einer *villa rustica*. In den neuen Provinzen avancierte das Bauformular im 1. Jahrhundert als mediterranes Vorbild einer römischen, urbanen Steinarchitektur und löste die gallischen Hofanlagen in Fachwerkbauweise ab (Heimberg 2011: Abb. 9).

Die Vichtener Villa, mit einer vermutenden Gesamtlänge des Kernbaues von mehr als 100 m, reiht sich somit ein in die lange Liste von gallo-römischen Villen dieser Größenordnung auf dem Gebiet des heutigen Luxemburgs: Aspelt, Bartringen, Bous, Contern, Diekirch, Echternach, Mersch, Nospelt, Schieren und Walferdingen-Helmsingen.

Der aus Kampanien (Italien) stammende römische Architekt VITRUV oder VITRUVIUS, um 75
v. Chr. bis um 15 v. Chr., verfasste Anfang des 1. Jahrhundert n. Chr. das Architekturtraktat
"Zehn Bücher über Architektur".

BIBLIOGRAFIE

Agache 1973

Agache, R. (1973). La villa gallo-romaine dans les grandes plaines du nord de la France. In *Archéologia*, 55, S. 37-52. Quetigny.

Agache 1990

Agache, R. (1990). Die gallo-römische Villa in den großen Ebenen Nordfrankreichs. In F. Reutti (Ed.), *Die Römische Villa*, S. 270-312. Wissenschaftliche Buchgesellschaft. Darmstadt.

1.4. Axialhof-Villa 17

Birkenhagen 2004

Birkenhagen, B. (2004). Die römische Villa Borg, ein Begleiter durch die Anlage. Merzig-Wadern.

Buwen 2016

Buwen, P. (2016). Das sudliche Hofareal der römischen Axialvilla von Reinheim. In R. Echt, B. Birkenhagen, & F. Sarateanu-Müller (Eds.), *Monumente der Macht. Die gallo-römischen Großvillen vom längsaxialen Typ.*, S. 361-378. Bonn.

Cuppers & Neyses 1990

Cuppers, H., & Neyses, A. (1990). Der römerzeitliche Gutshof mit Grabbezirk und Tempel bei Newel (Kreis Trier-Land). In F. Reutti, *Die römische Villa*, S. 219-269. Darmstadt.

GKA 2021

Georgs Kayser Altertumsfuerscher (GKA), (2021). Neue Rekonstruktionszeichnungen des Hauptgebäudes der Villa von Goeblingen-"Miecher". In *Den Ausgriewer*, 33, S. 18-20.

Heimberg 2011

Heimberg, U. (2011). Villa rustica, Leben und Arbeiten auf romischen Landgutern. Darmstadt.

Krier 2009b

Krier, J. (2009). Die Ausgrabungen auf dem Gelände der römischen Palastvilla von Bartringen-"Burmicht". In G. Kremer (Ed.), *Das fruhkaiserzeitliche Mausoleum von Bartringen (Luxemburg)*, S. 13-30. Luxemburg.

Metzler et al. 1981

Metzler, J., Zimmer, J., & Bakker, L. (1981). Ausgrabungen in Echternach. Luxemburg.

Mielsch 1987

Mielsch, H. (1987). Die römische Villa, Architektur und Lebensform. München.

Nuber & Seitz 2016

Nuber, H. U., & Seitz, G. (2016). Zusammenfassung und Bilanz des Kolloquiums von Heitersheim 2005. In *Monumente der Macht. Die gallo-römischen Großvillen vom längsaxialen Typ*, S. 15-24. Bonn.

Reutti 2006

Reutti, F. (2006). Villa. In *Reallexikon der Germanischen Altertumskunde*, 32, S. 375-387. Berlin und New York.

Vitruv 2013

Vitruv (2013). Zehn Bücher über Architektur (C. Fensterbusch, Übersetzer). Darmstadt.

Verkehrsanbindung

Östlich führt an der gallo-römischen Großvilla die moderne Landstraße R.C. 305 vorbei, die heute den Ort zweiteilt und Anschluss an eine der alten Trassen der wichtigen römischen Heer- und Fernstraßenverbindung (Gerisch et al. 2020) hatte: die *Via Agrippa* (Martini 2015: S. 137). Eine Heerstraße, die vom Mittelmeer über *Lugdunum*-Lyon und *Divodurum Mediomatricorum*-Metz kommend und, unter anderem, von *Orolaunum*-Arlon über Schandel/Vichten nach *Beda*-Bitburg und schließlich *Colonia Claudia Ara Agrippinensium*-Köln an den Rhein führte. In heutigen Straßenkilometer wären von Arlon bis Vichten 23 km und nach Bitburg 64 km zurückzulegen, beziehungsweise in römischen Meilen: 10,35 *leugae* und 28,80 *leugae* (Binsfeld 1983: S. 82, Abb. 3) (gallische Meile = *leuga* = 2,25 km). Die lebensnotwendige Anbindung der Bewohner der Domäne im Tal an der Viicht an das nahe gelegene und gut vernetzte rückwärts gelegene Hochplateau mit der römischen Straßenkreuzung bei Schandel betrug knapp 3 km, rund 1,3 leugae.

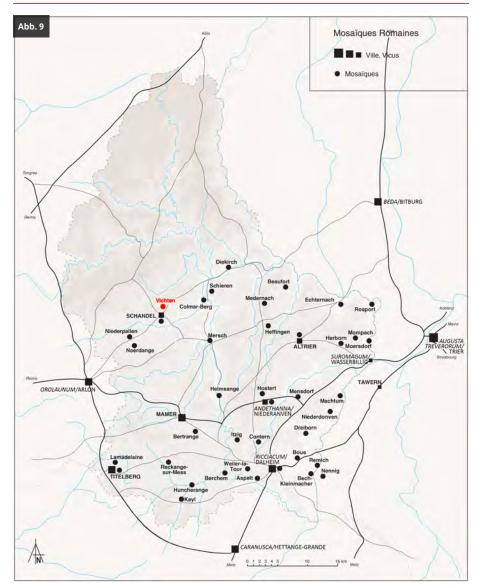
In Anlehnung an das lateinische *caminus* ist vielerorts im Luxemburgischen als umgangssprachlicher Begriff *kiem* in Straßennamen nachweisbar. Diese *viae publicae* (Rathmann 2004: S. 1-2) konnten anhand archäologischer Schnitte beziehungsweise Profile (Stoffel 2017: S. 86-90, Abb. 4-9; Thill 1971: S. 108-109, Fig. 5-6) der ehemaligen Römerstraßenverbindung Reims-Arlon-Trier (Rathmann 2003: S. 239, Karte 1) nachgewiesen werden. Die Untersuchungen offenbaren den durchdachten Aufbau der Stein- und Schotterpackungen am Beispiel der Grabungen am "Kirchberg" in Luxemburg-Stadt und "Hirebesch" bei Mamer (Folmer 1973: Taf. 1; Metzler 1973: Taf. 6). Diese "Schnellstraße" erlaubte auch die zügige Anbindung des Vichtener Domänenbesitzers über Helmsingen (siehe Abb. 11), Luxemburg-Kirchberg, *Andethanna*-Niederanven und *Suromagum*-Wasserbillig nach *Augusta Treverorum*-Trier. *Augusta Treverorum* lag nur etwa 70 km entfernt an der Mosel (kelt. *mosella* = die kleine Maas). Die römische Stadt des Kaisers AUGUSTUS im Land der Treverer wurde vor mehr als 2000 Jahren gegründet (Heinen 1985: S. 66; Cüppers 1983: S. 17; Wightman 1976: S. 66f).

Trier als Metropole der *civitas Treverorum* in der römischen Provinz *Gallia Belgica* und die am Rhein stationierten Legionen zur Absicherung der Grenzen waren ein sicherer Abnehmer der überschüssigen landwirtschaftlichen Erzeugnisse, der im

"Trevererland" zur römischen Kaiserzeit dicht beieinander gelegenen Gutshöfe. Auch die Mosel bot sich überdies für den Fernhandel und Güteraustausch rheinabwärts (*Germania inferior*) nach Britannien und -aufwärts (*Germania superior*) über die Donau entlang an. Außerdem war der Handel über die Saône mit dem Rhônetal (*Gallia lugdunensis*) und somit Südgallien möglich und trug zum aufkommenden Reichtum bei.

Dank der hervorragenden Straßenverbindungen war ein Abtransport der Überproduktion und eine gewisse Mobilität, der in den größeren Siedlungen wohnenden Eliten zu ihren verstreut liegenden Landgütern im Umland, gewährleistet (siehe Abb. 9). Um dem anstrengenden Leben in der Provinzhauptstadt zu entfliehen, zogen die Privilegierten die Sommerfrische auf ihren Landgütern, im "bukolischidyllischen" Land der Hirten, Winzer und Bauern, vor.

Es verwundert nicht, dass die kontinuierliche positive wirtschaftliche und politische Entwicklung im 3. Jahrhundert in der *civitas TREVERORUM*, erheblich zum messbaren Reichtum der stattlichen römischen Landgüter (Krier 2009b: S. 13; Cüppers 1983: S. 19) im Imperium beitrug. Dieser Ausbau, der auf einem gut ausgebauten Fernwegenetz, den *viae publicae* (Rathmann 2004: S. 1-2) basierte, ging einher mit dem großen Eigeninteresse der römischen Verwaltung, die Landwirtschaft, unter anderem als Basis der Truppenversorgung am Limes, weiter zu entwickeln.



Römisches Straßennetz und Verbreitungskarte der römischen Mosaikböden im westlichen Treverergebiet in den Grenzen Luxemburgs (Quelle: MNHA/Rainier Fischer auf Grundlage von Biache & Krier, 2002)

BIBLIOGRAFIE

Binsfeld 1983

Binsfeld, W. (1983). Katalog 1-25: Der Moselraum. In *Die Römer an Mosel und Saar*, S. 81-107. [Ausstellungskatalog]. Mainz.

Cüppers 1983

Cüppers, H. (1983). Die Treverer und die Augusta Treverorum. In *Die Römer an Mosel und Saar*, S. 17-32. [Ausstellungskatalog]. Mainz.

Folmer 1973

Folmer, N. (1973). Die Römerstraße Reims - Trier. In *Hémecht: Zeitschrift für Luxemburger Geschichte*, 25(4), S. 509-510. Luxemburg.

1.5. Verkehrsanbindung 21

Gerisch et al. 2020

Gerisch, C. et al. (2020, August 24). Routenplaner aus der Römerzeit - die Tabula Peutingeriana [Video]. ZDF/Terra X/Spiegel TV. https://www.zdf.de/dokumentation/terra-x/routenplaner-aus -der-roemerzeit-die-tabula-peutingerianacreative-commons-clip-100.html

Heinen 1985

Heinen, H. (1985). Trier und das Trevererland in römischer Zeit. 2000 Jahre Trier, 1. Trier.

Krier 2009b

Krier, J. (2009). Die Ausgrabungen auf dem Gelände der römischen Palastvilla von Bartringen-"Burmicht". In G. Kremer (Ed.), *Das fruhkaiserzeitliche Mausoleum von Bartringen (Luxemburg)*, S. 13-30. Luxemburg.

Martini 2015

Martini, S. (2015). Viae iungunt – Das Beispiel der Römerstraße Augusta Treverorum/Trier - Divodurum/Metz. In *Archäologentage Otzenhausen - Archäologie in der Großregion*, 2, S. 133-148.

Metzler 1973

Metzler, J. (1973). Ein gallo-römischer Vicus beim Tossenberg (Mamer). In *Hémecht: Zeitschrift für Luxemburger Geschichte*, *25*(4), S. 485-510. Luxemburg.

Rathmann 2003

Rathmann, M. (2003). Untersuchungen zu den Reichstraßen in den westlichen Provinzen des Imperium Romanum. Beihefte der Bonner Jahrbücher, 55. Bonn.

Rathmann 2004

Rathmann, M. (2004). Die Reichsstraßen der *Germania Inferior*. In *Bonner Jahrbücher*, 204, S. 1-45. Bonn.

Stoffel 2017

Stoffel, L. (2017-18). Zukunft trifft Antike: Schnitt durch die römische Straße auf dem Kirchberg. In *Archaeologia luxemburgensis: Bulletin du Centre national de recherche archéologique*, S. 78-93. Luxemburg.

Thill 1971

Thill, G. (1971). Travaux et réalisations du Musée: Rapports du conservateur. In *Publications de la Section Historique de l'Institut G.-D. de Luxembourg*, S. 100f, Fig. 5-6. Luxemburg.

Wightman 1976

Wightman, E. M. (1976). Der Meilenstein von Buzenol, eine Inschrift aus Mainz und die Rechtsstellung des römischen Trier. In *Trierer Zeitschrift*, 39, S. 61-68. Trier.

Weitere Fundstellen in der Umgebung

Neben dem Hauptgebäude der Großvilla sind im näheren Umkreis weitere archäologische Stätten dokumentiert, aber wissenschaftlich nicht weiter erforscht. Dies gilt zum einen für den modern überbauten römischen Wirtschaftshof im Ortskern und zum anderen in unmittelbarer Nachbarschaft - 310 m (rund 1000 pes) nordwestlich gelegen - für die Entdeckung der Fundamente eines monumentalen Grabmonuments 1905 in der Flur "Nolstaen" bei Feldwegarbeiten (Nolsteinstraße, Wilhelm 1974: S. 26). Dass die römischen Reste schon länger bekannt waren, zeigt der Eintrag auf der Karte des Geologen und Kartografen Peter-Mathias Siegen aus dem Jahre 1883 und könnte mit dem Grabmonument (F) - als "Tempelrest" eingezeichnet übereinstimmen (siehe Abb. 7). Ebenso sind Mauerreste im Bereich des römischen Wirtschaftshofes an der Hauptstraße (C), schräg gegenüber der Notgrabung von 2005 gelegen, vermerkt. Desweiteren, wie oben schon angemerkt, oberhalb der Landmarke (D) in der Böschung Richtung der Flur "Akscht" - an der Sichtachse Herrenhaus (A) und Trümmerstelle I (E) - der Fund eines römischen Inschriftensteins. Auf einer weiteren 1:40000er Karte aus dem Jahre 1860 wurde die Fundstelle der Palastvilla vom "Chef de bureau du Cadastre" J.-B. Liesch als Usine romaine bezeichnet.

Mehrere Einträge finden sich im Band 16 der "Publications de la Société pour la recherche et la conservation des monuments historiques dans le Grand-Duché de Luxembourg" aus dem Jahre 1860 auf den Seiten 129-130: "L'importance de Vichten à l'époque romaine est encore prouvée par les diverticulum..." und Antoine Namur zählt auf: "Römerborn (fontaine de Romains)", "bei Akscht", "Schouckert", "Wampicherhöhl", "Clautgesgart"".

Die römische Trümmerstelle in der Flur "Akscht" wird im Katalog der römischen Steinreliefs des Luxemburgischen Nationalmuseums von Éugenie Wilhelm beschrieben (Wilhelm 1974: S. 26, 144-146). Eine weitere Fundstelle ist die, auf halbem Weg zwischen Vichten und Schandel vermutete, römische Ansiedlung in der Flur "Kraïzmier" (Krier 2004: S. 45; Reinert 2004: S. 46-47). Oder das Brandgräberfeld von Schandel-"Op den Peschen" (Polfer 2006: S. 9-14; Polfer 2007: S. 7-8) und das nördlich von Vichten, unweit der ehemaligen Römerstraße, entdeckte frühkaiserzeitliche

Brandgräberfeld bei Michelbuch (Krier 2009a: S. 15-17). Ebenso ist auf der Siegen-Karte westlich von Schandel *Mosaïques* notiert.

Die Ausnahme bildet eine unveröffentlichte Notgrabung im Jahre 2005 in einem der angenommenen Nebengebäude der Villa in der Vichtener Hauptstraße Nr. 18. Eine 2005 vom Grabungsdienst des Nationalmuseums durchgeführte Grabung in Vichten, 18, Rue principale, konnte eines der landwirtschaftlichen Nebengebäude der pars rustica näher untersuchen. Die römischen Strukturen liegen dem Herrenhaus gegenüber in südöstlicher Richtung auf der anderen Seite des Baches. Neben Keramikscherben von Amphoren und großen Vorratskrügen bezeugen rote und grüne Wandmalereireste, dass das römische Gebäude nicht nur als Lagerraum oder Speicher (lat. horreum), sondern auch als hochwertigen Wohnraum genutzt wurde. Ob die Funktion von Anfang an als Lagerhaus (Echt 2016: S. 319-320, Abb. 22) bestand und später multifunktional zu einem Wohnhaus erweitert wurde, gibt der derzeitige Erkenntnisstand noch nicht her. "In der pars rustica reihen sich parallel den Längsseiten des Hofes entlang der Hofmauer, teils auch innen an sie gelehnt, viele kleine Wirtschaftsgebäude, vereinzelt auch untergeordnete Wohngebäude, meist das nächst der pars urbana gelegene" größere Seitengebäude sind dem vilicus, dem Pächter oder der mit der Betriebsführung beauftragte Sklaven zuzuordnen (Reutti 2006: S. 380). Gleiches wird auch für den Befund der römischen Villenanlage von Heitersheim angenommen: "das Wohnhaus des Gutsverwalters" sticht aufgrund seiner Größe, Komplexität und Position heraus. "Hier lebte der procurator/vilicus das ganze Jahr über mit seiner Familie" (Nuber & Seitz 2016: S. 19, Abb. 2).

Das Schicksal der Zerstörung und in Vergessenheit geraten ereilte viele Großvillen in der civitas Treverorum nach dem Untergang des römischen Reiches 476 n. Chr. (Weidemann 1980: S. 247). So erschien auch die attraktive und verkehrsgünstige Lage der Villa in Vichten, auf dem hochwasserfreien Hang gelegen, in der Raumordnung der fränkischen Landnahme unter dem Königsgeschlecht der Merowinger im 5. oder 6. Jahrhundert als willkommene Siedlungsstelle. Lesefunde einer Schmal- und Breitsax (Stead-Biver 2010: S. 13) - der einschneidigen Hiebwaffe aus dem 6. Jahrhundert - auf dem Plateau zwischen Vichten und Schandel belegen die Anwesenheit der Franken. Mit der Bauweise von Steinbauten nicht vertraut, wurden, entsprechend ihrer handwerklichen Tradition, zuerst Behausungen in Holzbauweise (Fachwerkbauten), errichtet (Weber 2000: S. 82-83, Abb. 61-63). Erst spätere Generationen gingen dazu über, statt in Holz wieder in Stein zu bauen und nutzten die römischen Trümmerstellen als ergiebigen Steinbruch, der kosten- und verkehrsgünstig in unmittelbarer Nähe ausgebeutet wurde. Ob wir im Vichtener Oberdorf von einer ununterbrochenen Siedlungskontinuität ausgehen können, gibt die derzeitige Befundlage nicht her. Sicher kann jedoch gesagt werden, dass das, mit einer Mauer vom Wirtschaftshof abgetrennte, Herrenhaus anhand der unveröffentlichen Grabungsergebnisse Mitte des 3. Jahrhunderts aufgegeben wurde und auch in der Neubesiedlung Jahrhunderte später außen vor blieb.

BIBLIOGRAFIE

Echt 2016

Echt, R. (2016). Endlich entdeckt: "Das Drum und Dran der landwirtschaftlichen Anwesen", das neue Bild der Villa von Nennig, Kr. Merzig-Wadern (Saarland). In R. Echt, B. Birkenhagen, & F. Sarateanu-Müller (Eds.), *Monumente der Macht. Die gallo-römischen Großvillen vom längsaxialen Typ.*, S. 303-330. Bonn.

Krier 2004

Krier, J. (2004). Coq en bronze de Schandel. In Musée info: Bulletin d'information du Musée national d'histoire et d'art, 17, S. 45. Luxemburg.

Krier 2009a

Krier, J. (2009). Zwei seltene Fundstücke aus einem fruhkaiserzeitlichen Brandgräberfeld bei Michelbuch. In *De Viichter Geschichtsfrei*nd, 8, S. 15-17. Vichten.

Nuber & Seitz 2016

Nuber, H. U., & Seitz, G. (2016). Zusammenfassung und Bilanz des Kolloquiums von Heitersheim 2005. In Monumente der Macht. Die gallo-römischen Großvillen vom längsaxialen Typ, S. 15-24.

Polfer 2006

Polfer, M. (2006). Untersuchung eines gallo-römischen Brandgräberfeldes in Schandel "Op de Peschen". In *De Viichter Geschichtsfreind*, 5, S. 9-14. Vichten.

Polfer 2007

Polfer, M. (2007). Gallo-romisches Brandgraberfeld in Schandel. In *Musée info: Bulletin d'information du Musée national d'histoire et d'art*, S. 7-8. Luxemburg.

Reinert 2004

Reinert, F. (2004). Un trésor révélateur: Les problèmes d'approvisionnement monétaire au 3e siècle. In *Musée info: Bulletin d'information du Musée national d'histoire et d'art*, 17, S. 46-47. Luxemburg.

Reutti 2006

Reutti, F. (2006). Villa. In *Reallexikon der Germanischen Altertumskunde*, 32, S. 375-387. Berlin und New York.

Stead-Biver 2010

Stead-Biver, V. (2010). Les découvertes récentes, deux Scramasaxes. In *De Viichter Geschichtsfrend*, 9, S. 13. Vichten.

Weber 2000

Weber, G. (2000). Von Holz zu Stein: Zum Bauwesen in den Nordwestprovinzen. In *Die Römer zwischen Alpen und Nordmeer*, S. 81-87.[Ausstellungskatalog]. Mainz.

Weidemann 1980

Weidemann, K. (1980). V. Senatorischer Adel und germanische Föderaten. Die Oberschicht und das Ende der Römerherrschaft. In *Gallien in der Spätantike, von Kaiser Constantin zu Frankenkönig Childerich*, S. 217-247. [Ausstellungskatalog]. Mainz.

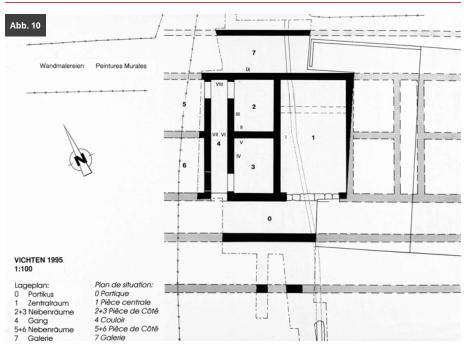
Wilhelm 1974

Wilhelm, E. (1974). Pierre sculptée et inscriptions de l'époque romaine. Luxemburg.

Freilegung

Planmäßige Grabung dient zur Sicherung der unterirdischen archäologischen Vergangenheit. Mit der wissenschaftlichen Begleitung der Freilegung, Bergung, Transport und Lagerung und der späteren Konservierung und Restaurierung der Funde, wird Geschichte erst les- und erklärbar gemacht.

Bis zum Bergungsbeginn der 23 Mosaikfelder, in der unangenehmen Sommerhitze des Jahres 1995, musste die Grabung organisiert und die lokalisierte Hangfläche großräumig gesichert werden, um sich dann Schicht für Schicht den antiken Resten und dem antiken Laufniveau zu nähern. Eine ganze Mannschaft von Archäologen, Grabungstechnikern, Grabungshelfern und eben auch dem spezialisierten Restaurator musste sich einspielen und aufmerksam miteinander kooperieren und arbeiten 1. Bald zeigte sich im Zentrum des römischen Anwesens, Hauptraum 1 und den westlich gelegenen Nebenräumen 2, 3 und 4 (Gang oder Korridor), das ganze Ausmaß der neuzeitlichen Zerstörung im Jahre 1990 (siehe Abb. 10). Der partielle Verlust der Buntmarmorverkleidung und mehrfarbigen Deckenmalerei wog schwer. Die Dezimierung der Bausubstanz der repräsentativen Portikusvilla durch Verwitterung, Plünderung oder Steinraub ist eine Sache. Der Einsatz einer Baggerschaufel aber öffnet eine neue weitaus tragischere Dimension der Zerstörung, da der für die Archäologie wichtige Zeithorizont des Befundes unwiederbringlich ausgelöscht wird.



Grabungsplan der freigelegten Räume (Quelle: MNHA/Rainier Fischer auf Grundlage von Véronique Biewer, 1995)

Legende Abb. 10

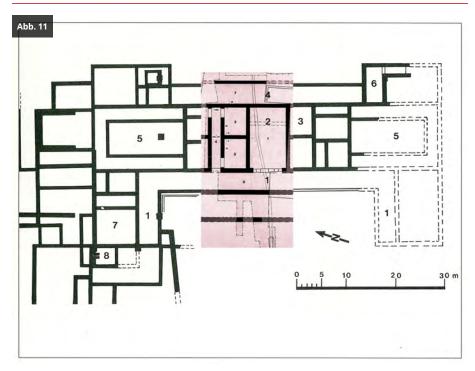
- 0. Säulengang (Portikus)
- Ehemals zweigeteilter gewölbter Zentralraum (Empfangs- und Speisesaal mit "Musen-Mosaik")
- 2. Nebenraum (Küche, Speisenzubereitung?)
- 3. Nebenraum (Küche, Speisenzubereitung?)
- 4. Raum/Gang (Korridor)
- 5. Nebenraum
- 6. Nebenraum
- 7. Überdachte Galerie

Die Nebenräume 5 und 6 und die Galerie 7 sind symmetrisch angeordnet. Die Wandmalereien sind durch römische Ziffern gekennzeichnet (I bis IX).

Vergleichbar mit dem Befund in Vichten ist der rekonstruierte Gebäudeplan des frührömischen Kernbaues der symmetrisch angeordneten Villa von Walferdingen-Helmsingen (siehe Abb. 11).

Der maßstabs- und deckungsgleiche Mitteltrakt mit der Vichtener Villa verblüfft (Grabungsfläche in Vichten rot markiert). Nur mit dem Unterschied, dass die Trennmauer im Empfangsraum in der Vichtener Villa den neuen Bedürfnissen - der Unterbringung des "Musen-Mosaiks" - am Anfang des 3. Jahrhunderts weichen musste.

1.7. Freilegung 27



Gesamtplan der römischen Villa von Walferdingen-Helmsingen mit Trennmauer im Zentralraum. Überschriebener und deckungsgleicher Ausschnitt der Grabung von Vichten, rot markiert (Quelle: MNHA/Rainier Fischer auf Grundlage von Krier, 1993)

Legende Abb. 11

- 1. Säulengang (Portikus)
- 2. Zweigeteilter Zentralraum
- 3. Küche
- 4. Galerie
- 5. Innenhof
- 6. Keller
- 7. Großer Hypokaust
- 8. Kleiner Hypokaust

Der kleine Grabungsausschnitt vom Mitteltrakt der Villenanlage - mit den freigelegten Nebenräumen, die sich westlich vom Zentralraum mit dem "Musen-Mosaik" erstrecken - lässt nur einen bescheidenen Eindruck des planvollen Gebäudekomplexes zu. Schlussendlich wurde lediglich eine Fläche von 14 x 25 m archäologisch erfasst, praktisch ein Schnitt quer zur Gebäudeachse: neben der überdachten Säulenfront, der Portikus 0, dem gewölbtem Repräsentationsbeziehungsweise Empfangsraum 1, den Nebenräumen 2 und 3, dem Raum (Gang, lat. *cubicolo*) 4 und die nur im Anschnitt freigelegten Räume 5 und 6, und die rückwärtig gelegene offene und überdachte Galerie 7. Wegen der eingeschränkten Fundlage ist die wahrscheinlich untergeordnete Funktion der Nebenräume 2 und 3, zum Beispiel als Küche oder Servierraum, unklar. Jedoch deuten die Felder-Lisenen-Schema der

römischen Wandmalereien auf "eine seit Langem übliche Ausstattung von Räumen sekundärer Funktion" (Strocka 1975: S. 104). Die Wandöffnungen zwischen Zentralraum 1 zu Raum 2 und 3, sowie vom Gang 4 zu Raum 6 wurden in einer vorherigen Umbauphase zugemauert. Im Zuge der Neuausrichtung des großen Saals (Zentralraum 1) wurde die Trennmauer zum dahinterliegenden Nebenraum niedergelegt, um Platz für das raumfüllende "Musen-Mosaik" zu schaffen. Als positiven Nebeneffekt gewährte der Umbau eine zusätzliche Lichtquelle. Denn nun konnten auch die an der Nordfassade gelegenen Fenster den Saal erhellen.

Zu erwarten war, dass alsbald auch Wandmalereireste das umfangreiche Fundspektrum erweitern würden, denn reichhaltige Ausstattungsmerkmale römischer Wohnkulturen in der gallo-römischen Provinz sind hinlänglich bekannt (Cüppers 1983: S. 197-255). Überraschend war jedoch nicht nur die Qualität und Quantität der Ausführung, sondern vor allem die fast vollständig erhaltene Wandmalerei aus Raum (Gang) 4. Die günstige geografische Hanglage und hoch anstehenden und lange Zeit unversehrten antiken Mauern begünstigten den sehr guten Erhaltungszustand der Fresken in diesem Korridor.

Der außergewöhnliche Erhaltungszustand der Funde ist auch dem Umstand zu verdanken, dass das Gebäude nach der Auflassung nicht zeitnah zerstört wurde und Bodenerosion das "Musen-Mosaik" versiegelte. So zeigen beispielsweise die sichtbaren Kanten und Oberflächen der Mosaiksteinchen², der *tessellae* (Champion 1982: S. 180) des Bodenmosaiks keine Abnutzungsspuren, die auf einen längeren Benutzungshorizont hindeuteten. Dies könnte auch den Fund eines Silberdenars, die Kaisermutter IULIA MAMAE von 222 n. Chr. bis 235 n. Chr., darstellend erklären (siehe Abb. 12). Diese Münze³, mit der spätesten Datierung der ganzen Münzreihe, in der Brandschicht direkt hinter der Eingangsschwelle in Raum (Gang) 4 gelegen, ist womöglich ein Indiz für das Auflassen der Villenanlage weit vor den hiesigen Germaneneinfällen im Jahre 275 n. Chr. Zwischen 233 und 235 n.Chr. fallen in Raetien und im obergermanischen Limesgebiet die Alamannen ein. Sie werden von dem neuen Soldatenkaiser, dem Nachfolger des ermordeten letzten Severerkaisers SEVERUS ALEXANDER, von *Mogontiacum*-Mainz aus 235 n. Chr. besiegt und zurückgedrängt.

1.7. Freilegung

Abb. 12



Silberdenar der Kaisermutter IVLIA MAMAE (Quelle: MNHA/Tom Lucas & Ben Muller, 2020)

Über einen Zeitraum von wahrscheinlich drei oder vier Jahrzehnten löste die zerstörerische Verwitterung durch Frost- und Wurzelsprengung die Freskenfragmente zunehmend von der Wand ab. Auch setzte die Witterung dem Mosaik im Eingangsbereich zu. Ungeschützt, die Türangeln für die schwere zweiflüglige Eingangspforte waren noch nicht ausgeführt, verwitterte das Mosaik halbkreisförmig am offenen Eingang.

Schicht für Schicht lagerten sich die Bruchstücke in dem 1,50 m schmalen Gang beziehungsweise Raum 4, ab. Beispielhaft die Nordwestecke in Raum 4, neben dem Durchgang vom Zentralraum 2 zu Raum 5 mit der, noch an der Wand anhaftenden, Theatermaske: Wandmalerei VII. Links der aufgetürmte Schuttberg mit den Wandmalereiresten aus dem Gang 4 mit Blickrichtung nach Westen (siehe Abb. 13). Später fielen die losen Mauersteine obenauf, Regenwasser löste über Jahrhunderte den Hangboden auf, schwemmte als mächtigen Erdauftrag die Trümmerstelle zu und konservierte so den historischen Schatz - hangseitig blieben die Mauern bis zu einer Höhe von 1,40 m erhalten. Schließlich überzog feinster Lehmschlicker nebenan in Raum 1 zentimeterdick den bunten Teppich aus tausenden von Steinchen und färbte diesen rötlich ein. Ein Glücksfall für die Archäologen!



Im Raum (Gang) 4 Teilstück der freigelegten Wandmalerei VII mit Theatermaske, Blickrichtung nach Westen (Quelle: MNHA/Rainier Fischer, 1995)

In Folge der Druckbelastungen durch herabfallende Bauteile, Schuttmassen und Erdreich senkte sich der Mosaikestrich, in Abhängigkeit von der Qualität des Unterbaus, unterschiedlich stark. Fugen wurden gedehnt oder zusammengedrückt, die Steinkuben verloren teilweise die Haftung zum Mörtelbett. Die Mosaikflächen waren bei der Aufdeckung nicht mehr plan und eben, und durch die ungewollte Dehnung verzerrte sich irreversibel die Mosaikfläche.

Eine Konservierung des Mosaiks durch einen Hangrutsch ist auszuschließen, da kein hangseitiger Versturz der Mauer direkt auf dem Mosaik und in dem Korridor 4

1.7. Freilegung 31

freigelegt und dokumentiert wurde. Aber die rot gefärbten Schlickerreste, als Sinterbelag bis zu 6 cm mächtig als Mosaikabdruck haftend an der Marmorinkrustation im Hauptraum (siehe Abb. 43), sind ein sichtbares Zeichen der kontinuierlichen Einschlämmung über einen längeren Zeitraum. Zu einem späteren Zeitpunkt mag ein Hangrutsch die Trümmerstelle zusätzlich versiegelt haben, da die geschwächten Mauern dem Hangdruck nicht mehr standhielten.

Nach und nach fielen die verbliebenen Mauerstümpfe Steinraub zum Opfer. Von der umliegenden Bevölkerung als Steinbruch abgetragen, wucherte das Gelände allmählich zu und wurde irgendwann als Ackerland genutzt. Es ist aber davon auszugehen, dass die landwirtschaftlichen Nebengebäude, auch nach Aufgabe des Hauptgebäudes, der Landbevölkerung weiterhin Unterschlupf und Verdienstmöglichkeiten sicherten.

Den einfallenden und plündernden Germanen, die im Jahre 275 den Limes durchbrachen und die rheinischen und gallischen Provinzen verwüsteten, bot die verlassene Domäne sicherlich kein lohnendes Ziel mehr. Ein anderes Bild bot die Bartringer Axialhofvilla. Hier erfolgte zwischen 268 und 270 n. Chr. der vergebliche Ausbau des Kornspeichers zu einem Burgus mit Zangentor und Ecktürmen im Nebengebäude Nr. 5 (Krier 2009b: S. 20f), um die Bewohner vor den Kriegswirren zu schützen.

Trotzdem brandschatzten die Eindringlinge auch das weitläufige Vichtener Landgut, was anhand dokumentierter Brandschichten ersichtlich wird. Die Hitze und Glut der brennenden hölzernen Dachkonstruktion konnten die herabgefallenen Wandmalereien, das Mosaik und die Marmorverkleidungen jedoch nicht mehr signifikant in Mitleidenschaft ziehen. Brandflecken verteilten sich unregelmäßig über das ganze Mosaik. Lediglich an einer Stelle (Feld III) im hinteren Bereich des Vorteppichs, sickerte flüssiges Blei vom brennenden Dachstuhl durch die Schuttschicht auf eine Kreuzblume und führte zu einer leicht wurmförmigen Verfärbung des Mosaiks.

Fast mittig im vorderen Bereich des Bodenmosaiks im Zentralraum 1 der Villa, zwischen den Medaillons der Musen MELPOMENE und der THALIA, klaffte ein ca. 20 cm breites und 30 cm tiefes Loch. Das Pfostenloch könnte auf eine zeitlich begrenzte Nutzungsphase als provisorische Überdachung in der Spätantike hindeuten. Es ist davon auszugehen, dass der hintere Raum schon von Trümmerschutt und Erdreich soweit verfüllt war, dass ein Entfernen desselben sich sehr mühevoll gestaltete. So liegt es nahe, den vorderen Teil des Mosaikraums mit noch hoch aufragenden Mauern als vorübergehenden Unterstand zu nutzen. Sozusagen als Provisorium, bis in unmittelbarer Nähe genügend Wohnraum in Holzarchitektur für den Ackerbau und Viehzucht betreibenden fränkischen Siedler im 5. Jahrhundert bereitgestellt war (Kuhnen 1996: S. 140f). Eine Siedlungskontinuität der anderen Art konnte in Bartringen nachgewiesen werden: In den Nebengebäuden 1 und 2 der römischen Villa konnte zur großen Überraschung der Ausgräber 13 reich ausgestattete Bestattungen, Überreste einer fränkischen Adelsnekropole, freigelegt werden (Krier 2009b: S. 24). Ebenso erbrachte die Grabung in Helmsingen, "dass das Gelände der in Trümmer liegenden römischen Villa auch noch in fränkischer Zeit besiedelt war" (Krier 1993: S. 70).

 An dieser Stelle sei der Grabungsmannschaft für ihren unermüdlichen Einsatz gedankt: Zum einen den Mitarbeitern des Grabungsdienstes des MNHA, mit dem erfahrenem Grabungsleiter Dr. Jean Krier, dem wissenschaftlichen Assistenten François Reinert und der Grabungstechnikerin Véronique Biwer, den engagierten Grabungsarbeitern der Firma Peller

- & Schmitz aus Grevels und zum anderen den Mitgliedern der Nospelter "Georges Kayser Altertumsforscher".
- Donderer 1989. TESSELLARE. S. 29. "Das Verbum TESSELLARE begegnet mehrfach in Mosaikinschriften. Es hängt zusammen mit TESSELLA = Würfel…" und S.31: "Ein Mosaizist kann durch TESSELLARIUS, TESSERARIUS oder TESSELATOR bezeichnet werden, denn sowohl TESSELLA als auch TESSERA können "Mosaikwürfel" bedeuten".
- Arnould Cécile, Assistante scientifique, Cabinet des médailles, Musée national d'histoire et d'art Luxembourg (MNHA): Julia Mamaea Denarius, RIC 343, RSC 35, BMC 43; Julia Mamaea Denarius. Early 222 AD. IVLIA MAMAEA AVG, draped bust right / IVNO CONSERVATRIX, Juno standing left, holding patera & scepter, peacock at feet left. RSC 35.

BIBLIOGRAFIE

Champion 1982

Champion, S. (1982). Mosaik. In *DuMont's Lexikon archäologischer Fachbegriffe und Techniken*. Köln.

Cüppers 1983

Cüppers, H. (1983). Die Treverer und die Augusta Treverorum. In *Die Römer an Mosel und Saar*, S. 17-32. [Ausstellungskatalog]. Mainz.

Donderer 1989

Donderer, M. (1989). Die Mosaizisten der Antike und ihre wirtschaftliche und soziale Stellung. Erlangen.

Krier 1993

Krier, J. (1993). Die römische Palastvilla von Helmsingen. In Walferdingen, Geschichte - Kultur - Natur, S. 49-76. Walferdingen.

Krier 2009b

Krier, J. (2009). Die Ausgrabungen auf dem Gelände der römischen Palastvilla von Bartringen-"Burmicht". In G. Kremer (Ed.), *Das fruhkaiserzeitliche Mausoleum von Bartringen (Luxemburg)*, S. 13-30. Luxemburg.

Kuhnen 1996

Kuhnen, H.-P. (1996). Zwischen Reichs- und Stadtgeschichte - Trier in Spätantike und Frühmittelalter. In *Die Franken: Wegbereiter Europas*, 1, S. 138-144. [Ausstellungskatalog]. Mannheim.

Strocka 1975

Strocka, V. M. (1975). Neue Forschungen in Pompeji. In Andreae, B. et al. (Eds.), *Neue Forschungen in Pompeji und den anderen vom Vesuvausbruch 79 n. Chr. verschütteten Stätten. Internationales Kolloquium über Forschungen in den Vesuvstädten 11. Bis 14. Juni 1973*, S. 101-114. Deutsches Archäologisches Institut. Recklinghausen.

1.7. Freilegung 33

Römische Wasserleitung

Eine besondere Überraschung verbarg sich in der nordwestlichen Ecke des Mosaiks, wo sich eine größere Störung in Form eines Loches befand. Das von Menschenhand erweiterte, im Durchmesser ca. 1,5 m große Einstiegsloch, führte in einen unbekannten unterirdischen und gewölbten Wasserkanal, der den Hauptraum leicht diagonal querte (siehe Abb. 14). Die Überreste einer unterirdischen Wasserleitung, auch Stollenwasserleitung oder Qanat genannt.

Alexander Wiltheim notierte zwischen 1661 und 1677 in seiner "Luciliburgensia Romana" (Krier 2018: S. 8, Abb. 1; Neyen 1842: S. 6) über den unterirdischen Wasserkanal in Vichten: "Aquaeductus sub terra modo latens, …" (Unter der Erde liegt dort heute noch ein Aquädukt, …). Dessen Verlängerung zum Bach Viicht hin abfließt und noch heute auf der topografischen Karte von Vichten als gestrichelte Linie nachgezeichnet ist (siehe Abb. 7).

Von der Hangseite war im Anschnitt der zerstörte und freigelegte, ehemals gewölbte, Tunnel des Aquädukts (lat. acquaeductus = Wasserleitung) klar zu erkennen. Die Stollenwasserleitung querte im Bereich der Galerie 7 und den Hauptraum 1 mit dem "Musen-Mosaik" in nordsüdlicher Richtung zum Bach Viicht hin. Der Verlauf des Tunnels, von der rückwärtigen Galerie bis kurz hinter die Stützmauer, konnte auf einer Länge von rund 30 m verfolgt werden. Mehr als die Hälfte der lokalisierten Strecke, unterhalb des Hauptraums, der Portikus und der vorderseitigen Stützmauer war begehbar. Im rückwärtigen Bereich von der Galerie bis zur Grabungskante lugte der Tunnelaufschluss aus dem Hang wie ein Mundloch heraus. Im Bereich des Hauptraums und des Portikus erfuhr der Tunnel zwei Richtungskorrekturen, um die schräg aus dem Hang verlaufende Linie axial in Richtung des weiter unten angedachten Zierteichs in der Talsohle zu führen.



Freigelegter Tunnel der Stollenwasseranlage mit Einstiegsloch (markiert), Blickrichtung nach Süden (Quelle: MNHA/Rainier Fischer, 1995)

Verantwortlich für die Schwächung des Tunnels an dieser Stelle waren die Tieferlegung und Planierung des Bodens für den Mosaikestrich. Hierbei wurde die Steinstickung des Tunnels angeschnitten. Dem Druck des Zerstörungsschutts und des eingeschwemmten Erdreichs konnte die Statik des Tunnels an dieser Stelle nicht standhalten und das Mosaik brach teilweise ein und wurde zu späteren Zeiten von Menschenhand vergrößert (siehe Abb. 15).

1.8. Römische Wasserleitung 35

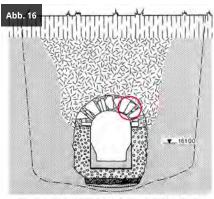


Bruchkante der Steinstickung des Tunnels, Blickrichtung nach Norden. Ausschnitt Feld I (Quelle: MNHA/Rainier Fischer, 1996)

Der Tunnel bestand aus einer U-förmigen Wasserrinne aus Stampfbeton, der ein über einem Lehrgerüst gemauertes Gewölbe überspannte. Aufgrund des hervorragenden Erhaltungszustandes können ebenfalls Aussagen zur Beschaffenheit der Oberfläche und Verarbeitung gemacht werden: Ein hydraulischer Ziegel-Kalk-Mörtel, der opus caementitium¹, eine Erfindung der römischen Ingenieure (Kretzschmer 1983: S. 22f), versiegelte den Tunnel und minimierte den Wasserverlust. Im Bodenbereich dichteten links und rechts ein sorgfältig ausgeführter halbkreisförmiger Rundstab (Viertelrundstab) die Bodenplatte aus wasserfestem römischem Beton ab (Kretzschmer 1983: S. 61, Abb. 79). Dieser konnte nach VITRUV aus gesiebten Steinen, gebranntem Kalk, Puzzolan (z.B. vulkanische Tuffschicht = Trass), sowie Wasser bestehen.

Eine Materialprüfung am Römischen Beton der Eifel-Wasserleitung nach Köln (siehe Abb. 16), die im Kornaufbau und Magerung mit Ziegelsplitt nach Augenschein der Wasserleitung (siehe Abb. 17) und dem Mosaikestrich von Vichten entspricht, erbrachte ähnliche Werte für die Druckfestigkeit. Eine Druckfestigkeit von 9,9 und 11,1 N/mm2 für die Kölner Wasserleitung entspricht nicht ganz der Qualität von gemessenen 16,9 und 21,2 N/mm2 am Vichtener Mosaikestrich (siehe Kapitel Druckfestigkeit - Substruktion).

Eine solche drucklose, lotrecht bemessene Gefälleleitung, abgedeckt mit Natursteinplatten oder gemauerter Wölbung (Lamprecht 1996: S. 90, Abb. 43), konnte mit einer Breite von rund 60 cm (2 *pes*) und einer Höhe von 90 cm (3 *pes*) eine beachtliche Menge Wasser talwärts transportieren (Vitruv 2013: S. 391). Ein beachtliches Zeugnis römischer Ingenieurkunst.



171 Swisttal-Buschhoven. (41.7) Querprofil. Maßstab 1:50.

Schnitt im Maßstab 1:50 durch die römische Wasserleitung (2. Jh. n. Chr.) mit einer hochgezogenen Bodenabdichtung bei Buschhoven (Rhein-Sieg-Kreis) (Quelle: MNHA/Rainier Fischer nach Foto LVR-Landesmuseum Bonn, LVR-Amt für Bodendenkmalpflege im Rheinland)



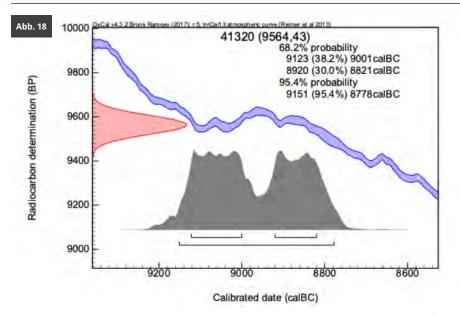
Variante aus Vichten mit einer Bodenabdichtung im Viertelstab, Blickrichtung nach Süden (Quelle: MNHA/ Rainier Fischer, 1995)

Die außergewöhnliche Härte und Wasserresistenz des römischen Betons resultierte aus Zuschlägen von Ziegelsplitt und feinem Gesteinsmehl aus Eruptivgestein Tuff in Form von Trass, ein natürliches Puzzolan (lat. *pulvis puteolanus*). Fehlen nur noch als weitere Zuschlagsstoffe Sand und Wasser, welche dem Bindemittel Kalkstein, bei 1000 Grad C gebrannt, beigemengt werden. Diese dem Terrazzo ähnliche Masse band, wegen ihres Gehaltes an porösem Ziegelbruch und Trass, auch unter Wasser ab und neigte weniger zur Bildung von Rissen.

"Auch gestoßenes oder gemahlenes Ziegelklein verschiedener Korngröße, Ziegelmehl und Beimengung von Holzkohle haben schwach puzzolanische Eigenschaften und werden vornehmlich für die Estriche und Feinputzoberflächen von Bodenmosaiken verwendet" (Kretzschmer 1983: S. 22f).

Während der Freilegungsarbeiten an den Rückseiten der Mosaikfelder, wurden organische Reste extrahiert und ausgewertet. Zum Beispiel wurde eine Holzprobe am Curt-Engelhorn-Zentrum Archäometrie in Mannheim von Dr. Ronny Friedrich am 10. August 2019 mittels einer Altersbestimmung mit Radiokohlenstoff (C 14) auf ein überraschendes Alter von BP 9564 (8064 v. Chr.) datiert. Wahrscheinlich ist bei dem römischen Abbau der vulkanischen Tuffschichten im Anfang des 3. Jahrhundert in der Gegend des Ulmer Maares in der Vulkaneifel das, in einem "Trassklumpen" der verarbeiteten Pyroklastika² eingeschlossene, Holzfragment nach Vichten verschleppt und dort mit dem Mörtel verarbeitet worden (siehe Abb. 18). Der letzte datierbare Vulkanausbruch im Ulmener Maar vor BP 9560 Jahren entspricht dem Alter der Holzprobe. Die Holzprobe (siehe Kapitel Römischer Beton) und die letzte Eruption am Ulmener Maar (Zolitschka et al. 1995: S. 213-222) überlappen im Fehlerbereich.

1.8. Römische Wasserleitung 37



Grafik der Holzsplitteranalyse vom Estrich des Vichtener "Musen-Mosaiks" (Quelle: CEZA, Mannheim, 2019)

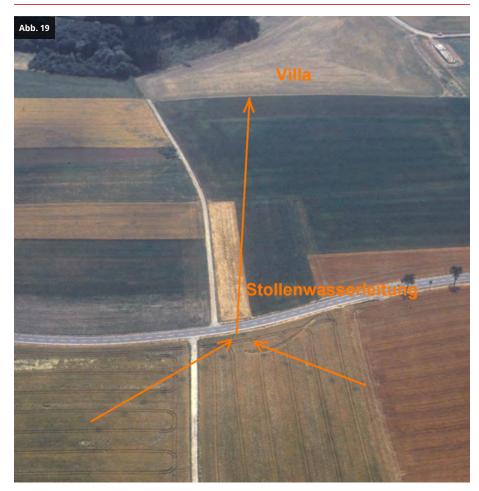
Gegen eine Nutzung als Abwasserkanal, um das hangseitige Regenwasser abzuleiten, spricht die hohe Qualität und der große Aufwand der baulichen Ausführung des Tunnels. Mit der gleichen Qualität und Sorgfalt wurde die römische Stadt Köln im 2. Jahrhundert mit frischem Quellwasser versorgt (Lamprecht 1996: S. 101, Abb. 57): Der Schnitt des Aquädukts bei Buschhoven (siehe Abb. 16) zeigt eine U-förmige Wasserrinne aus Stampfbeton, die mit einem wasserdichten Ziegel-Kalk-Mörtel abgedichtet wurde (Grewe 1986: S. 146, Abb. 171-172). Die Abdichtung wurde an den Wänden hochgezogen und unterscheidet sich von der zusätzlichen Viertelstababdichtung in den Bodenecken der Vichtener Ausführung. Nicht unüblich bei der Verlegung von längeren Strecken variierten die Varianten von Baulos zu Baulos. Ganz rechts im Foto (siehe Abb. 17) ist die Korrektur der Streckenverlegung als abgerundeter Knick erkennbar und oben ein keilförmiger Stein des Gewölbes.

Gutes und sauberes Trinkwasser blieben für die Versorgung der Bevölkerung, des Viehs und der Gärten in ökonomischer und ökologischer Hinsicht ein wichtiger Faktor. Die mit großem Aufwand betriebene Trinkwasserversorgung zapfte eine im Hang gelegene Wassergewinnungszone an und führte scherenförmig zu einem Sammler. Von hier aus konnte durch die Untertunnelung das kostbare Nass hangabwärts zur Entnahmestelle weitergeleitet werden. Das frische Quellwasser bot im Sommer angenehme Kühle und war im Winter aufgrund des Tunnels frostgeschützt (Heimberg & Rieche 1998: S. 57).

Walferdingen-Helmsingen, Emeringen-Schwarzaerd, Noertzingen (Schoellen 2017: S. 235, Abb. 3) und Frisingen (Schoellen 2017: S. 236, Abb. 5-7) sind "auf dem Gebiet des heutigen Großherzogtums gefundenen Tunnelbauten zur Wassergewinnung in einem engen Zusammenhang mit den im Saar-Mosel-Raum auf deutschem Gebiet gefundenen Anlagen zu sehen. Das hat zum einen mit der auffälligen Häufung von Fundorten antiker Tunnel in dieser Region zu tun, zum anderen aber auch mit der auffällig gleichen Technik des Tunnelbaus, denn es sind ausschließlich nach dem Qanat-Verfahren gebaute Anlagen vorzufinden" (Grewe 1988: S. 176). So verwundert es nicht, dass diese aufwendige Art der Trinkwasserversorgung womöglich häufiger,

nicht nur im Treverergebiet, zum Einsatz kam, als bisher der Forschung bekannt ist (Schoellen 2017: S. 237).

Als Beispiel sei der Befund einer in Qanatbauweise errichteten Stollenwasseranlage von Emeringen-Schwarzaerd (Grewe 1988: S. 181, Abb. 279-281) genannt, bei dem die Wassergewinnungszone oberhalb im Hang durch zwei scherenförmig geöffnete Tunnelarme erschlossen und ausgebeutet wurde (siehe Abb. 19). Die Wartungsschächte, der bei Dalheim gelegenen Wasserleitung, zeichnen sich in der Vegetation als dunkle Flecken ab. An der Stelle, wo die beiden Arme zusammentrafen, wurde das Wasser wahrscheinlich einem Sammler zugeführt und über den Hangtunnel zur tiefer gelegenen römischen Axial-Villa geleitet. "Die Ausrichtung der Anfangsstrecke des rund 300 m langen Tunnels zeigt aber eindeutig auf die Villa" (Grewe 1988: S. 182).



Luftbildaufnahme mit scherenförmiger Stollenwasseranlage mit Wartungsschächten, Blickrichtung nach Süden (Quelle: Administration des ponts et chaussées/André Schoellen, 1994)

Die auch am Vichtener Hang zu vermutenden, ehemals abgeteuften Luft- und Revisionsschächte der Wasserleitung, die in bestimmten Abständen von einem *actus* (120 römische Fuß = 36 m) (Grewe 1988: S. 25, Abb. 27; Kohl 2016: S. 160-161) sich hangaufwärts bis zu der ebenfalls unbekannten Quelle verteilten, ermöglichten dem Erbauer diese von Zeit zu Zeit zu reinigen und Reparaturarbeiten vorzunehmen.

1.8. Römische Wasserleitung 39

Oberhalb der Vichtener Villa entspringt links und rechts der Hangflanken im Distrikt Bärmich und Schäntgen (unweit der C. R. 305, Rue de Michelbouch und der C. R. 306) parallel zu einem Wirtschaftsweg, jeweils eine Quelle, die in den Bach Viicht münden. Ohne allzu großen finanziellen und technischen Aufwand war es möglich, dass Wasser der Hangquellen zu Tal zu führen.

Es ist schwer vorstellbar, dass, wie bei dem Raschpëtzer-Qanat bei Walferdingen, im Helmsinger Wald, mit Schachtteufen von bis zu 35 m und auf einer Gesamtlänge von 600 m der Hang durchstoßen wurde, um auf der Rückseite ein Wasserdargebot auszuschöpfen (Kohl 2016: S. 172-173, Abb. II). Dieser zeitliche und finanzielle Aufwand steht in keiner Relation zur alleinigen Trinkwasserversorgung eines römischen Landgutes und spricht, eher wie im Falle des in jeder Hinsicht außergewöhnlichen Raschpëtzer-Stollenwasseranlage, auch für die Versorgung einer im Tal liegenden Siedlung oder weiteren Villa bei Heisdorf (Kohl 2016: S. 162.163, Abb. I/B).

Wahrscheinlich stammt die Untertunnelung des Kernbaues der Vichtener Villa aus der großen steinernen Neubauphase gegen Ende des 1. Jahrhunderts oder Mitte des 2. Jahrhunderts. Interessanterweise datieren die bauähnlichen Aquädukte von Walferdingen, Emeringen-Schwarzaerd, Noertzingen und bei Buschhoven (Rhein-Sieg-Kreis) in die Mitte des 2. Jahrhunderts. Es liegt nahe, die Vichtener Stollenwasseranlage ebenfalls in dieses Zeitfenster zu verorten.

Ein wasserdichter Trass-Bettungsmörtel, der vor aufsteigender Feuchtigkeit und gegen Frost in der kalten Jahreszeit schützte, wurde nicht nur für den Bau der Wasserleitung verwendet, sondern auch für den Estrich des "Musen-Mosaiks". Der gleiche Werkstoff fand auch Verwendung als Konstruktionsmaterial für Bade- und Thermenanlagen, Brunnen, Schwimmbecken, Wasserspiele und künstliche Grotten (Nymphäum, bewohnt von Musen!) oder als Werkstoff, mit dessen Hilfe die Maischebecken der Kelteranlagen den Betrieb der römischen Weinrebenanpflanzungen an Mosel und Sauer einst möglich machten (Cüppers et al. 1987: S. 107, Abb. 46; Gilles 1999: S. 30).

Dass ein wahrer Kern in alten Sagen verborgen ist, zeigte sich nach dem Auffinden der Störung in der Tunnelung des Mosaikraums. Es hatten sich etliche Sagen erhalten, die das Vorhandensein dieser Wasserleitung aufgriffen: sie berichten von Zwergen die im Hang wohnten. Oder von "Wichtelcheslächer", in denen sich die Menschen bei Gefahr oder schon lang zurückliegenden Kriegserlebnissen in verborgenen Gängen in den "Raschpëtzer" bei Helmsingen (Kohl 2016: S. 26) oder im Vichtener Hang (Gredt 1963: S. 12-13) versteckten. Auch Alexander Wiltheim vermerkte im 17. Jahrhundert über die Dorfbewohner Vichtens diese Vorsichtsmaßnahme (Krier 2018: S. 8, Abb. 1; Neyen 1842: S. 6): "... sed per bella saepe a vicanis apertus, ut a populatione hostium sua ibi recondita servarent". So zeugen auch Mosaikreste im Fundspektrum der rückwärtigen Galerie 7 - in Sichtachse zur Störung zum Mosaik - und im Tunnel von den menschlichen Eingriffen vergangener Tage.

- Opus caementitium, dem Werk aus behauenem Stein, ist ein hydraulischer Beton, der durch die Zugabe von Puzzolan (vulkanische Asche oder Ziegelklein) wasserdicht ist und unter Wasser aushärtet. Das moderne Wort Zement leitet sich vom lateinischen Begriff caementitium ab.
- "Und es gibt keinen Vulkan in der Eifel der sonst in Frage kommen würde/könnte als möglicher Lieferant der Pyroklastika". Hinweis Dr. Romain Meyer, Administration des ponts et chaussées (Service géologique de l'État).

BIBLIOGRAFIE

Cüppers et al. 1987

Cuppers, H., Laufner, R., & Faas, K.-H. (1987). Sudlicher Weinbau und vor- und fruhrömischer Weinimport im Moselland. In *2000 Jahre Weinkultur an Mosel, Saar und Ruwer*, S. 9-19. [Ausstellungskatalog]. Trier.

Gilles 1999

Gilles, K.-J. (1999). Bacchus und Sucellus. Briedel.

Gredt 1963

Gredt, N. (1963). Sagenschatz des Luxemburger Landes. Esch-Alzette.

Grewe 1986

Grewe, K. (1986). Atlas der römischen Wasserleitungen nach Köln. In *Landschaftsverbandes Rheinland, Rheinisches Amt für Bodendenkmalpflege*, 26. Rheinischen Landesmuseum Bonn. Köln.

Grewe 1988

Grewe, K. (1988). Licht am Ende des Tunnels: Planung und Trassierung im antiken Tunnelbau. Mainz.

Heimberg & Rieche 1998

Heimberg, U., & Rieche, A. (1998). *Die römische Stadt: Planung, Architektur, Ausgrabung, 18.* Archäologischen Parks Xanten. Köln.

Kohl 2016

Kohl, N. (2016). Mit dem Raschpetzer-Wasser hinab ins Römische Siedlungsgebiet. Ehlerange.

Kretzschmer 1983

Kretzschmer, F. (1983). Bilddokumente römischer Technik. Düsseldorf.

Krier 2018

Krier, J. (2018). Alexander Wiltheim und der römische Aquadukt von Vichten. In *De Viichter Geschichtsfrend*, 17, S. 8-11. Vichten.

Lamprecht 1996

Lamprecht, H.-O. (1996). Opus caementitium. Bautechnik der Römer. Köln.

Neyen 1842

Neyen, A. W. (1842) Luciliburgensia sive Luxemburgum Romanum. Luxembourg.

Schoellen 2017

Schoellen, A. (2017). Die gallo-römischen Qanate im Raum Luxemburg und dem nahen Grenzgebiet. In G. Wiplinger, & W. Letzner (Eds.), Wasserwesen zur Zeit des Frontinus. Bauwerke - Technik - Kultur. Tagungsband des internationalen Frontinus-Symposiums Trier, 25.-29. Mai 2016, S. 233-240. Leuven.

Vitruv 2013

Vitruv (2013). Zehn Bücher über Architektur (C. Fensterbusch, Übersetzer). Darmstadt.

Zolitschka et al. 1995

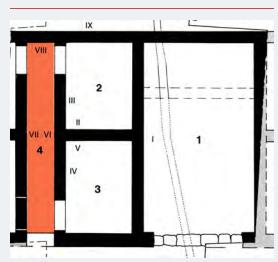
Zolitschka, B., Negendank, J. F. W., & Lottermoser, B. G. (1995). Sedimentological proof and dating of the Early Holocene volcanic eruption of Ulmener Maar (Vulkaneifel, Germany). In *Geologische Rundschau*, 84, S. 213-219. Berlin.

1.8. Römische Wasserleitung 41



ur Ausstattung einer römischen Landvilla gehören neben den beweglichen Kunstwerken, wie Skulpturen, Vasen und Teppiche, auch die baugebundenen künstlerischen Ausführungen an Marmor- und Steinarbeiten = Werksteinarchitektur, Malereien und Mosaiken.

Freigelegte Reste von mehreren zertrümmerten Säulenbasen in hellem Kalkstein und Grünsandstein aus der Grabung runden das bekannte Bild der architektonischen Ausstattungsmerkmale einer Römer-Villa nur leidlich ab. Die aus den Trümmern des ehemals herrschaftlichen Landguts herausragende Bauzier, in Form von Säulenschäften und Kapitellen, fielen dem Steinraub zum Opfer und wanderten auch zur Baukalkherstellung in die spätrömischen und mittelalterlichen Kalköfen. Einen Hinweis auf die Farbgestaltung der Architekturdekoration in



Grabungsplanausschnitt Raum (Gang) 4 (Quelle: MNHA/Rainier Fischer auf Grundlage von Véronique Biwer)

Vichten liefert uns ein weiß getünchter Säulenprofilrest aus grünem Sandstein.

Freskenmalerei

Parallel zu den behutsamen Freilegungsarbeiten am Steinteppich mussten auch größere Mengen an aufgelesenen und zerbrechlichen Wandmalereiresten in den Räumen 2, 3, 4 (Gang) und 7 versorgt werden. Ebenso wurden im gleichen Zeitraum, vom April bis in den Juli hinein, über 15 qm Wandmalereien von den römischen Mauern abgenommen.

Die in Vichten nachgewiesene Freskenmalerei (Brinkmann 2000; Münchau 2000) wird allgemein als eine Malerei auf dem noch frischen und feuchten Kalkputz bezeichnet. Diese witterungs- und alterungsbeständige Art antiker Malerei erfordert großes Können, eine sichere Hand und rasches Arbeiten. Der feuchte Putz bindet die wässrigen Farbpigmente durch Karbonatisierung - eine Art Versinterung - in die oberste Schicht ein. Diese Karbonatisierung der Pigmente in die oberste Putzschicht ist das Produkt eines chemischen Prozesses, dass aus dem Kalkhydrat des Kalkmörtels durch Aufnahme von Kohlensäure aus der Luft entsteht. Abhängig vom Glättungsgrad und der Zusammensetzung des Verputzes - insbesondere Marmormehl enthaltend - besticht die Malerei durch ihren typischen Seidenglanz.

Im Mai und Juni 1995 wurde über einen Zeitraum von sieben Wochen der "Fresken-Gang" 4 bis zum Laufniveau, Lage für Lage, abgetragen (siehe Abb. 20). Die Freilegung erfolgte vom Durchgang der Räume 2 und 5 zum Portikus nach Süden hin. Zuerst konnte die Darstellung einer aufgehängten Theatermaske (siehe Abb. 13) und einer Tierhatz, als Teile der Malerei VII, aus dem Schutt befreit werden. Das Rundschild (lat. *clipeii*), Reh III und Panther III sind durch die herabgefallenen Wandmalereifragmente noch verdeckt. Links, als Teil der Malerei VIII, der Panther II im Sprung - die flüchtenden Rehe II und III sind ebenfalls durch die Trümmerschichten verschüttet. Unter dem Panther II ist die Fundstelle der Farbreste (siehe Abb. 20 und Abb. 25, rot markiert). Der wohl ehemals hölzerne Fußboden ist restlos vergangen.



Blick in den Raum (Gang) 4 mit der verstürzten Wandmalerei in Schichtenlage und den Farbspritzern links auf dem Boden, Blickrichtung nach Süden (Quelle: MNHA/Rainier Fischer, 1995)

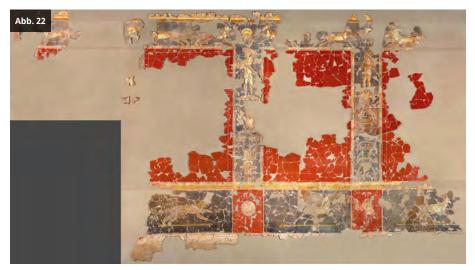
Wie sich später herausstellen sollte, gehörten die Fresken zu einer Wanddekoration mit Schirmkandelabern, Masken und Tierhatz im 3. pompejianischen Stil: in der Sockelzone wechseln sich Tierhatzszenen auf schwarzem Grund mit Rundschilden und Masken auf rotem Grund ab. In der mittleren Zone wechseln die Farbfelder: Schirmkandelaber mit Greifvögeln und Heroen auf schwarzem Grund und monochrome Freiflächen in Rot. Die repetitive Szenerie der Tierhatz, Rundschilden und Masken wird im oben abschließenden Band auf schwarzem Grund weitererzählt. Die Ost-Wand spiegelt szenisch das gleiche Erzählmuster wie die West-Wand wieder. Mit dem Unterschied, dass die Tierhatz nun von Nord nach Süd dargestellt ist (siehe Abb. 21, Abb. 22, Abb. 23 und Abb. 24). Links der Durchgang zu Raum 2 der ebenfalls mit mehrfarbigen Wandmalereien der gleichen Themenwahl ausgeschmückt war und zum Teil restauriert wurde.

Die Gestaltung der farbigen Innenwände, sei es mit Steinplatten oder mit Wandmalereien, entwickelte sich in der Antike über einen längeren Zeitraum aus der klassischen Monumentalarchitektur, die in den 1. pompejanischen Stil, um 200 v. Chr. bis 80. v. Chr., auch Inkrustationsstil genannt, mündete: Felder-Lisenen-Gliederung der Wandmalerei mit Sockel und Fries und niedrigen hochgestellten Rechtecken, den Orthostaten. Stilprägend für den späteren 2. pompejanischen Stil, um 100 v. Chr. bis 15 v. Chr., auch Architekturstil genannt, waren die schlanken und hohen Felder-Lisenen-Gliederungen, die bis in die Spätantike Einfluss auf die Innenarchitektur hatten. Im 3. pompejanischen Stil, um 15 v. Chr. bis 50 n. Chr., auch Ornamentalstil genannt, wurde die hohe Felder-Lisenen-Gliederung beibehalten und die raumgreifende Architekturdarstellung trat zugunsten des Bildthemas zurück.

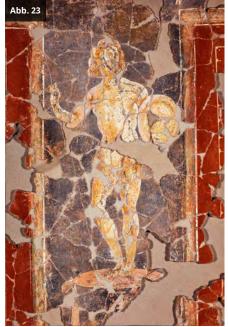
2.1. Freskenmalerei 45

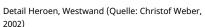


Rekonstruktion der 4,37 m hohen farbigen West-Wand in Felder-Lisenen-Gliederung (Quelle: Christof Weber, 2002)



Die rekonstruierte Freskenmalerei in Felder-Lisenen-Gliederung auf der Ost-Wand (Quelle: Christof Weber, 2002)







Detail Heroen, Ostwand (Quelle: Christof Weber, 2002)

Das Arbeiten in den beengten Verhältnissen zwischen den römischen Mauern verlangte ein hohes Maß an Geduld und Ausdauer. Es roch zudem überall nach Tierexkrementen, was der Freude an den Freilegungs- und Bergungsarbeiten keinen Abbruch tat. Im Durchgang, der die Räume 3 und 5 mit dem Raum (Gang) 4 verband, begann die zeitaufwändige Bergung der Fragmente. Gleich zu Beginn der Freilegungsarbeiten erregte der Fund von Resten der Wandvertäfelung aus dem Zentralraum 1 Aufmerksamkeit. Gesimsleistenteile der Marmorinkrustation aus dem großen Mosaiksaal befanden sich zwischen der Brandschicht und den Wandmalereiresten und erinnerten an die zerstörerische Kraft der Brandschatzung vor 1750 Jahren.

Um die Wandmalerei zu Bergen, wurde jeder Bund freigelegter und zusammengehöriger Freskenstücke mit Folie auf Holzplatten fixiert. Im Hinblick auf eine spätere Restaurierung erfolgte eine fortlaufende Nummerierung und Positionierung (Koordinaten) der Fragmente. Zum Schluss wurden die "in situ" verbliebenen Wandmalereien mit einem Baumwollgewebe kaschiert und von den Wänden abgenommen. Dies geschah mit Hilfe von langen Meißeln und Trägerplatten aus Holz. Eine umfassende fotografische Dokumentation rundete die Vorarbeiten für die Wandmalereirestauratoren ab.

Auf dem nun freigelegten antiken Laufniveau im Raum 3 (Nordseite) und Raum (Gang) 4 (Ostseite) konnten heruntergetropfte Farbreste freigelegt werden. Erstaunlicherweise überdauerten die Farbspritzer (siehe Abb. 25 und rot markiert Abb. 20), in leuchtendem Blau und Rot, auf den heruntergefallenen Mauerbewürfen. Offenbar verdeckte ehemals ein Holzfußboden die Putzreste (lat. *tectorium*) mit den konservierten Farbkleksen. Die, im 3. pompejianischen Stil gehaltenen, Wandmalereien und somit auch die heruntergetropfte Farbe sind der ersten Steinbauphase (flavisch, 69-96 n.Chr.) zuzuordnen und folglich rund 150 Jahre älter als das Bodenmosaik. Jedoch fanden sich keine Spuren von Holzresten oder

2.1. Freskenmalerei 47

ähnlichem, was zur Annahme verleitet, dass in der Renovierungsphase auch diese Fußböden ausgetauscht werden sollten. Da die neuen Bodenbeläge noch fehlten, wurde der Boden durch zahlreiche Handwerkerfüße verdichtet.



Rote und blaue Farbspritzer auf Putzresten unterhalb der Wandmalerei VI (Panther II) im Raum (Gang) 4, Blickrichtung Osten (Quelle: MNHA/Rainier Fischer, 1995)

In einem internationalen Restaurierungsprojekt wurden die römischen Wandmalereien aus dem Raum (Gang) 4 vom Dezember 2000 bis Oktober 2002 in Soissons (Département Aisne in der Picardie) im Centre d'étude des peintures murales romaines (CNRS - ENS) archäologisch untersucht und restauriert (Krier et al. 2002: S. 44-55; Groetembril 1999: S. 10). In die Zeit des Neubaus der Villenanlage in Steinbauweise - Vorgängerbau in Fachwerkbauweise (Cüppers 1984: S. 49, Abb. 1; S. 51, Abb. 2) - gegen Ende des 1. Jahrhunderts verortet Frau Groetembril die Wandmalereien aus dem Raum (Gang) 4. Dagegen wurden die Wandmalereien aus Raum 2 (West- und Südwand) und der perspektivische Miniaturgarten (lat. hortus conclusus) in der Galerie 7 im Rahmen vom Verfasser betreuten Diplomarbeiten an der Technischen Hochschule, Fachbereich Restaurierung von Kunst- und Kulturgut in Köln (Nordrhein-Westfalen), durch zwei Studentinnen 1999/2000 technologisch untersucht und restauriert (Brinkmann 2000; Münchau 2000).

Die an den Mauern verbliebenen Wandmalereien wurden im *stacco*-Verfahren, also mit Verputz, abgenommen. Hierfür wurde 220 Gramm schwerer Kaliko (Baumwollstoff in Leinwandbindung) zum Kaschieren der Malereien eingesetzt. Nachdem die Wandmalereien aus den Räumen 2, 3, 7 und die herausragenden Wandmalereien aus Raum (Gang) 4 geborgen waren, fokussierte sich die Arbeit auf das inzwischen grob gereinigte und rund 61 qm große "Musen-Mosaik" im Zentralraum.

BIBLIOGRAFIE

Brinkmann 2000

Brinkmann, S. (2000). Zur Problematik der Übertragung und Präsentation römischer Wandmalereifragmente aus Vichten, Luxemburg [Unveröffentliche Diplomarbeit]. Köln.

Cüppers 1984

Cüppers, H. (1984). Frührömische Siedlungsreste und Funde aus dem Stadtgebiet von Trier. In *Augustusstadt die Treverer*, S. 48-51. [Ausstellungskatalog]. Mainz.

Groetembril 1999

Groetembril, S. (1999). *Rapport d'étude 1ère phase*. Centre d'étude des peintures murales romaines. Soissons.

Krier et al. 2002

Krier, J., Groetembril, S., Nunes Pedroso, R., & Zaccaria, M. (2002). Fouille, étude et restauration: Peintures romaines de Vichten. In *Archéologia*, 395, S. 44-55. Dijon.

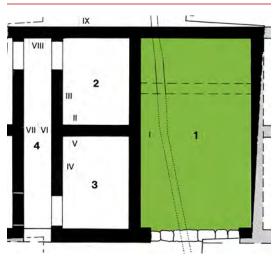
Münchau 2000

Munchau, M. (2000). Römische Wandmalereifragmente aus Vichten/Luxemburg - Zur Problematik der Übertragung und Präsentation. [Unveröffentliche Diplomarbeit]. Köln.

2.1. Freskenmalerei 49

Deckenmalerei

Das robuste Mosaik trug durch die herabfallenden Trümmerteile keine Beschädigungen davon. Im Gegensatz zum Eingriff der Baggerschaufel, die nicht nur dezimierte, sondern auch ein durcheinander gewirbeltes Fundspektrum hinterließ, wobei der, für die Auswertung wichtige stratigrafische Fundhorizont, zerstört wurde. Aufgrund dessen wurde eine archäologische Rekonstruktion der historischen Abläufe, sowie der Innenausstattung der Villa erschwert.

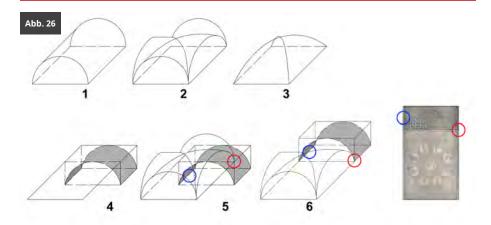


Grabungsplanausschnitt Raum 1 (Quelle: MNHA/Rainier Fischer auf Grundlage von Véronique Biwer)

Im 20 cm bis 40 cm hohen

Schutt des Zentralraums lagen verstreut verschieden große Malereireste, die durch ihre Form eine Kuppel oder eine gewölbte Decke postulieren. Nur 12 km nordöstlich von Vichten gelegen, wurde in Schieren ein römisches Landgut mit einem ähnlichen Fundhorizont ausgegraben. Zusammengesetzte Malereifragmente aus dem Zentralraum der Schierener Villa (Nonet 2017: S. 3) lassen jedenfalls auf ein Kreuzgratgewölbe schließen.

Eine Visualisierung der polychromen Deckenmalerei - die das Gewölbe im Zentralraum schmückte - bleibt anhand der erhaltenen Reste der Fragmente für immer unvollständig (siehe Abb. 26)¹. Soweit anhand von Funden belegbar, war die Malerei des Kreuzgewölbes größtenteils blaugrau grundiert und mehrfarbig mit geometrischen Feldern - in Trapez- und Kreisformen - gefüllt, die durch rote Rahmenleisten unterteilt wurden. Eine Rekonstruktion der Deckenmalerei steht noch aus.



Sechs Möglichkeiten der Deckenwölbung in der römischen Architektur (Quelle: Koch, 1988 (1-3); MNHA/Rainier Fischer, 2022 (4-6))

Legende Abb. 26

- 1. Tonnengewölbe
- 2. Kreuzgratgewölbe
- 3. Klostergewölbe
- 4. Kombination von Flach- und Tonnengewölbedecke (Pompeji)
- Kombination von Kreuzgratgewölbe und Tonnengewölbedecke (mögliche Vichten-Variante)
- 6. Kombination von Kreuzgratgewölbe und Tonnengewölbedecke (mögliche Vichten-Variante)

Eindeutig für das Vorhandensein eines Kreuzgewölbes sprechen die vorgefundenen architektonisch relevanten Malereireste. Das Kreuzgratgewölbe ist eine Weiterentwicklung des Tonnengewölbes. Es entsteht durch die rechtwinklige Kreuzung zweier gleich hoher Tonnengewölbe. Die Längen der vier Tonnenkappen können variieren.

Vor allem zwei Fragmente der West- und Ost-Wand zeigten den Eckansatz des Widerlagenpunktes mit den zwei Schildlinien und dem Diagonalgrat (siehe Abb. 27 und rot markiert Abb. 26). Ob die ganze Decke mit einem Kreuzgewölbe überspannt wurde, kann nur eine - noch ausstehende – Analyse der Malereireste beantworten. Als mögliche Variante, anlehnend an bekannte Beispiele aus der Kombination von Tonnengewölben und Flachdecken aus Pompeji (Istituto della Enciclopedia Italiana 1990-1999: S. 304, Abb. 43; Istituto della Enciclopedia Italiana 1990-1999: S. 742, Abb. 142, 165 und 753), ist auch eine zweigeteilte Deckenkonstruktion denkbar: Die ersten beiden Drittel der Decke über dem Figurenmosaik in Kreuzgewölbemanier. Der hintere Teil, über dem Speisebereich, dem *triclinium*, mit einer tiefer hängenden Flachdecke. Diese mögliche Raumsituation im Vichtener "Musen-Mosaik-Saal" zeigt die zweigeteilte Deckengestaltung mit mehrfarbigen Wandmalereien in den römischen Stadthäusern aus der REGIO I, II und III aus Pompeji auf: volle Raumhöhe im vorderen und tiefer liegendem Gewölbedecke im hinteren Bereich.

2.2. Deckenmalerei 51



Deckenmalereifragment vom Eckansatz des Widerlagepunktes (rot markiert Abb. 26) (Quelle: MNHA/Tom Lucas & Ben Muller, 2020)

Ein weiteres Fragment der mehrfarbigen Deckenmalerei steht exemplarisch für den Übergang von der Wand zum seitlichen Bogen. Interessanterweise beginnt die Krümmung nicht, wie zu erwarten, direkt an der Wand, sondern liegt auf einem umlaufenden Vorsprung oder Gesims ². Allseitig wurde ein Vorsprung gemauert, um die Lattung für die Unterkonstruktion der Deckenmalerei an den Wänden zu fixieren. Des Weiteren wurden so der Druck und Schub des Gewölbes aufgefangen und an die Mauer weitergeleitet. Auch zur Vermeidung von Rissbildung wurde diese Technik eingesetzt. Selbstredend hing die Hauptlast der Decke an einer tragenden und raumübergreifenden Balkenkonstruktion, deren Enden in Maueröffnungen ruhten.

Ebenfalls sind farbige Putzreste der inneren Fensterleibung von Oberlichtern unter den Funden. Vielleicht Rundbogenfenster, welche, oben halbkreisförmig abgeschlossen, die Kräfte der Last abfingen und ableiteten. Einige Fragmente, die dem Fenstergewände oder der Sohlbank zugeordnet werden konnten, knickten

naturgemäß um beinahe 90 Grad ab (siehe Abb. 28 und blau markiert Abb. 26). Eine rote Rahmenleiste der mehrfarbig ausgeführten Malerei konturierte die Fensterwölbung.

Ein singuläres Malereifragment, mit Resten von weißer (Grundierung?) und roter Farbe, ist nicht der Deckenkonstruktion wie oben beschrieben zuzuordnen. Der fast quadratische Rest (12,5 x 13 cm) ist in einer gleichmäßigen Wölbung in den Diagonalen von 0,8 cm und 1 cm ausgeformt. Der Putzaufbau entspricht dem eines verputzten Ziegels vom Wandverputz. Rückseitig sind keine Abdrücke der Holzlattung, Leisten, Schnüren oder den Schilfbündeln zu erkennen. Die starke Wölbung spricht für eine Ausstattung einer Wandnische, vielleicht einer Ädikula.



Mehrfarbiger Deckenmalereirest mit Ansätzen vom Gewölbe und Gesims in Seitenaufsicht (blau markiert Abb. 26) (Quelle: MNHA/Tom Lucas & Ben Muller, 2021)

Legende Abb. 28

Mehrschichtiger Aufbau des Deckenputzes:

arriccio

- ◆ 1a Grober heller Kalk-Sand-Unterputz mit Abdrücken der Holzlattung, 1-2 cm
- ◆ 1b Grober Ziegel-Kalk-Sand-Putzuntergrund, 1 cm

intonaco

2.2. Deckenmalerei 53

- ◆ 2a Feiner Ziegel-Kalk-Sand-Oberputz, 1-1,5 cm
- ◆ 2b Polierfähiger Oberputz aus Kalk-, Marmor- und Quarzsand, < 1 mm
- ◆ 3 Mehrfarbige Fresko- oder Seccomalerei
- Vitruv 2013. Siebentes Buch. Zweites Kapitel. Vom Löschen des Kalks und den Vorbereitungen für die Herstellung von Stuck. S. 321. 2. "Dann aber müssen nach Aufstellung von Gerüsten die gewölbten Decken in den Zimmern hergestellt werden, wenn dies nicht etwa mit getäfelten Decken ausgestattet sind."
- 2. Vitruv 2013. Siebentes Buch. Drittes Kapitel. Anlage von gewölbten Decken. Bereitung von Stuck und Verputz S. 323: 3. "Sind die Gewölbe geglättet, so müssen an ihren Unterkanten Gesimse angebracht werden, die, wie es scheint, möglichst dünn und zart gemacht werden müssen. Sind sie nämlich groß, so werden sie durch ihr Gewicht nach unten gezogen und könne sich nicht halten".

BIBLIOGRAFIE

Istituto della Enciclopedia Italiana 1990-1999

Istituto della Enciclopedia Italiana (1990-1999). Pompei, pitture e mosaici, 1-5. Milano.

Nonet 2017

Nonet, E. (2017, Oktober 18). 2000 ans plus tard, les fresques retrouvées. In *Le Quotidien*. https://lequotidien.lu/politique-societe/2-000-ans-plus-tard-les-fresques-retrouvees/

Vitruv 2013

Vitruv (2013). Zehn Bücher über Architektur (C. Fensterbusch, Übersetzer). Darmstadt.

Fensterrekonstruktion

Den hiesigen klimatischen Verhältnissen angepasst, musste der übliche Tageslichteintritt durch eine Öffnung im Hauptraum, dem atrium, einer gallorömischen Villa in den nördlichen Provinzen des römischen Reiches anders gelöst werden. Normalerweise erlaubte die Höhe des zentralen Empfangssaals, jeweils seitlich und über der vorgelagerten Säulenfront (Portikus 0), die mit einem tieferliegenden Pultdach (Agache 1990: S. 284) geschützt war, die Möglichkeit von Fenstern (Lünetten). So konnten die verglasten Oberlichter dem ansonsten dunklen Hauptraum etwas Tageslicht spenden (Heimberg & Rieche 1998: S. 143). Über die rückwärtige Galerie 7 war dies, wie wir später sehen können, erst durch das Entfernen der Trennwand des ehemals zweigeteilten Zentralraums möglich. Eine weitere Lichtquelle bildete die zweiflüglige Hauptpforte.

Flache Glasreste, zum Teil durch die Hitze eines mächtigen Feuers verformt, konnten zwischen den Malereien aufgelesen werden. Selbstverständlich waren römische Gebäude, vor allem in Bezug auf das raue Klima in den nördlichen Provinzen des Imperiums, verglast. Der Glasfund deckt sich mit den Beobachtungen in der Helmsinger Römervilla (Krier 1993: S. 73), wo eine hohe Anzahl an Fragmenten von Fensterglas gefunden wurde. Da die Fensterglasfragmente (siehe Abb. 29 und Abb. 30) jeweils vor der West- und Ost-Wand des Zentralraumes lagen und nicht wie vermutet an der Süd- und Nord-Wand, schließt eine andere Oberlichtanordnung nicht aus. Um genügend Freifläche für die Oberlichter auf den seitlichen Fassadenseiten zu erhalten, müsste das Dach des Zentralraums die seitlich gelegenen Räume entsprechend der Höhe der Lünetten überragen. Da die rekonstruierte Raumhöhe anhand der Wandmalereien von 4,37 m - ohne Dachkonstruktion - aus dem benachbarten Raum (Gang) 4 vorliegt, müsste bei einem durchgehenden First der Zentralraum den restlichen Baukörper turmartig um zwei Meter überragen¹. Dies entspricht einer durchaus üblichen architektonischen Variante der Axial-Villa (Echt 2016: S. 319, Abb. 21). Die Rekonstruktion der römischen Villa von Borg (Birkenhagen 2004: Umschlagbild) postuliert diese beiden Erscheinungsformen: einmal mit durchgehendem First und Dreiecksgiebel im Mitteltrakt, sowie als turmartigen Dachausbau im Seitenflügel. Ein deutlicher Unterschied ist jedoch, dass die Oberlichter als Lichtgaden nicht seitlich entlang der

Gebäudeachse, sondern, wie auch für Vichten vermutet, jeweils zur Vorder- und Rückseite ausgerichtet sind.







Reste von Fensterglas, Ost-Wand (Quelle: MNHA/Tom Lucas & Ben Muller, 2020)

Eine römische Wandmalerei aus dem Landesmuseum Trier (siehe Abb. 31) zeigt eine dritte und räumlich vereinfacht dargestellte Variante, welche die gestalterische Freiheit der Architekten und Bauherrn belegt, um aus dem strengen Kanon der VITRUV'schen "Baufibel" auszubrechen: Eine Portikusvilla mit zwei turmartigen Eckrisaliten und dazwischen tiefer liegendem Kernbaues. Dargestellt ist wohl die Heimkehr des Hausherrn in typischer Treverertracht, mit einem Cape, dem Kapuzenmantel (lat. cuculla) und Wanderstab. Wegen der fehlenden Zentralperspektive etwas disproportional im Hintergrund die Wiedergabe einer gallorömischen Villa mit turmartigen Eckrisaliten und tiefer liegender Portikus mit Oberlichtern im Satteldach. Die vorgelagerte Frontlaube, bestehend aus drei Säulen mit Basen und Kapitellen, verbindet die unterschiedlich hochaufragenden Eckrisalite. Die Tiefenwirkung wird durch Schräganordnung erzeugt. Den rückwärtigen, nicht dargestellten zentralen Baukörper erhellten fünf Dachfenster. Ein künstlerischer Kniff, da die Fenster auf der Fassadenfläche zwischen dem Pultdach der Portikus und dem Satteldach des Kerngebäudes lagen. So könnte entsprechend auch der tieferliegende Zentralraum der Vichtener Villa von der Süd- oder Nord-Seite vom Tageslicht profitieren (Echt 2016: S. 305, Abb. 2a; Kretzschmer 1983: S. 51, Abb. 67-68). Auch VITRUV legt besonderen Wert auf die zweckgerichtete Ausrichtung des Winterspeisezimmers nach der Himmelsrichtung Süd-Süd-West, um von der wärmenden Abendsonne zu profitieren (Vitruv 2013: S. 281).



Ländliche Szene auf einer römischen Wandmalerei des 2. Jahrhunderts aus einem Trierer Stadthaus (Quelle: Rheinisches Landesmuseum Trier)

 Ausonius 2004. Text und Übersetzung. S. 33. "Ja, (eine andere) sogar, die mit niedriger Basis auf bewässerten Wiesen angelegt ist ... und stößt drohend mit erhöhtem Dach in den Himmelsraum empor, indem sie einen hohen Turm emporreckt, wie der Pharus von Memphis."

BIBLIOGRAFIE

Agache 1990

Agache, R. (1990). Die gallo-römische Villa in den großen Ebenen Nordfrankreichs. In F. Reutti (Ed.), *Die Römische Villa*, S. 270-312. Wissenschaftliche Buchgesellschaft. Darmstadt.

Ausonius 2004

Ausonius, D. M. (2004). Mosella. Herausgegeben, übersetzt und kommentiert von Paul Dräger. Düsseldorf und Zürich.

Birkenhagen 2004

Birkenhagen, B. (2004). Die römische Villa Borg, ein Begleiter durch die Anlage. Merzig-Wadern.

Echt 2016

Echt, R. (2016). Endlich entdeckt: "Das Drum und Dran der landwirtschaftlichen Anwesen", das neue Bild der Villa von Nennig, Kr. Merzig-Wadern (Saarland). In R. Echt, B. Birkenhagen, & F. Sarateanu-Muller (Eds.), *Monumente der Macht. Die gallo-römischen Großvillen vom längsaxialen Typ.*, S. 303-330. Bonn.

Heimberg & Rieche 1998

Heimberg, U., & Rieche, A. (1998). *Die römische Stadt: Planung, Architektur, Ausgrabung, 18.* Archäologischen Parks Xanten. Köln.

Kretzschmer 1983

Kretzschmer, F. (1983). Bilddokumente römischer Technik. Düsseldorf.

Krier 1993

Krier, J. (1993). Die römische Palastvilla von Helmsingen. In Walferdingen, Geschichte - Kultur - Natur, S. 49-76. Walferdingen.

2.3. Fensterrekonstruktion 57

Vitruv 2013

Vitruv (2013). Zehn Bücher über Architektur (C. Fensterbusch, Übersetzer). Darmstadt.

Lattenwerk einer gewölbten Decke

Dank der detaillierten Aufzeichnungen durch den Architekten VITRUV, wissen wir auch bestens über die Technik und den Aufbau beziehungsweise Arbeitsabfolge einer römischen Deckenmalerei Bescheid: VITRUV empfiehlt parallel in einem Abstand von 2 pes (rund 60 cm) Latten zu einem Gewölbe zusammen zu nageln. Des Weiteren empfiehlt er, aufgrund der Fäulnisbildung, auf Nadelholz zu verzichten. Diese vorgeformten Elemente wurden mit Holzklammern an dem Balkenwerk befestigt. Zerquetschtes und gebündeltes Schilfrohr, am Lattenwerk mit Schnüren, Ruten und Holzpflöcken befestigt, bildete die Unterlage für die Deckenmalerei (siehe Abb. 32a und Abb. 32b). Vorher wurde zur Verhinderung von Regenwasserschäden als Tropfschutz die Oberseite des Gewölbes mit einfachem Mörtel versiegelt. Als nächstes erfolgte die Berappung der Unterseite - dass Anwerfen des Mörtels - mit mehrschichtigen Kalkunterputz dem arriccio. Hierauf folgte der zweilagige Kalkoberputz als intonaco. Sozusagen als Finish wurde der letzte Feinputzauftrag, meistens feingemahlener Marmor, geglättet und poliert. Auf den farbigen Vorderseiten der Malereireste sind die Abdrücke der Schlagschnüre erhalten (siehe Abb. 32a, mit Pfeil markiert) und markieren die Farbwechsel (Hangleiter 2000: S. 8). Auffällig sind entlang der roten Rahmenleisten und bei Farbflächenwechsel mit einer Schlagschnur die Konturierungen vorgezeichnet. Bei einer gewölbten Decke musste die Schnur stärker gespannt sein oder es wurden kürzere Strecken markiert.



Zwei gewölbte Deckenmalereifragmente (Vorderseite) (Quelle: MNHA/Tom Lucas & Ben Muller, 2020)



Zwei gewölbte Deckenmalereifragmente (Rückseite) (Quelle: MNHA/Tom Lucas & Ben Muller, 2020)

BIBLIOGRAFIE

Hangleiter 2000

Hangleiter, H. M. (2000). Restauratorische Maßnahmen. Xanten, Römische Wandmalerei von Insula 19. Bericht, Maßnahmen Stand September 2000. Xanten.

Farbglanz

Immer wieder wurden in dem VITRUV'schen Text auf die sorgfältige Auswahl der Baustoffe und die Reihenfolge der Arbeitsabläufe hingewiesen. Auch die Trocknungsprozesse waren von entscheidender Bedeutung für die Haltbarkeit und Qualität der Malerei. Der charakteristisch schimmernde, eigentümliche Glanz der Freskenmalerei war zum einem von der Qualität der Grundierung mit polierfähigem Marmormehl abhängig und zum anderen von der Restfeuchte im Kalkverputz. Hierzu vermerkte VITRUV, dass "wenn aber die Farben noch bei feuchtem Verputz sorgfältig aufgetragen werden, dann lösen sie sich nicht, sondern halten sich immerwährend, weil der Kalk, nachdem aus ihm im Kalkofen die Feuchtigkeit herausgekocht und er durch Porosität kraftlos gemacht ist, durch den Durst gezwungen, alles in sich schlürft, was mit ihm zufällig in Berührung gekommen ist. Dadurch, dass er sich mit den von anderen Substanzen beigebrachten Substanzen oder Grundstoffen mischt und zusammen mit ihnen fest wird, wird er, aus welchen Bestandteilen die Mischung auch zusammengesetzt sein mag, wenn er trocken wird, in einem Zustand versetzt, dass er nur die seiner eigenen Art eigenen Eigenschaften zu haben scheint. Daher wird richtig hergestellter Verputz nicht im Laufe der Zeit rau und lässt, wenn er abgestaubt wird, die Farben nicht los, es sei denn, dass sie zu wenig sorgfältig und auf trockenem Putz aufgetragen sind. Wenn also der Verputz an den Wänden in der oben beschriebenen Weise hergestellt ist, wird er Feuchtigkeit, Glanz und bis zu hohem Alter eine dauernde Trefflichkeit haben können. Wenn aber nur eine Putzschicht aus feinem Sand und nur eine aus gestoßenem Marmor aufgelegt ist, dann wird der dünne Verputz, weil er nicht stark genug ist, leicht rissig, und er wird wegen seiner geringen Dicke nicht durch Polieren den gehörigen eigentümlichen Glanz haben (Vitruv 2013: S. 325-326).

BIBLIOGRAFIE

Vitruv 2013

Vitruv (2013). Zehn Bücher über Architektur (C. Fensterbusch, Übersetzer). Darmstadt.

Wandverputz

Nach dem Abschluss der Vorarbeiten für die Deckenmalerei, sollten diese für die Fresken an den Wänden ausgeführt werden. Der antike Handwerker glich grobe Unebenheiten der Wände mit festgenagelten aussortierten Dach- und Bodenziegeln, sowie Schieferplatten aus. Hierauf folgte der möglichst raue Bewurf mit grobkörnigem Sand- und Kalkmörtel als Untergrund für die darauf angebrachte Wandmalerei.

Diese erste Schicht des Unterputzes wurde mit Richtscheid, Schnur und Lot einigermaßen glattgezogen. Auf diese folgte eine zweite Putzschicht, die schon gleichmäßiger mit einem Brett geglättet wurde. Diese zweite Schicht musste, um einen festen und dauerhaften Putz zu ergeben, auf die noch feuchte erste Schicht aufgetragen werden. So wurde nach und nach ein Aufbau von bis zu sieben Putzschichten als geeigneten Untergrund für die Wandmalerei hergestellt. Hierzu erwähnt VITRUV (Vitruv 2013: S. 325): "Wenn so die Wände mit drei Schichten feinsandigen Mörtels und ebenso (mit drei Schichten) Marmormörtel gefestigt sind, werden sie weder Risse noch irgendeine andere Beschädigung bekommen können. [...] Wenn also der Verputz an den Wänden in der oben beschriebenen Weise hergestellt ist, wird er Festigkeit, Glanz und bis zu hohem Alter eine dauerhafte Trefflichkeit haben können."

In Vichten blieb es bei zwei Putzschichten. Ein heruntergetropfter Farbklecks von der Deckenmalerei auf einem Dachziegelstück (lat. tegula) mit grobkörnigen Unterputz, dem Arriccio, zeigt sinnfällig das Ende der Umbautätigkeiten im Zentralraum der Vichtener Villa.

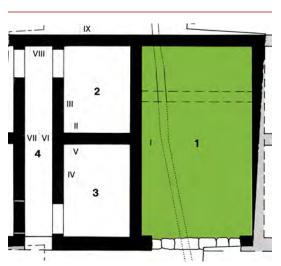
BIBLIOGRAFIE

Vitruv 2013

Vitruv (2013). Zehn Bücher über Architektur (C. Fensterbusch, Übersetzer). Darmstadt.

Der Baustoff Marmor

Der Begriff Marmor wird in der Wissenschaft unterschiedlich verwendet. Demnach wird an dieser Stelle der Begriff so definiert wie er in dieser Arbeit benutzt wird. In der Archäologie und im Allgemeinen als Kulturbegriff werden alle polierfähigen Gesteine unterschiedlichster Ausprägung als Marmore bezeichnet. In der Petrologie hingegen wird unter dem Begriff Marmor, ausschließlich Karbonatgestein zusammengefasst, welches nach der Ablagerung unter hohen Drücke und Temperaturen in der Erdkruste und in geologischen



Grabungsplanausschnitt Raum 1 (Quelle: MNHA/Rainier Fischer auf Grundlage von Véronique Biwer)

Zeiträumen metamorph überprägt wurde. Hauptbestandteile dieser metamorphen Gesteine sind die Minerale Calcit, Dolomit und Aragonit.

Wahrscheinlich wusste der ambitionierte Auftraggeber ¹, der die Umbau- und Renovierungsmaßnahmen beauftragte, um die prestigesteigernde Wirkung von Marmor als Bestandteil der Innenausstattung im öffentlichen wie privaten Bereich. Um sein Ansehen zu heben und als sichtbares Statussymbol wählte der Hausherr den luxeriösen Baustoff Marmor (altgriech. *m'armaros*) in Form von schwarzgrauem Kohlekalk und anderen Sorten von weißen und bunten Natursteinen. In der römischen Aristokratie wurde früh durch die Verarbeitung des teuren griechischen Marmors in den Privathäusern der Prestigegewinn noch gesteigert. Dies veranlasste den bekannten römischen Philosophen SENECA im 1. Jahrhundert n. Chr. zu beißender Gesellschaftskritik ². Hier standen die Exotik des buntmächtigen Werkstoffs und die Kosten des Transportweges diametral zum gesteigerten Bedürfnis nach Anerkennung in der römischen Gesellschaft. Somit war es dem Vichtener Gutsherren

durch die Verwendung von lokalem "Marmor" dank ökonomischer Voraussetzungen auch möglich, sich in "politisch bedeutenden Kreisen" in Trier, durch den nach außen gezeigten "Wertekanon" auf sich aufmerksam zu machen (Fischer 1997: S. 4).

Nur, um den privaten Bedarf an Marmorluxus mit mediterranem Marmor wie in Rom zu befriedigen, bedarf es gewisser ökonomischer Ressourcen³. Um kostenintensive und zeitraubende Transportschwierigkeiten zu vermeiden, wurden vermehrt regional nutzbare Gesteinsvorkommen erschlossen und ausgebeutet. Die stetige technische und logistische Entwicklung basierte auf dem geologischen und petrografischen Spezialwissen von staatlichen römischen Ingenieuren auf der ehrgeizigen Suche nach geeigneten Fundstätten mit kräftigen und lebendigen Farben. Es entwickelte sich ab dem 1. Jahrhundert in den Nordwestprovinzen eine eigenständig, unter staatlicher Kontrolle stehende steinverarbeitende Industrie (Dubarry de Lassale 2002: S. 9), die sich lokaler Hartgesteine beziehungsweise Marmorsorten bediente und sich vom Import aus dem Mittelmeerraum emanzipierte (Ruppiené 2015: S. 230, Abb. 164; Fischer 1997: S. 12, Abb. 3). Laut einer Grabinschrift bekleidete der in Südfrankreich lebende Semnone und *Magister a marmoribus* Lucinius Junius Urascius unter dem Severerkaiser SEPTIMIUS den prestigeträchtigen Titel eines "*Praefectus tabellariis curitones marmorum*" (Dubarry de Lassale 2002: S. 10).

Allein der Transport der Kalksteinquader war sehr aufwändig, sowie kostenintensiv und erfolgte bevorzugt auf dem natürlichen Wasserweg durch flach gebaute Schiffe, sofern sie nicht schon im Steinbruch transportgerecht in kleine Blöcke oder Platten für die Fuhrwerke gesägt wurden. Auf diese Weise konnte durch die Gewichtsreduzierung der Transport erleichtert - in Bezug auf die geringen Wassertiefen der hiesigen Flüsse - und verbilligt werden. Weitere Preisfaktoren waren Kosten für die Steinbrucharbeit, Qualität des Marmors und spezielle Wünsche der Käufer.

Frühe Ausnahmen bezüglich der überregionalen Steinbeschaffung bildeten das gallorömische Heiligtum von Andesina-Grand (Département Meurthe-et-Moselle) und das luxuriös ausgestattete 118 x 62 m große Herrenhaus der Großvilla von Echternach. Die Echternacher Villa, welche der spätneronischen-frühflavischen Zeit (ca. 60 bis 70 n. Chr.) zugeschrieben wird (Metzler et al. 1981: S. 59) überrascht mit ihrer Vielfalt an mediterranen Buntmarmoren: Die beachtliche Menge von über "1000 Marmorfragmenten [...] von denen etwa vierhundert Bruchstücke die Reste von Profilierung aufweisen" (Metzler et al. 1981: S. 36, Abb. 21). In Echternach wurden Materialstärken zwischen 8 mm bis 20 mm für die Wand- und 23 mm bis 50 mm für die Bodenplatten dokumentiert, wobei die Wandbruchstücke - im Gegensatz zum Vichtener Befund - durchgängig Bohrlöcher in den Lagerfugen für die Aufnahme von Haken aufwiesen. Die rund 25 verschiedenen Marmorsorten stammten aus Belgien (Ardennen), Frankreich (Alpen und Pyrenäen), Portugal, Griechenland und dem Mittelmeerraum. Ein ungeheurer Reichtum und Luxus, denn der Marmorbefund von Echternach, datiert um die Mitte des 1. Jahrhunderts, zeigt, dass der Besitzer neben regionalem Material vor allem kostenintensive Importware verarbeiten ließ.

Erst ab dem 1. und 2. Jahrhundert konnten auch lokale hochwertige Buntmarmore, wie belgischer Marmor oder Trierer Diabas bei Hinzenburg oder Pluwig an dem Bach Ruwer gelegen (Ruppiené et al. 2019: S. 62, Abb. 3), in ausreichender Menge abgebaut werden (Fischer 1997: S. 11f). So stellt sich die Frage, ob der Mangel im 1. Jahrhundert an qualitätsvollem und vielfarbigem, hiesigem Marmor oder das starke Geltungsbedürfnis des vermögenden Auftraggebers den Ausschlag für die kostenintensive Innenausschmückung in der Echternacher Villa gab.

Für den Vichtener Villenbesitzer wurde rund 150 Jahre später jedoch der Erwerb von günstigerem, mediterranem Marmor erschwinglich, da das Angebot an Buntmarmor im Römischem Imperium zunahm und als Importware günstiger einzukaufen war. Folglich musste sich der finanzschwächere Bauherr nicht mehr nur mit dem Material lokaler Steinbrüche wie aus dem Maas- (lat. *mosa*), Ourthe- oder Amblève-Tal begnügen.

- Vitruv 2013. Siebentes Buch. Zweites Kapitel. Die ästhetischen Begriffe der Baukunst. S. 43. 9. "Denn offenbar müssen Gebäude in der Stadt anders eingerichtet werden, als die, in die Erzeugnisse aus ländlichen Besitzungen fließen; nicht ebenso die für Geldverleiher, anders für Reiche und üppige Leute mit feinem Geschmack. Und im Ganzen müssen die Einrichtungen der Gebäude immer den Bewohner angemessen ausgeführt werden".
- 2. Der römische Philosoph und Naturforscher Lucius Anneus SENECA (geb. 1 v. Chr. in Cordoba gest. 12 April 65 n. Chr. in Rom), der als Erzieher des jungen Kaisers NERO zu unerhörtem Reichtum gelangte, hatte trotzdem kein Problem die Dekadenz römischer Wohnkultur zu benennen: (Fischer 1997: S. 64) "Arm kommt er sich vor und verächtlich, wenn die Wände nicht von großen und kostbaren Spiegeln glänzen, wenn nicht Marmor aus Alexandria mit numidischem Marmormosaik wechselt [...] wenn nicht weißer Marmor aus Thassos, einstmal bei dem einen oder anderen Tempel ein seltener Anblick, unsere Badebecken einfaßt...".
- 3. Vitruv 2013. Erstes Buch. Zweites Kapitel. Die ästhetischen Grundbegriffe der Baukunst. S. 43. 8. Die Distributio (Verteilung) aber "wird so beobachtet, wenn erstens der Architekt keine Baumaterialien anfordert die nicht (in der Nähe) gefunden werden oder nur teuer beschafft werden können. Nicht überall nämlich gibt es Grubensand, auch nicht Bruchsteine, nicht Tannenholz, Fichtenholz und Marmor, sondern das eine steht hier an, das andere dort, und ihr Transport ist schwierig und kostspielig".

BIBLIOGRAFIE

Dubarry de Lassale 2002

Dubarry de Lassale, J. (2002). Marmor Vorkommen, Bestimmung, Verarbeitung. Stuttgart.

Fischer 1997

Fischer, G. (1997). Antiker Marmorluxus von Rom bis zum Rhein. In *Funde, Fotos, Modelle. Führer und Schriften des Regionalmusems Xanten, 44.* Köln.

Metzler et al. 1981

Metzler, J., Zimmer, J., & Bakker, L. (1981). Ausgrabungen in Echternach. Luxemburg.

Ruppiené 2015

Ruppiené, V. (2015). Natursteinverkleidungen in den Bauten der Colonia Ulpia Traiana, Gesteinskundliche Analyse, Herkunftsbestimmung und Rekonstruktion. In M. Müller (Ed.), *Xantener Berichte*, 28. Xanten.

Ruppiené et al. 2019

Ruppiené, V., Gluhak, T., Schüssler, U., & Simmacher, A. (2019). Marmora aus dem römischen Deutschland: Vorkommen, Abbau und Verwendung. In *Archäometrie und Denkmalpflege*, S. 60-63. Wien.

Vitruv 2013

Vitruv (2013). Zehn Bücher über Architektur (C. Fensterbusch, Übersetzer). Darmstadt.

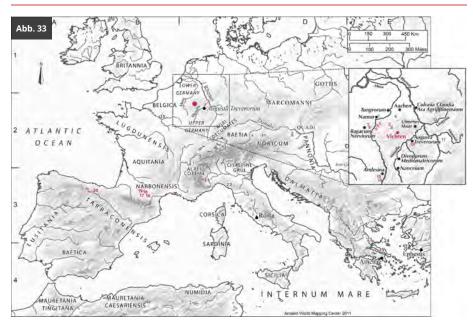
2.7. Der Baustoff Marmor 65

Kohlenkalk

Der in Vichten überwiegend für die Wandverkleidung verwendete schwarze "Marmor" ist ein fossilhaltiges, paläozoisches Kalkgestein (CaCO₃), der sogenannte Kohlenkalk. Obwohl das Karbonatgestein kein Granit ist und keine Kohle enthält, wird der Naturwerkstein als "Petit Granit", "Blaustein" oder "Kohlenkalk" bezeichnet. Je nach Stärke der "Assimilation von Kohlenstoffpartikel", schwankt die Dunkelfärbung von Graublau bis Schwarz. Die Kohlenkalk-Faszien, entstanden als Schichtgestein "aus den verfestigten Ausscheidungen von Microorganismen" in den Flachwasserfaszien (Edelmann 2003: S. 41) des Oberdevons (Frasnium, Famennium) beziehungsweise des Unterkarbons (Tournaisium, Viséum) und sind etwa 382,7 bis 330,9 Millionen Jahre alt. Im Erdaltertum, dem Paläozoikum, bildeten sich damals voluminöse, lakustrine Sedimentschichten aus Kalkschlammablagerungen in sauerstoffarmen Lagunen im Oberdevon oder als Karbonatschlammhügeln in sauerstoffarmen Gewässern des Unterkarbons. Als stark gefaltete Grundgebirge, treten diese heute unter anderem in den Ardennen südlich von Namur und bei Aachen zu Tage. Für dieses Gestein charakteristisch ist die Vielzahl an fossilen Einschlüssen, wie zum Beispiel: Seelilien, Moostierchen (Bryozoa), Korallen, Goniatiten, Crinoiden und Armfüßer (Brachiopoden).

In den nördlich von Vichten gelegenen Ardennen (kelt. *arduenna* = Hochland) wurden in den oben genannten Tälern und im Dreieck Tournai-Namur-Philippeville vielfach neue römische Lagerstätten mit dekorativen Steinsorten erschlossen. In dem großen Saal der Vichtener Villa, welche das "Musen-Mosaik" beherbergte, wurden nicht weniger als 20 verschiedene Marmore für die Inkrustation und dem Mosaik - neben regional und überregional auch importiertes Steinmaterial - deren Herkunft zum Teil noch petrographisch und mikropaläontologisch unerforscht ist, verarbeitet (siehe Abb. 33). Als gesichert kann die Herkunft der Täfelung des Mosaikraums mit dunkelgrauen Kohlenkalk für die untere Reihe, dem "marbre noir de Namur" ¹ oder als dunkelgrauer Maas-Kohlenkalk aus steinverwandten römischen Steinbrüchen an der Maas, zwischen Namêche und Andenne gelegen, gelten (Dreesen et al. 2018: S. 29). Der in Vichten verarbeitete dunkelgraue viseanische (346,7 – 330,9 Millionen Jahre) Vertäfelungsmarmor ist mit augenfälligen Tafelkorallen (Siphonodendron martini) durchzogen (Dreesen et al. 2018: S. 31, Fig. 6).

Die römischen Bauhandwerker schätzten besonders den schwarzgrauen fossilen Kohlenkalk aus den Ardennen als Naturwerkstein wegen seiner Eignung als solides Baumaterial für die Boden- und Wanddekoration. Dank einer differenzierten Oberflächenbearbeitung des aus unterschiedlichen Steinbrüchen stammenden "Marmors" und unter anderem der hellen fossilen Einlagerungen, wie zum Beispiel Seelilien, changieren die Farbtönungen zwischen Graublau, Hellgrau und Schwarz. Des Weiteren erfreute sich der schwarze Kohlenkalk als architektonisches Material in der Wand- und Bodenausstattung von Tempeln, öffentlichen Gebäuden und Palästen, wie der buntmächtigen Aula des Trierer Kaiserpalastes unter Kaiser KONSTANTIN im frühen 4. Jahrhundert (Ruppiené 2020: S. 23; Goethert & Kiessel 2007: S. 307, Abb. 3; S. 309, Abb. 8). Ebenso in der Ausschmückung von Thermen und im Begräbnisritus (Noelke 2008a: S. 457), aber auch als Rohstoff für den plastischen Schmuck (Breitner 2014: S. 131, Abb. 11) und vor allem in den Repräsentationsräumen der vermögenden Villenbesitzer (Ruppiené 2015: S. 185; Metzler et al. 1981: S. 25f) großer Beliebtheit.



Karte der möglichen Herkunftsorte der Marmorsorten, die im Mosaiksaal verarbeitet wurden (Quelle: MNHA/ Rainier Fischer auf Grundlage von Ancient World Mapping Center (awmc.unc.edu), © 2022. Used by permission.)

Legende Abb. 33

- 1. Schwarzgrauer Kohlenkalk mit fossilen Einschlüssen "Noir de Namur" (Saint-Servais und Bouge/Namur)
- 2. Schwarzblauer Kohlenkalk mit kleinen fossilen Einschlüssen (La-Roche-en-Ardenne/Ourthetal)
- 3. Schwarzgrauer Sandstein "Condroz-Sandstein" (La-Roche-en-Ardenne/ Ourthetal)
- 4. Schwarzer Kalkstein mit kleinen fossilen Einschlüssen, "Petit Granit" (Theux)
- 5. Schwarzer Kalkstein mit kleinen fossilen Einschlüssen, "Petit Granit" (Bocq-, Molignéetal)

2.7.1. Kohlenkalk 67

- 6. Schwarzer Kalkstein, weiß geädert, Brèche du Nord (Waulsort-Yvois)
- 7. Belgisch Rot, "Rouge Royal" (Rance und Umgebung Philippeville/Hennegau)
- 8. Rotweißer Korallenkalk (Rance/Hennegau)
- 9. Graubeiger Kalkstein, "Gris des Ardennes" (Dinant/Vodelée)
- 10. Dunkelgrüner Diabas (Hinzenburg/Pluwig bei Trier)
- 11. Hellgrauer Marmor, "Auerbach Marmor" (Odenwald)
- 12. Rotweißer Marmor (Lahn)
- 13. Gelber Kalkstein (Umgebung Grand)
- 14. Schwarzer Muschelkalk (Umgebung Grand)
- 15. Weißbeiger lutetischer Kalkstein (Pariser Becken)
- 16. Weißer Marmor, Bianco e nero antico (Umgebung Aubèrt, St. Girons/Pyrenäen)
- 17. Weißer Marmor mit rotbrauner Äderung, Brèche Romain de Saint-Béat (Pyrenäen)
- 18. Weißer Marmor, Blanc de Saint-Béat (Pyrenäen)
- 19. Weißer Marmor mit rotbrauner Äderung, Brèche de Sarrancolin (Pyrenäen)
- 20. Schwarzer Kalkstein, Noir Marquiña (Provinz Vizcaya)
- 21. Grünweißer Marmor (Piemont)
- 22. Weißer Marmor, Carrara (Toskana)
- 23. Grüner Marmor, Verde antico, Larissa (Thessalien)
- 24. Weißer Marmor mit rotbrauner Äderung, Breccia di Settebasi (Insel Skyros)
- 25. Marmor mit grüner Äderung "Cippolino" (Insel Euböa)

Das Kohlenkalk im Bau von Grabmonumenten ein durchaus beliebter Baustoff wurde, belegen zwei Beispiele aus Köln und Vichten (siehe Abb. 34 und Abb. 35). In der Grabkammer in Köln-Weiden wurde kontrastreich mit Buntmarmorplatten die Rückwände und die Liegeflächen der Kastenkline mit Aachener Kohlenkalkplatten verkleidet (Fischer 1997: S. 109). Der Weidener Familie ging es "nicht um eine extrovertierte Repräsentation von Lebensart, Bildung, Luxus oder der Quelle ihres Reichtums. Ähnlich wie in Rom und in Mittelitalien der Zeit galt ihr Hauptinteresse der *domus aeterna* ihrer Angehörigen. Hierzu gehörte auch die Verwendung von Buntmarmoren für die Klinen, Gesteinen, die den Hauptgebäuden einiger Villen auf dem Gebiet der CCAA zur Inkrustation genutzt worden sind" (Noelke 2008a: S. 457, Abb. 12-13).

Vielleicht hatten die Angehörigen des römischen Grabmonuments in der Nolstaenstraße, in unmittelbarer Nachbarschaft zur Villa westlich von Vichten gelegen, die gleichen Intentionen bei der Beschaffung einer Graburne aus Kohlenkalk (siehe Abb. 35). 1905 wurde in der Flur "Nolstaen" bei Straßenarbeiten aus dem Sockelbereich eines Grabmonuments eine Urne von Arbeitern geborgen

und 1928 vom Notar Félix Bian der "Société des Amis des Musées dans le Grand-Duché de Luxembourg" übergeben². Die zweiteilige Urne aus Kohlenkalk ist mit Deckel 60,2 cm (= 2 pes) hoch und misst im Durchmesser 44 cm, bei einer Wandstärke von 3,7 cm.



Gemauerte Ruheliege in Form einer Kastenkline (lat. *plutens*) in einer Nische aus dem römischen Grabmonument in Köln-Weiden, Ende des 2. Jahrhundert n. Chr. (Quelle: Förderverein Römergrab Weiden e.V./U. Hermanns)



Marmorurne aus Kohlenkalk mit Deckel, gefunden 1905 in der Flur "Nolstaen" auf der Gemarkung Vichten (Quelle: Archiv MNHA)

Die Plattenhöhe von 2 *pes* (rund 60 cm) scheint in römischer Zeit ein übliches Maß gewesen zu sein. Denn neben den Marmorplatten für die Wandvertäfelung (siehe Kapitel Wandvertäfelung aus Marmor) und der Marmorurne von Vichten wurden auch in der römischen Basilika von Trier (um 310 n. Chr.) Täfelungen (Ladner 1864: S. 74) mit dieser Höhe und in den Barbarathermen (2. Hälfte 2. Jahrhundert bis Anfang 5. Jahrhundert n. Chr.) Bodenplatten aus weißem Kalkstein mit den Massen 120 cm x 60 cm verlegt (Dodt 2014: S. 56, Abb. 4). Aus den Schuttschichten des Kellers der gallo-römischen Villa von Merbes-le-Château (Provinz Hainaut) geborgenen roten Marmorplatten, dem "Marbre de Rance" (Provinz Hennegau), mit einer maximalen Länge von 89 cm, einer Breite/Höhe von 59 cm (2 *pes*) und einer Dicke von 3 cm, belegen die oben gemachten Beobachtungen (Dumont et al. 2018: S. 264).

Die gemeinsamen Höhenmaße der schwarzen und roten Marmorplatten und der Marmorurne von rund 60 cm verleiten zu der Annahme, dass beide aus gleich groß formatierten Marmorblöcken herausgeschnitten sein könnten. Bei dieser Annahme betrüge die Tiefe des Blocks, anhand des Durchmessers der Urne, nicht weniger als 44 cm. Ausgehend von der Stärke der Marmorplatten von 25 mm bis 48 mm, lag bei einem Verlust von etwa 5 mm Sägeabfall (Neuburger 1987: S. 403-404, Abb. 545) die Ausbeute bei 10 Platten aus einem Marmorblock. Der lästige und gewichtssteigernde Steinabschlag und -schnitt blieb vor Ort und fand anderweitig, zum Beispiel im Straßenbau, als Spielsteine für den Spieltisch (Furger 1989: S. 91) und anderweitig

2.7.1. Kohlenkalk

Verwendung. Die Steinsägen (Fischer 1997: S. 16, Abb. 5) waren mit Wasser betrieben und als Schneidemittel diente feiner nasser Sand (Mielsch 1985: S. 13)³.

- 1. Am 09. Dezember 2020 beantwortete der Geologe Eric Groessen schriftlich die Anfrage nach der Probenentnahme des Vichtener Kohlenkalks vom 10. Juli 1998: « Je me souviens que je n'ai pas pu en retirer des résultats à l'exeption des fragments noirs qui entourent les mosaïques et qui sont en marbre noir de Namur (c'était déjà le cas à Echternach). Ces marbres noirs, sont des calcaires carbonifères d'âge Viséen, déposés en mer il y a environ 330 millions d'années et contenant des microfoissiles (fomaminifères) ce qui permet de les identifier. Ils furent intensément exploité par les romains et on a retrouver, entre autres des autels dédiés à la déesse Dealenia en mer en Zeelande. »
- 2. Société des Amis des Musées dans le Grand-Duché de Luxembourg. Annuaire 1928. S. 10: « De la part de M. Félix Bian, notaire à Rédange s/Attert, le Comité a reçu une magnifique urne romaine en marbre, trouvée en 1905 à Vichten. »
- 3. Vitruv 2013. Zweites Buch. Siebtes Kapitel. Von den Steinbrüchen. 1. "Es gibt aber auch mehrere andere Arten, z.B. in Campanien Arten von rotem und schwarzem Tuff" (Anm. d. V.: vergleichbar dem Tuff aus der Eifel) "in Umbrien, Picenum und Venetien weißen, der sich auch mit einer Säge wie Holz schneiden lässt".

BIBLIOGRAFIE

Breitner 2014

Breitner, G. (2014). Die Skulpturenausstattung einer römischen Stadt am Beispiel von Trier. In Ein Traum von Rom: Stadtleben im römischen Deutschland, S. 124-133. [Ausstellungskatalog]. Darmstadt.

Dodt 2014

Dodt, M. (2014). Marmorluxus in den großen römischen Thermen der Stadt Trier. In *Funde und Ausgrabungen im Bezirk Trier*, 46, S. 52-67. Trier.

Dreesen et al. 2018

Dreesen, R., De Ceukelaire, M., & Ruppienné, V. (2018). On the roman use of 'Belgian marbles' in the Civitas Tungrorum. In *Etudes et documents archéologie*, *38*, S. 25-50. Namur.

Dumont et al. 2018

Dumont, G., Authom, N., & Paridaens, N. (2018). The ornamental stones of the 'Champ de Saint-Eloi Villa' in Merbes-le-Château (Province of Hainaut, Belgium). In *Etudes et documents archéologie*, *38*, S. 262-268. Namur.

Edelmann 2003

Edelmann, J. (2003). Geologische Erscheinungen entdecken und verstehen. Bielefeld.

Fischer 1997

Fischer, G. (1997). Antiker Marmorluxus von Rom bis zum Rhein. In Funde, Fotos, Modelle. Führer und Schriften des Regionalmusems Xanten, 44. Köln.

Furger 1989

Furger, A. (1989). Romermuseum und Romerhaus Augst, Kurztexte und Hintergrundinformationen. In $Augster\ Museumshefte,\ 10$. Augst.

Goethert & Kiessel 2007

Goethert, K.-P., & Kiessel, M. (2007). Trier - Residenz in der Spätantike. In D. Alexander, E. Josef (Eds.), *Konstantin der Große*, S. 305-312. [Ausstellungskatalog], S. 316. Trier und Mainz.

Ladner 1864

Ladner, M. J. (1864). Der hiesigen römischen Baudenkmäler Schicksale im Mittelalter und in neuerer Zeit; b: Schicksale der Basilika. Jahresbericht der Gesellschaft für Nutzliche Forschung zu Trier 1861/62. Trier.

Metzler et al. 1981

Metzler, J., Zimmer, J., & Bakker, L. (1981). Ausgrabungen in Echternach. Luxemburg.

Mielsch 1985

Mielsch, H. (1985). Buntmarmore aus Rom im Antikenmuseum Berlin. Berlin.

Neuburger 1987

Neuburger, A. (1987). Die Technik des Altertums. Leipzig.

Noelke 2008a

Noelke, P. (2008). Das Römergrab in Köln-Weiden und die Grabkammern in den germanischen Provinzen. In *Kölner Jahrbuch Vor- und Fruhgeschichte*, *41*, S. 437-511. Berlin.

Ruppiené 2015

Ruppiené, V. (2015). Natursteinverkleidungen in den Bauten der Colonia Ulpia Traiana, Gesteinskundliche Analyse, Herkunftsbestimmung und Rekonstruktion. In M. Müller (Ed.), *Xantener Berichte*, 28. Xanten.

Ruppiené 2020

Ruppiené, V. (2020, Januar 31). Das römische Riesen-Puzzle ist gelöst. In *Trierischer Volksfreund*, S. 22. Trier.

Vitruv 2013

Vitruv (2013). Zehn Bücher über Architektur (C. Fensterbusch, Übersetzer). Darmstadt.

2.7.1. Kohlenkalk

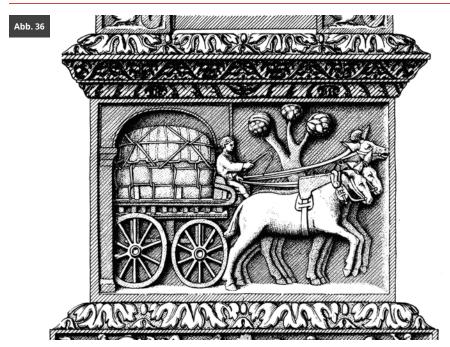
Lagerstätten

Durch die nachrömischen Abbautätigkeiten wurden die römischen Spuren bergmännischer Tätigkeit durch spezialisierte Steinbrucharbeiter in den Lagerstätten und Steinbrüchen weitestgehend zerstört. Das erschwert die Möglichkeiten des Nachweises derselben durch eine petrographisch-chemische Analyse. Bis heute sind nur wenige antike Marmorsteinbrüche in Belgien, der Aachener Region und im Odenwald zweifelsfrei nachgewiesen (Fischer 1997: S. 2; Dreesen et al. 2018: S. 27, Fig. 1).

Neben den Vorkommen des blaugrauen bis schwarzen Kohlenkalks mit fossilen Einschlüssen in Belgien, dem "Blaustein - Bleu Belge" bei Soignies, dem "Petit Granit" im Boqtal östlich und Molignéetal westlich von Yvoir an der Maas (Provinz Namur), lagen weitere römische Steinbrüche, bei Theux ("Noir de Theux") an der Hoëgne, der über die Weser zur Ourthe abfließt (Provinz Lüttich) und bei La-Roche-en-Ardennne im Tal der Ourthe, ein Nebenfluß de Maas (Provinz Luxemburg) (Ruppiené 2018: S. 410, Abb. 1). Vor allem die anstehenden Marmorsorten mit Kalzitadern aus der Umgebung von Namur ("Noir de Namur"), Philippeville und Dinant ("Noir de Dinant") waren begehrt (Fischer 1997: S. 12, Abb. 3). Beim Auffalten des Gebirges durch tektonische Verwerfungen füllte Kalzit die Risse und Spalten und führte zu den geäderten Kalksteinen, dessen buntes und spektakuläres Farbspektrum, von rosa über rot zu grau, vor allem bei den Römern beliebt waren (Dreesen et al. 2018: S. 34, Fig. 9). Einlagerungen von Abbauprodukten der Faulschlämme oder Eisenmineralien am Meeresgrund führten zur rosa bis roten Färbung des Marmors.

Der beschwerliche Transportweg zu Land mit dem Fuhrwerk von La-Roche-en-Ardennne nach Vichten (rund 70 km), war dem von Theux (über 100 km) vorzuziehen. Zumal die römische Fernstraßenverbindung Arlon-Tongern in unmittelbarer Nähe des Ourthe-Tales verlief. Von dort führte eine Querverbindung, ein *diverticulum*, zu der südlich gelegenen Hauptachse, der Heer- und Handelsstraßenverbindung Reims-Arlon-Bitburg-Köln. Einmal auf dieser Fernstraße angekommen, gelangte der Steintransport nach einer kurzen Strecke über ein weiteres *diverticulum* zum Knotenpunkt bei Schandel. Nach einem kurzen Abschnitt auf der Römerstraße Arlon-Bitburg gelangte das Fuhrwerk ins nächste Tal zur Vichtener Villa. In Stroh stoßsicher eingepackt, konnten die Kalksteinplatten den Straßentransport ohne großen Schaden

überstehen. Die maximale Länge der in Vichten verarbeiteten Steinplatten war bestimmt auch der limitierten Transportfläche des Ochsen- oder Mauleselgespanns geschuldet (Abb. 36). Maximal 1,5 Tonnen konnte so ein Karren transportieren (Fischer 1997: S. 17). Auf der Westseite des Igeler Pfeilermonuments der römischen Familie der Secundinier, passiert ein vierrädriger Lasten- oder Transportwagen (lat. *carrus*) ein Tor. Der schwer beladene Wagen wird auf der plastischen Reliefszene von drei Mauleseln gezogen.



Westseite des Igeler Pfeilermonuments der Familie der Secundinier (Quelle: Rheinisches Landesmuseum Trier)

Im Gegensatz zu den Lagerstätten des graublauen Kohlenkalks, lagen die von den Römern bevorzugten Steinbrüche des graubeigen, mit Kalzitadern versehenen, "Gris des Ardennes" unter anderem bei Vodelée, Gochenée und Soulme (Provinz Namur) an der Maas im Dinant-Becken südwestlich von Dinant (Ruppiené 2015: S. 190-231, Abb. 165; Dreesen et al. 2018: S. 35, Fig. 10). Von Soignies, Namur, Yvoir oder Vodelée war der Transport zu Land oder zu Wasser über die Maas möglich. Zwischen Vodelée und Vichten ist eine Wegstrecke von 125 km zurückzulegen, die sich für den Transport von zurechtgeschnittenen und formatierten Steinplatten für die Bodenund Wanddekoration auf dem gut ausgebauten Fernstraßennetz ebenfalls anbot. In der Maasregion um Soignies, Yvoir und Vodelée und dem Ourth- und Amblève-Tal sind Infrastrukturen, wie unter anderem wassergetriebene Steinsägen, vorauszusetzen, die die Kalksteinquader und -platten für die jeweiligen Transportwege vorformatierten.

Im Maximaltarif von Kaiser DIOKLETIAN (Brandt 2004: S. 47-55) aus dem Jahre 301 n. Chr. wurden für den Gütertransport zu Land fünfmal höhere Kosten als zu Wasser angeführt, die einer kritischen Überprüfung dieser "besonders problematischen Quelle" bedarf (Polfer 1991: S. 287-290). In unserem Fall ist die kurze Wegstrecke von 70 km von La-Roche-en-Ardennne bis Vichten auf dem Landweg gegenüber dem Wasserweg der Ourth-Maas-Rhein-Mosel-Strecke konkurrenzlos günstiger. Die römischen Bildhauer von Maastricht bevorzugten die "verkehrsgünstigeren

2.7.2. Lagerstätten 73

Kalksteinvorkommen des oberen Maastales südlich von Sedan beziehungsweise Verdun. Und nicht die Steinbrüche von Norroy-lès-Pont-à-Mousson und anderen Orten an der Mosel." (Noelke 2008b: S. 103). Sofern dieser natürliche Wasserweg überhaupt über genügend Fahrwassertiefe für die flachen Kähne verfügte, war allein bis zum sicheren römischen Hafen in Trier eine Strecke von über 800 km zu bewältigen.

BIBLIOGRAFIE

Brandt 2004

Brandt, H. (2004). Erneute Überlegungen zum Preisedikt Diokletians. In A. Demandt, A. Goltz, & H. Schlange-Schöningen (Eds.), *Diokletian und die Tetrarchie: Aspekte einer Zeitenwende (Milenium-Studien 1)*, S. 47-55. Berlin.

Dreesen et al. 2018

Dreesen, R., De Ceukelaire, M., & Ruppienné, V. (2018). On the roman use of 'Belgian marbles' in the Civitas Tungrorum. In *Etudes et documents archéologie*, 38, S. 25-50. Namur.

Fischer 1997

Fischer, G. (1997). Antiker Marmorluxus von Rom bis zum Rhein. In *Funde, Fotos, Modelle. Führer und Schriften des Regionalmusems Xanten, 44.* Köln.

Noelke 2008b

Noelke, P. (2008). Bildhauerwerkstätten im römischen Germanien, Möglichkeiten und Grenzen ihres Nachweises. Heidelberg.

Polfer 1991

Polfer, Michel. (1991). Der Transport über den Landweg - ein Hemmschuh für die Wirtschaft der römischen Kaiserzeit? In *Helinium*, 31, S. 273-295. Wetteren.

Ruppiené 2015

Ruppiené, V. (2015). Natursteinverkleidungen in den Bauten der Colonia Ulpia Traiana, Gesteinskundliche Analyse, Herkunftsbestimmung und Rekonstruktion. In M. Müller (Ed.), *Xantener Berichte*, 28. Xanten.

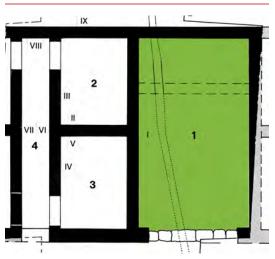
Ruppiené 2018

Ruppiené, V. (2018). Marmora in der CUT und ihr Weg an den Niederrhein. In C. Eger (Ed.), Warenwege - Warenflusse: Handel, Logistik und Transport, 32, S. 407-422. Xanten.

Wandvertäfelungen aus Marmor

Bedauerlicherweise wurden neben den Decken- und Wandmalereifragmenten auch große Teile der Innenausstattung zerstört. So unter anderem die außergewöhnlich großformatigen Naturstein-Inkrustationen (lat. *crustae*) der Wandvertäfelung im Zentralraum.

Reiche Marmorausstattung erfreute sich in der römischen Gesellschaft hoher Wertschätzung. Ausgehend im 2. Jahrhundert v. Chr. (Mielsch 1985: S. 18) nimmt im 1. Jahrhundert die luxuriöse



Grabungsplanausschnitt Raum 1 (Quelle: MNHA/Rainier Fischer auf Grundlage von Véronique Biwer)

Ausschmückung der privaten römischen Villen und Stadtpaläste an Fahrt auf. Bis dahin wurden überwiegend private Räume mit Wandmalereien ausgeschmückt, die Marmorinkrustationen imitierten. "Eine Ausnahme ist die römische Palastvillenanlage aus Echternach, die in die spätneronische-frühflavische Zeit (zwischen 60 n. Chr. und 70 n. Chr.) datiert" (Mielsch 1985: S. 29-30). Beispielhaft für den Marmorluxus in den nördlichen Provinzen im 3. Jahrhundert (Madaus & Karioth 2020: S. 21) steht der Befund im ländlichen Vichten. Wobei rezente Entdeckungen in den gallo-römischen Villen in Contern von Inkrustationsresten (Dövener 2019: S. 133, Abb. 32) und Schieren - die Grabungen sind noch nicht abgeschlossen - zeigen, neben ungewöhnlichen Deckenmalereien (Nonet 2017: S. 3), auch Wandmalereien mit Täfelungsimitaten noch später beliebt waren (siehe Abb. 37).



Fotomontage der Wandmalerei mit Marmorvertäfelungsimitat aus Schieren (unten) und Rekonstruktion aus Vichten mit Marmorvertäfelung, im Zentrum eine Raute mit der Diabasscheibe (oben) (siehe Abb. 45 und 54) (Quelle: MNHA/Rainier Fischer, 2022)

Dort, wo im November 1994 die Baggerschaufel die 1,70 m hohen Mauern kappte und das Mosaik zwischen dem linken Eckzwickel und der Muse AERATO beschädigte, räumte der Bagger zusätzlich auf einer Länge von 2 m beim Ausschachten die Reste der Vertäfelung ab. In Zahlen bedeutete dies einen weiteren Verlust von etwa einem Drittel der Marmorplatten auf der West-Seite des Mosaikraums.

Nicht nur im Zentralraum, auch in den Nebenräumen 2 und 3 und dem Portikus 0 verteilten sich Marmorbruchstücke im Zerstörungshorizont. Während augenscheinlich der untere Bereich der Inkrustation durchgehend aus dem dunklen Werkstein bestand, konnten etwa genauso viele weiße Stücke aus dem Schutt geborgen werden. Im Hinblick auf das Farbspektrum des "Musen-Mosaiks" passte kongenial als aufwertende Ergänzung eine schwarz-weiße Täfelung. Die starke Hitzeeinwirkung, verursacht durch eine Brandkatastrophe, verschlechterte die Kristallstruktur der in der oberen Schuttschicht liegenden Werksteine und führte zu starken Farbveränderungen.

In situ waren nur noch 20 cm bis 30 cm hohe Reste der von dem Steinmetz 1 passgenau zusammengesetzten schwarzgrauen, fossilhaltigen Marmorplatten der unteren umlaufenden Reihe erhalten (siehe Abb. 38). Ihre Längen betrugen nachweislich bei 14 Platten zwischen 166 cm und 161 cm, bei jeweils einer 153,8 cm und 116 cm und bei weiteren zwei kleineren jeweils 50 cm und 47,2 cm. Anhand der geborgenen Bruchstücke war eine abschließende Rekonstruktion der Gesamthöhe der Vertäfelung nicht mehr möglich, da die entsprechenden Passstücke fehlten.



Das freigelegte Bodenmosaik mit den Mauer- und Marmorplattenresten der Täfelung mit "Noir de Namur" unter der modernen Betonplatte, Nord-Ost-Ecke (Quelle: MNHA/Rainier Fischer, 1995)

Gegen die Option einer Funktion als Sockelleiste spricht allein die rekonstruierbare Höhe von 63 cm (= 2 pes) der unteren schwarzen Marmorplattenreihe aus zusammengesetzten Fragmenten der Nord-Ost-Ecke (siehe Abb. 39). Rechnet man für die zweite umlaufende Marmorplattenreihe aus weißem Marmor die gleiche Höhe, wurden die Ost-, West- und Nordwand bis maximal 126 cm sichtbar vertäfelt. Nicht mit eingerechnet für die rekonstruierte Höhe sind die beiden Gesimse von zusammen 40 mm bis 45 mm Dicke, da das Mosaik die Vertäfelung um etwa diesen Betrag verdeckte.

Die Vichtener Wandgliederung durch breitrechteckige Marmorplatten orientierte sich am 2. pompejianischen Stil. Die Felder-Lisenen-Gliederung, die sich aus der klassischen Zeit weiterentwickelte, mit breitrechteckigen Orthostaten, blieb bis in die Spätantike für die Wandmalerei allgemein stilbildend (siehe Kapitel Freskenmalerei). Dies galt ebenso in der Ausschmückung der Wände mit Sockel, Rechteck, Fries und Oberwand. Das auch zur Gestaltung der Innenwände neben den hochgestellten auch querliegenden Rechtecken schon im dritten Viertel des 1. Jahrhunderts in Erscheinung treten, wie später in Vichten bezeugt, belegt ein Fund aus der Casa del rilievo di Telefo aus *Herculaneum*-Ercolano (Mielsch 1985: S. 20, Abb. 3). Die untere Plattenreihe der Inkrustation - im gleichen schwarzgrauen Marmor wie die Mosaikrandsteine gehalten - markiert den fließenden Übergang von der Kunstgattung Bodenmosaik zum wertsteigernden Ornament der Wandpolychromie.



Teilrekonstruierte breitrechteckige Marmorplatte (Orthostat) aus fossilhaltigem Kohlenkalk mit langrechteckiger Reparaturstelle (horizontale und vertikale Glättungsspuren), Nord-Ost-Ecke (Quelle: MNHA/Tom Lucas & Ben Muller, 2020)

In die teilrekonstruierte breitrechteckige Marmorplatte wurden zwei rechteckige vorgefertigte Passstücke sehr genau in die materialbedingte Fehlstelle eingefügt. Eindeutig sind horizontale und vertikale Glättungsspuren im Bereich der Reparatur sichtbar. Da die 160,6 cm lange, bis zu 4,8 cm dicke und 63 cm hohe Kohlenkalkplatte mit der Benachbarten eine kleine Stufe bildete, wurde rechts grob mit Meißel und Spitzhammer die Kante gebrochen und begradigt, aber nicht abschließend poliert. Idealerweise vereinfachten die nach innen abgeschrägten Bruchkanten das Zusammensetzen der Marmorplatten untereinander.

1. Donderer 1989. SCVTVLARIVS. S.29. Für die handwerkliche Ausführung der marmorverkleideten Innenwände, arbeitete der Mosaizist mit dem scutularius zusammen. "Abgeleitet von scutula = "Raute, Rhombus" bezeichnet scutularius den Arbeiter, der ein Rhombenmuster verlegt." "... es hat dabei offensichtlich eine Bedeutungsverschiebung stattgefunden. Es zeigt sich, dass "in der Regel auf die Marmorverkleidung der Innenwände Bezug" genommen wurde.

BIBLIOGRAFIE

Dövener 2019

Dovener, F. (2019). Die gallo-römische Villa unter Contern - Ergebnisse der ersten Ausgrabungskampagne. In *Archaeologia Luxemburgensis*, 5, S. 110-143. Bertrange.

Donderer 1989

Donderer, M. (1989). *Die Mosaizisten der Antike und ihre wirtschaftliche und soziale Stellung*. Erlangen.

Madaus & Karioth 2020

Madaus, A., & Karioth, A. (2020). Römischer "Marmorluxus" in Rheinhessen. In *Berichte zur Archäologie in Rheinhessen und Umgebung. Jahrgang 12/2019*, S. 20-37. Mainz.

Mielsch 1985

 $\label{lem:missen} \mbox{Mielsch, H. (1985). } \textit{Buntmarmore aus Rom im Antikenmuseum Berlin. } \mbox{Berlin.}$

Nonet 2017

Nonet, E. (2017, Oktober 18). 2000 ans plus tard, les fresques retrouvées. In *Le Quotidien*. https://lequotidien.lu/politique-societe/2-000-ans-plus-tard-les-fresques-retrouvees/

Zur Inkrustationstechnik der Wandtäfelung

Durch eine sachgemäße Politur erfuhren die Schauseiten der Kohlenkalk- und Buntmarmorplatten eine zusätzliche Farberhöhung und verwischten praktischerweise die Sägespuren. Wobei die Unterschiede zwischen der polierten und unpolierten Rückseite beim Kohlenkalk kaum merklich sind. Anscheinend waren die Oberflächen der geschnittenen Kohlenkalkplatten schon so glatt, dass eine zeitaufwändige Politur nicht notwendig erschien. Polierkratzer und raue Sägespuren sind charakteristisch für die hellen Buntmarmore (siehe Abb. 40a und Abb. 40b). Während der Kohlenkalk beidseitig kaum Unterschiede aufweist. Die Schauseiten der Buntmarmore mussten abschließend Zeitintensiv poliert werden. Dies lag zum einem an der Beschaffenheit des Steinmaterials und Sägetechnik und zum anderen an der Arbeitsweise der lokalen Steinwerkstatt. Hier und da erkennt man einen kleinen Versatz, eine kleine Ungenauigkeit beim Führen der Schwingsäge durch den Steinblock. Nur die anhaftenden Kalkmörtelreste, mit feinem Ziegelbruch gemagert, oder geschrotete beziehungsweise grob gepickte Flächen mit dem Bossierhammer oder Flachbeil, zeigten eindeutig die Rückseiten an (siehe Abb. 41a und Abb. 41b).

Die Farbpalette der in Vichten verarbeiteten Kohlenkalkplatten, dessen Kanten überwiegend rundherum gefasst sind, variiert zwischen Blaugrau bis Schwarz. Belebt wir die Oberfläche durch Microfossilieneinschlüsse und solche, die mit dem Auge zu erkennen sind (siehe Abb. 42): unter anderem Goniatiten (Ammoniten) und Armfüßer (Brachiopoda), sowie Moostierchen (Bryozoa) als Kolonie.

Erst mit einer Kelle wurde der Klebemörtel, wie auch heute noch im Handwerk üblich, aufgebracht, glattgezogen und wohl mit einer umfunktionierten groben Säge aufgeraut. Die parallel verlaufenden Rillen sind denen der Rückseiten von Kammstrichziegeln nicht unähnlich und ermöglichen Haftung an der Wand. Die Vorarbeit verlangte von den Handwerkern größtes Geschick und Erfahrung, ebenso wie die Anbringung der bis zu zwei Quadratmeter großen Marmorplatten an der Wand. Unregelmäßigkeiten der Stoßfugen unterstreichen dies.

An einigen Übergängen wurde mit Hammer und schmalem, fünf Millimeter breitem Meißel nachgeholfen, indem die überstehende Kante nicht fachgerecht abgeschrägt wurde (siehe Abb. 39, rechts). Denkbar ist auch, dass ein spezialisiertes Steinmetzteam, dass seinen Standort in der Nähe des Steinbruchs hatte (Osterwind 2000: S. 46, Abb. 10), bei der Montage in der Villa aushalf und die Übergänge der Marmorplatten notdürftig begradigte.



Vorderseite von Buntmarmor und Kohlenkalk mit Spuren vom Herstellungsprozess (Quelle: MNHA/Tom Lucas & Ben Muller, 2020)



Rückseite von Buntmarmor und Kohlenkalk mit Spuren vom Herstellungsprozess (Quelle: MNHA/Tom Lucas & Ben Muller, 2020)



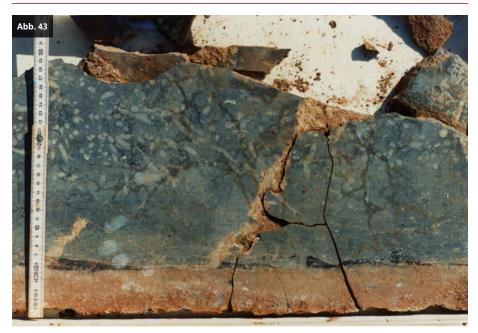


Fragment der Marmorwandvertäfelung aus Kohlenkalk mit sichtbaren fossilen Einschlüssen, glatte Vorder- und geschrotete beziehungsweise "geputzte" Rückseite (Quelle: MNHA/Tom Lucas & Ben Muller, 2020)



Fragment der Marmorwandvertäfelung - Bruchkante mit Fossilien (Quelle: MNHA/Tom Lucas & Ben Muller, 2020)

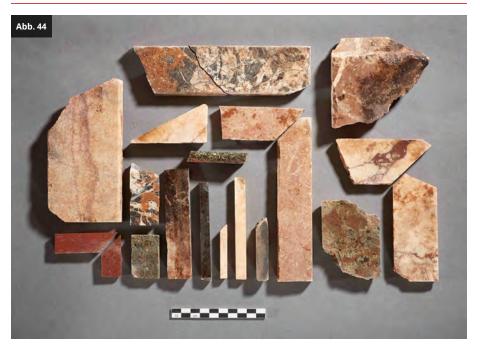
Wahrscheinlich haben auch die Mosaizisten, die den Estrich für das Mosaik vorbereiteten, bei der schwierigen Montage der rund 70 kg schweren Marmorplatten mit Hand angelegt. Erst nachdem die untere grobkörnige Bettungsschicht (lat. *rudus*) für das Mosaik fertiggestellt war, konnten die Steinmetze, Maurer und eventuell die Mosaizisten die großen Platten auf den Estrich aufsetzen und an die Wände kleben. Mit der Fertigstellung der Inkrustation und dem anschließenden Einbringen der oberen Bettungsschicht (lat. *nucleus*) wurde die Voraussetzung für die Verlegung des Mosaiks mit Mosaikwürfeln geschaffen. Die Schwierigkeiten in der Nivellierung des gröberen Estrichs waren offensichtlich. Die obere, feinere Bettungsschicht musste die Niveauunterschiede, die zwischen 1,5 und 6 cm variierte, immer wieder ausgleichen. Der obere Estrichbelag und der Mosaikteppich verdeckten die Inkrustationen - ablesbar am negativen Abdruck - um rund 5 cm (siehe Abb. 43).



Grabungsfoto nach der Bergung des Mosaiks mit dem braunen Abdruck des Estrichs und des Mosaiks auf der Kohlenkalkplatte *in situ*, Ost-Wand (Quelle: MNHA/Rainier Fischer, 1995)

Einlassungslöcher in den Lagerfugen (Metzler et al. 1981: S. 121, Abb. 93), die, wie zu erwarten die Täfelung am Mauerwerk zusätzlich befestigt hätten, konnten weder rückseitig noch im Oberlager ausfindig gemacht und dokumentiert werden. Lediglich an den Schmalseiten einiger weißer Marmorplatten sind diese erhalten und boten Anschluss für die Marmorintarsien. Ohne eine zusätzliche Fixierung war eine sichere Befestigung der schweren Marmorplatten normalerweise nicht gegeben. Die römischen Handwerker verließen sich allein auf die Klebekraft, des mit feinem Ziegelsplitt gemagerten, Kalkmörtels. Auch liegen nicht wie sonst üblich Krampen oder Haken aus Eisen oder Bronze (Noelke 2008b: S. 444; Dodt 2014: S. 56, Abb. 4; Dreesen et al. 2018: S. 264) im Fundspektrum aus Raum 1 vor. Lediglich an einem Formstück, welches auf den großen Marmorplatten fixiert wurde, gelang mit der RFA-Methode (siehe Kapitel Werkstoffe) an einer Bohrung am Plattenrand der Nachweis von Eisenkorrosion.

Zahlreiche Bruchstücke von kunstvoll geschnittenen Buntmarmorprofilen und -formen belegen eine reiche ergänzende gestalterische Ausschmückung des Saals, lassen sich aber nicht zu einem Bild zusammenfügen (siehe Abb. 44). Diese Form von Ausschmückung war auch als Bodenbelag im gesamten römischen Reich sehr verbreitet.



Diverse grob- und feinkörnige Buntmarmorprofile und -formen zum Einfassen geometrischer Formen - *opus sectile*, West- und Ost-Wand (Quelle: MNHA/Tom Lucas & Ben Muller, 2020)

Wie unvollständig das Fundspektrum nach dem massiven mechanischen Eingriff bleibt, beleuchtet der Fund einer runden und im Durchmesser 30,4 cm (= 1 pes) großen Scheibe (siehe Abb. 45) aus Trierer Diabas, dem Grünstein, der schon in der Jungsteinzeit (Löhr 1984: S. 13, Abb. 1) und später im ganzen römischen Reich (Ruppiené & Glunak 2018: S. 51f) verhandelt wurde. Ferner Formelemente und Architekturteile, die womöglich einer pfeilerartigen Ausschmückung, dem Pilaster, zu zuordnen sind (siehe Abb. 46). Die weißen und transluziden Marmorreste sind von unterschiedlicher Güte und könnten zum einen als Abbauprodukt der Kalzitgänge aus dem "Gris des Ardennes" stammen (Dreesen et al. 2018: S. 35-36, Fig. 11) und zum anderen vom echten mediterranen Marmor – Fossilienspuren sind durch Rekristallisation, im Gegensatz zum Belgischen Marmor, nicht mehr zu erkennen (Dreesen et al. 2018: S. 26).

Die beiden gegenüberliegenden Wände, natürlich auch die Nord-Wand, waren in ein erweitertes Gestaltungsprinzip eingebunden, sodass das Mosaik, die Marmorverkleidung, die Malerei auf der Oberwand und die mehrfarbige Deckenmalerei als Gesamtkunstwerk den Besucher beeindrucken und den Hausherrn erfreuen sollten.



Diabas-Scheibe (lat. *tondo*), West-Wand mit Buntmarmorbruchstücken (Quelle: MNHA/Tom Lucas & Ben Muller, 2021)



Architekturteile aus grob- und feinkörnigem weißem Marmor, West- und Ost-Wand (Quelle: MNHA/Tom Lucas & Ben Muller, 2020)

BIBLIOGRAFIE

Dodt 2014

Dodt, M. (2014). Marmorluxus in den großen römischen Thermen der Stadt Trier. In Funde und Ausgrabungen im Bezirk Trier, 46, S. 52-67. Trier.

Dreesen et al. 2018

Dreesen, R., De Ceukelaire, M., & Ruppienné, V. (2018). On the roman use of 'Belgian marbles' in the Civitas Tungrorum. In *Etudes et documents archéologie*, 38, S. 25-50. Namur.

Löhr 1984

Löhr, H. (1984). Die alteste Besiedlung der Trierer Talweite von der Altsteinzeit bis zur Hallstattzeit. In *Trier, Augustusstadt der Treverer*, S. 9-15. [Ausstellungskatalog]. Mainz.

Metzler et al. 1981

Metzler, J., Zimmer, J., & Bakker, L. (1981). Ausgrabungen in Echternach. Luxemburg.

Noelke 2008b

Noelke, P. (2008). Bildhauerwerkstätten im römischen Germanien, Möglichkeiten und Grenzen ihres Nachweises. Heidelberg.

Osterwind 2000

Osterwind, B. C. (2000). Mayen - Zentrum der Mühlsteinherstellung in der Römerzeit. Vulkanpark-Forschungen, Untersuchungen zur Landschafts- und Kulturgeschichte, 2. Römisch-Germanisches Zentralmuseum. Mainz.

Ruppiené & Glunak 2018

Ruppiené, V., & Gluhak, T. (2018). Granito Verde a Erbetta from the Ruwer-Valley near Trier: Preliminary results from petrography and major element compositions. In *Etudes et documents archéologie*, 38, 51-62. Namur.

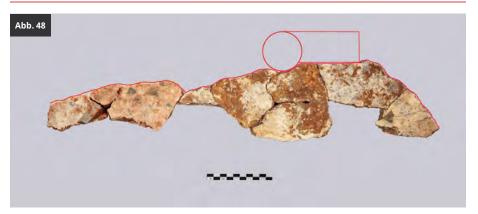
Opus sectile

Ergänzend zu den Funden der gegenüberliegenden Seiten, bereichern Funde aus der Nord-Ost-Ecke das Spektrum der Ausschmückung des großen Saales mit farbigen Mamorsorten in *opus sectile* ¹. Die Spannweite der Materialstärke variiert zwischen 3 mm und 29 mm. Dazwischen ein kunstvoll geschnittenes Dekorelement in Tropfenform (siehe Abb. 47). Das verleitet zu der Vermutung, dass die Nord-Wand auch mit *opus sectile* ausgeschmückt war. Hervorzuheben sind außerdem Buntmarmorreste von der Mitte der Ost-Wand welche den Übergang von den großen Marmorplatten zum wellenartigen amorphen Dekor dokumentieren. Ein rund 60 cm langer und 26 mm dicker Rest zierte als oberer Abschluss als frei gestaltetes langgezogenes, amorph- "barockes" Wellenformmotiv mit weiteren Ergänzungsmöglichkeiten (siehe Abb. 48).

Jegliches Fehlen von Profilstücken, welche üblicherweise den Sockel zur Hauptzone überleiten, oder als oberer Abschlussfries, deuten auf eine andere, als sonst übliche Praxis in der römischen Wandgliederung in Vichten hin (Mielsch 1985: S. 23, Abb. 5). Neben der einfachen Horizontalgliederung durch schmale Leisten, die die Sockelprofilleiste (siehe Abb. 51) ersetzt, übernahm der obere amorphe Dekorabschluss wahrscheinlich stellenweise die Funktion der Abschlussfriesleiste (siehe Abb. 54). Eine dritte Marmorplattenreihe mit überwiegend amorphen Elementen ist ebenfalls nicht auszuschließen. Selbst aus der reich ausgestatteten Echternacher Villa sind nur rein geometrische *opus sectile*-Wandplattenreste bekannt (Metzler et al. 1981: S. 138, Abb. 105). Auf jeden Fall erfuhr 150 Jahre später die Vichtener Dekorationswandmode eine neue Facette, die im Bezug oder als Bestandteil zur Wandmalerei gesehen werden sollte.



Amoprhe Formelemente des *opus sectile* aus Buntmarmorstücken des Friesbandes, Nord-Ost-Ecke (Quelle: MNHA/Tom Lucas & Ben Muller, 2020)



Rund 60 cm langer, frei gestalteter, teils amorpher oberer Dekorabschluß einer teilrekonstruierten Buntmarmorplatte, Erweiterungsmöglichkeit in *opus-sectile-*Manier, Ost-Wand (Quelle: MNHA/Tom Lucas & Ben Muller, 2022)

Die Konzentration der Funde von Architekturresten zentral unterhalb der West- und Ost-Wand verleiten zum Schluss, dass beide Wände zentriert spiegelgleich mit *opus sectile* bereichert wurden, der wahrscheinlich zum Teil aus der oberen Plattenreihe herauswuchs. Kleine Einlassungs- oder Dübellöcher an den Kanten der Marmorplatten liefern Hinweise auf eine solche Wandgestaltung.

Sowohl Marmorreste aus Kohlenkalk und Buntmarmor weisen bis zu 20 mm tiefe Bohrungen auf (siehe Abb. 49). Von den zehn identifizierten Objekten entfallen 8 auf den Buntmarmor und zwei auf den dunklen Kohlenkalk. Die Durchmesser von 5 mm beziehungsweise 6 mm entsprechen den Bohrungen von einigen kleinen amorphen Formelementen aus Buntmarmor. Die schmalen "barocken" Formelementen konnten

2.8.2. Opus sectile

sowohl horizontal, als auch vertikal fixiert werden. Der rote Kreis markiert die beiden gegenüberliegenden Bohrlöcher (siehe Abb. 50). Die trichterförmig gemeißelte Vertiefung als Bohrhilfe ist an der begradigten Stoßkante am unteren Stück gut ablesbar. Waren die Bohrungen in den Längsseiten eingelassen, konnten diese mit Stiften fixiert über der Wandvertäfelung thronen. Um den Übergang fließend ohne Absatz von der unteren Marmorplatte zum Musterelement zu gewährleisten, schliff der Steinmetz die überstehende Stoßkante einer der Marmorplatten ab.

Um eine exakte Bohrung zu ermöglichen, bereiteten der antike Handwerker mit einem schmalen Meißel eine trichterförmige Vertiefung vor. So konnte sich punktgenau der Drillbohrer in das harte Material arbeiten. Das gänzliche Fehlen von Korrosionsresten, sei es Eisenrost oder Grünspan, ist durch den Umstand zu erklären, dass für die Befestigung der Marmore stattdessen Holzdübeln verwendet wurden. Des Weiteren besteht die Möglichkeit, dass ein Teil der Inkrustationsarbeiten unvollständig blieb. Dennoch zeigt das Buntmarmorfragment der Ost-Wand deutlich, dass Zierelemente Bestandteil der Wandgestaltung waren. An diversen Fragmenten waren im Bohrkanal unter dem Mikroskop Reste eines hellen Kittes erkennbar, bei welchem es sich jedoch auch um Marmormehl handeln kann, welches nach dem Bohrvorgang im Kanal verblieb.

Die Rundung eines Formelements aus Buntmarmor, welches aufgrund seiner Beschaffenheit den großen Marmorplatten zugeordnet werden kann, entspricht dem Durchmesser der rekonstruierten Diabas-Scheibe. Dieses Indiz unterstreicht die Theorie, dass die Diabas-Scheibe in die Marmorvertäfelung integriert war. Zum Beispiel als Bestandteil im Zentrum einer Raute. Auf einer Wandmalerei mit Marmorinkrustationsimitaten aus dem Hauptraum der teilweise freigelegten Römervilla von Schieren, hat die abgebildete grüne Diabas-Scheibe erstaunlicherweise den gleichen Durchmesser wie die echte Marmorscheibe aus Vichten (siehe Abb. 37).



Ansätze des Drillbohrers, rillenförmig erhalten, an der begradigten Längsseite der Kohlenkalkplatte, Ost-Wand (Quelle: MNHA/Rainier Fischer, 2020)



Ein kleines und ein größeres Plattenstück aus Buntmarmor mit aufliegendem amorphen Bruchstück, Ost-Wand (Quelle: MNHA/Tom Lucas & Ben Muller, 2022)

Inwiefern diese obere Reihe an großflächigen Buntmarmor- oder Kohlenkalkplatten aufgebrochen und erweitert wurde, um Felder mit *opus sectile* zu schmücken, bleibt unbeantwortet. Ebenso, ob oberhalb der Wandvertäfelung großflächige *opus sectile*-Ornamente mit Pilastern die projektierte Wandmalerei beidseitig bereicherten. Das Vorhandensein von nur 10 mm dicken und 20 mm hohen Leisten aus grünem

2.8.2. Opus sectile

Trierer Diabas und die Bohrlöcher auf den Längsseiten der großen Marmorplatten sprechen für eine Flächengestaltung, die über das Maß der postulierten, zwei übereinanderliegenden Marmorplattenreihen mit Riemchen von 126 cm (= 4 pes) hinausging. An einem etwa 9,6 cm mal 10,5 cm großen Eckfragment aus Buntmarmor von der West-Wand blieb eine Gehrung erhalten. Solche Gehrungsschnitte wurden üblicherweise als Winkelelement eingesetzt, um zum Beispiel eine abknickende Nischenwand oder Fensterschacht, durchgehend mit Marmor zu verkleiden.

Opus sectile, das "geschnittene Werk", war eine beliebte Dekorationstechnik in der Antike.
Hierfür wurden verschiedene Materialien - insbesondere Buntmarmore -, in dünne Platten
geschnitten (lat. crusta) und die "Riegel, Rhomben, Dreiecken oder Sechsecken" (Fischer
1969: S. 8) zu geometrischen Mustern zusammengefügt, ähnlich den Holzintarsien. Auf diese
Weise wurden Wände, Böden und Mobiliar dekoriert.

BIBLIOGRAFIE

Fischer 1969

Fischer, P. (1969). Das Mosaik, Entwicklung, Technik, Eigenart. Wien und München.

Metzler et al. 1981

Metzler, J., Zimmer, J., & Bakker, L. (1981). Ausgrabungen in Echternach. Luxemburg.

Mielsch 1985

Mielsch, H. (1985). Buntmarmore aus Rom im Antikenmuseum Berlin. Berlin.

Maß-Gewicht

Die in Vichten verarbeiteten Marmorplatten, mit einer durchschnittlichen Länge von 1,60 m und 0,63 m Höhe, wiegen etwa 70 kg. Wird die Gesamtlänge der drei Wandflächen im Mosaiksaal von 26,45 m berücksichtigt, benötigt man für die untere Plattenreihe schätzungsweise 1157 kg Kohlenkalk. Das Gewicht der aufgelesenen Marmorreste von 587,47 kg, addiert zu denen *in situ* an der Wand, rund 580 kg, entspricht in etwa dem der unteren Marmorplattenreihe. Das gleiche Gewicht ergibt sich zwangsläufig für die obere Reihe mit Buntmarmor. Rechnet man den Sägeschnittabfall hinzu, wurden für die Wandverkleidungen im großen Saal in Vichten rund 3000 kg Marmor verarbeitet. Bei dem ermittelten Gewicht von 3 Tonnen ist das der Formelemente für die Buntmarmorintarsien noch nicht berücksichtigt.

Die Plattenhöhe von 2 *pes* (rund 60 cm) scheint in römischer Zeit ein übliches Maß gewesen zu sein. Denn neben den Marmorplatten für die Inkrustation und der Marmorurne von Vichten wurden auch unweit in der Trierer Basilika (um 310 n. Chr.) Wandverkleidungen (Ladner 1864: S. 74) mit dieser Höhe und in den Barbarathermen (2. Hälfte 2. Jahrhundert bis Anfang 5. Jahrhundert n. Chr.) Bodenplatten aus weißem Kalkstein mit den Massen 120 cm x 60 cm verlegt (Dodt 2014: S. 56, Abb. 4).

Erstaunliche Spannbreiten der Materialdicken von 1 mm bis 51 mm zeugen von der maximalen Ausnutzung des wertvollen Marmors. Dies betrifft sowohl die Kohlenkalk-, als auch die Buntmarmorplatten. Die Schnittstärke von partiell 51 mm, die sich bis zu 1 mm verjüngte - gewöhnlich sind 5 mm bis 10 mm - ist sicher der Eigenart des kompakten Steinmaterials und der Produktionstechnik geschuldet. Wobei gewölbte Oberflächen und Versatzspuren durch unsauberes Sägen zeigen, dass der Beherrschung des Materials Grenzen gesetzt waren (Fischer 1997: S. 16, Abb. 5). Die Aussage, dass Materialstärken von bis zu 15 mm für Wandverkleidungen in der Antike Standard waren, kann der Befund in Vichten nicht bestätigen. Jedoch sind noch heute Materialstärken für den belgischen "Petit granit" oder "Blaustein" von 10 mm für Wandverkleidungen und 20 mm für Bodenplatten ein übliches Maß. Die geborgenen Fragmente mit einer besonders hohen Stärke (bis 51mm) weisen eine rückseitige Schrotung auf. Beim finalen Sägeschnitt der letzten Marmorplatte machte man sich keine Mühe die Rückseite zu glätten. Hier zeigte sich zudem die mit einem

Bossierhammer, Flachbeil oder Scharriereisen roh behauene Rückseite eines Marmorblocks.

Aus der großen Differenz in der Materialstärke der Platten von 1 mm bis 51 mm und den unebenen Mauern erklärt sich auch der Mächtigkeit des bis zu 70 mm dicken Ausgleichsputzes aus grobem luftigem Kalk-Sand-Mörtel. Eine Kohlenkalk- und eine Buntmarmorleiste messen erstaunliche 70 mm Tiefe, die, bis auf die abgerundete Schauseite, im Putz verschwanden. Zur zusätzlichen Stabilität wurden direkt auf dem Mauerwerk Dachziegel und Schieferplatten mit Nägeln befestigt und verputzt. Dies geschah wohl nicht allein, um Material einzusparen, sondern auch aus statischen Gründen, da eine mächtige Putzschicht nur schwerlich an der Wand haftet. Der unerlässliche Oberverputz oberhalb der Inkrustation, als Trägermaterial für die Freskenmalerei, blieb unvollendet.

BIBLIOGRAFIE

Dodt 2014

Dodt, M. (2014). Marmorluxus in den großen römischen Thermen der Stadt Trier. In *Funde und Ausgrabungen im Bezirk Trier*, 46, S. 52-67. Trier.

Fischer 1997

Fischer, G. (1997). Antiker Marmorluxus von Rom bis zum Rhein. In *Funde, Fotos, Modelle. Führer und Schriften des Regionalmusems Xanten, 44.* Köln.

Ladner 1864

Ladner, M. J. (1864). Der hiesigen römischen Baudenkmaler Schicksale im Mittelalter und in neuerer Zeit; b: Schicksale der Basilika. Jahresbericht der Gesellschaft für Nützliche Forschung zu Trier 1861/62. Trier.

Vorgefertigte Gesimsleisten und "Flicken"

Um die beiden umlaufenden Marmorplattenreihen optisch horizontal zu gliedern, wurden Leisten aus Marmor rechtwinklig in den frischen Mörtel gedrückt. Aus den großen Marmorplatten wurden in der Regel 23 mm dicke Streifen geschnitten und eine Kante - die Schauseite - rund geschliffen (siehe Abb. 51), wobei die Spannbreite der Materialstärke der Rundstege zum Beispiel in der Nord-Ost-Ecke zwischen 19 mm (1 digiti) und 25 mm variierte. Augenscheinlich sind die Leistenstücke mit 11 mm Dicke aus einem grobkörnigen, transluziden weißen Marmor. Womöglich sind diese weißen Marmore regionaler Produktion eine kostengünstige Alternative zum mediterranen Marmor und stammen aus den Kalzitgängen des "Gris des Ardennes" (Dreesen et al. 2018: S. 35, Fig. 10).

Allen abgerundeten Gesimsleisten gemein ist die trapezförmige Aufsicht und der konische Längsschnitt, der ein fugenloses Verlegen ermöglichte. Einige Leisten wurden vorgefertigt, da alle Kanten, bis auf die abgerundete Schauseite, einen glatten Sägeschnitt zeigen. Reste von einem Steg zeigen Herstellungsbedingt den vorzeitigen Bruch von der Platte. Wiederum andere wurden wohl auf der Baustelle aus langen Streifen schräg abgeschlagen und konnten so passgenau, ohne störende Fugen, zusammengesetzt nun ein langes Band bilden. Hier wurden Längen von über 40 cm verarbeitet. Auch diese Elemente wurden an den Stoßkanten sorgfältig geglättet. Im Durchschnitt sind die Leisten 4 cm hoch.

Dass die Leisten in der Wanddekoration vielseitig eingesetzt wurden, illustrieren Beobachtungen aus der gallo-römischen Villa von Montmaurin (Départemnet Haut-Garonne) (Dumont et al. 2018: S. 263, Abb. 3). Hier rahmten Marmorleisten römische Wandmalereien. Aus der gallo-römischen Villa von Merbes-le-Château (Province Hainaut) sind in Form und Farbe identische Leisten von *opus sectile* erhalten geblieben. Wobei sich im Gegensatz zu Vichten, das Farbspektrum der 11 mm und 23 mm dicken Leisten auf weißem und hellgrauem Marmor beschränkt.



Horizontalgliederung mit Leisten in Buntmarmor und schwarzgrauem Kohlenkalk in verschiedenen Formaten (Quelle: MNHA/Tom Lucas & Ben Muller, 2020)

Aus den Längen der beiden West- und Ost-Wände, jeweils 10,26 m und 10,30 m, und der Nord-Wand, 6,05 m, des Saales ergibt sich eine Gesamtlänge von 26,61 m. Die beiden Mauerzungen, die den Eingangsbereich verjüngten, waren nicht getäfelt (siehe Abb. 54). Von den schwarzen Riemchen blieben rund 15,52 m, von den weißen 6,85 m erhalten. Ähnlich verhält es sich mit den rechtwinkligen Eckstücken der Marmorplatten. Die Ecken der unteren Reste der Kohlenkalkplattenreihe konnten bis auf die moderne Störung vollzählig geborgen werden. Aus den Fundschichten kamen 12 schwarze und 24 weiße Ecken hinzu. Ein zu erwartendes Ergebnis, wenn man bedenkt, dass die oberen Fundschichten überwiegend mit dem Buntmarmor und den vielfarbigen Marmorintarsien durchmischt waren. Diese ging, neben einem Großteil der Fläche vor der West-Wand, bei den neuzeitlichen Umbauarbeiten verloren.

Neben den vorgefertigten Gesimsleisten gehörten auch rechteckige und trapezförmige "Flicken" zum Fundhorizont. Die Materialstärke bewegt sich zwischen 5 mm und 20 mm, die Kanten sind mit der Steinsäge geschnitten sowie teilweise gemeißelt und abgeschliffen. Wie oben (siehe Abb. 39) zu sehen, wurden materialbedingte Fehlstellen in den Marmorplatten mit vorgefertigten Passstücken geschlossen. Dies spricht für die Annahme, dass eine Vorfertigung der Marmorverkleidung in der Nähe des Steinbruchs erfolgte und als Endprodukt den Steinbruch verließ. Die Kanten sind überwiegend mit der Steinsäge geschnitten und abgeschliffen, teilweise gemeißelt (siehe Abb. 52). Denn "Fabrikationsfehler", die materialbedingt oder der Verarbeitung geschuldet waren, wurden mit mehreckigen Einsätzen kaschiert (siehe Abb. 53a und Abb. 53b). Die aus dem Schutt aufgelesenen Kohlenkalkreste stammen aus der Nord-Ost-Ecke. Der vorgefertigte Keil schließt den rechten Winkel und ermöglichte einen fugenlosen Anschluss an die nächste rechteckige Marmorplatte. Die Fehlstellen wurden exakt mehrwinklig begradigt und passgenau mit gleichgroßen dünneren - leichter zu verarbeitenden - Steinflicken geschlossen. Sozusagen eine Maßarbeit auf Vorbestellung, die eine eng vernetzte Struktur und Logistik der verschiedenen Gewerke im Bausektor voraussetzten (Mielsch 1985: S. 15).



An der Schmalseite einseitig polierte Gesimsleisten, Passstücke und Formelemente von *opus sectile* als Beispiele für die Vorfertigung als Endprodukt im Steinbruch (Quelle: MNHA/Tom Lucas & Ben Muller, 2020)



Ein weiteres Beispiel einer millimetergenauen Reparatur einer beschädigten Ecke mit einem vorgefertigten Keil, Ost-Wand (Quelle: MNHA/Tom Lucas & Ben Muller, 2020)

BIBLIOGRAFIE

Dreesen et al. 2018

Dreesen, R., De Ceukelaire, M., & Ruppienné, V. (2018). On the roman use of 'Belgian marbles' in the Civitas Tungrorum. In *Etudes et documents archéologie*, *38*, S. 25-50. Namur.

Dumont et al. 2018

Dumont, G., Authom, N., & Paridaens, N. (2018). The ornamental stones of the 'Champ de Saint-Eloi Villa' in Merbes-le-Château (Province of Hainaut, Belgium). In *Etudes et documents archéologie*, 38, S. 262-268. Namur.

Mielsch 1985

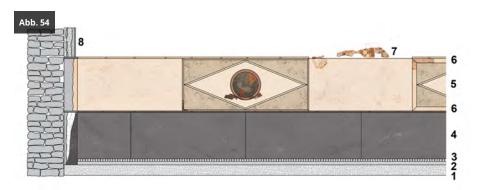
Mielsch, H. (1985). Buntmarmore aus Rom im Antikenmuseum Berlin. Berlin.

Verputz

Ein Fundobjekt widerspricht der Annahme, dass die Wandflächen vollflächig mit Kohlenkalk, Buntmarmor und *opus sectile* verkleidet waren: Ein Dachziegelfragment mit anhaftendem rötlichem zweilagigen Ziegel-Kalk-Wandunterputz und rotem Farbklecks, welcher von der Deckenmalerei nach unten abtropfte. Folglich blieben die rohverputzten Oberwände bis zur Brandschatzung unverändert. Es ist vielmehr von einer zweifarbigen und maximal 126 cm (= 4 pes) hohen Verkleidung aus Marmorplatten auszugehen, welche die mit Wandmalereien und Marmorintarsien geschmückten Restflächen, die Oberwand, begleiten sollten. "Das besonders bei öffentlichen Gebäuden die Sockelstreifen oft beträchtlich höher waren, bezeugen Beispiele aus den Vesuvstädten, wie im Eumachiagebäude am Forum von *Pompeii*-Pompeji (0,98 m), oder an der Basilika von Herculaneum (1,10 m)" (Metzler et al. 1981: S: 140).

Als gesichert kann gelten, dass die unterste rund 60 cm hohe breitrechteckige Marmorplattenreihe aus Kohlenkalk die West-, Nord- und Ostwand verkleidete. Horizontal folgte ein Band schwarzer Gesimsleisten, die im rechten Winkel zur Wand im Mörtelbett steckten. Hierauf folgte eine zweite Reihe mit Buntmarmorplatten und opus sectile, die ebenfalls als oberen Abschluss mit einem Band Buntmarmorleisten endete. Oberhalb der Horizontallinie des Tafelwerks folgten als gestalterische Elemente des Bauschmucks die geschwungen, amorphen Elemente. Hierauf folgte zuletzt die vorverputzte Oberwand (siehe Abb. 54).

Neben der Marmorinkrustation wurde auch die Deckenmalerei schlussendlich vollendet, wie die vielen aufgelesen mehrfarbigen Malereireste belegen. Wie bereits angemerkt, ist aufgrund des Zerstörungsgrades nur noch im Ansatz eine Rekonstruktion der Innenausstattung möglich.



Möglicher Aufbau der Täfelung mit Platten, opus sectile und amorphem Dekor im Mosaikraum (Quelle: MNHA/Rainier Fischer, 2022)

Legende Abb. 54

- 1. Rudus
- 2. Nucleus
- 3. Tessellae | nucleus testa
- 4. Kohlenkalk
- 5. Buntmarmor und opus sectile
- 6. Leiste
- 7. Amorphe Elemente
- 8. Verputz

BIBLIOGRAFIE

Metzler et al. 1981

Metzler, J., Zimmer, J., & Bakker, L. (1981). Ausgrabungen in Echternach. Luxemburg.

Beprobung Marmor

Lediglich an einem Formstück der Marmorverkleidung im Mosaikraum gelang Dr. Romain Meyer mit der RFA-Methode ¹ an einer Bohrung der Nachweis von Eisenkorrosion, womöglich von einem Nagel (siehe Abb. 55 und Abb. 56). Alle anderen Bohrungen, die als Befestigungshilfen an der Wand gedacht waren, wiesen keine Korrosionspuren von Dübeln aus Metall oder Eisennägeln auf. Hierzu passen die Beobachtungen, die an den schweren Marmorplatten gemacht wurden. Allein durch die Klebekraft des Mörtels wurde die Wandverkleidung an der Wand gehalten. Zudem ruhte die unterste Marmorplattenreihe standsicher auf dem Mosaikestrich.



Mit einem RFA-Handgerät wurden die Marmorreste beprobt. Hier liegt ein weißer Buntmarmormosaikstein vom Vorteppich auf dem Sensor. (Quelle: MNHA/ Rainier Fischer, 2021)

Abb. 56 est-	Geochem	* III
:		
ELEMENT LE Fe Ti Mn Sr Zr Cr	98.65% 1.09% 1316 560 312 96	+/- 0.015 Start 0.010 Config 100.5 Exit 25.87 Factory 3.26 2.01 21.28
Zn Pb	46 26	3.26 2.28 p#1/2(40kV)14:41

An der Beprobung der Bohrung an einem Kohlenkalkrest gelingt der Nachweis von Eisenkorrosion der Wandbefestigung. (Quelle: MNHA/ Rainier Fischer, 2021)

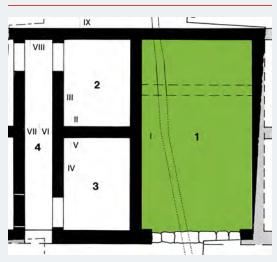
Die Beprobung der Marmorreste wurde freundlicherweise von dem Physiker Herrn Dr.
Romain Meyer von der Administration des ponts et chaussées (Service géologique de l'État)
mit einem portablen Röntgenfluroszensspektrometer durchgeführt. Die
Röntgenfluoreszenzanalyse (RFA), auch Röntgenfluoreszenzspektroskopie (RFS) genannt
(englisch X-ray fluorescence spectroscopy, XRF spectroscopy) ist eine Methode aus der
Materialanalytik auf Grundlage der Röntgenfluoreszenz.



chon begleitend zur Freilegung des "Musen-Mosaiks" in Vichten wurden Szenarien diskutiert, den außergewöhnlichen Fund an Ort und Stelle zu belassen. Die Güte des Mörtelbetts und der hervorragende Erhaltungszustand der Mosaiksteine, die fest hafteten, sprachen gegen eine Hebung des "Musen-Mosaiks", die eine befundzerstörende Stemmarbeit erforderte.

Da diese Szenarien sich aus unterschiedlichen Gründen als nicht realisierbar erwiesen, hatte die dokumentarische Begleitung der Freilegungs- und Bergungsarbeiten von Anfang an oberste Priorität. Auch sollte, ähnlich wie bei den vorgefundenen Wandmalereien, der Informationsgehalt in den antiken Trägerschichten in Form von Estrich oder Verputz, konserviert und der späteren wissenschaftliche Auswertung zugeführt werden.

Angelehnt an das Verfahren der Bergung von Wandmalereien, dem stacco-Verfahren, wurde

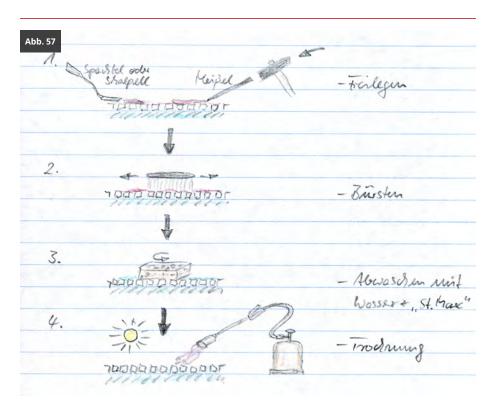


Grabungsplanausschnitt Raum 1 (Quelle: MNHA/Rainier Fischer auf Grundlage von Véronique Biwer)

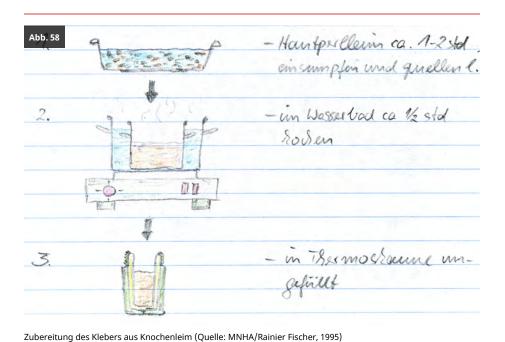
der Mosaikboden mit der Fundamentierung, also dem Bettungsmörtel, abgenommen. Zu diesem Zweck wurde die Oberfläche, beziehungsweise Sichtseite, mit Gewebe abgeklebt, vom Untergrund mit langen Werkzeugen gelöst und das Mosaikstück samt Bettungsmörtel seitenverkehrt auf einer Holzplatte abtransportiert.

Dokumentation

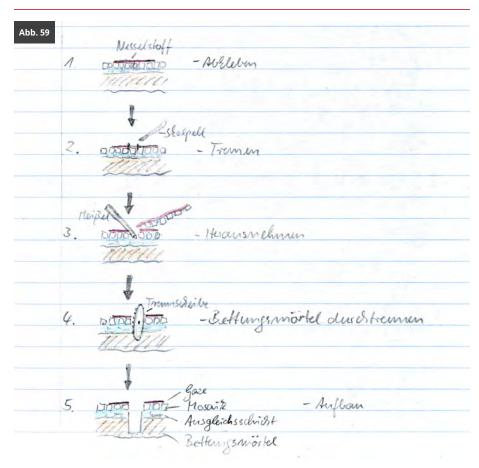
Einfache Handzeichnungen (siehe Abb. 57, Abb. 58 und Abb. 59) begleiteten die fotografische und schriftliche Dokumentation und veranschaulichen so die Arbeit des Restaurators auf der Baustelle vor der eigentlichen Restaurierung. Gleich einer präventiven Vorsorge ist die Anwesenheit des Restaurators hinsichtlich der anschließenden umfassenden Konservierung der Objekte von Beginn an essenziell. Der Restaurator lernt sein Kunstwerk mit dem ersten Spatenstich kennen. Für den Arbeitserfolg unabdingbar hilfreich und zielführend.



Mechanische Reinigung der Mosaikoberfläche mit Werkzeug und Seifenwasser (Quelle: MNHA/Rainier Fischer, 1995)



DAS MOSAIK I: DOKUMENTATION, BERGUNG, RESTAURIERUNG, PRÄSENTATION



Arbeitsschritte vor der Bergung (Quelle: MNHA/Rainier Fischer, 1995)

Ist der erste Arbeitsschritt mit der Bergung abgeschlossen, beginnt der zweite im Atelier. Hier angekommen, werden alle Rückseiten fotografiert, interessante Details dokumentiert, Proben entnommen und ein Restaurierungskonzept für die Rückübertragung erstellt. Wobei schon hier die Tragik des beschleunigten natürlichen Alterungs- und Verfallsprozesse an der Luft beginnt. Unterschiedlich reagieren natürliche Materialien, wie zum Beispiel Farbpigmente der römischen Wandmalereien, mit einem beschleunigten Zerfall und verblassen, sobald sie mit dem aggressiven Luftsauerstoff und Licht in Berührung geraten. Hierauf muss das Restaurierungskonzept mit reversiblen Erhaltungsmaßnahmen antworten, welche die Werkstoffeigenschaften und antiken Herstellungstechniken berücksichtigten, und später ebenfalls in das Ausstellungskonzept einfließen.

Eine Abnahme des zum Teil sehr widerstandsfähigen römischen Bettungsmörtels, erschien aus Gewichtsersparnis im Hinblick auf handhabbare 23 Mosaikteile als zwingend gegeben. Eine wesentlich dünnere, leichtere und reversible Fundierung war das Ziel.

3.1. Dokumentation 105

Bergung

Nachdem schon am Dienstag, dem 21. März 1995, die ein Jahre zuvor zufällig angeschnittene Mosaikfläche wiedergefunden wurde, konzentrierten sich die eigentlichen systematischen Freilegearbeiten des "Musen-Mosaiks" erst ab Montag, dem 03. April. Der besondere Stellenwert der römischen Villa von Vichten wurde erst erkannt, als Erste die gerahmte Muse POLYMNIA, mit einer Schriftrolle in der linken Hand, von Schutt und Schlammerde befreit und mit Wasser und Schwamm notdürftig gereinigt, nach über 1700 Jahren allein durch die Farbkraft der kleinen Steinwürfel erstrahlte. Die Muse in dem achteckigen Medaillon war, wie sich später beim Fortgang der Freilegung der acht weiteren Medaillons zeigen sollte, auch mit einem Attribut versehen und in einer schlanken Majuskelschrift über Kopf benannt. Zwischen dem 10. und 13. April konnte das knapp 30 qm großes Teilstück der erst vor Monaten gegossenen Stallbodenbetonplatte entfernt werden, welches zu einem Drittel noch das Mosaik verdeckte. In dieser Freilegungsphase folgte der Arbeitsbesuch der Kollegen vom Landesmuseum Trier (siehe Abb. 60): vorne rechts Raum (Gang) 4 und dahinter Raum 2 und 3; mittig rechts der Portikus 0 mit der Eingangsschwelle zum Hauptraum 1; halblinks freigelegte Mosaikhälfte; dahinter die dem Stall vorgelagerte und eingeschnittene Betonplatte. Am 24. April, kurz nach Ostern, zeigte der Steinteppich, mit der Sichtbarkeit der letzten Musen CLIO und EVTERPE, seine volle Pracht und Wirkung. Tags darauf am Dienstag war die interessierte großherzogliche Familie zu Besuch und am 13. Juli, einem Mittwoch, fiel schließlich der Startschuss für die finale Reinigung des gesamten Mosaiks und die Vorbereitungen zur Bergung.



Vorinspektion der Kollegen vom Landesmuseum Trier am 13. April 1995 auf der Grabung, Blickrichtung nach Süd-Ost (Quelle: Archiv MNHA)

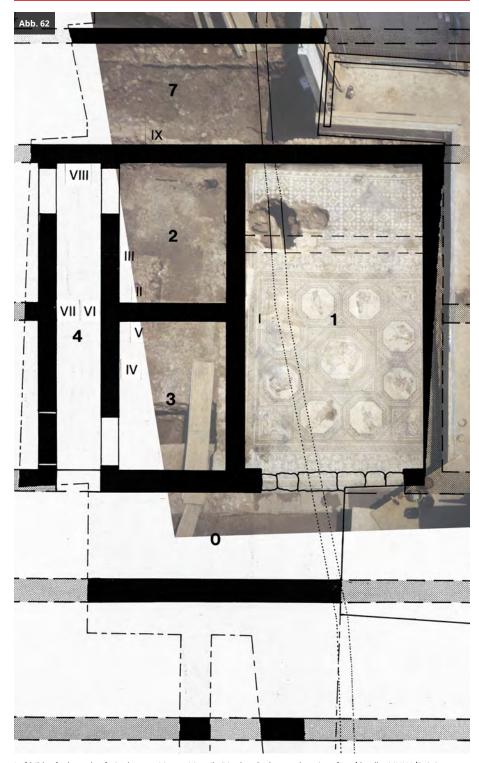
Wie zu erwarten fanden wir die gleichen Grabungsbedingungen wie zu Anfang der Mosaikfreilegung vor: ein paar Eisennägel, Blei- und Glasfragmente, Reste von Wandoder Deckenmalereien, Stuckteile, Dachziegel, Marmorreste und Verputzstücke. Kistenweise wurden Marmor- und Malereireste aus den Schuttschichten über dem Mosaik aufgelesen, inventarisiert und konserviert. Die Mosaikflächen waren in Folge von Druckbelastungen durch herabfallende Bauteile und Schuttmassen nicht mehr plan und eben. Fugen wurden gedehnt oder zusammengedrückt, aber die gute Haftung der Steinkuben im Mörtelbett sprach für die hohe Qualität der Ausführung. Die Steinkuben und Mauern hielten jedoch der Zerstörungskraft des modernen Maschineneinsatzes nicht stand.

Das völlig freigelegte und grob gereinigte Mosaik konnte nun genau vermessen und dokumentiert werden (siehe Abb. 61). Bei einer Gesamtfläche von 60,29 qm betrugen die Seitenlängen jeweils: Ostwand 10,26 m und Westwand 10,30 m (= 40 *pes*). Im Eingangsbereich maß die Breite 5,80 m (= 20 *pes*) und erweiterte sich auf 5,93 m zur Nordwand hin (siehe Abb. 62).

3.2. Bergung 107



Fotografische Dokumentation des freigelegten Mosaiks, Blickrichtung nach Ost (Quelle: MNHA/Rainier Fischer, 1995)



Luftbildaufnahme des freigelegten "Musen-Mosaiks" in den Grabungsplan eingefügt (Quelle: MNHA/Rainier Fischer nach Foto Nic Fischbach, 1995)

Legende Abb. 62

- 0. Portikus mit Eingangsschwelle
- 1. Zentralraum

3.2. Bergung 109

- 2. Nebenraum
- 3. Nebenraum
- 4. Raum (Gang)
- 5. Nebenraum
- 6. Nebenraum
- 7. Galerie

Im oberen Drittel des "Musen-Mosaiks" der alte Einstieg in den Wasserkanal und darunter die neuzeitlichen Schäden am Mosaik.

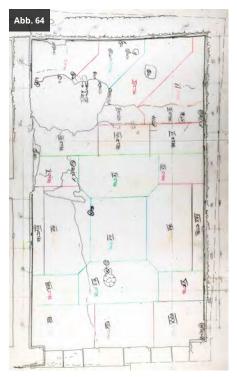
Wasser, Seife, Bürste, Schwamm, Pinsel, kleine Dentalspachtel, Skalpell und ein Heizstrahler zum Trocknen der nassen Oberfläche genügten, um innerhalb einer Woche die Ansichtsseite so zu reinigen, dass optimale Voraussetzungen für eine Bergung gegeben waren. Vereinzelt machten uns hartnäckige Versinterungen schwer zu schaffen. Die Notsicherung der freiliegenden Bruchkanten im Bereich der Wasserstollenstörung erfolgte mit Gips (siehe Abb. 63).



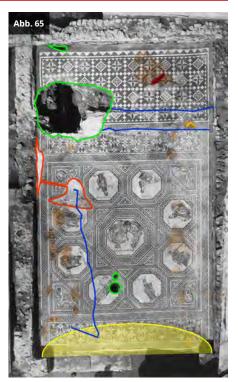
Vorreinigung der Sichtseite mit Seifenwasser, Bürste, Schwamm, Skalpell und Meißel, Feld I und II, Blickrichtung nach Norden (Quelle: MNHA/Rainier Fischer, 1995)

Wie geht man mit dem schwierigen Unterfangen um, ein rund 61 qm großes und mehrere Zentner schweres römisches Mosaik, also mehrere hunderttausend kleine Marmorwürfel, substanzschonend zu bergen, ohne dass dieses auseinanderbricht? Wir entschieden uns für eine Hebemethode, bei der zuerst das Mosaik ausführungstechnisch in handliche und transportable Stücke gedacht, dann nummeriert, vorgereinigt und sinnvolle Trennungslinien festgelegt wurden. Das Sichern mit einer Gewebeabklebung – in diesem Fall ein reversibel verklebter Baumwollstoff – garantierte eine schadminimierte Loslösung und Hebung der Stücke mit Werkzeugen von der Fundierung. Die Trennung orientierte sich an der

Flechtbandgeometrie der Medaillons. Anschließend erfolgte eine Schadens- und Fotodokumentation der 23 Felder auf einem DIN A3 großen Lageplan und einem hinterlegten schwarz-weiß Foto (siehe Abb. 64 und Abb. 65).



Farbiger Bergungs- beziehungsweise Hebungsplan mit Einteilung der 23 Mosaikfelder auf transparentem Reproduktionspapier, Blickrichtung nach Norden (Quelle: MNHA/Rainier Fischer auf Grundlage von Véronique Biwer, 1995)



Schadenskartierung, Blickrichtung nach Norden (Quelle: MNHA/Rainier Fischer nach Foto Nic Fischbach, 1995)

Legende Abb. 65

- ◆ Orange = Brand- beziehungsweise Hitzeflecken
- ◆ Blau = Setzungsrisse Mauer und Wasserkanal
- ◆ Grün = antike Störungen (am Rand des MELPOMEN-Medaillons ein Pfostenloch)
- ◆ Gelb = Witterungsschaden
- ◆ Rot = moderne Schäden

Sicherheitshalber wurde die Einteilung der 23 Mosaikfelder wiederum auf eine UVstabile und gitterverstärkte durchsichtige Baufolie übertragen. Die Blaupause diente als konturengenauer Beleg für das verzerrte Mosaik und als Sicherheit für die unabwägbare Bergung. Mit vier 1,50 m breiten und 11 m langen Bahnen wurde das Objekt verdecktet und anschließend die Konturen der Medaillons, Flechtbänder, Fehlstellen und natürlich die Einteilung der Felder mit einem wasserfesten Stift übertragen (siehe Abb. 66). So hatten wir noch eine zusätzliche Kontrolle über, eventuell bei der Bergung auftretende, ungewollte Fugenausdehnungen oder

3.2. Bergung 111

Verzerrungen der Mosaikteile, die später beim Zusammenbau der 23 restaurierten Mosaikfelder zu größeren Problemen geführt hätten.



Die Einteilung der Felder als Blaupause auf den durchsichtigen Baufolienbahnen verdeckte am 12.07.1995 dass unter einem Gewölbezelt geschützte Mosaik, Blickrichtung nach Norden (Quelle: MNHA/Rainier Fischer, 1995)

Nachdem die Trennungslinien der 23 Felder mit wasserlöslicher Farbe auf das Bodenmosaik übertragen wurden, konnten im nächsten Arbeitsschritt die Mosaikwürfel in den markierten Nahtstellen mit gewaschenen Kalikostreifen (Baumwollstoff in Leinwandbindung = Nesselstoff) abgeklebt werden. Hierfür kam nur ein tierischer Leim in Frage (Kühn 2001: S. 389). Der verwendete Knochenleim hatte mehrere Vorteile: die Klebung gefährdete nicht unsere Gesundheit, war wasserlöslich, also reversibel, und die Mosaikwürfel wurden gleichzeitig gefestigt. Die Wasserlöslichkeit hatte aber auch den Nachteil, dass bei längerer und feuchter Lagerung die Klebekraft nachlässt, der Leim spröde sowie brüchig wird und zu Schimmelbildung neigt. Ebenso muss beim Aushärten das Augenmerk auf einer langsamen Trocknung liegen, um eine starke Kontraktion zu vermeiden, die dazu führen kann, dass sich die Steinchen vom Baumwollstoff oder der Gaze lösen.

Zur Stabilisierung der Mosaikwürfel in der Schnittzone wurden Gazestreifen aufgeklebt. Nach dem Aushärten der Klebung konnten wir behutsam die Steinreihen mit den halbdurchsichtigen Gewebestreifen mit einem Skalpell und einem feinen Meißel lockern und entfernen (siehe Abb. 67 und Abb. 68). Alle vorbereitenden Maßnahmen begleitete eine Fotodokumentation mit dem Ziel, die herausgelösten und kartierten Reihen der Mosaiksteinchen, die nun die 23 Mosaikfelder markierten, später in ihre ursprüngliche Position zurückzubringen.

Anfangs musste stellenweise wegen der aufsteigenden Bodenfeuchtigkeit vor der Gewebeklebung mit Heizstrahlern die zu hebende Mosaikfläche intensiv getrocknet werden. Um das Mosaik vor weiteren Umwelteinflüssen zu schützen, wurde mit langen gebogenen Rohren und durchscheinenden Plastikplanen ein Zeltdach gespannt. Im Lauf der Zeit machte die unerträglich ansteigende Sommerhitze ein Vorwärmen des Mosaiks überflüssig und der Leim trocknete unkontrolliert schnell.

Vom Duft des Leims aus dem direkt nebenan liegenden Stall angelockt, behinderten Schwärme von Mücken die Klebearbeiten.

Als weitere vorbereitende Maßnahme war eine Notsicherung der Steine an den Fehlstellenrändern zwingend erforderlich. An gefährdeten Stellen kam Ton oder Modellknete, aber ansonsten Gips zum Einsatz. Beides hatte den Vorteil der einfachen Rücknahme im Hinblick auf eine spätere Restaurierung der Mosaikstücke im Atelier.



Sicherung der Trennlinien mit Gazestreifen und Knochenleim, Feld V, Blickrichtung nach Norden (Quelle: MNHA/Rainier Fischer, 1995)

3.2. Bergung 113



Nahtstelle zwischen den Musen CLIO und VRANIA rot markiert mit Kreidestift, mit Gazestreifen gesichert und die Marmorkuben entlang der roten Trennlinie entfernt, Felder XI, XII und XVI (Quelle: MNHA/Rainier Fischer, 1995)

Jetzt erst, am Mittwoch dem 13. Juli 1995, begannen die eigentlichen Bergungsarbeiten am Mosaik. Entsprechend der Mosaikfeldgröße wurden 23 Holzfaserplatten, mit Hilfe der Vorzeichnungen auf den Baufolien, genau auf Maß zugeschnitten. Die Holzfaserplatten dienten später als Trägermaterial für das vom Untergrund gelöste Mosaikteil. Die für das Abkleben benötigten Stoffstücke wurden gewaschen. Dadurch schrumpfte der Stoff um ca. 5 % und minimierte die Gefahr von Spannungen durch eine erneute Befeuchtung durch den Knochenleim. Die Bahnen wurden ca. 10 cm größer als die Trägerplatten belassen, für die späteren Befestigungsstreifen.

In einem Leimkocher wurde der Knochenleim durch Erhitzen auf eine Temperatur von 55-60 Grad Celsius auf die benötigte Konsistenz gebracht und in einer Thermoskanne flüssig gehalten. Mit langen Pinseln wurde Bahn für Bahn auf das markierte Mosaikfeld satt aufgetragen. Gleichzeitig erfolgte ein Festklopfen des entrollten Nesselstoffes mit festen Bürsten in den noch warmen Leim um die optimale Klebekraft zu wahren. Der erkaltete Leim, hart und steif, verband das Mosaikteil brettartig mit dem Stoff. Nun konnte von den Seiten vorsichtig mit langen schmalen Flacheisen und Druckluftmeißeln mühsam das Mosaikfeld vom antiken Untergrund abgestemmt werden (siehe Abb. 69 bis Abb. 77). Anfangs war das Loch im Stollenwassertunnel nun ein hilfreicher Teil des Arbeitsplatzes. Als sehr unterschiedlich erwies sich die Haftung der Mosaiksteine am Estrich und die Führung des langen Werkzeugs verlangte Kraft und Ausdauer um dieses kontrolliert zwischen Estrich und Untergrund führen und spalten zu können. Es galt ein Ablenken der langen Eisen und zwangsläufiges Durchbrechen der Schmuckfläche und des Kalikostoffes zu vermeiden.



















Mühsames Abstemmen und Bergung des abgeklebten Mosaikfeldes, Feld II, Blickrichtung nach Westen (Quelle: Archiv MNHA)

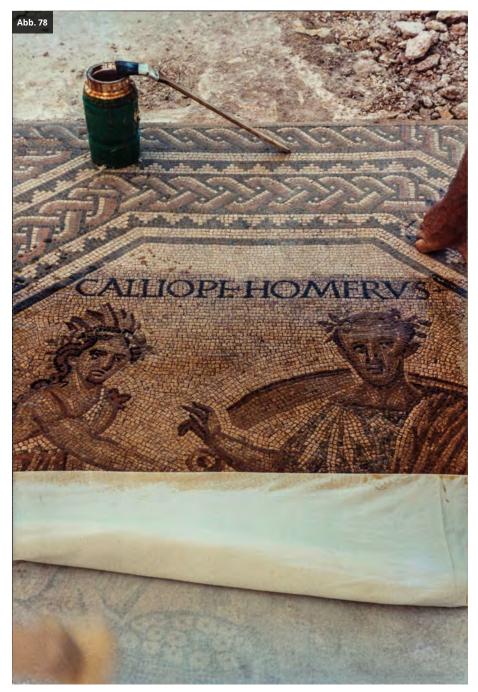
Zum Abschluss kam obenauf die formatierte Tischlerplatte. Die überstehenden Stoffbahnen des abgeklebten Mosaikteils wurden auf der Rückseite der Trägerplatte festgetackert. Nun konnte das vom Untergrund gelöste Mosaikteil angehoben, auf die Rückseite gedreht und abtransportiert werden.

Als hilfreich für den Abtransport erwiesen sich die gute Zugänglichkeit und Bewegungsfreiheit auf der Fundstätte. Ein befestigter Weg, ursprünglich angelegt für die Versorgung der Tiere auf der angrenzenden Weide, führte bis zur Eingangsschwelle des Mosaiksaals.

Umfangreiche Umbau- beziehungsweise Renovierungsmaßnahmen und der dadurch entstandene Platzmangel im Nationalmuseum für Geschichte und Kunst am Fischmarkt ließen uns keine andere Wahl, als nach einem adäquaten Arbeitsumfeld außer Haus zu suchen. Die mit dem Rheinischen Landesmuseum Trier vereinbarte Kooperation ermöglichte es uns, neben der Anmietung von Räumlichkeiten für die Lagerung und Restaurierung, auch auf die kompetente Hilfe der spezialisierten Trierer Restauratoren zurück greifen zu können. Der erste Transport mit Mosaikteilen in das Rheinische Landesmuseum Trier erfolgte am Freitag, dem 21. Juli. Am 26. Juli 1995 fanden mit der Hebung und dem Abtransport des letzten Feldes nach Trier, des Zentralmedaillons - mit dem Dichterfürst HOMERVS und der Muse CALLIOPE - die aufwändigen Bergungsarbeiten ¹ ihren Abschluss (siehe Abb. 78) und anschließend

3.2. Bergung 115

wurde das Grabungsareal umgehend zugedeckt und mit feinem Sand und Erdreich verfüllt und planiert.



Dichterfürst HOMERVS und die Beschützerin der schönen Künste Muse CALLIOPE "verschwinden" am 26.07.1995 unter dem aufgerollten Kalikostoff, Feld XV, Blickrichtung nach Süden (Quelle: MNHA/Rainier Fischer, 1995)

Im Rheinischen Landesmuseum Trier wurde unverzüglich mit der zeitraubenden Freilegung und Konsolidierung der Mosaikrückseiten begonnen (Heiliger 1996: S. 26-31; Krämer 1995: S. 6). So konnte das restaurierte Hauptfeld XV, mit dem zentralen Figurenpaar des antiken Dichters HOMERVS und seiner "Lieblingsmuse" CALLIOPE, erstmals der Öffentlichkeit, in der Ausstellung "Empreintes du Passé. Acquis et défis

de l'archéologie luxembourgeoise" vom 16. Dezember 1995 bis 17. Juni 1996 im Nationalmuseum für Geschichte und Kunst am Fischmarkt, präsentiert werden.

Nach Abschluss der ersten Phase der Konsolidierungs- und Restaurierungsarbeiten, der Fixierung der Mosaikrückseiten, erfolgte der Rücktransport der verbliebenen 22 Mosaikfelder am 10. März 1997, in die ehemaligen Räume des Luxemburger Nationalmuseums für Naturgeschichte, unter dem weitläufigen Dach des alten Nationalmuseums für Geschichte und Kunst am Fischmarkt. Hier wurden die Restaurierungs- und Ergänzungsarbeiten am 29. Januar 1999 abgeschlossen und anschließend begannen die Vorbereitungen für die Verlegung des nun wieder ansehnlichen Mosaiks in die neue Dauerausstellung im renovierten Nationalmuseum für Geschichte und Kunst am 16. Mai 2002. Zeit genug, um bis zur Eröffnung des neugestaltetten Musems am 21. Juni 2002, den Steintepich ins rechte Licht zu rücken.

Um das Musen-Mosaik angemessen präsentieren zu können, wurden die bereits genehmigten Pläne für den Umbau des Nationalmuseums, abgeändert. Die Lösung offenbarte eine architektonisch gelungene Variante in Anlehnung an ein römisches Atrium, die von zwei Etagen den Blick auf die "Augenweide" freigeben.

Vorher musste jedoch aus Gründen der Transportmobilität das Gewicht der Mosaikfelder reduziert und diese auf ein leichtes und stabiles Trägermaterial fixiert werden. Das wiederum machte die Entfernung der antiken Fundierung bis auf die Rückseite der Mosaiksteinchen erforderlich. Ein mühseliges Unterfangen, denn mit Hilfe eines Ultraschallmeißels, kleiner Handmeißel und Trennscheiben konnte nur sehr langsam der kompakte und sehr unterschiedlich harte Mörtel reduziert werden. Den antiken Bettungsmörtel wurde durch einen modernen dünnen und reversiblen, ca. 1 cm dicken Mörtel, bestehend aus Moselsand und Dispersionsklebstoff ersetzt. Im Verbund mit einer, mit Epoxydharz verklebten, starren Trägerplatte aus ultraleichten Aluminiumwaben konnte das Gewicht um 80 % reduziert werden. Eine umfangreiche Dokumentation begleitete das unwiederbringliche Entfernen der originalen Bettungslagen. Dazu gehörten auch die Entnahme von Estrich- und Holzkohleproben um, unter anderem, die Herstellungstechniken der römischen Mosaizisten studieren zu können.

 Danksagung und Würdigung der engagiert an der Bergung und Restaurierung beteiligten Kolleginnen und Kollegen: Franz Adams (RLM Trier), Dinko Baez (MNHA), Tania Brugnoni (Istituto per l´Arte e il Restauro, Firenze), Fabio Ceccacci (MNHA), Erich Christmann (RLM Trier), Alain Claes (ADEM), Mike Da Ponte (ADEM), Fritz Lutz (RLM Trier), Constantin Schweicher (RLM Trier) und Ali Duran Öcal (National University of Colombia).

BIBLIOGRAFIE

Heiliger 1996

Heiliger, S. (1996). Vichtener Mosaik. Eine Zukunft für die Vergangenheit. Restaurierung in Trier. In *Télécran*, 18(4), S. 26-31. Luxemburg.

Krämer 1995

Krämer, K. (1995, September 5). In Trierischer Volksfreund, 206, S. 6. Trier.

Kühn 2001

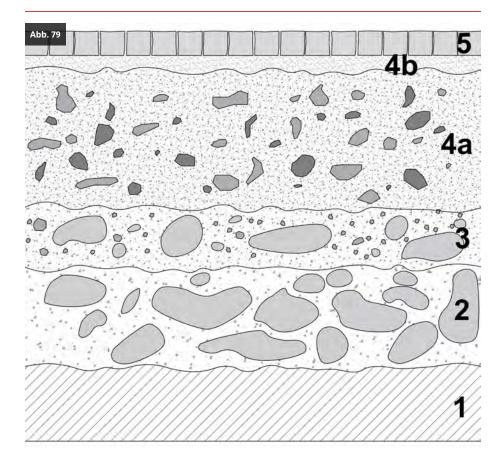
Kuhn, H. (2001). Erhaltung und Pflege von Kunstwerken. München.

3.2. Bergung 117

Römischer Bettungsmörtel - Substruktion

Schon Beobachtungen während der Bergungsarbeiten ließen auf diverse Herstellungs- und Verlegungstechniken schließen, die nun bei genauerer Betrachtung der Mosaikrückseiten und der freigelegten Oberfläche der Bettung, die Angaben VITRUV's zur Substruktion bestätigten (siehe Abb. 79): "Der Überzug für die Bettung: wird die Estrichmasse" - der *rudus* - "neu zubereitet, soll zu drei Teilen ein Teil Kalk zugemischt werden, [...] Dann soll die Estrichmasse aufgelegt und von 10 Mann mit hölzernen Stempeln durch häufiges Stampfen festgemacht werden, und die fertig gestampfte Masse soll nicht weniger als ¾ Fuß" - ca. 22 cm – "dick sein. Darüber soll eine feste Schicht" - der *nucleus* - "aus gestoßenen Tonscherben gelegt werden, die aus drei Teilen Tonscherben und einem Teil Kalk gemischt ist, so dick, dass der Estrich nicht weniger als 6 Zoll" - ca. 11 cm – "dick ist. Über die Deckschicht" - den *nucleus testa* - "sollen nach Schnur und Wasserwaage die Fußböden gelegt werden, aus verschiedenartig zugeschnittenen Platten oder Mosaik hergestellt dem Bodenmosaik" (Vitruv 2013: S. 315-317).

Zuerst wurde die trennende Mauer zwischen den ungleich großen Räumen niedergelegt und entsprechend VITRUV's Vorgaben der Boden planiert und mit großer Sorgfalt festgestampft (lat. *solidum*) um die Druckbelastung durch den Estrich und das Mosaik zu verteilen und Rissbildungen zu minimieren.



Händische Skizze von der Bergung des Vichtener Mosaiks mit dem Schichtenunterbau - *pavimenta tesseri* (Quelle: MNHA/Rainier Fischer, 2022)

Legende Abb. 79

- 1. Festgestampfter Boden solidum
- 2. Festgestampfte Steinschicht statumen
- 3. Grobkörnige Kalkmörtelschicht mit Ziegelschrot und Kieseln *rudus* = untere Bettungsschicht
- 4. a) Feinkörniger Mörtel aus Kalk und zerstoßenen Ton- und Ziegelstückchen nucleus = obere Bettungsschicht; b) Ausgleichsschicht aus Kalkbrei nucleus testa = Kitt als Klebemörtel
- 5. Mosaiksteinchen tessellae oder tesserae

Erst jetzt folgte der eigentliche nivellierte Unterbau für das Bodenmosaik, beginnend mit der untersten Schicht, dem *statumen* aus groben Steinsplitt oder Kiessteinen. Hierauf folgte in Vichten der exakt nivellierte, grobkörnige Kalkmörtel der unteren Bettungsschicht, dem *rudus*. Unter der feinkörnigen Ausgleichsschicht (0,2 cm bis 1,5 cm), dem *nucleus testa*, lag die grob nivellierte Ziegelsplitt-Bettungsschicht (2,5 cm bis 4,5 cm), der *nucleus* (siehe Abb. 80). Dies geschah mit großer Sorgfalt, damit das Mosaik als begehbare Schmuckfläche überhaupt funktionieren kann.



Schnitt durch den römischen Bettungsmörtel vom "Musen-Mosaik" aus Vichten (Quelle: MNHA/Tom Lucas & Ben Muller. 2020)

Der Befund in Vichten bestätigte die überlieferte Vorgehensweise im Aufbau, wobei die Schichtdicke erheblich variierte und dem unebenen Untergrund angepasst wurde. Mehrere Mörtelbeprobungen durch das Labor der Administration des ponts et chausées in Luxemburg, die die Druckfestigkeit des römischen Betons durchführte, entsprachen den bekannten Untersuchungen an Estrichproben im weströmischen Reich (Lamprecht 1996: S. 66).

So variierte die Dicke des Bettungsaufbaus zwischen 5 cm und 15 Zentimetern und betrug beispielsweise im Bereich der niedergelegten Trennmauer nur 5 cm bis 6 cm (siehe Abb. 81 und Abb. 82). Anscheinend waren die antiken Handwerker von der Stabilität des Mauerstumpfes dermaßen überzeugt - und um sich unnötige Arbeit und Material zu ersparen - dass nur so viel Mauersteine entfernt wurden wie nötig. 1750 Jahre später zeigte sich jedoch der Verlauf der ehemaligen Trennmauer in Form von zwei Setzfugen.

Der enorme Druck, der sich über die Jahrhunderte aufbaute - verursacht durch Trümmer und eingeschwemmte Erde - führte beidseitig der Mauerkante und der Tunnelung zu Deformationen und Senkungen des Mosaiks. Das Mosaik veränderte sich an manchen Stellen so stark, dass die Dehnungen bei der späteren Restaurierung nicht rückgängig gemacht werden konnten. Besonders auffällig war dies im hinteren Teil, des optisch abgetrennten Speisebereichs. Hier wurde nicht mit der notwendigen Sorgfalt die Mosaikfundierung ausgeführt, was auf die ehemalige untergeordnete Raumnutzung als Nebenzimmer zurückzuführen ist. Allem Anschein nach war im vorderen Raum, bedingt durch die vorherige Wohnsituation, der Fußboden hochwertig ausgestattet und der Untergrund gewissenhafter verdichtet worden.



Die Konturen, links und rechts der niedergelegten Trennmauer im Zentralraum, zeichnen sich im Mosaik ab, Feld V, Blickrichtung nach Osten (Quelle: MNHA/ Rainier Fischer, 1995)

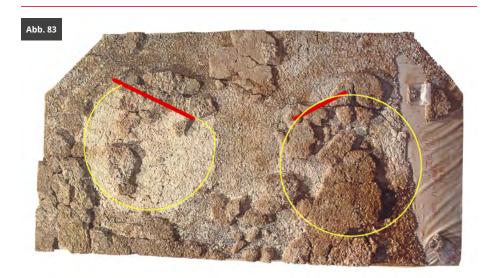


Gelöstes Mosaikfeld umgelegt. Klassischer VITRUV'scher Aufbau: statumen, rudus, nucleus und nucleus testa, Feld V, Blickrichtung nach Westen (Quelle: MNHA/Rainier Fischer, 1995)

Weitere Überraschungen hielten die grob gereinigten Rückseiten des Bodenmosaiks bereit. Vor allem half der feine, über Jahrhunderte eingeschlämmte Tonschlicker, die Verlegetechnik der antiken Mosaizisten besser zu verstehen (siehe Abb. 83 und Abb. 84).

Die im Durchmesser etwa 80 cm großen Einsatzmosaike des Mosaikfeldes XIV heben sich farbig durch den hellen Kalkschlicker von der Umgebung ab. Ursächlich durchdrang der durchgesickerte Tonschlicker intensiver den weniger qualitätvolleren Umgebungsbettungsmörtel und konturierte dadurch das Einsatzfeld und das umlaufende Mäanderband. AERATO's dezentrierter kreisförmiger Einschub (gelb markiert) bildete nur die Figur und nicht die Namensbeischrift ab (rot markiert). Ausgehend vom vorfabrizierten Emblema, vorausgesetzt der Konturrahmen war positioniert, wurde der restliche Grund mit hellen Steinchen und der Namensbeischrift gefüllt.

Ganz anders wurde beim Verlegen des Emblema der benachbarten Muse TERPSICHORE vorgegangen. Dadurch, dass das Einschubmosaik wesentlich größer war als das der AERATO, füllte es zum einen das Medaillon aus und führte zum anderen zur Beschneidung im Bereich der Namensbeischrift.



Mosaikrückseite mit den Medaillons der Musen AERATO (rechts) und TERPSICHORE (links), Feld XIV. (Quelle: MNHA/Rainier Fischer nach Foto Landesmuseum Trier, 1995)



Restauriertes Mosaikteil mit den Musen AERATO und TERPSICHORE, Feld XIV. (Quelle: MNHA/Rainier Fischer nach Foto Christof Weber, 2002)

In der spätrepublikanischen Villa (30 v. Chr.) von Francolise (Prov. Caserta/ Kampanien) wurde in Raum 12 ein bemerkenswerter Fund gemacht. Die Verlegetechnik des Einschubmosaiks entspricht dem Befund am "Musen-Mosaik" von Vichten. Mehrere Hexagone, in einer Linie angeordnet, zeigen die kreisrunden vorgefertigten Mosaikeinsätze noch *in situ* (Dunbabin 1999: S. 283, Abb. 289-290).

Nachdem der Unterbau, bestehend aus festgestampfter Steinschicht und Kalkmörtelestrich, für das zu legende Bodenmosaik äußerst gewissenhaft und stabil vorbereitet wurde, musste in einem ausgefeilten System mit unterschiedlichen Arbeitsschritten und -techniken das Mosaik verlegt werden. Hierzu mahnt VITRUV: "Bei einer zweckmäßigen Konstruktion sind die Räume fehlerfrei und ohne

Behinderung für die Benutzung angeordnet" (Vitruv 2013: S. 45). Damit ist nicht nur der äußere Eindruck einer römischen Villa, sondern auch die Qualität in Ausführung der Inneneinrichtung gemeint. Ohne einen perfekt nivellierten Estrich wird das Bodenmosaik zur Stolperfalle. Dass dies nicht so einfach zu bewerkstelligen war, zeigt die große Differenz von 0,2 cm bis 3,5 cm Dicke des feinen Kalkbreis auf kurzen Distanzen, in den die Marmorwürfelchen eingedrückt wurden. Hier wird die doppelte Funktion des dünnen Kalkbreis deutlich: Einmal als Klebemasse zwischen dem Estrich und den *tessellae* und gleichzeitig als nivellierendes Element für die Begehbarkeit der Oberfläche.

Wie ein aufgeschlagenes Buch lesen sich die Rückseiten des Doppelmedaillons der Musen AERATO und TERPSICHORE. Dank der ablesbaren Tonschlickerkonturierung könnte die Chronologie der Arbeitsschritte so ausgesehen haben:

- 1. Das Setzen der hölzernen (?) Konturrahmen als Achteck auf dem *rudus*.
- 2. Das nivellierte Auffüllen mit nucleus.
- Das Zentrieren und Beschneiden der im Durchmesser ca. 80 cm kreisrunden oder ovalen vorfabrizierten Figuren-emblema, das sogenannte Einschubmosaik
 – fixiert mit feinem, hellem und qualitätsvollem rudus testa, mit feinstem Ziegelsplitt gemagert – auf dem feuchten nucleus.
- 4. Das Setzen der Namensbeischriften.
- 5. Das fächerförmige Auffüllen der Freiflächen zwischen dem Emblema und dem Konturrahmen.
- Das Setzen der mehrteiligen Rahmenleiste: M\u00e4anderband und Zahnschnittleiste.
- 7. Entfernen des Konturrahmens und Schließen der Konturrahmenlücke mit einer Reihe weißer Steinchen.

Dass der *rudus* und *nucleus* nicht so glatt abgezogen werde konnten wie gewünscht, lag jedoch an der Komplexität der Verlegetechnik der *tessellae* und dem individuellen Geschick des Mosaizisten an sich. Um den Steinteppich gleichmäßig über die Fläche auszubreiten - unter der Berücksichtigung der Zentrierung, der Ausrichtung der Muster und Medaillons im Raum - konnte der Estrich nicht als Ganzes angelegt, sondern es wurde, progressiv in Etappen und Abschnitten gearbeitet. Der feine Kalkbrei musste auch die Unebenheiten, die aus einer mangelhaften Vorarbeit resultierten, ausgleichen.

Wahrscheinlich wurde der *nucleus* erst nach der vollständigen Durchtrocknung beziehungsweise Aushärtung des *rudus* aufgetragen (Gonzenbach 1961: S. 89). Beim Loslösen der formatierten Mosaikfelder lösten sich die Mosaikstücke immer an der Fuge zwischen den beiden Estrichschichten.

BIBLIOGRAFIE

Dunbabin 1999

Dunbabin, K. (1999). Mosaics of the Greek and Roman world. Cambridge.

Lamprecht 1996

Lamprecht, H.-O. (1996). Opus caementitium. Bautechnik der Römer. Köln.

Vitruv 2013

Vitruv (2013). Zehn Bücher über Architektur (C. Fensterbusch, Übersetzer). Darmstadt.

Gonzenbach 1961

von Gonzenbach, V. (1961), Die Römischen Mosaiken der Schweiz. Basel.

Konservierung

Restaurierung ist immer in den konservatorischen und wissenschaftlichen Kontext seiner Zeit eingebunden. So wie sich Moden ändern, ändern sich auch Sichtweisen auf die Konservierung und Restaurierung. Wurde früher die Lesbarkeit eines Objekts mit allen Mitteln in den Vordergrund gestellt, so steht heute der Erhalt des Originals im Fokus der Wissenschaft.

Der Beruf des Restaurators, bislang eine reine handwerkliche Tätigkeit, hat sich zu einer akademischen Forschungsarbeit weiterentwickelt. Zielsetzung ist, neben der Planung und Koordination von Konservierungsstrategien, die Entwicklung von Verfahren, die dem archäologischen Objekt eine bestmögliche Versorgung angedeiht.

Ein archäologisches Objekt wird mit Beginn der Bergung einer unwiderruflichen Veränderung unterzogen, die bis zum Totalverlust führen kann. Der "Originalzustand" soll so weit wie möglich erhalten bleiben und setzt Archäologen wie Restauratoren gleichermaßen unter Druck. Aus diesem Dilemma kann nur das Bestreben helfen, die Objekte vor Ort zu belassen und entsprechend effizient zu konservieren. Jeder Eingriff, sei er noch so minimal, bedeutet den Verlust von Originalität und Authentizität.

Restaurierung

Da die abgeklebten Mosaikstücke mit der gesicherten Oberfläche seitenverkehrt auf leichten Holzträgerplatten montiert waren, konnte im Atelier geduldig und mit der nötigen Konzentration und Ausdauer die rückseitige Fundierung in *strappo*-Manier flexibel abgetragen werden. Im Gegensatz zur *stacco*-Methode wird beim *strappo*-Verfahren die kompakte Putzfundierung bis zum Malgrund und/oder Farbauftrag, beziehungsweise der Estrich der Mosaiksteine, abgelöst.

Die hohe Güte und sichere Klebung der Mosaiksteine erforderte die zeitaufwendige Entfernung des antiken Estrichs mit hochfrequenten Ultraschallmeißeln. Zunächst galt es jedoch, die mächtige Estrichpackung mit grobem Gerät, wie zum Beispiel Trennscheibe (siehe Abb. 85) und Meißel, anzulockern und abzuheben. Kontrolliert konnte so das harte Mörtelbett bis auf die Rückseite der Mosaikstein pulverisiert werden (siehe Abb. 86). Bald zeigten sich die durch den feinen antiken weißen Kalkbrei verschleierten seitenverkehrten farbigen Muster. Die gute Gewebebindung der Mosaiksteine durch den Knochenleim ließ ein zügiges Arbeiten, ohne Gefahr von Steinausbrüchen zu. Lediglich den porösen Terra-sigillata-Tessellae mangelte es an Haftung. Das poröse Volumen der Keramikmosaiksteine beschleunigte partiell beim Abkleben der Mosaikteile den Trocknungs- und einhergehenden Aushärtungsprozess des Hautperlleims. Dadurch verlor der Kleber an Klebekraft und es lösten sich diverse Mosaiksteine sowohl im Rahmen der Grabung, als auch bei der Restaurierung (siehe Abb. 87). Alle gelockerten oder losen Steine wurden umgehend auf dem Trägerstoff an Ort und Stelle eingedrückt und reversibel, also wasserlöslich, mit Holzleim verklebt. Ein Staubsauger und Bürsten reinigten zum Schluss die freigelegte Rückseite des Mosaikstücks von letzten Staubpartikel.



Abtragung der oberen Estrichpackung mit grobem Gerät, Auschnitt aus Feld III (Quelle: MNHA/Rainier Fischer, 1996)

3.5. Restaurierung 127



Nach der erfolgten Dokumentation der Rückseiten, erfolgte die kontrollierte Entfernung des antiken Bettungsmörtels mit einem Ultraschallmeißel, Ausschnitt aus Feld III (Quelle: MNHA/Rainier Fischer, 1996)



Freigelegte Rückseite des Mosaiks - reliefierte Terra sigillata-Steine im Verbund. Geringe Klebekraft der porösen roten TS-Mosaiksteine, Ausschnitt aus Feld II (Quelle: MNHA/Rainier Fischer, 1996)

Natürlich wurde gewissenhaft schriftlich und fotografisch dokumentiert und anorganische sowie organische Proben für wissenschaftliche Untersuchungen entnommen. So konnten neue Einblicke in die römische Arbeitsweise und Herstellungstechnik begleitend mit den Beobachtungen auf der Grabung abgeglichen und vertieft werden. Für eine kleine Abwechslung sorgte das überraschende Auftauchen eines Schuh- oder Stiefelabdruckes, eines *calceos et pero*, der sich in der Ausgleichsschicht konturgenau abzeichnete (siehe Abb. 88). Der niedrige Stiefel, der fest um die Ferse gebunden wurde, war der ideale Arbeitsschuh der römischen Bauhandwerker. Aus dickem Leder hergestellt, konnte der mit einer Sohle versehene Schuh, dem Fuß ausreichend Schutz bieten. Während der vordere Fußballen gut erhalten war, blieb der Abdruck der Ferse undeutlich. Auch zwei Schuhnägel konnten in Form von Rostflecken, die sich während Jahrhunderten aus dem Eisen auf dem Mosaik bildeten, ihren Nachweis erbringen (siehe Abb. 89). Die abgerundeten Enden der Nägel sind in den schmalen Fugen der Mosaiksteine unbemerkt steckengeblieben.

3.5. Restaurierung 129



Vielleicht der Fußabdruck eines *calceos et pero* eines Bauhandwerkers im *nucleus testa*, Ausschnitt aus Feld IV (Quelle: MNHA/Rainier Fischer, 1995)



Korrosionsrest eines steckengebliebenen römischen Schuhnagels im Musterrapport - Mosaikschauseite, Ausschnitt aus Feld II (Quelle: MNHA/Rainier Fischer, 1995)

Neben porösen und mürben roten Steinwürfeln aus Keramik gab es auch solche mit vermehltem und abschieferndem Kalkstein im grünen Farbspektrum. Um den Haftgrund dieser Steine zu verbessern, wurden die betroffenen Steinreihen im Verbund als Vorbereitung mit Keramikkleber vorgefestigt (siehe Abb. 90). Mit einem Dispersionsklebstoff wurden anschließend großflächig die staubfreien freigelegten Mosaikrückseiten gefestigt und bildeten einen flächendeckenden Haftgrund für den neuen dünnen Kunstestrich.



Festigung der mürben und porösen roten Steinkuben mit Cellulosenitrat auf der Mosaikrückseite, Ausschnitt aus Feld XV (Quelle: MNHA/Rainier Fischer, 1996)

3.5. Restaurierung

Bevor der neue 1 cm dicke Ausgleichsmörtel aufgebracht werden konnte, wurden alle kartierten Mosaiksteine - die zur Einteilung der Felder entnommen worden waren - an ihre ursprüngliche Position zurückgeführt. Ebenso die Steine, die sich beim Freistemmen der Mosaikfelder auf der Grabung in Vichten lösten. Hier war ein Einfügen an der Originalstelle nur bedingt möglich. Alle Fehlstellen, seien es einzelne Steine oder größere Stellen, wurden ausgespart und mit Knete oder Styroporplatten geschlossen. Diese wurden später, als die Mosaikteile mit neuer Fundierung seitenrichtig auf dem Tisch lagen, von der Vorderseite mit neuem identischem Steinmaterial geschlossen.

Die Bewahrung der Authentizität des Mosaiks mit allen Unebenheiten stand während des gesamten Restaurierungsprozesses stets im Vordergrund. Hierbei wurde zwischen natürlichen Unebenheiten und Veränderungen durch Bergung und Transport unterschieden. Letztere wurden im Rahmen der Restaurierung begradigt.

Im nächsten Arbeitsschritt wurden die vorgefestigten Mosaikteile auf eine neue, vor eindringendem Kleber mit einer PVC-Folie isolierten Tischlerplatte, aufgezogen. Eine Einrahmung mit 16 mm hohen Holzleisten orientierte sich an dem erforderlichen Schichtenaufbau aus maximaler Mosaiksteinhöhe mit Kalikostoff und Dicke des neuen Bettungsmörtels. Mit langen Aluminiumrichtlatten konnte der Estrichüberschuss gleich einer Rakel klebefreundlich abgezogen und eingeebnet werden.

Der antike Bettungsmörtel wurde durch einen dünnen und reversiblen, zwischen 13 mm und 20 mm variierenden dicken Mörtel ersetzt. Dieser bestand aus Moselsand (Körnung 1 mm bis 4 mm), gemischt im Verhältnis 10:1 mit Mowilith D 025/1 und DH - Polyvinylacetat-Dispersion (Homopolymer), mit mitteldispersen Polyvinylalkohol als Schutzkolloid. Die Höhenunterschiede resultierten aus der Differenz zwischen den niedrigsten und höchsten Mosaiksteinen. Zur Stabilisierung des Bettungsmörtels wurde ein Armierungsgewebe aus Kunststoff mit eingearbeitet. Im Verbund mit einer starren Trägerplatte aus ultraleichten Aluminiumwabenplatten konnten das Gewicht um 80 % reduziert werden. Die Verklebung der Platte erfolgt mit Hilfe von Epoxidharz (Araldit H 103 mit Härter HY 956). Als Dickungsmittel wurde feiner Quarzsand im Verhältnis 5:1 eingesetzt. Ein weiterer Vorteil neben der Gewichtsreduzierung lag in der Reversibilität der neuen Bettung. Ohne großen Aufwand, der einen erneuten Substanzverlust bedeutet, lässt sich diese leicht vom Mosaik spalten und abstemmen.

Um eine kompakte und dauerhafte Klebung zu gewährleisten, mussten die Aluminiumwabenplatten, bis zur Polymerisation des Kunststoffklebers, gleichmäßig mit Sandsäcken beschwert werden. Überschüssiger, im Randbereich des "Sandwiches" herausquellender Kleber, wurde selbstredend direkt entfernt.

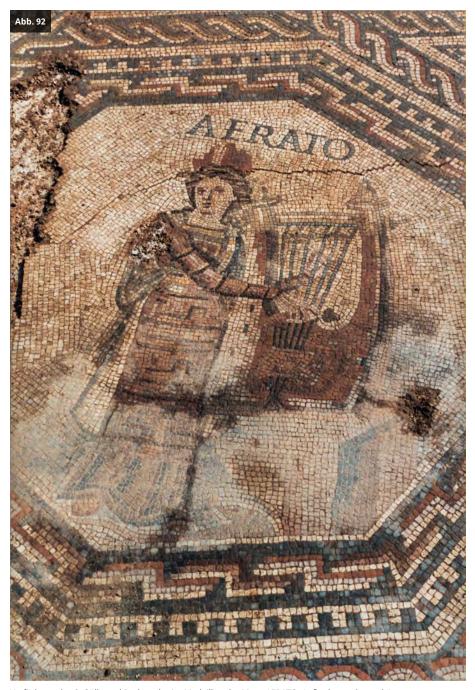
Die erfolgte Aushärtung des Klebers ermöglichte das Herumdrehen des Mosaikteils und die finale Bearbeitung der Sichtseite. Mit reichlich Wasser und etwas Zeit weichte der Hautperlleim so weit auf, dass der Baumwollstoff vorsichtig und unter ständigem Nässen rückstandsfrei abgezogen werden konnte (siehe Abb. 91). Gleich mehrere Effekte hatte die Klebung und das Einweichen mit reichlich Wasser hinsichtlich der Oberflächenreinigung: zum einen war der Schmutz größtenteils im Kleber gebunden und zum anderen wurden Bodensalze mit ausgewaschen (siehe Abb. 92). Die Durchdringung der Bodensalze hatte den positiven Effekt, dass im Medaillon der Muse AERATO die Außenkante des verkürzten Einschubmosaiks sichtbar wurde. Die helle Steinreihe beginnt links mit einer Wellenbewegung unter den Füßen entlang dem gekürzten Möbel und endet abrupt an dessen Außenkante ganz rechts. Links oben sind die Zerstörungen durch den Baggereingriff zu erkennen.



Das auf einer neuen Trägerplatte gesicherte Mosaikteil wurde gedreht um von der Vorderseite reinigen zu können, Feld XV (Quelle: MNHA/Rainier Fischer, 1996)

Der verbliebene Schmutz wurde ebenfalls durch das Einweichen gelöst und konnte, wie schon auf der Grabung bei der Vorreinigung geschehen, mit Seifenwasser, rotierender Bürste und Skalpell händisch behutsam entfernt werden. Eine unvorteilhafte Reinigung mit chemischen Mitteln, die der Gesundheit und dem Mosaik geschadet hätte, war nicht nötig.

3.5. Restaurierung 133



Verfärbung durch Gülle und Bodensalze im Medaillon der Muse AERATO. Außenkante des verkürzten Einschubmosaiks - mit einer weißen Steinreihe natürlich markiert, Ausschnitt aus Feld XIV, Blickrichtung nach Osten (Quelle: MNHA/Rainier Fischer, 1995)

Herstellung der Steinwürfel

Der nächste konservatorische Arbeitsschritt war die Schließung der zerstörten Bereiche. Immerhin waren etwa zehn Prozent des "Musen-Mosaiks" beschädigt. Eine Summe, die sich aus den beiden Zerstörungen, einmal vor langer Zeit mit dem Tunneleinstieg und neuzeitlich dem Baggereingriff ergibt. Bei einer Gesamtfläche von 60,29 qm waren so rund 6 qm zu erneuern. Die Kantengröße der Steinkuben variierte größtenteils in den Musterflächen zwischen 8 mm und 12 mm, dem Grund der Medaillons zwischen 7 mm und 11 mm und den Figuren zwischen 2 mm und 6 mm. Auf die jeweiligen Mosaikflächen umgerechnet:

- ◆ Rapportmuster pro qm = 10000 x 51,29 = 512900 Steinkuben
- ◆ Grund der Medaillons pro qm = 12100 x 6 = 72600 Steinkuben
- ◆ Figuren pro qm = 22500 x 3 = 67500 Steinkuben
- ◆ Gesamt 653000 Steinkuben
- ◆ Fehlstellen rund 10% = 65300 Steinkuben

Die Ergänzung der Fehlstellen erfolgte unter größter Sorgfalt hinsichtlich einer einfachen und ästhetisch ansprechenden Umsetzung im Sinne einer Komplettierung. Es musste eine Methode gefunden werden, die zum einen die ästhetisch homogene Schließung der Fehlstellen ermöglichte und zum anderen restaurierungstechnisch umsetzbar war. Zur Wahl standen drei Möglichkeiten der Fehlstellenergänzung:

- 1. Mit eingefärbtem Gips die Steinreihen werden vorher in den Untergrund geritzt
- 2. Mit eingefärbten Kunststoffsteinen
- 3. Mit Naturstein

Die Entscheidung fiel zugunsten der dritten Variante aus, da im Gegensatz zu Kunststoffen und Farbretuschen mit vergilbendem Lacküberzug, Naturstein alterungsbeständig ist. Des Weiteren erübrigt sich eine teure

Ausstellungsbeleuchtung und spezielle -architektur, da das natürliche Material kaum von Licht- und Umwelteinflüssen verändert wird. Um diese Vorgabe umsetzen zu können, benötigten wir das gleiche Steinmaterial, das die antiken Mosaizisten in Vichten verwendeten. Mit dem Atelier for Works of Mosaics, das auf die Präparation von Steinmaterial für diverse Mosaikwerkstätten spezialisiert ist, fanden wir einen geeigneten Partner. Das Rohmaterial für die Herstellung der *tessellae* bezieht diese Werkstatt zum Teil aus Steinbrüchen, die in der Antike bereits bergmännisch bewirtschaftet wurden (siehe Abb. 93).

145 kg Rohmaterial von verschiedenfarbigem Naturstein, den Buntmarmoren, in der Übergröße von 15 mm dicken Streifen geschnittenen, wurden per Luftfracht angeliefert und mit entsprechenden Werkzeugen in mühevoller Kleinarbeit auf die erforderlichen Größen reduziert. Für den weißen Marmor wurden hauptsächlich Größen von 7 mm und 10 mm benötigt, für den schwarzen 8 mm und 12 mm. Alle anderen Farben bespielten Größen von 2 mm bis 12 mm. Nach alter Handwerkstradition mit Zangen gekniffen oder auf einem großen Holzklotz mit eingelassenem Meißel geschlagen konnten so rund 65000 Steine, als *tessellae* vorbereitet in Pappschachteln nach Farben und Größen sortiert werden.





Farbpalette der Marmormuster vom Kibbuz Eilon, Israel (Quelle: MNHA/Tom Lucas & Ben Muller, 2022)

Nachdem die Oberflächen gereinigt waren, konnten die Styroporplatzhalter in den Fehlstellen und die Kantensicherungen der Fehlstellenränder entfernt und nach erfolgter Begradigung derselben mit neuen Marmorwürfeln aufgefüllt werden (siehe Abb. 94).



Oberflächenreinigung abgeschlossen. Links und rechts größere Beschädigungen durch modernen Maschineneinsatz, Feld X (Quelle: MNHA/Rainier Fischer, 1999)

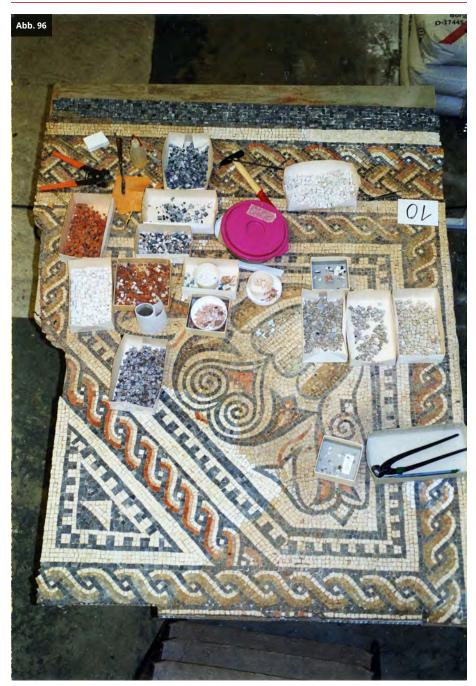
Direkte Setzung

Um sich mit dem Steinmaterial vertraut zu machen, wurden zuerst kleinere Fehlstellen mit der direkten Setzmethode ergänzt (siehe Abb. 95). Vor dem Verlegen der Steine wurde erst eine Lage nivellierter Bettungsmörtel als Ausgleichsschicht, der *nucleus*, eingebracht. Nach dem Aushärten dieser ersten Schicht, bestehend aus Moselsand und PVA, wurde eine zweite, weichere Masse aufgebracht.



Für die Ergänzung in direkter Setztechnik vorbereitet, Feld X (Quelle: MNHA/Rainier Fischer, 2000)

Einfache Holzleisten, als Sperre in der Flucht des Musters befestigt, dienten als Setzhilfe. Schon die antiken Mosaizisten benutzten aus arbeitsökonomischen Gründen neben den Setzlatten auch für die größeren Flächen, Schablonen und Zirkel. Indem die schwarzen Steine entlang der Holzleiste in den modernen cremigen nucleus testa gedrückt wurden, konnte die Rahmenleiste geschlossen werden. Anschließend wurde die Restfläche bis zur Mitte des Eckzwickels mit weißen Steinen gefüllt. Die Sperrleiste hatte ihren Dienst getan und wanderte zum farbigen Flechtband - ohne Schablone ausgeführt - und nach dessen Verlegung weiter zum gefüllten Dreieck (siehe Abb. 96).



Ergänzung der Fehlstellen mit neuen Steinkuben abgeschlossen, Feld X (Quelle: MNHA/Rainier Fischer, 2000)

Die flächige Belegung der zerstörten Stellen in der direkten Setztechnik kam der originalen sehr nahe. Hervorgerufen durch den unterschiedlichen Fingerdruck und Würfelgröße belebten leichte Lichtbrechungen und Reflexionen die nahezu glatte

Oberfläche. Mit einem glatten Holz wurden die in den frischen Mörtel gepressten Würfel unter leichtem Druck parallel zur Ebene ausgerichtet und ihre Ecken allseits horizontal ausgeglichen. Unebenheiten, nun wellig nivelliert, imitierten das antike Erscheinungsbild des "Musen-Mosaiks" (siehe Abb. 97).



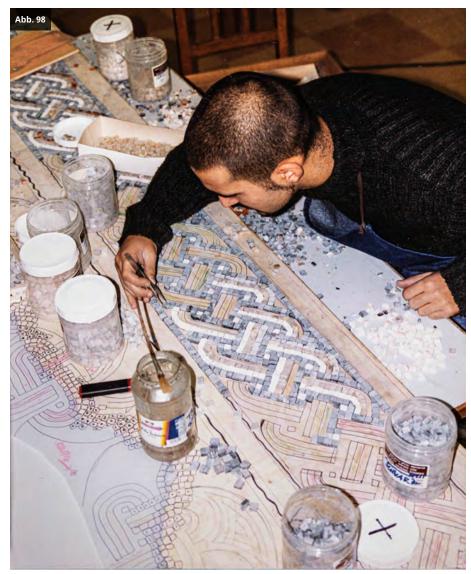
Fehlstellen geschlossen und verfugt, Feld X (Quelle: Christof Weber, 2002)

3.7. Direkte Setzung

Indirekte Setzung

Ein gegenteiliges Ergebnis wurde durch die Füllung größerer Schäden im indirekten Setzverfahren erzielt. Im Gegensatz zum direkten Verfahren liegen die geklebten Würfel auf einer absolut ebenen Unterlage, auf die die seitenverkehrte Vorzeichnung skizziert ist. Hieraus resultiert ein unbelebtes Erscheinungsbild, da die Steinkuben zu eben und flach ausgerichtet sind. Der Kontrast wird überdeutlich beim seitenrichtigen Einbringen der indirekten Rekonstruktion in das vorbereitete Würfelbett. Diese andersartige Setzweise - für die Antike nicht sicher nachgewiesene Technik - ermöglichte uns aber, größere Leerstellen in Teilstücke zu zerlegen und am Tisch einzusetzen.

Als Unterlage diente eine maßstabsgerechte bunte Vorzeichnung auf einem 120 Gramm schweren Transparentpapier mit den Konturen der Fehlstellenränder (siehe Abb. 98). Ohne Setzlatten oder andere Hilfsmittel konnten nun die Steinwürfel mit der Schauseite nach unten auf die Arbeitsfläche mit löslichem Kleber gesetzt werden. Die Mischung des Klebers setzte sich wie folgt zusammen: 100 ccm Tapetenkleister, jeweils 1 Esslöffel Glycerin und Gummiarabikum. "Gummi arabicum" ist ein natürlicher, aus dem Wundsaft der Akazienbäume gewonnener, Gummi. Zur Stabilisierung der Fugen war ein abschließender dünner Auftrag mit Fliesenkleber von Nutzen.



Seitenverkehrte bunte Vorzeichnung der zu ergänzenden Fläche in indirekter Setzung, Ausschnitt aus Feld VII (Quelle: MNHA/Rainier Fischer, 2000)

Kopfüber wurde nun das vorbereitete Feld auf den nassen Mörtel der Ausgleichschicht gestürzt und angepresst. Nach erfolgreicher Positionierung, entsprechend den Fluchtlinien des Musterrapports, sorgte eine zusätzliche Beschwerung mit Sandsäcken für eine stabile Klebung. Abschließend musste nach dem Aushärten des Mörtels die Vorzeichnung abgezogen und die Steinoberfläche mit Wasser gereinigt werden.

Naturgemäß entstehen mit dieser Setztechnik bei dem Zusammensetzen der vorfabrizierten Teile offene Nahtstellen, die es zu schließen galt. Neben diesen Nahtstellen mussten ebenfalls die Setzfugen, also die Übergänge zu den Mosaikfehlstellenrändern, im direkten Setzduktus geschlossen werden (siehe Abb. 99).

3.8. Indirekte Setzung 143



Integration in das antike Mosaik mit dem Schließen der Fugen beziehungsweise der Übergänge von der Schauseite in direkter Setzung, Ausschnitt aus Feld VII (Quelle: MNHA/Rainier Fischer, 2000)



Ergänzung - rote Trennungsfuge markiert - mit neuem Steinmaterial und mit Kalkschlemme verfugt, Feld VII (Quelle: MNHA/Rainier Fischer nach Foto Christof Weber, 2002)

Wie das nun zu begutachtende Ergebnis zeigt (siehe Abb. 100), war die dritte Methode, die Ergänzung mit Naturstein in der direkten Setztechnik, die geeignetste, da die Schließung der Fehlstellen für das Auge sehr harmonisch wirkt. Dies liegt unter anderem daran, dass das gleiche Steinmaterial in der gleichen antiken Technik, direkt und indirekt in die zerstörten Flächen gesetzt beziehungsweise eingelassen wurde. Jedoch mit dem für das Auge nicht negativen Umstand, dass die neuen Steine im Farbton klarer und kräftiger als die Originalsteine erscheinen. Neben dem Materialcharakter und der Setzstruktur, spielte auch das Andamento eine große Rolle

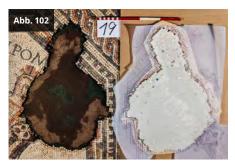
(van Treek & Vaassen 2005: S. 208, Abb. 8). Somit ist für den Betrachter das Erkennen der ergänzten Zerstörungen durch die Material-Kompatibilität kein visuelles Problem und die Mosaikflächen verschmelzen zu einem harmonischen Ganzen (Abb. 101 bis Abb. 105).

Um dem antiken Erscheinungsbild und der Ausstrahlung eines frisch verlegten Mosaiks möglichst nahe zu kommen, wurden alle Fehlstellen mit reinem Kalkschlicker verfugt. Wie bereits beschrieben, wurden keine antiken Abnutzungsspuren dokumentiert, was eine solch ungewöhnliche Vorgehensweise ermöglichte. Entsprechend den handwerklichen Empfehlungen VITRUV's, nach dem Abschleifen die Schmuckfläche zu polieren (siehe Kapitel Werkentwurf und Verlegung), wurden auch die fertigen Mosaikteile mit flüssigem Edelhartwachs zusätzlich gefestigt und aufgefrischt. Dies hatte neben dem positiven Effekt der Farberhöhungen auch einen Schutz und Festigung der offenporigen Steinoberflächen.

3.8. Indirekte Setzung 145



Vorzeichnung, Ausschnitt aus Feld XIX (Quelle: MNHA/ Rainier Fischer, 2000)



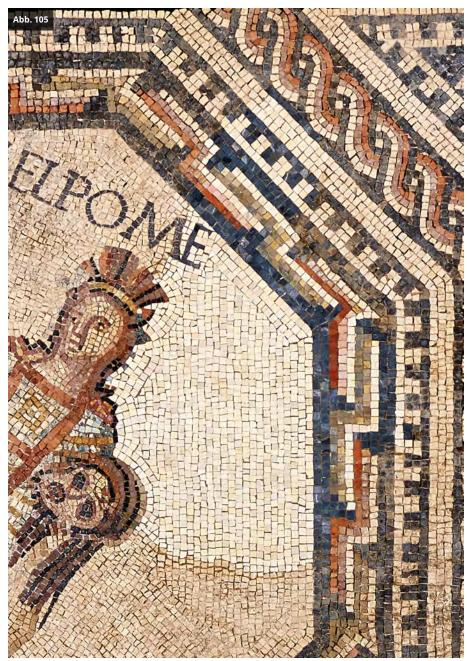
Indirekte Setzung, Ausschnitt aus Feld XIX (Quelle: MNHA/Rainier Fischer, 2000)



Einpressen der indirekten Setzung in die offene Stelle im Mosaik, Ausschnitt aus Feld XIX (Quelle: MNHA/ Rainier Fischer, 2000)



Schließen der Fugen, Ausschnitt aus Feld XIX (Quelle: MNHA/Rainier Fischer, 2000)



Restauriert, Ausschnitt aus Feld XIX (Quelle: MNHA/Rainier Fischer, 2000)

Die oft gestellte Frage, nach der Dauer einer Verlegung eines Steinteppichs in der Größe des "Musen-Mosaiks", hängt von mehreren Parametern ab: Da wären die Vorarbeiten, wie das korrekte Planieren des Untergrundes und Anlegen des Estrichs, dann die Übertragung des Karton auf den Unterbau oder das Zurechtschlagen der kleinen Steinwürfel müssten ebenso berücksichtigt werden, wie das Zeichnen des Entwurfs und die einzelnen Transportzeiten. Zeitgleich zu den Vorarbeiten für den Unterbau in der Villa, konnten in der Werkstatt die Medaillons in den Setztabletts vorbereitet werden. Anhand der in Vichten nachgewiesenen Tagewerke im Speisebereich, war es möglich, innerhalb einer Saison zwischen Frühjahr und Herbst, ein Mosaik von rund 60 qm zu verlegen. Unter dem Vorbehalt, dass mehrere speziell

3.8. Indirekte Setzung 147

ausgebildete Mosaizisten, in der hierarchisch aufgestellten Werkstatt, an dem Kunstwerk arbeiteten.

BIBLIOGRAFIE

van Treek & Vaassen 2005

van Treek, P., & Vaassen, E (2005). Aktuelle Entwicklungen bei der Präsentation fragmentarisch überlieferter Glasmalereien und Mosaiken. In U. Schädler-Saub (Ed.), *Die Kunst der Restaurierung*, S. 200-213. München.

Präsentation in der Ausstellung

Wie wir oben schon sehen konnten, senkte sich der Estrich im Mosaiksaal in Folge der Druckbelastungen durch herabfallende Bauteile, Schuttmassen und Erdreich und in Abhängigkeit von der Qualität des Unterbaus, unterschiedlich stark. Fugen wurden gedehnt oder zusammengedrückt, die Steinkuben verloren teilweise die Haftung zum Mörtelbett. Die Mosaikflächen waren bei der Aufdeckung nicht mehr plan und eben, und durch die ungewollte Dehnung verzerrte sich, vor allem im hinteren Mosaikteil, die Mosaikfläche irreversibel.

Dessen waren wir uns bewusst und übertrugen zur Sicherheit eine Blaupause des freigelegten Mosaiks auf eine durchsichtige, mit feinem Drahtgitter verstärkte Folie. Mit einem wasserfesten Stift waren die Konturen der Medaillons, Flechtbänder, Fehlstellen und natürlich die Einteilung der Felder auf die Folienbahnen gezeichnet und festgehalten. Anhand der nachgezeichneten Konturen entlang der optischen Trennungslinien, zwei Reihen weißer Steinwürfel, wurden alle restaurierten Mosaikfelder auf Dehnungs- und Passfehler kontrolliert.

Dank ausgezeichneter Ausführung und Qualität im Material des römischen Unterbaus, waren im Zentralfeld und den beiden Nebenfelder nur wenige Bodendeformierungen und somit Passungenauigkeiten festzustellen. Lediglich am Vorteppich, vor allem im Bereich des Durchbruchs zum Aquädukt, mussten Verwerfungen korrigiert werden. Betroffen waren vor allem die Felder I bis VI. Somit auch die große Fehlstelle über dem eingestürzten Aquäduktgewölbe und beidseitig entlang der Mauerkante, an der ja bekanntlich das Mosaik sich links und rechts abgesenkt hatte.

Obwohl die Möglichkeit wegen des hervorragenden Erhaltungszustandes, den außergewöhnlichen Fund an Ort und Stelle zu belassen, ausgiebig diskutiert wurde, erfolgte die Entscheidung für eine Entnahme des Mosaiks. Um den kulturhistorischen Schaden zu begrenzen, sollte wenigstens eine angemessene Präsentation im neuen Nationalmuseum für Geschichte und Kunst dem Kunstwerk gerecht werden.

Mit einem von den Restauratoren erstellten Verlegeplan konnte die Firme MEKANE aus Rom, zuständig für die technische Ausstellungsarchitektur im neuen Nationalmuseum, ein flexibles Tragesystem aus Vierkantrohren vorbereiten und im

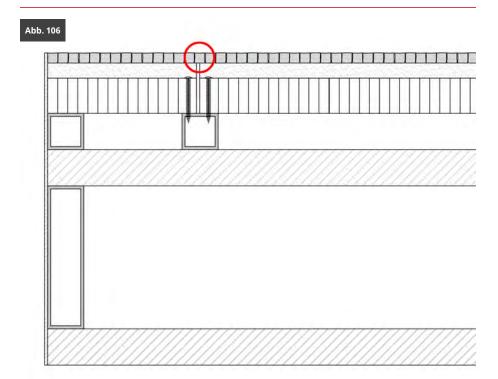
März 2002 im Ausstellungsraum installieren (siehe Abb. 106). Auf dem unteren, fest installierten Eisenrahmenskelett - mit lichten Weiten zwischen den Stangen von 256,4 cm in der Länge und 203,5 cm in der Breite - lag ein flexibles Gerüst aus Vierkantrohren mit einem Durchmesser von 3,6 cm obenauf. Dieses konnte entsprechend den Abmessungen der 23 Mosaikteile so positioniert werden, dass alle Außenkanten derselben auflagen. Ein besonderes Augenmerk lag hierbei auf dem Verhindern des Durchbiegens des Mosaiks. Aus optischen Gründen sollte das Mosaik, eingerahmt mit einer braun lackierten Blechverkleidung, 0,4 cm über dieser, 31 cm über dem Boden schweben. Die Verkleidung erhielt die gleiche Lackierung wie die emissionsfreien Metallvitrinen.

Um für das "Musen-Mosaik" die bestmöglichen Bedingungen zu schaffen und ein Aufstauen der warmen Luft zu vermeiden, wurde die geplante Fußbodenheizung unter dem Mosaik ausgespart.

In einem letzten Arbeitsschritt wurden die vorbereiteten Mosaikfelder vor dem Zusammensetzen mit Hilfe einer feinen Stichsäge exakt gekantet, um überstehende Klebe- und Aluwabenplattenreste zu entfernen. Beginnend wie schon vor 1700 Jahren, wurde das Zentralmedaillon als Ausgangspunkt auf einem Rahmen aus Vierkantrohren zentriert, ohne dieses endgültig mit Schrauben zu fixieren. Gleich einer Schneckenwindung, folgten zuerst die vier Paneele mit den acht Musen, anschließend die Nebenfelder und zum Schluss der Vorteppich mit der größten Ergänzung.

Hiernach wurden alle Mosaikfelder so ausgerichtet, dass ein Spalt von einer Steinwürfelbreite frei blieb (siehe Abb. 107). Das Schließen der Nähte erfolgte mit dem jeweiligen Steinmaterial in der direkten Setztechnik (siehe Abb. 108 sowie Abb. 106 und Abb. 109 rot markiert). Die Freiflächen zwischen Mosaik und Außenblende wurde mit dem gleichen Bettungsmörtel auf Moselsandbasis neutral aufgefüllt und geglättet. Anschließendes Verfugen und ein dünner, auspolierter Wachsauftrag beendeten die Verlegearbeiten (Schmitz 2002: S. 6; Marteling 2002: S. 23-25; Hommel 2002: S. 4-7).

Aus ästhetischen Gründen unterließ der Innenarchitekt in Absprache mit der Museumsdirektion und dem zuständigen Konservator auf die Präsentation der Reste der originalen Marmorwandverkleidung. Da durch den Transfer vom Auffindungsort in die Ausstellung sich ohnehin der Charakter des Mosaiks, hin zum "Musemusobjekt", veränderte, sollte sich dieses ganz losgelöst aus dem Kontext der Römervilla dem Museumsbesucher zeigen. Es wurde auch bewusst auf die Präsentation von Fundobjekten aus der Grabung verzichtet.



Trägersystem aus Vierkanteisenrohren (Quelle: MNHA/Rainier Fischer, 2022)



Montage der restaurierten Mosaikfelder im neuen Nationalmuseum auf einem schwebenden Trägersystem (Quelle: MNHA/Rainier Fischer, 2002)



Verfugung der Mosaikpaneele (Quelle: MNHA/Rainier Fischer, 2002)



Die restaurierten 23 Mosaikpaneele virtuell zusammengesetzt. Der rote Hintergrund unterstreicht die Trennungsfugen der einzelnen Felder I bis XXIII (Quelle: MNHA/Rainier Fischer nach Foto Christof Weber, 2002)

BIBLIOGRAFIE

Hommel 2002

Hommel, C. (2002). Rencontrer les muses en personne. Le Musée national d'histoire et d'art rouvre ses portes. In *Welcome to Luxembourg*, 7, S. 4-11. Luxemburg.

Marteling 2002

Marteling, L. (2002). Vichtener Mosaik. Aus dem Container in den Fels. In *Télécran*, *24*(25), S. 22-25. Luxemburg.

Schmitz 2002

Schmitz, A.-A. (2002, Juni 18). Kunsthistorisches Museum am Fischmarkt bald wieder in "neuen, alten" Mauern. In *Luxemburger Wort*, S. 6. Luxemburg.



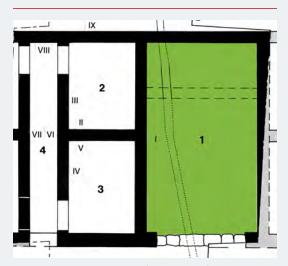
E

in Mosaik - ein "Steinteppich" aus dunklen, hellen und bunten, aneinander gereihten, genormten, verschiedenartigen Würfeln, den *tessellae* - benötigt als Materialträger eine Mörtelbettung, um dauerhaft als Kunstwerk Boden, Wand oder Decke zu schmücken.

Dieses

Alleinstellungsmerkmal unterscheidet die Mosaikkunst von anderen Kunstgattungen in der Architekturpolychromie. Mit der Zeit avancierte diese Art des feuchtigkeitshemmenden Bodenbelags hin zur architekturbezogenen Flächendekoration.

Fälschlicherweise ist der Begriff opus musivum für das römische Fußbodenmosaik und museiarius für den römischen Fußbodenmosaikleger in der Literatur weiter gebräuchlich. Die Berufsbezeichnung museiarius ist lediglich auf zwei



Grabungsplanausschnitt Raum 1 (Quelle: MNHA/Rainier Fischer auf Grundlage von Véronique Biwer)

römischen Grabsteinen überliefert. Sie leitet sich von *museum* beziehungsweise *musaeum* ab, das als Synonym für Nymphäum angesehen werden kann. Nach der Art der Ausschmückung muss es sich um ein Wandmosaik, verlegt durch einen Wandmosaizisten, handeln, da der Wortstamm im Lateinischen auf Wand- und Gewölbemosaiken beschränkt ist. In Anlehnung an den Mosaikwürfel, dem *tessella* oder *tessera*, ist im Gegensatz zum *museiarius*, die Annahme der Berufsbezeichnung des römischen Fußbodenmosaizisten eher: *tessellarius*, *tesserarius* oder *tesselator*.



osaiken oder "Würfelteppiche" entstehen durch das musterartige Zusammensetzen von kleinen verschiedenfarbigen und -artigen genormten Würfeln, den tessellae. Es benötigt als Bildträger eine Mörtelbettung um dauerhaft als Kunstwerk Boden, Wand oder Decke zu schmücken. Das kann der Estrich, die verputzte Wand oder eine Aluminiumwabenplatte sein. Die mehrfarbigen Mosaikwürfel bestehen aus unterschiedlichen Materialien, wie z.B. Naturstein, Keramik, Ton oder

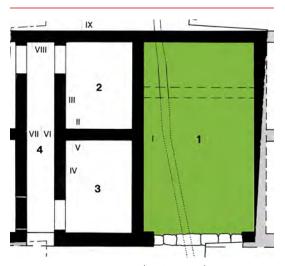
Die Größe der Steine - für die Figuren zwischen 2-7 mm und 6-16 mm für den meist hellen Hintergrund - im Verhältnis zur Bildfläche ist maßgebend für die übertragbare visuelle Informationsmenge zur Lesbarkeit und Bildwirkung. Gleich einem feinen Raster bildet die Matrixanordnung der bunten Steine auf Distanz ein geschlossenes Bild. Motive und Muster entstehen durch die Anordnung der unterschiedlichen Größen und Farben der tessellae. Im Zusammenwirken der farbigen Mosaiksteinchen - eine auf Distanz gerichtete Bildwirkung - liegt die Stärke des Mosaiks.

Glas.

4.1.1

Gattungsnamen

Ein allgemeiner gültiger Gattungsnamen für das Mosaik ist aus der Blütezeit der römischen Mosaikkunst im 2. oder 3. Jahrhundert nicht überliefert. Aus dem griechischen téssares (= vier oder viereckiges) abgeleitet, übernahmen die römischen Mosaizisten den aus Griechenland abstammenden Begriff tessella oder tessera für die Mosaiksteinchen. "Das Verbum TESSELLARE begegnet mehrfach in Mosaikinschriften. Es hängt zusammen mit TESSELLA = Würfel..." (Donderer 1989: S. 29).¹



 $\label{thm:continuous} Grabungsplanausschnitt\ Raum\ 1\ (Quelle:\ MNHA/Rainier\ Fischer\ auf\ Grundlage\ von\ V\'eronique\ Biwer)$

Durch Rückübertragungen aus dem Lateinischen in das Griechische wurden offenbar neue Begriffe und Begriffserweiterungen unter den Handwerkern um 300 n. Chr. gebräuchlich (Donderer 1989: S. 2f). So erscheint die Wendung "pictura est de museo" um diese Zeit in den SCRIPTORES HISTORIAE AUGUSTAE. Auch "in den spätantiken Maximaltarifen" von Kaiser DIOKLETIAN im Jahre 301 n. Chr. wird der "Fußbodenmosaizist" klar vom "Wandmosaizisten geschieden. Ist der Wortstamm im Lateinischen auf Wand- und Gewölbemosaiken beschränkt…" (Donderer 1989: S. 23). Und hundert Jahre später erwähnt AUGUSTINUS² Figuren, die *musivo picta sunt* hergestellt wurden (Fischer 1969: S. 7-8).

Zur Bedeutung des Wortstammes "Mosaik" gibt es unterschiedliche Interpretationsansätze. So behauptet Meyer: "… in spätrömischer Zeit, wohl nicht vor dem Ende des 2./Anfang des 3. Jh., wird die Wendung "opus musivum" gebräuchlich (Meyer et al. 1990: S. 408). In Anlehnung an die mosaikartigen Stein- und

Muschelinkrustationen in den von Musen und Nymphen bewohnten Grotten. Eine Herleitung des Wortes Mosaik von arabisch "musáuvak", dass geschmückt oder verziert bedeutet, wird auch diskutiert. Dem entgegen setzt Donderer: "Denn der "Ausgangspunkt der plinianischen Schilderung sind die Tessellatmosaiken. Da sie sich aus unterschiedlichem Steinmaterial zusammensetzen…" "Die Tessellatpavimente werden von den Plattenböden abgelöst, denn nur so ist der Begriff *lithostrata* zu verstehen." (Donderer 1987: S. 368).

Andere in der Mosaikforschung benutzte Ausdrücke für Bodenmosaike wie *opus musivum*, *opus tessellatum*, *opus vermiculatum* oder *opus sectile* sind antik nicht bezeugt. Auf "die Wand- oder Gewölbeverkleidung" beziehen sich "die Termini *opus alexandrinum* oder *opus musivum*. (Donderer 1987: S. 376). Donderer übernimmt für die Gattung Bildmosaik, das von PLINIUS erwähnte "pavimenta elaborata arte picturae ratione" (Donderer 1987: S. 377). Denn PLINIUS unterscheidet in seiner berühmten "HISTORIA NATURALIS" - beim Tod des Verfassers 79 n. Chr. noch nicht ganz fertiggestellt - zwischen dem Bildmosaik "pavimenta elaborata arte picturae ratione" (Plinius 1993: S. 184) und farbigen Plattenböden "pavimenta lithostrota" (Plinius 1993: S. 189). *Lithostrata* bedeutet im griechischen Steinstreu. Hundert Jahre älter ist die einfache Unterscheidung bei VITRUV in Plattenboden aus Rauten, Dreiecken, Quadraten oder Sechsecken, dem "pavimenta struantur sive sectilia" oder (Boden)mosaik "*tesseris*". Vitruv meint hier allgemein das einfache Bodenmosaik ohne Einsatzmosaik in Form von Bildfeldern (Vitruv 2013: S. 317).

- 1. Donderer 1989: S. 29. "Ein Mosaizist kann durch TESSELLARIUS, TESSERARIUS oder TESSELATOR bezeichnet werden, denn sowohl TESSELLA als auch TESSERA können "Mosaikwürfel" bedeuten".
- 2. Agustinus von Hippo geboren 13.11.354 in Tagste und gestorben 28.08.430 in Hippo Regius war ein bedeutender Kirchenlehrer.

BIBLIOGRAFIE

Donderer 1987

Donderer, M. (1987). Die antiken Pavimenttypen und ihre Benennung. In *Jahrbuch des deutschen Archäologischen Instituts*, 102, S. 365-377. Berlin.

Donderer 1989

Donderer, M. (1989). Die Mosaizisten der Antike und ihre wirtschaftliche und soziale Stellung. Erlangen.

Fischer 1969

Fischer, P. (1969). Das Mosaik, Entwicklung, Technik, Eigenart. Wien und München.

Meyer et al. 1990

Meyer, A. et al. (1990). Reclams Handbuch der künstlerischen Techniken. Stuttgart.

Plinius 1993

Plinius, S. (1993). Naturalis Historia. XXXVII, Steine (R. König, Übersetzer). München.

Vitruv 2013

Vitruv (2013). Zehn Bücher über Architektur (C. Fensterbusch, Übersetzer). Darmstadt.

Mosaiksteinabfall

Ein seltener Fund verbarg sich in der nordwestlichen Ecke vom Raum (Gang) 4 unter dem Freskenmotiv Panther I in der Nähe des Durchgangs zwischen Raum 2 und Raum 5. Auf Höhe des antiken Laufniveaus lagen verstreut Abschlagreste und Reste von bunten Steinchen, die nur sehr schwer im Schutt auszumachen waren. Bei genauerem Hinsehen entpuppten diese sich als Schnittabfälle und Halbfabrikate von Mosaikwürfeln (Balmelle & Darmon 2017: S. 46, Fig. 46; Delbarre-Bärtschi 2014: S. 322, Pl. 38.4; Goethert-Polaschek 1983: S. 316), benötigt für die Herstellung des Fußbodenmosaiks. Durch die Hitzewirkung, verursacht durch Zerstörung und Brandschatzung, hatten sich die Farben des Steinmaterials verändert. Unterschiedlichste Größen und Tönungen von kleinen würfelförmigen Steinen lagen zwischen den Abschlagsresten. Die Seitenkanten der kleinen Kuben waren nicht immer gleich lang. Alle erdenklichen geometrischen Formen, mal schmal, mal dick variierten im diversen Grundmaterial. Um die Sichtseite eben zu gestalten, war, bedingt durch die verschiedenen Höhen des Ausgangsmaterials, besonderes Geschick des Künstlers beim Sortieren und Setzen der Steine gefordert. Sogar Kleinstmosaikwürfel - Terra sigillata und Buntmarmor, zur kleinteiligen Ausgestaltung der farbigen Figuren vorbehalten - mit einer Seitenlänge von 3 mm, 4 mm und 5 mm, konnten aus den Steinabfällen gelesen werden (siehe Abb. 110).



Steinabfall vom Zurechtschlagen der Würfel und fertige Mosaikwürfel aus Raum (Gang) 4, Nord-West-Ecke (Quelle: MNHA/Tom Lucas & Ben Muller, 2020)

Die gleiche Steingröße, Farbgleichheit und die unmittelbare Nähe zum nebenanliegenden Mosaik lassen vermuten, dass hier die Reste eines Mosaikdepots beziehungsweise einer der Werkplätze zum Vorbereiten und Schlagen der *tessellae* lag. Neben vereinzelten sehr kleinen Terra-sigillata-Würfeln waren vor allem die für den hinteren Mosaikbereich, dem *triclinium*, notwendigen Farben Weiß und Grau-Schwarz vertreten. Wie wir noch unten sehen werden, wurden die Verlegearbeiten am Mosaik in diesem Bereich unzureichend ausgeführt. Allem Anschein nach haben auch die Mosaizisten während der umfangreichen Renovierungs- und Umbaumaßnahmen die Baustelle zügig aufgelassen und ihren zum Teil wertlosen Steinabfall liegenlassen.

Parallel zu den Freilegungs- und Bergungsarbeiten in den angrenzenden Räumen wurde auch das lokalisierte Mosaik, im dem von der Betonplatte nicht verdeckten Bereich, Schicht für Schicht von den Bodenlasten befreit. Der hohe Bodendruck, verursacht durch Trümmerschichten und eingeschwemmte Erde und im Zusammenspiel mit der schlechten Fundierung im ehemaligen Nebenraum in der hinteren Nord-Ost-Ecke, hatten das Bodenmosaik muldenartig abgesenkt (siehe Abb. 38) und führten zur Dehnung und Verzerrung der Mosaikfläche. Immer wieder wurden neben Wandmalereibruchstücken auch Reste der ehemals hölzernen Dachkonstruktion, wie Eisennägel und Bleireste, neben kleineren Glas- und Bronzeteilen, eingesammelt.

Jeweils ein verschleppter Hypokaustziegel lag im Eingangsbereich der Portikus 0 zum Hauptraum 1 und in der modernen Störung. Ein Beleg, dass im vornehmen Landgut eine Fußbodenheizung (lat. *hypocaustum*) mit Holzfeuerung (lat. *praefurnia*) in Betrieb war, um den Eigentümern die Annehmlichkeiten, zum Beispiel eines beheizten

Badebetriebs mit Warm- (lat. *caldarium*) und Kaltbad (lat. *frigidarium*), zu ermöglichen.

Entgegen der sonst üblichen Hypokaustierung (Roller 1990: S. 274, Abb. 157) der Zentralräume zur Ganzjahresnutzung in römischen Villen, lag das "Musen-Mosaik" nicht auf einem Schwebeboden. Als Zeugen der wirtschaftlichen Blüte und des aufkommenden Wohlstands im 2. Jahrhundert¹, zeugen "Reste von Hypokaustanlagen und Wandmalereien" (Metzler et al. 1981: S. 19).

Bei einer Hypokaustierung wird der Hohlraum von Stelzen getragenen und die warme Heizungsluft strömt gleichmäßig unter dem Boden verteilt und kann den darüber liegenden Raum durch die Strahlungswärme rauchfrei wohnlich aufheizen. Einer der Gründe für den guten Erhaltungszustand ist das Fehlen einer solchen, sonst wäre unter der Last der Trümmer auch das Vichtener Mosaik mit dem "hängenden Fußboden" in den Hohlraum verstürzt und unwiederbringlich zerstört worden.

1. Ausonius 2004. Text und Übersetzung. S. 35. "Was Bäder, die, am Sockel des Flusses errichtet, rauchen, wenn Mulciber" – Anm. d. Verf.: Beinamen des bei den Kelten beliebten Schmiedegottes HEPHAISTOS/VULCANOS – "aus seinem glühenden Versteck herausgelockt, seinen keuchend ausgestoßenen Feueratem durch die hohlen Wandverkleidungen sich emporwälzen lässt und den eingeschlossenen Dampf mit seinem Gluthauch zusammenballt? Gesehen habe ich, wie manche, die vom vielen Schwitzen im Bad erschöpft waren, die Bassins und die Kühle der Becken verschmähten, um sich am lebendigen Wasser zu laben, dann durch den Strom erquickt…".

BIBLIOGRAFIE

Ausonius 2004

Ausonius, D. M. (2004). Mosella. Herausgegeben, übersetzt und kommentiert von Paul Dräger. Düsseldorf und Zürich.

Balmelle & Darmon 2017

Balmelle, C. & Darmon, J.-P. (2017). La mosaïque dans les Gaules Romaines. Paris.

Delbarre-Bärtschi 2014

Delbarre-Bartschi, S. (2014). Les mosaïques romaines en Suisse, In *Antiqua 53*. Archaologie Schweiz. Basel.

Goethert-Polaschek 1983

Goethert-Polaschek, K. (1983). Spätantike. In *Die Römer an Mosel und Saar* [Ausstellungskatalog]. Mainz.

Metzler et al. 1981

Metzler, J., Zimmer, J., & Bakker, L. (1981). Ausgrabungen in Echternach. Luxemburg.

Roller 1990

Roller, O. (1990). Wirtschaft und Verkehr. In H. Cüppers (Ed.), *Die Römer in Rheinland-Pfalz*, S. 258-296. Stuttgart.

4.1.2. Mosaiksteinabfall

Antike Bauhandwerker

In einer römischen Stadt wie Trier, die zur Entstehungszeit des "Musen-Mosaiks" den Status der Provinzhauptstadt als *civitas Treverorum* in der *Gallia Belgica* innehatte, einer Stadt mit einer fünfstelligen Einwohnerzahl, waren mit Sicherheit alle Gewerke des Bauhandwerks, Künstler und Architekten (lat. *architectus* oder *faber*) vertreten. So kann davon ausgegangen werden, dass sich durch die rege Bautätigkeit in einer so großen Stadt und den vielen Villen im nahen Umland, eine spezialisierte mobile Werkstatt (lat. *officina*) für das Verlegen von Mosaiken etablieren konnte (Fischer 2010: S. 74, Abb. 11; Hellenkemper-Salies 1980: S. 355f).

Dank der gut ausgebauten Infrastruktur kam der gebildete Gutsherr von Vichten schnell und problemlos in Kontakt mit der in Trier vermuteten Werkstatt. Der Gutsherr stellte dem Mosaikatelier Räume zur Verfügung, in denen die Mosaizisten zeitweilig wohnten, dass Mosaikmaterial vorbereiteten und auch lagerten (Rebetez 1997: S. 16). Es gab auch Mosaizisten, die keinen festen Standort hatten, sondern von Baustelle zu Baustelle zogen.

Der Fund von Marmorabspliss aus dem Raum (Gang) 4, im Durchgang von Raum 2 zu Raum 5, in Vichten ist der Nachweis für das Vorhandensein eines steinschlagenden Mosaizisten vor Ort. Der Befund bestätigt jedoch nur die Annahme einer temporären Werkstatt im Landgut. Das macht die Suche nach Überresten einer Werkstatt schwer, denn die leicht der Beobachtung entgehenden Marmorschnittabfälle lassen sich in jedem römischen Trümmerfeld einer Villa finden, dass ein Mosaik beherbergte, insofern man danach explizit sucht. Eindeutige Belege für die Existenz einer mobilen Werkstatt wären beispielsweise eine nennenswerte Menge diverser Produktionsreste, sowie spezifischen Werkzeugen, deren Fund sich auf eine Stelle konzentriert.

In einer größeren Werkstatt mit festem Standort konnte der Spezialisierung und Aufteilung der Tätigkeiten, bedingt durch die immer aufwändiger und raffinierter gestalteten Steinteppiche, besser Rechnung getragen werden. Diese Spezialisierung unter der Aufsicht des bauleitenden Handwerkers (lat. officinator) führte zwangsläufig zur Herausbildung neuer Berufsbezeichnungen¹. Wie am Vorgehen der Arbeiten des Mosaiks ersichtlich, wurde in enger Abstimmung mit der Atelierleitung die Idee des Hausherrn (lat. locator) und Auftraggebers auf die gegebenen Räumlichkeiten in Vichten übertragen. Einer solch komplexen

Mosaikwerkstattorganisation stand der Besitzer als Geldgeber oder als Handwerksmeister (lat. *magister*) vor.

Anhand von Musterbüchen und Vorlagen, stellte der Auftraggeber sich seinem Geschmack, Kunstverständnis und Bedürfnis entsprechend sein Mosaik zusammen. Obwohl auch Vorlagen und Musterbücher² eine solide Qualität und eine gewisse Einheitlichkeit des Stils im ganzen Imperium garantierten, unterlagen die Stilrichtungen den üblichen regionaltypischen Moden der Epochen und den Fähigkeiten der Mosaizisten in den römischen Provinzen diese weiterzuentwickeln. So wurden notwendige Veränderungen der bekannten Muster den lokalen Bedürfnissen angepasst. Der künstlerische Einfluss der Trierer Werkstätten in der Provinz Gallia Belgica, ist im antiken Köln, Provinz Germania inferior und sogar in Britannien, in der Provinz Britannia prima, greifbar. "Bei der Durchsicht der Kölner Mosaiken konnten trotz der Eigenständigkeit der Kölner Werkstätten - immer wieder Parallelen zu Trierer Böden hingewiesen werden. Eine enge Beziehung zur Trierer Mosaikproduktion zeigt ein 1980 in Köln aufgedecktes Fragment" (Hellenkemper-Salies 1980: S. 349). Die verblüffende Übereinstimmung mit einer Ornamentkomposition auf einem Mosaikrest mit ornamentalem Muster aus Trier, Palastplatz (Parlasca 1959: Taf. 50.1/2) mit dem "Orpheus-Mosaik" aus Woodchester (County of Gloucestershire) und den identischen Gliederungssystemen zwischen den Mosaiken aus Vichten, Tockington (siehe Abb. 163) und Gloucester (County of Gloucestershire), kann als überzeugenden Beleg für das Vorhandensein von Musterbüchern und den Austausch von Mosaizisten zwischen den Provinzen angesehen werden. "This suggests that the Corinian Orpheus School – or at least its designer – at some time moved to Trier, if so, the period of activity of this school in Britain appears to be approximately c.300-c-320" (Smith 1980: S. 368, Abb. 3). Durch die unterschiedlichen Entwicklungsströme und mit dem Austausch von Künstlern und Kunstrichtungen in beide Richtungen, bedingt durch die ständige Ausdehnung des römischen Weltreiches, kamen stets neue Impulse in die entlegensten Regionen.

Die Annahme, dass im 3. Jahrhundert Mosaizisten aus dem Mittelmeerraum die etablierten Mosaikateliers in Trier tatkräftig unterstützten, mag für den Einzelfall nicht auszuschließen sein. Anfangs mögen sich, wie in der Echternacher Villa im 1. Jahrhundert (Metzler et al. 1981: S. 356) augenscheinlich nachweisbar, Spezialisten aus dem Mittelmeerraum - die der hiesigen römischen Architektur in neue Dimensionen verhalfen - in Trier zeitweilig angesiedelt haben. Aber zweihundert Jahre später hatten sich auch diese Architekten und Handwerker in dem antiken Trierer kontinuierlich eine Existenz aufgebaut und konnte "hier das griechisch bestimmte Formenerbe aus dem Mittelmeerraum mit den bodenständigen keltischen Traditionen verschmelzen" (Künzel 1990: S. 204). Sicherlich gab es mobile Fachkräfte. Aber die prosperierende *civitas Treverorum* bot auch diesen Handwerkern und ihren Familien ein Auskommen und dauerhaftes Zuhause. Gegen eine größere Einflussnahme von außen spricht auch das Erscheinungsbild einer homogenen regionaltypischen Repertoireentwicklung, die vom Zentrum Trier in die Villen der Region ausstrahlte.

Für die Umsetzung des Entwurfs benötigte es Spezialisten, die für einen Unternehmer im festen Werkstattverbund arbeiteten. Bisweilen konnte aber auch der Werkstatteigner als Patron, der selbst *tessellarius war*, am Entwurf und der Herstellung eines Mosaiks direkt beteiligt sein³. Der Arbeitsaufwand in der Werkstatt und auf der "Baustelle", die Verschiedenheit der Einzelvorgänge von der Vorbereitung bis zur Verlegung eines Mosaikbodens und die Bevorratung von Steinmaterial, erforderten dies.

4.1.3. Antike Bauhandwerker 165

Der auf die Anfertigung von feinsten Bildnissen als Einsatzfeld spezialisierte Figurenmosaizist, der *vermiculator*, arbeitete entweder *"intra muros"* in der Werkstatt oder auf der Baustelle⁴. Wobei davon auszugehen ist, dass die beschwerliche Arbeit in gebückter Haltung und auf den Knien beim Verlegen kleinster *tessellae* (2 mm bis 6 mm) vor Ort eher die Ausnahme war. Auch spricht die Bevorratung von Steinmaterial verschiedenster Art und Güte, die erst umständlich zur Baustelle transportiert werden musste, gegen eine Arbeit am Ort der Verlegung. Dagegen war der Transport der fertigen *emblemata* vergleichsweise kostengünstig. Leider blieb bis heute die Lokalisierung einer angenommenen römischen Mosaikwerkstatt in Trier ohne Ergebnis.

- Donderer 1989. MVSEIARIVS. S.23f. Durch die vielen aus Griechenland abstammenden Mosaizisten führten Rückübertragungen aus dem Lateinischen in das Griechische offenbar zu neuen Begriffen und Begriffserweiterungen.
- 2. Donderer 2005. Ein neuer Papyrus und das Zeugnis der Mosaiken belegen die Verwendung antiker "Musterbücher". S. 62. "Denn wie einige Mosaikinschriften zeigen, in denen klar zwischen dem Ersteller der Vorlage und dem ausführenden Mosaizisten(team) differenziert wird, sei grundsätzlich für jede figürliche Szene ein neuer Karton geschaffen worden. Allerdings ist sofort zu fragen, ob dies das alleinige Verfahren bei der Herstellung von Figurenmosaiken gewesen ist."
- 3. Donderer 1989. Organisation der Werkstätten. S. 42. "Die beiden Handwerkerinschriften, in denen der Arbeitsvorgang allein durch das Verbum PINGERE ausgedrückt wird nennen uns aber wahrscheinlich nicht nur den Zeichner der Vorlage, sondern auch den Mosaizisten, der zugleich den Entwurf lieferte und dies deutlich machen wollte."
- 4. Donderer 1989. Organisation der Werkstätten. S. 44. "Zusätzlich gibt es noch einen VERMICULATOR, der wohl auf die Anfertigung feinster Bildmosaiken spezialisiert war. [...] Ähnlich anderen Handwerkszweigen lässt sich somit auch für die Mosaikkunst allein schon aufgrund der Nomenklatur ein hoher Grad an Spezialisierung wahrscheinlich machen."

BIBLIOGRAFIE

Donderer 1989

Donderer, M. (1989). *Die Mosaizisten der Antike und ihre wirtschaftliche und soziale Stellung.* Erlangen.

Donderer 2005

Donderer, M. (2005). Und es gibt sie doch! In *Antike Welt. Zeitschrift für Archäologie und Kulturgeschichte*, 2, S. 59-68. Mainz.

Fischer 2010

Fischer, R. (2010). Die wechselvolle Geschichte zweier römischer Mosaiken aus Diekirch. In *Empreintes: Annuaire du Musée national d'histoire et d'art, 3*, S. 68-79. Luxemburg.

Hellenkemper-Salies 1980

Hellenkemper-Salies, G. (1980). Neue romische Mosaiken in Deutschland. Beiträge zur Chronologie des 3. Jahrhunderts. In *Il Mosaico Antico. III. Colloquio internazionale sul mosaico antico, 2*, S. 335-346. Ravenna.

Künzel 1990

Künzel, E. (1990). Kunst und Kunsthandwerk. In H. Cüppers (Ed.), *Die Römer in Rheinland-Pfalz*, S. 169-204. Stuttgart.

Metzler et al. 1981

Metzler, J., Zimmer, J., & Bakker, L. (1981). Ausgrabungen in Echternach. Luxemburg.

Parlasca 1959

Parlasca, K. (1959). Die römischen Mosaiken in Deutschland. Römisch-Germanische Forschungen, 23. Berlin.

Rebetez 1997

Rebetez, S. (1997). Mosaïques. Avenches.

Smith 1980

Smith, D. J. (1980). Roman mosaics in Britain: A synthesis. In *III Colloquio Internazionale sul Mosaico Antico*, 2, S. 357-380, Abb.3. Ravenna.

4.1.3. Antike Bauhandwerker 167

Ornamente, Muster, Motive

Die Bandbreite der verwendeten Ornamente, Muster, Motive und Materialien waren im gesamten römischen Reich sehr groß und teilweise nicht an eine chronologische Entwicklung gebunden. Sie treten zum Teil regionaltypisch und auch zeitlich versetzt auf.

Wobei sich der wechselseitige Austausch durch künstlerische Impulse zwischen den römischen Provinzen positiv auf das Motivrepertoire auswirkte. Für gewisse Mosaiktypen beziehungsweise Kompositionsschemata lassen sich, zum Beispiel von Italien ausgehend, "Modeströmungen" und Entwicklungen ausmachen, die zum Teil auf Rückgriffe griechischer Vorbilder beruhten. Diese konnten mit einer gewissen Verzögerung zeitversetzt oder sprunghaft im Schematarepertoire der regionalen Mosaizisten auftreten oder als Reminiszenz an antike Vorbilder eine gewisse Beliebtheit erlangen. Im Zentralmedaillon eines größeren geometrischen römischen Mosaiks des 2. Jahrhunderts aus *Civitas Remorum*-Reims (Département Marne) kämpfen zwei Gladiatoren miteinander. Die in den Gegenfarben Schwarz und Weiß modellierten Körper erinnern an griechische Vorlagen aus der Zeit vor der Zeitenwende (Stern 1957: Pl. IX).

Ein weiteres Beispiel ist das außergewöhnliche Mosaik des 2. Jahrhunderts aus Oberweis (siehe Abb. 151 und Hoffmann et al. 1999: Taf. 115, 117), welches auf weißem Grund in schmalen Linien das Kassettenschema zeichnet und dezent mit farbigen Blüten ausschmückt. Im Umkehrschluss zu den sonst üblichen schwarzgrundigen Mosaiken des 2. Jahrhunderts, wird auch hier ein Stilmittelrückgriff auf griechische Vorbilder gemacht, die noch im 1. Jahrhundert in Pompeji beliebt waren. Vergleiche hierzu das im Schwarzweißstil mit Rahmen aus schwarzen Dornenband auf weißem Grund aus Pompeji, Mosaik in der Casa del Poeta Tragico mit parataktischen Kreisen (Istituto della Enciclopedia Italiana 1990-1999: S. 565, Abb. 76), um die Mitte des 1. Jahrhundert, mit den Mosaikfragmenten aus der Trierer Südallee Nr. 44/46 (Hoffmann et al. 1999: Taf. 81), welches Ende des 1., Anfang des 2. Jahrhunderts datiert und dem aus der 1. Hälfte des 2. Jahrhunderts aus der Jesuitengasse in Trier (Hoffmann et al. 1999: Taf. 20).

Die Trierer Werkstätten übernehmen im 2. Jahrhundert bevorzugt Bildmotive aus Norditalien und dem Rhônetal und entwickeln diese im 3. Jahrhundert eigenständig weiter (Goethert 1999: S. 25). Zu diesem "Trierer" Repertoire zählen: Blüten, Peltenund Voluten-Spiralblüten und herzförmige Volutenblätter. Letztere bereichern auch das "Musen- Mosaik" aus Vichten.

Ausschlagend ist auch die Wirkung des Werkstattkreises, der sich seiner Vorlagensammlung bediente und somit auf sein Ausstrahlungsgebiet Einfluss nahm. Insofern stellt sich auch die Frage, inwieweit der Bauherr und Villenbesitzer von Vichten sein Mosaik anhand der ihm vorgelegten Vorlagen aussuchte, denn die begrenzte Ateliersauswahl schränkte sein individuelles Kunstverständnis ein. Konnte der Auftraggeber über das beherrschte Repertoire der Mosaizistenwerkstatt in Trier hinaus ein Mosaik seiner Wahl in Auftrag geben?

BIBLIOGRAFIE

Goethert 1999

Goethert, K. (1999). Katalog der Motive. In *Katalog der römischen Mosaike aus Trier und dem Umland.* Trierer Grabungen und Forschungen, 16, S. 13-82. Trier.

Hoffmann et al. 1999

Hoffmann, P., Hupe, J., & Goethert, K. (1999). In *Katalog der römischen Mosaike aus Trier und dem Umland. Trierer Grabungen und Forschungen*, 6. Trier.

Istituto della Enciclopedia Italiana 1990-1999

Istituto della Enciclopedia Italiana (1990-1999). Pompei, pitture e mosaici, 1-5. Milano.

Stern 1957

Stern, H. (1957). Recueil général des mosaïques de la Gaule. I. - Province de Belgique, 1. Partie Ouest. Paris.

Signatur

Viele römische Bodenmosaike sind mit Signaturen versehen, die verwirrenderweise zum einem den Auftraggeber und zum anderen den ausführenden Mosaizisten oder/ und Vorlagenhersteller nennen können (Donderer 1989: S. 15). Auffällig ist, dass neben dem Patron und Freigeborenen auch Sklaven und seltener Freigelassene signierten (Donderer 1989: S. 50). Leider wissen wir zu wenig über die innere Struktur der Werkstattorganisation, wie zum Beispiel die Regelung der Aufgabenbereiche der spezialisierten Handwerker. "Aus zwei spätantiken Signaturen geht eindeutig eine Teilung des Arbeitsvorganges hervor: die Erstellung der Vorlage und die Umsetzung derselben in Mosaik" (Donderer 1989: S. 48). "Mit großer Wahrscheinlichkeit handelt es sich in einem solchen Fall um Freigeborene. Namen von Perigrinen lassen sich, wenn die Filiation fehlt, nicht von denen der Sklaven unterscheiden. Liegt die latinisierte Form eines barbarischen Namens vor, ist eher ein Perigrine zu vermuten als ein Sklave. Letzterer erhielt von dem Besitzer meist anstelle des fremdländischen Namens einen aus dem lateinischen oder griechischen Namensrepertoire, der leichter zu merken war. Mit einem Perigrinen wird man daher bei dem Namen MASCEL rechnen, der neben MARCIANUS auf einem Mosaik in Itàlica erscheint. Letzterer war wohl ein freier Bürger, der sich mit der Angabe seines Cognomens begnügte; ein Sklave aber wäre wohl kaum vor ihm genannt worden" (Donderer 1989: S. 48)¹.

Ob zum Beispiel der häufig belegte Status als Wanderarbeiter bei den Bildhauern auf das Gewerk der Mosaizisten übertragbar ist, bleibt bis auf weiteres eine unbeantwortete Frage. Offenbar besaßen die Bildhauer (lat. *statuarius*) überwiegend nur perigrinen Status (Noelke 2008b: S. 120). "Wie bei den Malern, für die Bezeichnung "*pictores peligrini*" in Grabinschriften überliefert ist, gab es offensichtlich auch "Wanderbildhauer" (Noelke 2008b: S. 96). Zahlreiche weitere Fragen bleiben unbeantwortet: Gehörten zu den Mitarbeitern eines Mosaikateliers neben den Bauhandwerkern und Mosaizisten auch die Zeichner der Vorlagen oder wurden die einzelnen Gewerke und Teams bei Bedarf zusammengestellt, was eine gewisse Mobilität voraussetzt? Wahrscheinlich wurden bei umfangreicheren Aufträgen auch freie Mitarbeiter beziehungsweise Wanderarbeiter und Hilfskräfte kurzfristig eingestellt.

1. Donderer 1989: S. 113-114. Ein TESS(ELLARIUS?) VICTORINUS signierte seine Arbeit (lat. fecit) auf dem prachtvollen, 1966 freigelegten "Okeanos-Mosaik" mit Fischen und Hafenlandschaft in Bad-Kreuznach (Landkreis Bad-Kreuznach). "Victorinus ist der einzige uns überlieferte Mosaizist in lateinischer Sprache, der sein Werk durch die Angabe von Consuln genau datiert hat". Das besondere an der Signatur ist die Nennung und damit einhergehende Datierung des Mosaiks durch die Konsuln MAXIMO ET V(RBINO), die im Jahre 234 n. Chr. regierten. Die Datumsangabe auf dem Mosaik "liefert somit einen der wichtigsten Anhaltspunkte für die Chronologie der Mosaiken in den nordwestlichen Provinzen" (Hellenkemper-Salies 1980: S. 345).

BIBLIOGRAFIE

Donderer 1989

Donderer, M. (1989). *Die Mosaizisten der Antike und ihre wirtschaftliche und soziale Stellung*. Erlangen.

Hellenkemper-Salies 1980

Hellenkemper-Salies, G. (1980). Neue romische Mosaiken in Deutschland. Beiträge zur Chronologie des 3. Jahrhunderts. In *Il Mosaico Antico. III. Colloquio internazionale sul mosaico antico, 2*, S. 335-346. Ravenna.

Noelke 2008b

Noelke, P. (2008). Bildhauerwerkstätten im römischen Germanien, Möglichkeiten und Grenzen ihres Nachweises. Heidelberg.

4.1.5. Signatur 171

Werkzeug

Dem antiken Handwerker standen mehr oder weniger die gleichen Handwerkzeuge zur Verfügung, wie wir sie heute noch kennen (Lamprecht 1996: S. 17, Abb. 3): kleine Maurerkelle, Meißel, Spitzhammer zum Schneiden von Steinen, Fuchsschwanz oder Steinsäge (lat. *serra dentata*), Winkelmaß, Senkblei, Stechzirkel, Maßstab ½ *pes* (1 *pes* = 29,57 cm) (siehe Abb. 111). Mit diesen Werkzeugen war ein gut ausgebildeter und gewillter Handwerker in der Lage, den berechtigten Ansprüchen VITRUV's und des Auftraggebers gerecht zu werden 1.



Auswahl an römischen Werkzeugen aus der Sammlung des MNHA, die Beispielhaft beim Verlegen des Mosaiks zum Einsatz kamen (Quelle: MNHA/Tom Lucas & Ben Muller, 2020)

Wie schwierig es war, zur Zeit der Renovierungs- und Umbaumaßnahmen an der "Römer-Villa" in Vichten vernünftig ausgebildete Handwerker und Architekten zu engagieren, zeigte die Initiative von Kaiser SEVERUS ALEXANDER im Jahre 228 (Eisenmenger 2007: S. 19). Ein kaiserliches Dekret aus dieser Zeit regelte die Gründung einer staatlichen Schule für Baumeister (Architekt und Ingenieur), aber nur für Freigeborene, um den enormen Bedarf an Fachkräften sicher zu stellen.

Finanziell waren der Mosaiksteinhersteller oder Steinmetz (lat. lapidario structori) dem Mauerer (lat. caementarius oder structor), dem Estrich- und Kalkspezialisten (lat. calcis coctori), dem Zimmermann (lat. carbentarius), Schmied (lat. ferrarius) und dem "Rhombenmusterleger" (lat. scutularius) gleichgestellt, da beide im Jahre 301 n. Chr. maximal 50 Denare pro Tag verdienten (Lauffer 1971: S. 48-49). Dies geht aus dem aufschlussreichen Edikt des Kaiser DIOKLETIAN hervor, dass Höchstpreise für Dienstleistungen und Produkte auflistet. Die Bauhandwerker galten als minderqualifizierte Arbeitskräfte und wurden entsprechend entlohnt. Aus diesem Preisedikt geht ebenfalls hervor, dass der Wandmosaizist (lat. museiario) und der Bildhauer (lat. marmorario) - der auch Wände und Fußböden mit verschiedenartigen Natursteinplatten zusammen mit dem scutularius verkleidete - jeweils 60 Denare, der einfache Wandmaler oder Anstreicher (lat. pictor parietario) 75 Denare und der Maler für figürliche Motive oder Porträts (lat. pictor imaginario) stolze 150 Denare verdiente. Es erstaunt, dass der explizit im Maximaltarif genannte Fußbodenmosaizist (lat. tessellario) mit 50 Denaren nicht dem gehobenen Kunsthandwerkerstand angehörte und noch weniger als der Wandmaler und Wandmosaizist verdiente (Rebetez 1997: S. 16). Wobei beide wahrscheinlich neben dem setztechnischen und künstlerischen Anspruch vielleicht auch durch das höhere Unfallrisiko auf dem wackligen Baugerüst besser entlohnt wurde².

- 1. Vitruv 2013. Erstes Buch. Erstes Kapitel. Die Ausbildung des Baumeisters. S. 25. 3. "Denn weder kann Begabung ohne Schulung noch Schulung ohne Begabung einen vollendeten Meister hervorbringen. Und er muß im schriftlichen Ausdruck gewandt sein, des Zeichenstiftes kundig, in der Geometrie ausgebildet sein, mancherlei geschichtliche Ereignisse kennen, fleißig Philosophen gehört haben, etwas von Musik verstehen, nicht unbewandert in der Heilkunde sein, juristische Entscheidungen kennen, Kenntnisse in der Sternenkunde und vom gesetzmäßigen Ablauf der Himmelserscheinungen besitzen."
- 2. Donderer 1989. A 91. S. 93. Aufschlussreich ist der kaiserzeitliche Grabstein des Wandmosaizists (museiarius) Hermas aus Benevent in der Region Kampanien (Italien): "Hier liegt der Wandmosaizist Hermas begraben, der noch in der Blüte der Jugend stand. Während Hermas in der Höhe des Nymphäums bunte Figuren bilden wollte, stürzte er herab und ist nun durch das Gewicht dieses (Grabsteins) eingeschlossen. Nicht versiegende Tränen ließ er seinem Erzeuger Carpus zurück. Er lebte 21 Jahre, 8 Monate und 7 Tage. Der todunglückliche Vater Carpus, Sklave der Kolonie, hat (das Grabmal) herstellen lassen."

BIBLIOGRAFIE

Donderer 1989

Donderer, M. (1989). Die Mosaizisten der Antike und ihre wirtschaftliche und soziale Stellung. Erlangen.

Eisenmenger 2007

Eisenmenger, M. (2007). Der Architekt [Doktorarbeit, Kassel University]. Kassel.

Lamprecht 1996

Lamprecht, H.-O. (1996). Opus caementitium. Bautechnik der Römer. Köln.

4.1.6. Werkzeug 173

Lauffer 1971

Lauffer, S. (1971). Diokletians Preisedikt. In O. Gigon et al. (Eds.), *Texte und Kommentare. Eine Altertumswissenschaftliche Reihe*, 5. Berlin.

Rebetez 1997

Rebetez, S. (1997). Mosaïques. Avenches.

Vitruv 2013

Vitruv (2013). Zehn Bucher über Architektur (C. Fensterbusch, Übersetzer). Darmstadt.

Werkentwurf und Verlegung

Unser Hausherr, wahrscheinlich als Aristokrat der hohen hellenistischen Bildung verpflichtet, wählte einen Entwurf, der die Raumfunktion des Mosaiksaals dem inneren Bezug des bewusst gewählten figürlichen mythologischen Themas mit Homer und den neun Musen unterordnete. Die Wahl fiel auf ein Mosaik, das den Dichterfürsten HOMERUS und die ihn begleitenden neun Musen darstellt: CALLIOPE, die Schönstimmige; POLYMNIA, die Hymnenreiche; VRANIA, die Himmlische; CLIO, die Ruhmverkünderin; EVTERPE, die Erfreuerin; THALEIA, die Blühende; MELPOMEN, die Sängerin; TERPSICHORE, die Reigenfrohe und AERATO, die Liebliche. Ehemals wohnten die Musen im griechischen Olymp und begleiteten als Chorsängerinnen die Festgelage der Götter. Homer ist eine mystische, geschichtlich nicht greifbare Person, die um 700 v. Chr. im antiken Griechenland gelebt haben sollte. Er soll die Illyas und die Odyssee geschrieben haben und gilt gemeinhin als der erste Dichter der Antike. Es ist die Zeit im antiken Griechenland, die mit der Verschriftlichung der Mythen und Epen beginnt (Stoll 1984: S. 17).

Die Motivwahl war auch bewusst nach außen gerichtet und auf Aufmerksamkeit zielend. Durch das Mosaik sollte den Besuchern, das konnten Gäste, Geschäftsfreunde oder Klienten sein, der Zweck des Mosaiksaals vor Augen geführt werden: Sei es als Repräsentations-, Empfangs- oder Speisesaal, eben ein multifunktionaler Saal mit luxuriöser Ausstattung für die Familie oder Gäste - gleich einem Atrium in der römischen Stadtarchitektur. Es galt ja "die Dekoration des Fußbodens der Gestalt des Raumes anzupassen und nach einem konzentrischen System zu gliedern" (Fischer 1969: S. 110). Aber in unserem Fall musste in umgekehrter Reihenfolge die Form der Funktion folgen. Dem besonderen Raumzweck geschuldet war die Sichtachse vom triclinium aus zum Hauptmedaillon ausgerichtet und nicht, wie sonst üblich, vom Eingang ausgehend. Der Gast musste nach dem Empfang durch den Hausherrn beim Betreten des Saals in den gegenüber dem Eingang liegenden Teil des Speisesaales geführt werden. Von hier aus konnte der Betrachter die wahre Absicht und mit Blick auf das Zentralmedaillon die Lesbarkeit des "Musen-Mosaiks" durch symbolhafte Form und Bedeutung zu einer Einheit erschließen.

Denn nur von hier aus hatten die Gäste während des Gastmahles die Möglichkeit, mit dem Hausherrn, den beiden Hauptfiguren HOMERVS und CALLIOPE im Zentralmedaillon direkt in die Augen zu schauen. Dies pflegte man auch durch "das ausgiebige Gespräch oder lauschte literarischen oder musikalischen Darbietungen." Das schnorren von Einladungen zu den Abendessen, dem *convivium*, waren keine Seltenheit (Heiligmann 2000: S. 284). Bei einem guten Essen und anregendem Ambiente ließ es sich schon immer gut Geschäfte machen, über Politik diskutieren oder sich einfach der Entspannung und Geselligkeit hingeben.

Um den vorhandenen Raum seiner Funktion anzupassen, waren bauliche Veränderungen unabdingbar, denn die Bodenfläche für das gewählte Thema war einfach zu klein. Das Problem wurde mit der Niederlegung der Trennmauer behoben. Zwei unterschiedlich große Räume wurden zusammengelegt, um so die gewünschte notwendige Erweiterung zum Speisesaal zu ermöglichen.

Beim Betrachten des Kompositionsschemas beschleicht einen das Gefühl, dass erst der Entwurf des Mosaizisten dazu führte, die Mauer zu entfernen, um genügend Platz für die drei Speisesofas und die Tische bereit zu halten. Ansonsten hätten die Gäste auf dem Bodenmosaik im Bereich der zwei Musen VRANIA und POLYMNIA und den Eckzwickeln diniert. Denn nur der größere der beiden hintereinanderliegenden Räume bot Platz für den Hauptteppich mit dem Zentralmedaillon, den sternenförmig angeordneten acht Medaillons und den zwei schmalen Vorteppichen. Eine Reihe gefüllter Peltenkreuze weniger und das Mosaik hätte den Platz gänzlich ausgefüllt. So umfängt nun ein dreisträhniges Flechtband als Ornamentrahmen an vier Seiten, gestützt durch zwei an den Schmalseiten liegenden Rapports den figürlichen Hauptteil. Ergänzt beidseitig durch eine doppelte Reihe von gefüllten Peltenkreuzen.

Im starken Kontrast dazu steht die größere und die ganze Raumbreite ausfüllende, sich abgrenzende Musterrapportfläche als "Unterlage" in der neu hinzu gewonnenen Fläche an der Nordseite: ein diagonallaufender Schachbrettrapport in Gegensatzfarben von übereck gestellten mehrfarbigen Mittelquadraten wechselt sich ab mit schwarzen Vierblattrosetten mit Kreuzmotiv auf weißem Grund als sogenannter "Vorteppich" (siehe Abb. 172). Ein ähnliches Mosaik mit einer verblüffenden Verwandtschaft ist aus *Augusta Raurica*-Augst überliefert. Die aus der Benützungszeit des Mosaiks stammende Keramik datiert vom Ende des 1. bis ins 2. Jahrhundert oder später (Schmid 1993: Taf. 7, Abb. 6).

Wohl als Folge des in verkleinertem Maßstab ausgeführten Kompositionsschemas ist der Füllstreifen zwischen Musterrapport und Mauer zu verstehen. Bei der Bemaßung der beiden zusammengelegten Räume, die Dicke der niedergelegten Mauer mit eingerechnet, sind die Angaben nicht korrekt in den Werkentwurf eingeflossen. Um die Lücke zu schließen, resultierte hieraus die Verwendung eines neuen Stilmittels: ein Band aus nach auswärts gerichteten, beidseitig abgetreppten, schwarzen Dreiecken auf weißem Grund, die Teppichfransen imitierten (siehe Kapitel Musterkatalog der Motive).

Die oben postulierte Annahme beleuchtet eine Möglichkeit der Raumnutzung, ausgehend von einem Mosaik mit schmalen Vorteppichen. Beim Bemessen der zwei Kompositionsflächen, bestehen aus dem Hauptfeld (ohne Schwellbänder) und dem Nebenfeld fällt jedoch auf, dass diese die vorhandene kleinere Raumfläche perfekt ausgefüllt hätten. Mit Beginn der Planung war die klare Vorstellung des Bauherrn, die zur Verfügung stehende Fläche zu erweitern, um die modulare Raumnutzung flexibler zu gestalten.

Wie Beispiele in der Region (Hoffmann et al. 1999: Taf. 64, 71, 111, 120) belegen, ist es nicht unüblich, die Gliederung eines so großen Bodenmosaiks zwischen Hauptzone (Figurenteppich nebst Unterteppich) und Nebenzone (Vorteppich) auch stilistisch und optisch, wie in der Vichtener Römervilla geschehen, zu trennen. Wobei das Vichtener Mosaik strenggenommen nur bedingt mit den Sälen mit Apsidenabschluss (Stern 1960: S. 255, Pl. XLIV) verglichen werden kann, wo Schwellmuster oder Trennstreifen das Hauptfeld vom Speisebereich in der Apsis virtuell trennen. Wenn eine imaginär apotropäische Trennung beabsichtigt war, dann übernahmen die beiden doppelreihigen Peltenkreuze als Schwellband diese Funktion. Einerseits ordnen diese sich dem Hauptfeld als schmückendes Beiwerk unter, sozusagen als Teppich unter dem Teppich. Andererseits wird der Eintritt in den Saal und den Speisebereich initiiert.

Wählte der Villenbesitzer anhand von Vorlagen bewusst sein mythologisches "Musen-Mosaik" für den Zentralsaal aus? Wie diese Vorlagen, eine Sammlung von Mustern und Motiven, oder Musterbücher ausgesehen haben, wissen wir nicht genau. Vielleicht hatte der reiche Gutsbesitzer aber auch anhand eigener Anschauung ein Mosaik seiner Wahl gesehen und wünschte sich eine Replik? Die Verwirklichung seiner Vorstellung war jedoch in erster Linie eine Frage des Geldes. Auf jeden Fall musste der maßstabsgerechte Werkentwurf, des uns unbekannten Mosaizisten oder Kunstmalers¹ den inneren Bezug von Darstellung und Raumfunktion in Einklang bringen. Hierzu musste nur noch vor Ort die hinderliche Trennmauer eingerissen werden, um durch die Erweiterung den Platz für den Speisesaalbereich zu schaffen².

Obwohl diese Vorlagen- oder Musterbücher eine solide Qualität und eine gewisse Einheitlichkeit des Stils im ganzen Imperium garantierten, unterlag das Repertoire den üblichen regionaltypischen Moden der römischen Epochen. Auf jeden Fall mussten von dem Werkentwurf, dem "Karton" ausgehend, die Handwerker vor Ort das Kunststück vollbringen, den Steinteppich absolut plan auf den vorbereiteten Estrich zu verlegen. Für den Karton zeichnete sich der "Figuren"- oder "Bilder-Maler" verantwortlich, der hierfür verschiedene Unterlagen wie zum Beispiel Tuch, Pergament, Papyrus oder als Ritzungen auf Schreibtafeln verwendete.

Dem sozial bessergestellten und spezialisierten "Figurenmosaizisten", dem *vermiculator*³ oblag die Anfertigung der figürlichen Medaillons. Deren Vorfertigung als Einsatzmosaik - in Vichten nachgewiesen - mit kleineren, 2 mm bis 7 mm länglichen Steinchen am Setzkasten aus Holz in "wurm"förmigen (lat. *vermis*) Linien, erfolgte üblicherweise in der spezialisierten Mosaikwerkstatt *intra muros* (siehe Kapitel Setztechnik) und nicht vor Ort auf der Baustelle (Donderer 1989: S. 44; Fischer 1969: S. 48). Das lag zum einem an der komplizierteren und minuziöseren Setztechnik und zum anderen auf den schnellen Zugriff eines sehr umfangreichen und gut sortierten Steindepots im Atelier. Der Begriff des *opus vermiculatum*, das Setzen mit "wurmförmigen" Steinwürfeln, ist eine neuzeitliche Wortschöpfung, die literarisch nicht belegt ist. "In der Bedeutung wurmförmig kann es sich nur auf die Setzweise der Steinchen beziehen, nicht aber auf deren Form…" (Donderer 1989: S. 31).

Für den "einfachen" Fußbodenmosaikleger, dem Tessellarius, erwiesen sich beim Verlegen der wiederkehrenden Muster Rapportschablonen als nützliche Hilfsmittel (Deonna 1938: Fasc. 18). Eine solche bleierne Setzschablone mit dem Motiv des Mäanders kam auf der Insel Delos (Insel der Kykladen im Ägäischen Meer) zutage. In regelmäßigen, meist parallel verlaufenden Zeilen, wurden auf der Baustelle mit größeren (6 mm bis 16 mm) quadratischen Steinwürfeln die geometrischen Flächen geschlossen. Auch hier ist der oft verwendete moderne Begriff des *opus tessellatum* in der antiken Literatur nicht bezeugt und wird auch hier nicht weiter verwand. Im Werk

des spätantiken Kirchenvaters Augustus von Hippo ist explizit die Tätigkeit des Mosaizisten in einerseits "Schaffung einer Vorlage" (lat. *ordinatio*) und andererseits "technische Umsetzung" (lat. *compositio*) unterschieden (Donderer 2008: S. 29). Und "aus zwei spätantiken Signaturen geht eindeutig eine Teilung des Arbeitsvorganges hervor: die Erstellung der Vorlage und die Umsetzung derselben in Mosaik" (Donderer 1989: S. 40-41).

Ausgehend vom Werkentwurf und vorausgesetzt, der Kalkestrich war einigermaßen plan abgezogen, bediente sich der Mosaizist unter anderem eines komplexen Schnursystems, um das Kompositionsschema vom Entwurfskarton im verkleinerten Maßstab nun maßstabsgerecht auf den Estrich zu übertragen. Mit den uns bekannten Hilfsmitteln, wie zum Beispiel Messstab und Zirkel, konnten nun alle geometrischen Formen auf der planen Fläche des *rudus* oder *nucleus* vorgedacht, Korrekturen ausgeführt und die Schnüre mit Eisenstangen fixiert oder mittels eingefärbter Schlagschnur ausgeführt werden. Der Nachweis solcher Fixierpunkte im Bettungsmörtel geht naturgemäß beim Heben der Mosaikfelder verloren.

Dass es auch andere Möglichkeiten für die Umsetzung mittels Hilfslinien gab, zeigen beispielhafte Vorritzungen auf dem Estrich an römischen Mosaiken in Villevielle (Département Gard) (Balmelle & Darmon 2017: S. 47, Fig 49), Pompeii-Pompeji, Francolise (Province Caserta) und Stabiae-Castellammare die Stabia (Robotti 1983: Pl. CC.1.; Barbet 1983: Pl. XXX.1./2.). Dies setzte jedoch voraus, dass *rudus* und *nucleus* ausgehärtet als exakt ebene Flächen vorlagen, um anhand der Vorritzungen die *tessellae* in den Kalkkleber zu drücken. Der Nachweis solcher Hilfskonstruktionen, zum Beispiel für den Musterrapport, konnten unter dem "Musen-Mosaik", trotz der klaren Konturierungen durch den feinen eingeschlämmten Tonschlicker, nicht beobachtet werden. Grundsätzlich ist diese Möglichkeit jedoch nicht auszuschließen. Wahrscheinlich ist eine Kombination der beiden Techniken.

Für die Umsetzung der Details konnte auch der Einsatz von Farbe, Kohlestift oder Pinsel aufgebracht, als Vorzeichnung nachgewiesen werden. Diese wiederum übertrug der Mosaizist oder Maler direkt auf den frischen, dickflüssigen Klebemörtel für die Steinwürfel, dem *nucleus testa*.

Beobachtungen, die während der Restaurierungsarbeiten an dem "Orpheus-Mosaik" aus Paphos auf Zypern gemacht wurden, zeigen Spuren von roter Farbe (Sinopia) auf der Mosaikrückseite (Pappalardo & Ciardiello 2018: S. 50; Balmelle & Darmon 2017: S. 46, Fig. 47; Piovesan 2012: S. 68-74; Kosinka 1991: S. 17f). Diese Technik der Vorzeichnung mit Hilfe in Wasser aufgelösten Rötelsteins, entlehnt ihren Namen der Stadt Sinope in der Türkei, gehörte ursprünglich zur Skizzierung der römischen Wandmalerei. Ebenso, und das ist bisher einzigartig, sind mehrfarbige Farbspuren als Vorzeichnungen auf dem Klebemörtel, dem *nuclesus testa*, zu deuten. Die Farbpalette umfasst: rotes und gelbes Ocker, grüne Erde, Zinnober und Ruß. Diese Rötelvorzeichnungen in Freskenmanier sind als vorbereitende Entwurfsskizzen zu deuten. Was eine Zusammenarbeit von Fußbodenmosaizisten und eines Zeichners zwingend erforderlich machte. Naturgemäß war aber wegen der anspruchsvolleren und freien Arbeitsweise in der Vertikalen wohl eher der Wandmosaizist auf die Hilfe eines Malers, der die Vorlagen in Form rudimentärer Vorzeichnungen an der verputzten Wand ausführte, angewiesen (Donderer 1989: S. 41).

 Donderer 2005. Ein neuer Papyrus und das Zeugnis der Mosaiken belegen die Verwendung antiker "Musterbücher". S. 62. "Denn wie einige Mosaikinschriften zeigen, in denen klar zwischen dem Ersteller der Vorlage und dem ausführenden Mosaizisten(team) differenziert wird, sei grundsätzlich für jede figürliche Szene ein neuer Karton geschaffen worden.

- Allerdings ist sofort zu fragen, ob dies das alleinige Verfahren bei der Herstellung von Figurenmosaiken gewesen ist."
- 2. Verblüffende Übereinstimmungen der Mosaiken aus dem Trierer Palastgarten und Augustinerhof mit dem famosen "Orpheus-Mosaik" (1. Hälfte des 4. Jahrhunderts) aus Woodchester (County of Gloucestershire) neben vereinzelten Motiven von Mosaiken aus Fließem (Kreis Bitburg-Prüm), Raum 43 (1. Hälfte des 3. Jahrhunderts) und dem "Löwen-Mosaik" aus Diekirch (1. Hälfte des 3. Jahrhunderts), stehen stellvertretend für die enge Zusammenarbeit der Ateliers und das zeitliche Festhalten an Vorlagenbücher im römischen Reich.
- Der Begriff des opus vermiculatum, das Setzen mit "wurmförmigen" Steinwürfeln, ist eine neuzeitliche Wortschöpfung, die literarisch nicht belegt ist. "In der Bedeutung wurmförmig kann es sich nur auf die Setzweise der Steinchen beziehen, nicht aber auf deren Form…" (Donderer 1989; S. 31).

BIBLIOGRAFIE

Balmelle & Darmon 2017

Balmelle, C. & Darmon, J.-P. (2017). La mosaïque dans les Gaules Romaines. Paris.

Barbet 1983

Barbet, A. (1983). Quelques rapports entre mosaïques et peintures murales à l'époque romaine. In Mosaïque: Recueuil d'hommages à Henri Stern, S. 43-53. Paris.

Deonna 1938

Deonna, W. (1938). Le mobilier délien. Paris.

Donderer 1989

Donderer, M. (1989). *Die Mosaizisten der Antike und ihre wirtschaftliche und soziale Stellung*. Erlangen.

Donderer 2005

Donderer, M. (2005). Und es gibt sie doch! In *Antike Welt. Zeitschrift für Archäologie und Kulturgeschichte*, 2, S. 59-68. Mainz.

Donderer 2008

Donderer, M. (2008). Die Mosaizisten der Antike II. Erlangen.

Fischer 1969

Fischer, P. (1969). Das Mosaik, Entwicklung, Technik, Eigenart. Wien und München.

Heiligmann 2000

Heiligmann, J. (2000). Die Freizeitgestaltung der römischen Gesellschaft. In L. Wamser (Ed.), *Die Römer zwischen Alpen und Nordmeer*, S. 281-286. Mainz.

Hoffmann et al. 1999

Hoffmann, P., Hupe, J., & Goethert, K. (1999). In Katalog der römischen Mosaike aus Trier und dem Umland. Trierer Grabungen und Forschungen, 6. Trier.

Kosinka 1991

Kosinka, J. (1991). In The conservation of the Orpheus mosaic at Paphos, Cyprus, S. 29-35. Burbank, CA.

Pappalardo & Ciardiello 2018

Pappalardo, U., & Ciardiello, R. (2018). Die Pracht römischer Mosaiken. Die Villa Romana del Casale auf Sizilien. Darmstadt.

Piovesan 2012

Piovesan, R. (2012). The Polychrome Sinopia of Roman Mosaic at Lod (Israel). Padua.

Robotti 1983

Robotti, C. (1983). Una sinopia musiva negli scavinuovi di Pompei. In *Mosaïque: Recueuil d'hommages à Henri Stern*. Editions Recherche sur les Civilisations, S. 311-314. Paris.

Schmid 1993

Schmid, D. (1993). Die römischen Mosaiken aus Augst und Kaiseraugst. In $Forschungen\ in\ Augst$, 17. Augst.

Stern 1960

Stern, H. (1960). Recueil général des mosaïques de la Gaule. I. - Province de Belgique, 2. Partie Est. Paris.

Stoll 1984

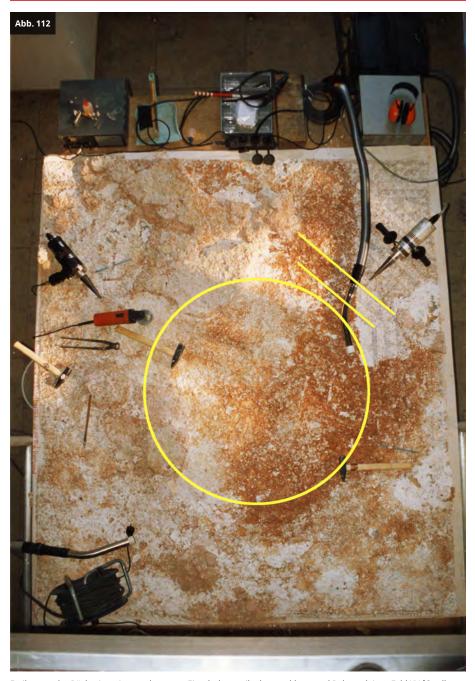
Stoll, H. W. (1984). Mythologie der Griechen und Römer. Essen.

Beobachtungen beim Freilegen der Rückseiten am "Musen-Mosaik"

Das Mosaik lebt von seiner vielfältigen farbigen Gestaltung. Um diese umzusetzen, benötigt der Steinteppich einen tragfähigen und dauerhaften Untergrund. Aus diesen Anforderungen lernten die antiken Mosaizisten und perfektionierten das Handwerk soweit, dass das Ergebnis ihrer Bemühungen 1750 Jahre in Vichten ohne größere Schäden in der Erde überdauert.

Auffällig sind die klaren Trennungslinien an den Außenkanten der Medaillons im *nucleus* (siehe Abb. 112). Der eingeschlämmte rote Tonschlicker zwischen der feinen Ausgleichsschicht, dem Kalkklebebrei für die *tessellae* und des Bettungsmörtels konturierte nun sichtbar die Arbeitsschritte beim Setzen des Bildfeldes, der figürlichen Darstellung im Bodenmosaik. Besonders die Rückseite von Feld XV bot den Blick auf die ringförmig (gelbe Markierung) um den Fixpunkt des vorfabrizierten Zentralemblema, während der helle Grund bis zum Flechtband mit Mosaiksteinchen "gefüllt" wurde.

Das Mosaik wurde anscheinend partiell in Kompartimenten und nicht von vorne nach hinten in einer Richtung verlegt. Dies bestätigen auch die negativen Abdrücke der Begrenzungen aus Holzlatten auf den Rückseiten der meisten Mosaikfelder im Kalkbrei. Die gleiche Methode wurde ebenfalls auch bei der Projektierung und Ausführung der vorfabrizierten Medaillons angewandt. Im Unterschied zu den hölzernen Begrenzungen auf dem *nucleus* - um in einem zweiten Arbeitsschritt die Füllflächen zwischen den Medaillons zu schließen - erfolgte die Fixierung der Setzholzrahmen für die Medaillons auf dem *rudus* selbst. Sozusagen als Fixpunkte in dem konzentrischen Kompositionsschema, orientierten sich die Mosaizisten an den nivellierten Medaillons beim Verlegen der geometrischen Restfläche. In die Felder, welche die überkreuzenden Schnüre für die Medaillons vorgesehen hatten, wurden 4 cm dicke Holzrahmen eingesetzt, nivelliert und anschließend mit *nucleus* bündig aufgefüllt. Jetzt bedurfte es nach der Aushärtung nur noch als Kleber eines feinen Kalkbreis, dem *nucleus testa*, um das vorgefertigte Figurenemblema anzupressen.



Freilegung der Rückseite mit angedeutetem Einschubmosaik, dem *emblema* und Rahmenleiste, Feld XV (Quelle: MNHA/Rainier Fischer, 1999)

Anhand der Befunde könnte die Verlegung des Mosaiks in weiteren Arbeitsschritten wie folgt ausgesehen haben (siehe Abb. 113a bis Abb. 113e und Abb. 83): großflächige Nivellierung des *rudus*, dann die Fixierung der vorfabrizierten figürlichen Einsatzmosaike auf dem gerahmten *nucleus* mit frischem Kalkbrei, dem *nuclesus testa*. Dieser wiederum konnte mit dem noch nicht ganz ausgehärteten frischen *nucleus* eine sehr feste Verbindung eingehen, die die Hebung und somit Bergung des Mosaiks erheblich erschwerte. Hiervon war vor allem das Feld XI, mit der Muse POLYMNIA, betroffen (siehe Abb. 114): *tessellae*, *nucleus testa* und *nucleus* bildeten konturgenau eine kompakte Einheit und ließen sich beim Bergen sehr

schlecht abstemmen. Als direkte Folge des schwer kalkulierbargen Schadensrisiko beim Stemmen, wurden die losen *tessellae* kartiert, eingesammelt, und später wieder an gleicher Stelle eingesetzt.



Mögliche Abfolge der Arbeitsschritte am Beispiel der Muse AERATO (Quelle: MNHA/Rainier Fischer, 2022)

Legende Abb. 113

- 1. Einfügen der Setzrahmen aus Holz oder Metall in die Kreisordnung
- 2. Zentrieren und Ausrichten des Firgurenmedaillons
- 3. Kürzen des Emblemas wegen Platzmangels und mangelhafter Ausrichtung
- 4. Hinzufügen der Namensbeischrift und Füllung des Grundes
- 5. Verlegen des Mäanderbands als Bestandteil der Rahmenleiste

Als nächsten Arbeitsschritt erfolgte die Einfassung der Oktogonfelder durch die Flechtbandrahmen, die sich ebenfalls durch ein helles Kalkbett abhoben. Wobei der nun ganz ausgehärtete *nucleus* sich nicht mehr so fest mit dem frischen *nucleus testa* verband. Schlussendlich wurde der entstandene Zwischenraum - die eigentliche Einrahmung der Figurenmotive - entweder durch ein schattiertes Zinnenmäander oder abgetreppter Mäanderhaken mit Zahnschnittleiste, ornamental geschlossen. Aufgrund der schlechten Qualität des Kalkbreies im Bereich des Rahmenbandes konnte der Tonschlicker zwischen die *tessellae* und den *nucleus testa* einschlämmen und sich farbig absetzen und konturieren.



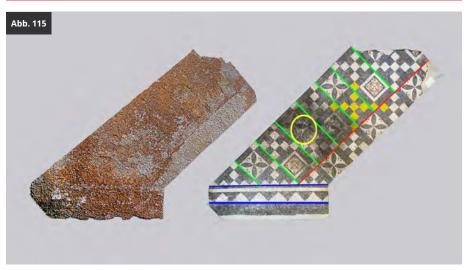
Medaillon der Muse POLYMNIA mit angedeutetem Einschubmosaik, Ausschnitt aus Feld XI (Quelle: MNHA/Rainier Fischer. 1999)

Bei fast allen Medaillons ist dieses sorgsame, punktgenaue Setzen der Figurenemblemata in den Klebemörtel auf dem frisch ausgehärteten *nucleus* mittels Setzrahmen zu beobachten. Entweder gibt der eingedrungene Tonschlicker die Konturen des Einsatzmosaiks vor oder der *nucleus* bildete mit den *tessellae* einen festen, homogenen und negativen Abdruck desselben. Es war wohl nicht störend, wenn die Medaillons nicht genau zentriert waren beziehungsweise den gesteckten Setzrahmen verließen. Den örtlichen Gegebenheiten entsprechend aufgrund der Erfahrung des *tessellarius*, wählte dieser das Format größer als benötigt, da die flexible Verlegetechnik problemlos Korrekturen erlaubte. Bei fast der Hälfte der Musenmedaillons, wie CLIO, MELPOMEN, AERATO, VRANIA, und vor allem CALLIOPE und dem Dichter HOMERVS, ragten die Figuren über die Begrenzungen hinaus und wurden entsprechend vor Ort gekürzt.

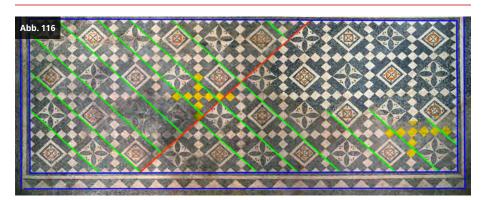
Die Medaillons stellten als Fixpunkt im Quadratnetz eine wichtige Konstruktionshilfe dar und erleichterten die Nivellierung der kleinteiligen, geometrischen Gliederung. Nach Beendigung dieses ersten Arbeitsschrittes füllten die Mosaizisten die freien Zwischenräume und den Vorteppich in wiederkehrenden Musterfolgen Fläche für Fläche. Entsprechend dem Arbeitstempo wurde der feine Klebekalkbrei als Bindemittel für die *tessellae* portioniert aufgetragen. Es ist davon auszugehen, dass gleichzeitig an mehreren Stellen mit spezialisierten Mosaizisten, die zum Beispiel den Vorteppich, die Flechtbänder, die Mäander, die Zwickel oder die hellen Hintergründe in den Medaillons legten, gearbeitet wurde. Jeder war für sein "Ornament" ausgebildet und versiert und konnte im Verbund mit den anderen Mosaizisten des Ateliers zügig das Mosaik verlegen. Allein beim Füllen des Grundes der neun Medaillons lassen sich drei Handschriften nachweisen (siehe Abb. 137).

Ebenso exemplarisch anhand der Rückseite des Feldes III ist das Vorgehen der Mosaikleger darlegbar (siehe Abb. 115 und Abb. 116): Blau markiert ist unten die finale Randzone mit den beidseitig abgetreppten und nach außen gerichteten Dreiecken. Dank des feinen farbigen Tonschlickers geben die auffälligen Trennlinien

die Arbeiten in Tagewerken vor. Die imaginären Kanthölzer markieren den Abschluss des Rapports. Folglich verteilt der Mosaizist die Mörtelmenge auf einer Fläche, in welche er an einem Tag die Mosaiksteine setzen kann. Abhängig vom weiteren Verlauf der Quermuster, hangelte sich dieser parallel an den hölzernen Begrenzungen entlang. Quadrat für Quadrat wechseln sich Kreuzblüten, gefüllte Vierecke oder Schachbrett, die das Muster diagonal teilen, in Gegenfarben ab. Dabei blieb der Blick immer auf das Quermuster gerichtet, vorgegeben durch sich überkreuzende Schnüre, Setzlatten und das mit weißen Steinchen (gelb markiert) angelegte Gittersystem. Dieses wurde im 45 Grad Winkel zur Verlegerichtung angelegt und hebt sich durch einen kompakteren Mörtel vom Umfeld ab. Das Muster wurde in parallelen Streifen projektiert und gesetzt, bevor die Richtungsänderung (rote Markierung) teilweise einen neuen Verlauf anzeigt. Flüssiges Blei vom brennenden Dachstuhl sickerte durch die Schuttschicht auf eine Kreuzblume und führte zu einer leicht wurmförmigen Verfärbung der tessellae (hellgelb markiert).



Ausschnitt aus dem Speisebereich mit dem Verlegeverlauf, Vorder- und Rückseite, Feld III (Quelle: MNHA/Rainier Fischer nach Foto Rheinisches Landesmuseum Trier, 1995, links, und Foto Christof Weber, 2002, rechts)



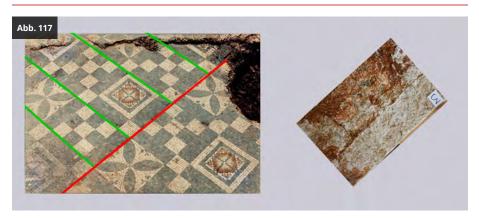
Verlegung des Musterrapports im Speisebereich, grün markiert gesicherte Verlegerichtung, Ausschnitt aus Feld I bis IV (Quelle: MNHA/Rainier Fischer nach Foto Christof Weber, 2002)

Legende Abb. 116

1. Blau I = Innere Rahmung

- 2. Rot (Fuge) = Diagonale Trennung in zwei Kompartimente
- 3. Grün = Setzstreifen im rechten Winkel zur Trennungslinie
- 4. Gelb = Einteilung des Gittersystems im 45 Grad Winkel zur Begrenzung der Setzstreifen mit weißen Steinchen vorverlegt
- 5. Blau II = Äußere Rahmung: Entfernung der inneren Rahmungshölzer und Randfüllung mit weißen Steinchen und abgetreppten Dreiecken
- 6. Entfernung der äußeren Rahmungshölzer und finale Randfüllung mit schwarzen Steinchen

Wie oben ersichtlich, wurde der Musterrapport entweder aus zwei verschiedenen Richtungen gesetzt, oder bis zur beachtlichen Setzfuge zuerst von West nach Ost verlegt. Dies betrifft vor allem den diagonalen Rapport von übereck gestellten Freiflächen mit gefülltem farbigem Mittelquadrat und Kreuzblume oder Schachbrettmuster und konkavem Achteck in Gegenfarben. Das Ende dieser Setzrichtung und die teilweise einhergehende neue Ausrichtung - die rot hervorgehobene Richtungsänderung - markiert eine deutlich sichtbare Setzfuge in Feld III (siehe Abb. 117). Der gleiche vergrößerte Ausschnitt von der Vorderansicht, mit den im rechten Winkel abgehenden Rapportstreifen vom rot markierten Setzungsriss. Auf der Rückansicht schimmern die Fugen des Rapports durch die feine Kalkschlemme. Bis zu dieser Diagonale wurde der Bettungsmörtel durch eine hölzerne Begrenzung gehalten und nach dem Aushärten mit dem Musterrapport belegt.

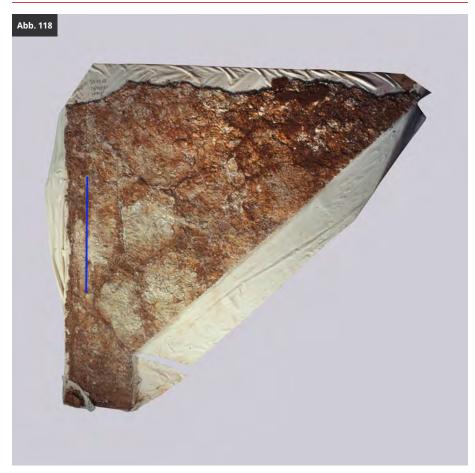


Ausschnitt aus Feld III mit dem markanten Setzungsriss *in situ*, Vorder- und Rückseite, Blickrichtung Süd (Quelle: MNHA/Rainier Fischer, 1995)

Nach einer längeren zeitlichen Unterbrechung, wahrscheinlich einer Winterpause, erfolgte der erneute Bettungsmörtelaufbau für die restliche Vorteppichfläche. Diese Pause hatte Folgen für die verbliebenen Arbeiten am Mosaik: Eine der Ursachen für den deutlich hervortretenden Setzungsriss war das zeitlich versetzte Aushärten des Bettungsmörtels über mehrere Monate. Ein anderer war die schlechte Qualität des Bettungsaufbaus nach der Zwangspause - der finale Abschluss der Verlegearbeiten (Feld III und IV).

Dass die im Frühjahr wieder aufgenommenen Arbeiten unter Zeitdruck standen, zeigen verschiedene Parameter an: Wurde vorher der *nucleus* gleichmäßig auf den Bettungsmörtel aufgetragen und abgezogen, so änderte sich dies zu einem

unplanmäßigen Füllen und Verteilen der Fläche, wie sich am Negativabdruck der Rückseite am Feld IV ablesen lässt. Dies hatte natürlich auch Konsequenzen für die Mosaizisten, die die letzten tessellae setzten. Portion für Portion wurde der frisch gemischte nucleus kübelweise nebeneinander eingebracht und nur grob mit der Kelle verteilt (siehe Abb. 118). Auch dass das Abziehen mit der Nivellierlatte nicht mehr gleichmäßig erfolgte, zeigt die große Differenz von 0,2 cm bis 3,5 cm im Duktus des nucleus testa auf dieser relativ kleinen Fläche. Nun musste der feinflüssige nucleus testa die Niveauunterschiede ausgleichen, was der ungeeigneten Masse nur zum Teil gelang. Zusätzlich minderte die schlechte Qualität des Kalkbreis auch dessen Bindekraft und begünstigte das vermehrte Eindringen des Tonschlickers über die Jahrhunderte in den darunterliegenden Bettungsaufbau, sichtbar als Trennschicht zwischen Setzbett, Kalkbrei und tessellae. Hier wurde schnell und unter Zeitdruck gearbeitet. Der Kalkbrei, in den die Marmorwürfel eigedrückt wurden, musste die hastig und ungenau ausgeführte Vorarbeit kaschieren. Die Verlegerichtung des Rapports ist nicht mehr klar erkennbar. Im Gegensatz hierzu wurde, bis auf Nordostecke, das Verlegen der tessellae weiter korrekt und sorgfältig weitergeführt.



Ausschnitt aus dem Speisebereich mit dem finalen Randstreifen - oben Abrisskante der ehemaligen Trennmauer, seitenverkehrt, Feld IV (Quelle: MNHA/Rainier Fischer nach Foto Rheinisches Landesmuseum Trier, 1995)



Mosaikrückseite als Teil vom viersträhnigen Flechtband mit dem finalen Randstreifen, West-Wand, Feld XIII (Ouelle: MNHA/Rainier Fischer nach Foto Rheinisches Landesmuseum Trier. 1995)

Das abschließende Rahmenband, bestehend aus nach auswärts gerichteten, beidseitig getreppten, schwarzen Dreiecken auf weißem Grund und einem breiten schwarzen Füllstreifen (siehe Abb. 118 und Abb. 119, blau markiert), beendete die Verlegearbeiten im gesteckten Holzrahmen. Dieser breite Abschluss im *triclinium* wurde durchgehend in einer Richtung in zwei Arbeitsphasen ausgeführt.

Nun fehlten lediglich die Übergänge zu den Wänden. Die schwarzen Randzonen, bestehend aus den beiden Lang- und Schmalseiten, wurden in mehreren Arbeitsschritten bündig bis zur Wandinkrustation, die auf dem *rudus* auflag, verlegt. Erst wurden die Holzlatten oder Kanthölzer, die die innere Fläche des Mosaiks begrenzten, entfernt. Dann erfolgte deren Befestigung in gleichem Abstand auf dem Untergrund und in einem letzten Arbeitsschritt wurden die Flächen mit *nucleus* und neun Reihen schwarzer Mosaikwürfel gefüllt. Dunkel gefärbt hebt sich der finale Randstreifen, bestehend aus durchgehend neun Reihen schwarzer *tessellae*, ab (siehe Abb. 119).

Negative Abdrücke der Lattung im *nucleus testa* sind auf fast allen Rückseiten erkennbar. Die Abstände der symmetrisch auf dem *rudus* angebrachten Holzlatten variierten zwischen 8,5 cm und 9,5 cm und verliefen exakt parallel mit dem weißen äußeren Band. An einem Augster Mosaik aus der Insula 31 lässt sich "als Beleg für die Verwendung von Setzlatten, aber auch die Frage nach der relativen Chronologie beim Setzen das schachbrettartige Mosaik aus der Insula 31 heranziehen" (Schmid 1993: S. 167).

Da die Gesamtkomposition genau mittig zwischen den, anfangs parallel verlaufenden, Wänden angelegt war, bedurfte es nun nicht mehr der Begrenzungsrahmen. In einem finalen Arbeitsschritt wurden die unterschiedlich breiten Spalten mit *tessellae* geschlossen. Im unteren Bereich der West- und Ost-Wand, genügten ein oder zwei *tessellae*. Im Bereich der abknickende Ost-Wand weitete sich der Spalt bis zu acht Reihen.

Eine Ausnahme bildete die Reparaturstelle in der Süd-Ost-Ecke im Eingangsbereich, die mit größeren roten *tessellae* aus Ziegelresten beginnt und dann - die ersten Reihen unregelmäßig - in Schwarz weiterführt (siehe Abb. 120).



"Reparaturstelle" mit roten Ziegelsteinchen, Ausschnitt aus Feld XXIII, Ost-Wand (Quelle: MNHA/Rainier Fischer, 2020)

Eine Besonderheit ist die qualitativ mindere Ausführung der Randzone des Speisebereichs zur Nord-Wand. Entlang des weißen Bandes ist auch auf den Rückseiten vom Feld IV und II der negative Abdruck einer langen Geraden erhalten. Nach dem Entfernen der, auf dem *rudus* fixierten Begrenzungen, schlossen die Mosaizisten diese größere Lücke zur Marmorinkrustation anfangs mit neun und zur Nordost-Ecke hin mit bis zu zwölf Steinreihen. Da die Mosaikgrundfläche im Bereich des Vorteppichs durch die nach außen abknickende Ost-Wand eher einem Trapez ähnelte und die Übergänge immer breiter wurden, kamen die verbliebenen und für die Schließung der letzten Lücken verantwortlichen Mosaizisten an ihre Grenzen (siehe Abb. 121). Im weiteren Streckenverlauf und einhergehend mit der veränderten Raumsymmetrie wuchs die Zahl der Ausgleichsreihen stetig bis auf sieben Reihen keilförmig an. Auffällig ist auch das Erscheinungsbild der Ausgleichsreihen. So fehlt

hier der letzte und abschließende Arbeitsschritt: Anscheinend wurden zum finalen Abschluss der Verlegearbeiten an der Nord-Wand, nach bewährter Manier, die restlichen Begrenzungshölzer entfernt, die entstandene breite Lücke im *nucleus* mit minderwertigem Mörtel gefüllt und in die noch zu frische Bettungsunterlage die sieben Ausgleichsreihen schwarzer Marmorwürfel gesetzt. Die abschließende Oberflächenbearbeitung, durch Abschleifen und Polieren mit Sandsteinblock und Marmorstaub, welche am restlichen Mosaik nachweisbar ist, blieb jedoch aus (siehe Abb. 122)¹. Auf dem schwarzen Randstreifen von Feld XVIII sind auch noch Reste der Versinterung erhalten - zeitliche Zeugen der Einschlämmung. Es sind augenscheinlich keine Abnutzungsspuren erkennbar, wie abgerundete Kanten der Steinkuben, die auf eine längere Benutzungsdauer schließen lassen.



Nord-Ost-Ecke des Nebenteppichs mit dem finalen Randstreifen, Ausschnitt aus Feld II (Quelle: MNHA/Rainier Fischer, 1995)



Von Süd nach Nord parallel verlaufende Schleif- und Polierspuren auf Höhe der Muse MELPOMEN, Ausschnitt aus Feld XVIII (Ouelle: MNHA/Rainier Fischer, 2020)

Dass ganz zum Schluss nicht mehr mit der nötigen Sorgfalt gearbeitet wurde, dokumentiert auch die Nord-Ost-Ecke in der Randzone des Musterrapports, die nicht in das ansonsten perfekte Bild des fertig verlegten "Musen-Mosaiks" passt. Hier von einer Reparatur zu sprechen, geht zu weit, da das gleiche Stein- und Bettungsmaterial wie im restlichen Mosaik verwendet wurde. Jedoch in einer minderwertigen und anfängerhaften Ausführung. Es war wohl Eile geboten, der verantwortliche Mosaizist vielleicht schon abgereist und eine Hilfskraft musste die Arbeit ohne ausreichendes handwerkliches Können abschließen. Auffallend ist die unregelmäßige Setztechnik und die unbearbeitete und verschmutze Oberfläche der Steinchen. Beim Glätten mit einem Holzklotz sind einzelne Kohlenkalkwürfel schräg in den zu frischen und dickaufgetragenen nucleus testa gesunken. Hierbei drückte sich der flüssige Kalkbrei teilweise zwischen den unregelmäßigen Fugen an die Oberfläche. Noch vor der ebenfalls mangelhaft ausgeführten Oberflächenreinigung hatte der Kalkbrei die Möglichkeit auszuhärten und ist als weißer Film zu erkennen (siehe Abb. 123). Selbstredend unterblieben das abschließende Abschleifen und Polieren.



Schwarze Randfuge in der Nord-Ost-Ecke des Speisebereichs, Ausschnitt aus Feld IV (Quelle: MNHA/Tom Lucas & Ben Muller, 2020)

1. Vitruv 2013. Siebentes Buch. Erstes Kapitel. Vom Estrich. S. 317. 3. "Über die Deckschicht sollen nach Schnur und Wasserwaage die Fußböden gelegt werden, aus verschiedenartig zugeschnittenen Platten (pavimenta sectilia) oder Mosaik (tesseris)." 4. Wenn diese gelegt sind und sie hinsichtlich der Lage das ihnen zukommende Gefälle haben, dann sollen sie abgeschliffen werden, ... wenn sie aber aus Mosaik hergestellt sind, dass die Würfel alle ihre Ecken ausgeglichen haben". "Ist der Fußboden durch Abschleifen und Polieren fertig, dann soll auf die abgeschliffene Oberfläche Marmorstaub gesiebt und eine Decke aus Kalk und Sand gezogen werden."

BIBLIOGRAFIE

Schmid 1993

Schmid, D. (1993). Die römischen Mosaiken aus Augst und Kaiseraugst. In Forschungen in Augst, 17. Augst.

Vitruv 2013

Vitruv (2013). Zehn Bücher über Architektur (C. Fensterbusch, Übersetzer). Darmstadt.



um besseren Verständnis der römischen Verlegetextur, sind die Fotos in dem folgenden Kapitel so bearbeitet worden, dass die Fugenverläufe zwischen den Steinkuben unnatürlich klar erkennbar und somit die Setztechnik verständlich und greifbar machen. Als Folge entsprechen die Farbwerte nicht dem Original.

Ein Mosaik, ein "Steinteppich" aus dunklen, hellen und bunten, aneinander gereihten, genormten, verschiedenartigen Würfeln, den *tessellae*, benötigt als Bildträger eine Mörtelbettung, um dauerhaft als Kunstwerk Boden, Wand oder Decke zu schmücken. Dieses Alleinstellungsmerkmal unterscheidet die Mosaikkunst von anderen Kunstgattungen in der Architekturpolychromie. Mit der Zeit avancierte diese Art des feuchtigkeitshemmenden Bodenbelags zur architekturbezogenen Flächendekoration.

Allgemein

Eine sorgfältige Vorbereitung des Untergrundes und der Mörtelbettung waren eine unverzichtbare Voraussetzung, um die Druckbelastung zu verteilen und so das Fußbodenmosaik begehbar zu machen (Herold 1994: S. 55f). Des Weiteren war ein solides Fundament ausschlaggebend für die Beständigkeit gegenüber aufsteigender Feuchtigkeit und Frost. Auf einer händischen Skizze von der Mosaikbergung im Juli 1995 in Vichten ist der Nachweis des bewährten vitruvschen Aufbaus der römischen Mosaikbettung (siehe Abb. 79) illustriert. Erstaunliche Parallelen in seiner chemischen Zusammensetzung mit weit entfernten Orten im römischen Imperium zeigt die stringente Einhaltung, einer einmal bewährten bauhandwerklichen Rezeptur und Technik (siehe Kapitel Bindemittel: Trass (Puzzolan) und gebrannter Kalk). Dies spricht gegen die Annahme von verschiedenen Ausführungen in der Fundamentierung römischer Mosaike.

Im Prinzip entspricht die Erzeugung von farbigen Bildern durch das Aneinanderreihen von genormten bunten Mosaikwürfel, dem der gleichgroßen Rasterpunkte in der Drucktechnik. Am vertrautesten ist das Verfahren der Autotypie, ein fotografisches Verfahren der Raster- beziehungsweise Netzätzung von Halbtonvorlagen, als Reproduktionsverfahren zur Herstellung von Druckformen. Diese sorgen durch ihre unterschiedlichen Punktdurchmesser im Quadratnetz für fließende Farbübergänge. Im Durchmesser größere Rasterpunkte erzeugen dunkle Flächen, wohingegen kleinere Durchmesser helle Flächen implizieren. Wie im Falle des Mosaiks werden die durch diesen Prozess wiedergegebenen Bilder, anstatt in gleichgroßen Rasterelementen, in genormte Würfel zerlegt.

Beim Offsetdruck, wie beim Mosaik, zeigt sich das Quadratnetzwerk beim näheren Betrachten und zerlegt die visuellen Informationsmengen in ihre Einzelteile, welche beim Mosaik vom Verhältnis der Größe der farbigen Steine zur Bildfläche abhängt. Ein geschlossener visueller Effekt zeigt sich aus der Entfernung, wenn das Auge des Betrachters die Farbreihung der einzelnen Farbpunkte nicht mehr auseinanderhält und die Farben mischt. Aus diesem Grund ist die "Bildwirkung und Lesbarkeit des Mosaiks immer auch auf Distanz gerichtet"¹.

Eine eindrucksvolle künstlerische und technische Entwicklung, die, ausgehend von den rein geometrischen, etwa 5000 Jahre alten sumerischen Tonbolzenmosaiken aus Uruk im heutigen Irak, über die figürlichen Kieselmosaiken aus Olynthos, dem "House of Good Fortune" auf der griechischen Halbinsel Chalkidike vor etwa 2600 Jahren (Fischer 1969: S. 15-18, Abb. 1-4) und bis zu dem 1750 Jahre alten römischen Steinmosaik aus Vichten noch nicht abgeschlossen war.

Generell wird heute in zwei verschiedene Setzverfahren zum Verlegen von Mosaiken unterschieden: dem positiven oder direkten und dem negativen, beziehungsweise, indirekten Setzverfahren. Im direkten Setzfahren werden die genormten Würfel in den frischen Bodenmörtel gedrückt werden = Oberfläche entspricht der Vorderbeziehungsweise Oberseite. Hingegen werden im Indirekten die genormten Würfel seitenverkehrt auf eine spiegelbildliche Vorlage geklebt = Oberfläche entspricht der Rück- beziehungsweise Unterseite. Im indirekten Verfahren werden in einem zweiten Arbeitsschritt die fertigen Mosaikteile gewendet und mit der Rückseite in den frischen Bodenmörtel gepresst.

Ob dies auch auf das Handwerk im Altertum übertragen werden kann, ist, trotz des Nachweises der Verwendung von vorfabrizierten *emblemata* (Schmid 1993: S. 167, Taf. 7,2; Fischer 1969: S. 23-48, Abb. 17) in Vichten, nicht abschließend bewiesen. Ein kleines Einschubmosaik kann sowohl in direkter, gleich dem Aufbau in klassischvitruvscher Manier im Setzkasten, als auch in indirekter Setzweise, seitenverkehrt auf einer Tuchvorlage, vorbereitet werden². Wahrscheinlich wurden als Unterlagen Terrakotta oder Ziegelplatten verwendet. "Daneben kommen auch Setzkästen aus Stein vor, so zum Beispiel bei drei figürlichen Emblemata aus Emporion mit Darstellung der Iphigenien-Opferung sowie den zum Teil fragmentierten Stücken im Museum von Barcelona mit Fischen bezw. Katze" (Parlasca 1959: S. 138).

- Meyer et al. 1990. Band 2. Mosaik, Einleitung. S. 403. 3.2 Wortbedeutung. Und siehe S. 410. "Das heute gebräuchliche Wort "Mosaik" taucht erst in den Idiomen des Mittelalters auf ("musaicum", "mosaique", musykke", "mosaick") und umschreibt als Geltungsbegriff alle Arten der Mosaiktechnik."
- Fischer 1969. Technische Entwicklung. S. 53: "Da die Emblemata transportabel waren, scheinen sie gelegentlich auch als Einzelbilder behandelt worden zu sein, denn Sueton (Div. Iul. 46) macht die etwas überraschende Angabe, Cäsar habe auf seinen Zügen tessellata et sectila pavimenta mitgeführt…"

BIBLIOGRAFIE

Fischer 1969

Fischer, P. (1969). Das Mosaik, Entwicklung, Technik, Eigenart. Wien und München.

Herold 1994

Herold, K. (1994). Konservierung von archaologischen Bodenfunden: Wandmalerei, Mosaik. Wien.

Meyer et al. 1990

Meyer, A. et al. (1990). Reclams Handbuch der künstlerischen Techniken. Stuttgart.

Parlasca 1959

Parlasca, K. (1959). Die römischen Mosaiken in Deutschland. Römisch-Germanische Forschungen, 23. Berlin.

Schmid 1993

Schmid, D. (1993). Die romischen Mosaiken aus Augst und Kaiseraugst. In *Forschungen in Augst*, 17. Augst.

Direkte Setzung

Beim antiken direkten Setzverfahren werden die Mosaiksteine in den frischen Kalkklebemörtel gedrückt. Die Oberfläche ist hierbei gleichzeitig die Ansichtsseite beziehungsweise die Vorderseite. Dies erfordert lediglich einen Arbeitsschritt. Anhand der maßstabsgerechten Übertragung nach der zeichnerischen Vorlage, dem "Karton", konnte der geübte antike Handwerker die Formen, Motive und Bilder als Vorritzungen, farblichen Markierungen oder gespannten Quadratnetzen auf dem Bettungsmörtel vorbereiten. Damit der Vorteil dieser Technik zum Tragen kommt, ist eine Seitenlänge der Mosaiksteine von 6-16 mm erforderlich, da so aufgrund der großen Auflagefläche ein rasches Verlegen der verschiedenen tessellae im Duktus der Motive möglich ist. Sonst besteht die Gefahr des Versinkens der Steine im Kalkbrei, was Farb-, Richtungs- und Motivkorrekturen erheblich erschwert. Um eine möglichst ebene Lauffläche zu erzielen, wurde die Mosaikoberfläche vor dem Aushärten des weichen Kalkmörtels mit einem Brett oder Eisen durch Andrücken geebnet. Ein Nachteil des direkten Setzverfahren sind die einhergehenden Unebenheiten. Das mühselige Abschleifen - mit feinem Sand - Polieren und Wachsen nach dem Verfugen der Oberfläche hatte neben der gesteigerten Farbwirkung auch den nicht zu unterschätzenden Aspekt der Erzielung einer glatten Lauffläche.

Indirekte Setzung

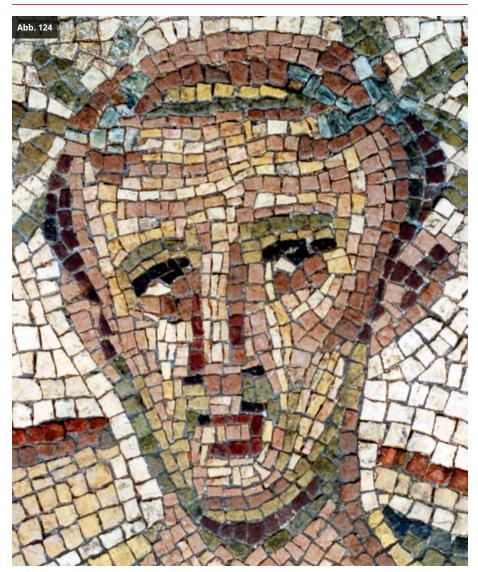
Im Kontrast hierzu steht das, heute überwiegend in zwei Arbeitsschritten angewandte, indirekte Setzverfahren. Die Würfel werden mit der Oberseite seitenverkehrt auf eine spiegelbildliche Vorzeichnung reversibel geklebt. Die in handliche Teile zerschnittene Vorlage kann die Zeichnung des Künstlers auf einer wasserfesten Unterlage oder die maßstabsgerechte Vergrößerung eines künstlerischen Entwurfes sein. Diese Arbeitsweise eignet sich für den weniger geübten Handwerker oder Künstler, da die Steine nicht in den Mörtel einsinken und problemlos Korrekturen ausgeführt werden können. Vorsortierte Würfel erlauben ein zügiges Setzen und die Sichtseite bleibt absolut plan. Schwierigkeiten bereitet vor allem das Herumdrehen und Einbetten der fertigen Mosaikteile auf den Bettungsmörtel, da nun unsachgemäße Klebungen, wie zum Beispiel Setzfugen, schwer korrigierbar sind. Nach dem Anpressen der Mosaikteile in den frischen Klebemörtel kann die Unterlage von der Ober- beziehungsweise Sichtseite gelöst, abgezogen, mit breiigem Mörtel verfugt und um Unebenheiten auszugleichen, abschließend leicht abgeschmirgelt und poliert werden.

Setzkasten = Emblemata

Bei kleineren Mosaikfeldern sind beide Setzverfahren denkbar. Es sind meist figürliche Darstellungen, die als Einzelfeld als Einschubmosaik in der Technik des spezialisierten vermiculator - also mit kleinsten tessellae - vorfertigt wurden. Zu bedenken ist, dass bei einer nachgewiesenen Kantengröße von 2 mm bis 7 mm die kleinen Auflageflächen der Kuben die Tendenz haben im Kalkbrei zu versinken. Aus diesem Grund wurden die Steine nicht im Duktus der feingliedrigen Figurenmedaillons in den frischen Bettungsmörtel am Ort der Mosaikverlegung gedrückt. Abhilfe schaffte hier in der Antike der "Setzkasten" oder das "Setztablett", welche dem Spezialisten die komplizierte Arbeit im Atelier erleichterten. Ein besonders zäher dünner Kalkbrei als Unterschicht erlaubte, beispielsweise auf einem Brett, Ziegel- oder Steinplatten, das minuziöse, direkte Setzen des Bildes. Durch die vorsortierten und in Kisten im Atelier gelagerten Kleinstwürfel war ein rasches wetterunabhängiges Arbeiten am Tisch möglich. Als Transportsicherung klebte der Mosaizist mit löslichem tierischem Leim ein Stück festen Stoffs auf die Schauseite und verpackte die vorfabrizierten Emblemata zum Beispiel in Strohkisten. Beim Einpassen und Pressen in den vorbereiteten Mosaikboden mussten nur noch nach dem Aushärten des Klebemörtels die Transportsicherung abgenommen und die Fugen im hellen Hintergrund mit Steinkuben aufgefüllt werden. In Vichten wurden keine Ziegel- oder Steinplatten als Setztablett im römischen Estrich vorgefunden.

Wir können nur vermuten, wie der antike Mosaizist beim Setzen einer Figur vorging. Als Erstes musste der mosaikgerechte Entwurf vom Karton, der nicht zwingend schon die Größe des Mosaiks hat, maßstabsgerecht mittels Quadratnetz ritzend oder malend auf die Unterlage übertragen werden. Wahrscheinlich übernahm der Mosaizist, die für das Mosaik so charakteristischen, formenden Schattenrissbeziehungsweise Silhouettenlinie für das Setzen der ersten Steinreihe, um anschließend die Linien der Gesichtszüge, Schattierungen und Gewandfalten als andamento folgen zu lassen: der Formungsmöglichkeiten durch die Führung der tessellae-Linien mit ihren Fugen (Fischer 1969: S. 43). Das Ergebnis erinnert an zweidimensionale "Umrissmalerei" auf schwarz- und rotfiguriger griechischer Vasenmalerei, die ab dem 7. Jahrhundert v. Chr. die führende Gefäßdekorationsform wurde (siehe Abb. 186). Im Duktus der Umrisse und Innenlinien füllte nun der Meister die leeren Flächen entsprechend der Körpermodellierung mit fein

abgestuften Tönungen unter Berücksichtigung der natürlichen Licht- und Schattenwirkung (siehe Abb. 124). Allein durch die Fluchtrichtung der Steine und den einhergehenden Fugen wurde dieser Effekt erreicht und sollte Dreidimensionalität, als plastische Wirkung, sowie leicht lesbare Formen erzeugen. Zu dieser betonten Körperlichkeit ruhen die Figuren wie Schattenrisse auf dem klaren und ruhigen Grund und heben sich von diesem ab. Die meist aus zwei Steinreihen bestehenden Figurenbegleitlinien auf dem weißen Grund verstärken diesen Effekt. So wirkt auch der zweidimensionale, hellenistische Charakter der Umrissmalerei in den dekorativen Rahmungen der Medaillons, der "illusionistischen hellenistischen Malerei weiter, als ob die Maler gerne ihre Geschicklichkeit mit diesen einfachen Tricks beweisen wollten" (Woodfield 2003: S- 272).



Schattenrisslinie und fein abschattierte Tönungen des Inkarnats mit rosaroten, roten und gelben Mosaiksteinen aus Kalkvarietäten - Kopf des Homer, Ausschnitt aus Feld XV (Quelle: MNHA/Rainier Fischer, 1995)

BIBLIOGRAFIE

Fischer 1969

Fischer, P. (1969). Das Mosaik, Entwicklung, Technik, Eigenart. Wien und München.

Woodfield 2003

Woodfield, R. (2003). Das Gombrich Lesebuch. Ausgewählte Texte zu Kunst und Kultur. Berlin.

4.2.4. Setzkasten = Emblemata 201

Eigenarten der Verlegetechnik

Schon während der Freilegung und Bergung des Mosaiks im Juli 1995, wurden verschiedene Beobachtungen am Mosaik gemacht, die von Anfang an und über die Restaurierung hinaus fotografisch und zeichnerisch festgehalten wurden. Hierzu zählen: Aufbau der Medaillons, Richtungsänderungen im Verlegen des Rapports, Konturierungen der Figuren, Farbschattierungen, das Setzen von Glanzlichtern oder Fehler im Aufbau, beispielsweise falsche Zentrierung der Einschubmosaiken, falsche Farbwechsel in den Flechtbändern, mangelhafte Ausführung der finalen Verlegearbeiten und einfachste Fehler beim Aneinanderreihen und Linieren von Steinen.

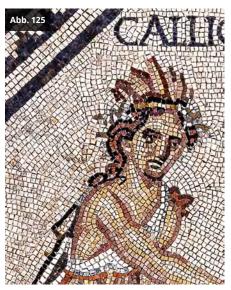
Am Beispiel des Zentralmedaillons mit den beiden Hauptfiguren, dem Dichter Homer und der Muse Kalliope, lassen sich standardisierte Eigenarten der Technik des subtilen Ausdrucksmittels an römischen Mosaiken anschaulich nachweisen.

So wurden einzelne Figuren als kreisrundes Einschubmosaik nicht in die dafür ausgesparten Fenster verlegt. Vielmehr sind die beweglichen Emblemata der Medaillons der konzentrische Ausgangspunkt um Quadratnetzwerk. Die, nach der Einpassung verbleibenden, freien Flächen wurden anschließend mit Steinen gröberen Formats gefüllt. Da dieses Format ebenfalls den figurenumgebenden Steinen des Einschubmosaiks entspricht, sind Übergänge nur schwer zu lokalisieren.

Es ist anzunehmen, dass einige Emblemata ohne Grund, also nur mit den Umrissen der Figuren, vorbereitet, vor Ort verlegt und die Übergänge abschließend im direkten Setzverfahren ansatzlos gefüllt wurden. In solchen Fällen ist der Nachweis von der Sichtseite aus nicht zu erbringen, da der Mörtel in einem Arbeitsschritt ausgeführt wird und keinerlei erkennbare Übergänge bestehen. Es bedarf neben den hilfreichen Spuren im rückwärtigen Bettungsmörtel, der in Vichten allein schon durch die unterschiedliche Magerung mit feinstem Ziegelsplitt auch optisch hervorstach, auch der Mithilfe von Bodensalzen und Gülle (siehe Abb. 92), um Trennlinien der Verlegetechniken zu lokalisieren. An zwei Stellen im Zentralmedaillon lässt sich die erste Technik nachweisen. Rechts oberhalb der Federkrone von Kalliope verzahnen sich die hellen Steine des Grundes mit der der Fläche des Einschubmosaiks (siehe Abb. 125), wobei eine klare Trennlinie in Höhe der Schulter nur schwer erkennbar ist,

da die übliche Konturierung in zwei bis drei weiße Steinreihen übergeht. Man beachte die gekonnte Modellierung der Schulter, Taille und des Armes mit hervortretendem Bizeps, sowie die Erhöhung der Falten und Locken mit schwarzen Steinen. Die Konturbegleitlinien in Form von zwei Steinreihen wurden im Kopfbereich ausgesetzt.

Eine weitere Stelle befindet sich auf der gegenüberliegenden Seite zwischen der Rahmung des Medaillons und der linken Seite des Kopfes von Homer (siehe Abb. 126). An einigen Mosaikrückseiten waren im Bereich der Namensbeischriften ebenfalls Anomalien im Bettungsmörtel zu erkennen. Die eigenartige Verzahnung zwischen Rahmenleiste, Namensbeischrift - +HOMERVS+ ist interessanterweise zwischen zwei Kreuze gebettet - legt den Verdacht nahe, dass auch diese auf einer Unterlage vorgefertigt und als Einschubmosaik in einem zweiten Arbeitsschritt an Ort und Stelle eingefügt wurde. Zu dieser Beobachtung fügt sich die andersartige Qualität des weißen Steinmaterials im Grund der Namensbeischrift.



Zentralmedaillon, Verzahnung des Einschubmosaiks mit dem hellen Hintergrund und der Namensbeischrift mit dem Rahmen, Ausschnitt aus Feld XV (Quelle: MNHA/Rainier Fischer nach Foto Christof Weber, 2002)

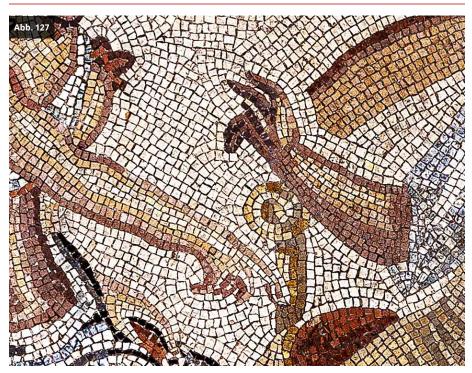


Zentralmedaillon, Ausschnitt aus Feld XV (Quelle: MNHA/Rainier Fischer nach Foto Christof Weber, 2002)

Zum Konturieren der Binnenzeichnung in Form von Figuren oder Motiven werden üblicherweise die Umrisse vom einfarbigen Grund mit zwei Steinreihen als imaginäre Schattenlinie oder Figurenbegleitlinie abgegrenzt. Hieraus ergeben sich zweierlei Vorteile: zum einen verleiht sie den Figuren und Motiven Plastizität - die Wirkung kennt man ebenfalls aus der Malerei - und zum anderen wird die äußere Linienführung der Kontur im Grund übernommen und eine Verzahnung mit dem Rest der Fläche vereinfacht. Die Figur wird dadurch eindeutig und klar vom Hintergrund getrennt.

Ansätze der Radial- und Reticulatsetzweise, wie sie eindrucksvoll auf dem hellen Grund des römischen Mosaiks im Augustinerhof in Trier dargestellt erscheint (Hoffmann et al. 1999: Taf. 6), schließen die Freifläche zwischen den beiden Hauptfiguren (siehe Abb. 127). Vergleichbar ist auch das Zentralmedaillon des "Musen-Mosaiks" gestaltet. Die Licht- und Schattenwirkung auf die körperliche Form,

das fugenhafte Absetzen und Hervorheben der Hand vor der Kathedra und Kalliopes bewegter Fingerzeig vor demselben Möbel, zeugen von der Intention des römischen Mosaizisten und gehen über einen gedankenbildlichen Stil hinaus. Ausgehend von der Konturbegleitlinie, die zwischen zwei und fünf Reihen variiert, Ansätze einer dynamischen fächerförmigen Setzweise des Grundes in der bewegten Szene des Mosaikzentrums. Gleichzeitig erzählend und Dekorativ. Das Spiel mit den Proportionen und den Gebärden in einer Szenerie, Vertrauen und Wissen ausstrahlend, zeugt von einer angemessenen Darstellungsform, um den Betrachter von der von ihr ausgehenden Kraft zu überzeugen. Interessanterweise ist dies das geometrische und epische Zentrum des Hauptfeldes mit den neun Musen.



Zentralmedaillon, Ausschnitt aus Feld XV (Quelle: MNHA/Rainier Fischer nach Foto Christof Weber, 2002)

Zur Akzentuierung besonderer Formen, wie Haare, Gewandfalten oder zum Beispiel die Sandale des Dichters Homer (siehe Abb. 193), verwendete der Meister sparsam und gezielt schwarze kleine Steine. Besonders detailverliebt sind Sandalen und Füße¹ des genannten modelliert und sprechen für eine große Könnerschaft des Künstlers.

Sogar Verzierungen an den Schnittstellen der Lederriemen sind mit gelben Steinen markiert, einmal in Aufsicht und Seitenansicht. Das sparsame Verwenden der kleinen dunkelschwarzen Steine setzt wohldosierte Akzente, unterstreicht deren besonderen Stellenwert in den Kompositionen und steht im Kontrast zur ornamentalen Farbigkeit der Flächenmuster.

Wie bereits beschrieben, hängt die visuelle Informationsmenge vom Verhältnis der Größe der farbigen *tessellae* zur Bildfläche ab. Am Beispiel der Füße und Unterschenkel Homers sind kontrastierende Farbwürfel dicht und in einem wilden Verband nebeneinandergesetzt und erzeugen ab einer gewissen Entfernung den angenehmen "Hautton". In der Vergrößerung sind die farbigen Mosaiksteine gleich

Rasterpunkten, die Nuancen der Farbtöne der Steine einzeln ablesbar und erzeugen so keine Mischfarben mehr auf der Netzhaut der Augen.

1. In der Anatomie werden drei Fußformen unterschieden: einmal die ägyptische Form mit dem großen Zeh, der länger als alle andere Glieder ist; dann die griechische, wo der zweite länger als der große Zeh ist und zuletzt die römische Variante, bei der die ersten beiden Zehen gleich lang sind. Homers Fuß ist ein griechischer Fuß.

BIBLIOGRAFIE

Hoffmann et al. 1999

Hoffmann, P., Hupe, J., & Goethert, K. (1999). In Katalog der römischen Mosaike aus Trier und dem Umland. Trierer Grabungen und Forschungen, 6. Trier.

4.2.6

Rahmung

Bleiben wir beim Zentralmedaillon. Hier fallen Abweichungen auf, wie die leicht schräg nach rechts oben verschobene Achteckform. Als Folge variieren zum einen die Längen der acht Seiten der Achtecke und dadurch die Abstände zu den anderen Medaillons. Dies wiederum hatte unmittelbar Auswirkungen auf die, das Zentralmedaillon umgebenden, Flechtbänder und Ornamente. Um die Flächenverschiebungen aufzufangen, wurden die Flechtbänder in unterschiedlichen Breiten und Abschnittslängen verlegt. Auf Schulterhöhe der Muse Kalliope kann man diesen modifizierten kosmetischen Kniff nachverfolgen.

Nicht nur für die Flechtbänder, auch für die doppelte Rahmung des Zentralmedaillons, bestehend aus einer Leiste und einem Band von abgetreppten gegenständigen Dreiecken, hatte die Asymmetrie Folgen. Die Übergänge in den Ecken der Rahmenleiste fielen als Produkt der unterschiedlichen Seitenlängen des Oktogons sehr unterschiedlich aus (siehe Abb. 128, Abb. 129 und Abb. 130). Geschickt umging der Mosaizist das Problem und passte die Ecken an das laufende Muster so an, dass beim ersten Blick die Unterschiede nicht auffallen.





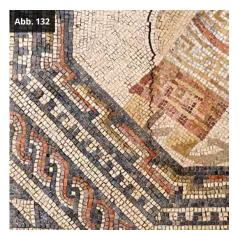


Unterschiedliche Ausformungen der Ecken in der doppelten Rahmenleiste mit abgetreppten Dreiecken als Folge der unterschiedlichen Seitenlängen des asymmetrischen Zentralmedaillon, Ausschnitt aus Feld XV (Quelle: MNHA/ Rainier Fischer nach Foto Christof Weber, 2002)

Gleiches gilt auch für die abwechslende dekorative Rahmung der acht Musen mit abgetrepptem Mäanderhaken (siehe Abb. 131 und Abb. 132) oder schattiertem Zinnenmäander (siehe Abb. 133 und Abb. 134). Raffiniert, im kontrastierendem Farbwechselspiel mit den Komplementärfarben Grün (Mischfarbe von Blau und Gelb) und Rot, in Szene gesetzt. Wahrscheinlich wurde unter Zuhilfenahme von Schablonen, wie aus Delos bekannt (Fischer 1969: S. 41) das Ornament als Teil der Rahmung auf schwarzem Grund gelegt. Ob in Vichten verschiedene Schablonen zum Einsatz kamen oder frei Hand die Steine für das farbige Muster in den frischen Mörtel gedrückt wurde, kann nicht zweifelsfrei geklärt werden. Melpomenes Medaillon zum Beispiel begnügt sich mit drei abgetreppten Mäanderhaken für jeweils eine Seitenlänge des Achtecks (siehe Abb. 133). Das Muster wirkt unnatürlich in die Länge gezogen. Harmonischer ist da das Erscheinungsbild der Musen Erato, Urania und Euterpe, mit jeweils vier Musterelementen pro Achteckseite. Eine weitere Spielart zeigt uns die Muse Euterpe: Die Mäanderhaken sind regelmäßig in den Ecken geknickt und durchgehend gleichlang. Was man von den Mäanderhaken der Muse VRANIA nicht behaupten kann (siehe Abb. 134).



Medaillon der Muse Urania, Ausschnitt aus Feld XV (Quelle: MNHA/Rainier Fischer nach Foto Christof Weber, 2002)



Medaillon der Muse Melpomene, Ausschnitt aus Feld XIX (Quelle: MNHA/Rainier Fischer nach Foto Christof Weber, 2002)

4.2.6. Rahmung 207

Bei den Musen Thalia und Polyhymnia kamen faktisch identische Schablonen zum Einsatz. Kreativ passte der Mosaizist das Rahmenbad aus vier oder fünf Zinnen an die jeweils gegebenen Seitenlängen so an, dass diese meist mittig zentriert werden konnten.



Medaillon der Muse Thalia, Ausschnitt aus Feld XI (Quelle: MNHA/Rainier Fischer nach Foto Christof Weber, 2002)



Medaillon der Muse Polyhymnia, Ausschnitt aus Feld XIX (Quelle: MNHA/Rainier Fischer nach Foto Christof Weber, 2002)

BIBLIOGRAFIE

Fischer 1969

Fischer, P. (1969). Das Mosaik, Entwicklung, Technik, Eigenart. Wien und München.

Monochromer Grund

Das Medaillon der Muse Urania weist eine Besonderheit auf, an welche die anderen Medaillons nur ansatzweise heranreichen: Der sehr sorgfältig fächerförmig verlegte monochrome Grund (siehe Abb. 135) erinnert in seiner Segmentierung dem Schema der Windströmungen nach VITRUV (siehe Abb. 166). Hingegen ist die Muse Thalia mit einem vielfältig geometrisch angelegten hellen Grund - durch die wahllosen Richtungsänderungen - nicht so ruhig und ausgewogen umspielt. Jedoch sticht dieses Medaillon durch eine gelungene Ausführung der 2-reihigen Konturbegleitlinie hervor (siehe Abb. 136).

Der weiße Grund, der unter anderem die Medaillons der Thalia und Melpomene umfließt, entspricht nicht bei der Zweitgenannten (siehe Abb. 139) diesem Ordnungsprinzip. Normalerweise folgen zur Konturierung zwei, bisweilen auch drei oder nur eine Reihe weißer Steine der Figur als imaginäre Schatten. Der optische Effekt der Konturlinien macht die Figuren lebendiger und sie treten aus dem hellen Grund hervor. Aufgrund der unterschiedlichen Arbeitsweisen entsteht der Eindruck, dass die beiden Figuren von unterschiedlichen Mosaizisten ausgeführt wurden. Den detailreichen Figurinen steht ein uneinheitlich und unruhig wirkender Grund entgegen. Anstatt der gleichmäßigen Konturierung, wirkt vor allem die Muse Melpomene als Block in einem Grund, der bis zum Rand hin uneinheitlich aufgefüllt ist. Im Umhang unten rechts findet sich nur eine Reihe der Kontursteinchen und teilweise gar keine im Bereich des Schattens. Auch die Schnittstellen in den Ecken fallen unterschiedlich aus. Mal wird der Übergang berücksichtigt, mal laufen die Steinreihen parallel, im Ansatz fächerförmig weiter bis zur nächsten Schräge. Allem Anschein nach geschah das Schließen des hellen Grundes nicht systematisch, sondern eher pragmatisch und zufällig.



Idealfächerförmig angelegter Grund im Medaillon der sitzenden Muse Urania mit Zeigestab und Sphäre, Ausschnitt aus Feld XI (Quelle: MNHA/Rainier Fischer nach Foto Christof Weber, 2002)



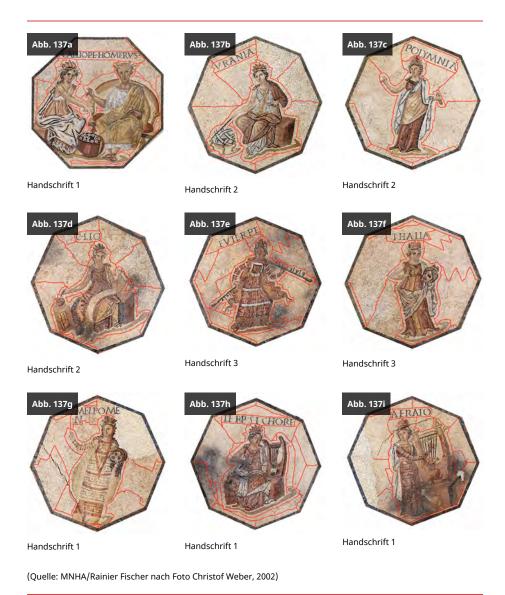
Wilder Segmentverband im Medaillon der Muse Thalia mit tragischer Maske, Ausschnitt aus Feld XIX (Quelle: MNHA/Rainier Fischer nach Foto Christof Weber, 2002)

Gleich Piktogrammen¹ sollen die Dargestellten vom redundanten Grund losgelöst auf den Betrachter wirken. Hierzu muss dieser optisch verschwinden. Der Effekt beruht auf dem Verschmelzen der unzähligen Steinkuben, die das Muster und den Grund bilden. Ist das Auge weit genug von dem Mosaik entfernt, sieht es eine monochrome Fläche, die unsichtbar in den Hintergrund tritt. Die in Vichten arbeitende Werkstatt beherrschte diese anspruchsvolle Setztechnik, die den Grund zu einem ruhigen gleichförmigen Erscheinen veredelt. Nachdem die Figur der Urania mit zwei - und dreireihigen weißen Konturen eingefasst war, begann der Mosaizist von den Ecken ausgehend - beginnend in der Diagonalachse der Muse - das Oktogon zum Zentrum hin, Segment für Segment zu füllen. Nur im Bereich des linken Arms und des Sitzmöbels entschied sich ein zweiter Mosaizist für einen kleinen und unscheinbaren Richtungswechsel mit 3-reihiger Konturbegleitlinie. Offensichtlich hatte das handwerkliche Niveau der zweiten, helfenden Hand, noch nicht das der ersten erreicht. Zu Unrecht wird diese Technik als mehr oder weniger mechanisch abgewertet, denn sie verlangt von dem Mosaizisten neben einem guten Auge für gerade und regelmäßige Linien, auch ein Gefühl für die Linienführung im Bezug zur segmentierten Fläche. Diese wirkungsvolle und komplizierte Arbeitsweise hat wohl ihren Anfang in Pompeji und ist bis ins 4. - 6. Jahrhundert vor allem in Nordafrika und Spanien beliebt.

Offensichtlich wurden die neun Bildhintergründe, hier genannt Grund, der Medaillons von unterschiedlichen Händen angelegt, woran die Qualität und Sorgfalt

4.2.7. Monochromer Grund 211

der Setztechnik keine Zweifel lässt. Anscheinend modellierten drei Mosaizisten die unterschiedlich ausgeführten Segmente der hellen Gründe sozusagen als individuelle Handschrift, soweit die strenge Musterordnung in den rein geometrischen Partien dies zulässt (siehe Abb. 137). Der meist fächerförmig angelegte weiße Hintergrund wirkt ruhig, ausgewogen und bildet den isolierten Mal-Grund für die, dadurch wie ein Piktogramm wirkende, Dargestellte. Es sind Gesetzmäßigkeiten, wie zum Beispiel das Schließen der Flächen in Segmenten, die dem Zentrum zustreben und dem Ganzen ein harmonisches Bild erlauben.



Legende Abb. 137

Drei unterschiedliche Handschriften der Konturbegleitlinien- und Hintergrundflächen der Medaillons (Ausschnitt aus Feld XI, XIV, XVI und XIX). Medaillons mit ähnlichen Segmenthintergründen liegen im Hauptfeld nebeneinander:

- ◆ Handschrift 1: Homer und Kalliope, Melpomene, Terpsichore, Erato
- ◆ Handschrift 2: Polyhymnia, Urania, Klio

◆ Handschrift 3: Euterpe, Thalia

Alle Gründe zeichnen sich durch eine gleichmäßig zusammenhängende Reihung der weißen Steine mit parallel verlaufender Fugenteilung aus. An der Ausführung des Fugenverlaufs jedoch treten deutlich Unterschiede auf, die das erlernte Handwerk unterschiedlich interpretierten. Dank der gekonnt beherrschten Technik spielten die Mosaizisten bewusst mit geometrischen Mustern beim Befüllen des Grundes. Erst beim zweiten genaueren Hinsehen fallen diese abrupten horizontalen und vertikalen Richtungswechsel der Steinreihen auf. Der nahezu perfekt fächerförmig angelegte Grund der Muse Urania mit üppigem Einsatz von blauen Mosaiksteinen und zweisowie dreireihigen Konturbegleitlinien der Musen-Medaillons von Polyhymnia und Klio bilden hier die Ausnahme.

1. Bei einem Piktogramm, dem "geschriebenen Bild", wird die Bildinformation grafisch auf ein einfaches Symbol oder Darstellung reduziert.

4.2.7. Monochromer Grund 213

4.2.8

Setzfuge

Hier zeigt sich besonders deutlich, wie die Größe der Setzfuge bei gleichmäßiger Fugenbreite die Ästhetik wesentlich beeinflusst. Der neutrale Hintergrund, im Dienst des Motivs, erlaubt somit als künstlerische Eigenart in der Steinsetzung, Mosaizisten händisch zu unterscheiden. Die individuelle Handschrift "zeigt sich am ausgeprägtesten in der differenzierten Anordnung der Mosaikwürfel, der variablen Regelmäßigkeit der Würfelform und der eingehaltenen Fugenbreite" (Meyer et al. 1990: S. 465). Festhalten können wir für das "Musen-Mosaik" drei Würfelbeziehungsweise Kantengrößen im Durchschnitt von:

1. Rapportmuster: 8 mm bis 12 mm

2. Grund der Medaillons: 7 mm bis 11 mm

3. Figuren: 2 mm bis 6 mm

Die unterschiedlichen Fugengrößen des Musterrapports (1 mm bis 2 mm), des Grunds (1 mm) und der figürlichen Darstellung (< 1 mm) sind charakteristische für die qualitätsvollen Bodenmosaiken des 3. Jahrhunderts. Die Würfeldichte steht also im direkten Verhältnis zur Fugenbreite und gilt als Gütezeichen. Am "Musen-Mosaik" nimmt die Fugengröße linear vom Mosaikrand, über den Musterrapport und den Grund hin zur Darstellung der Musen ab. Das Verhältnis von Stein zur Fuge beträgt nachweislich beim Musterrapport 8:1 und für die Medaillons erstaunliche 10:1.

BIBLIOGRAFIE

Meyer et al. 1990

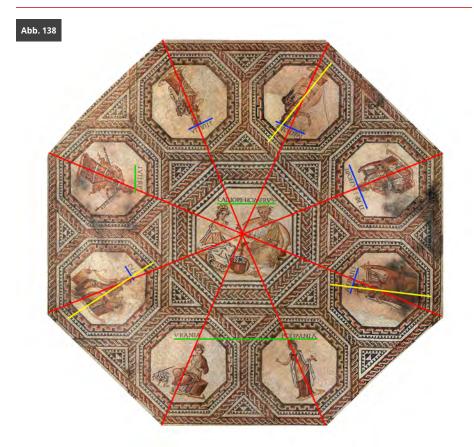
Meyer, A. et al. (1990). Reclams Handbuch der künstlerischen Techniken. Stuttgart.

Ausrichtung der Musenmedaillons

Uneinheitlich sind die hilfreichen Namensbeischriften über den Dargestellten in die Medaillons eingefügt. Entgegen der bei Mosaiken üblichen Hauptblickrichtung vom Eingang aus, ist diese Komposition vom gegenüberliegenden Speisebereich aus zu lesen. Entsprechend ihrer Bedeutung und Nähe zu diesem, sind auch die Namensbeischriften von Homer und den drei Musen Kalliope, Polyhymnia und Urania im rechten Winkel zur Blickachse eingefügt. Diesem schließt sich seltsamerweise die Namensbeischrift der Muse Euterpe an, obwohl genug Raum für die diagonale Variante vorhanden war. Auch die der Klio weist eine Besonderheit auf: die Ausrichtung stimmt, aber nicht mittig gesetzt. Wie bei den anderen Musen, ist die Namensbeischrift rechtwinklig zur Diagonalen des Zentrums im Hauptfeld positioniert, entsprechend der Ausrichtung der Musen. Die Trennung der Arbeitsschritte der Setzung der Einschubmosaike, und der Art der Namensbeischrift ist erkennbar.

Während die Musen teils ungeschickt zentriert wirken, sind die Namensbeischriften dagegen perfekt ausgerichtet. Als Folge der mangelhaften Positionierung der Einschubmosaike ragen unter anderem die Darstellungen des Zentralmedaillons mit Homer und Kalliope über dessen Begrenzung hinaus. Melpomene, Klio und Erato ereilten das gleiche Schicksal und mussten ebenfalls gekürzt werden (siehe Abb. 138). Bei Klio stimmt zwar die Diagonalausrichtung. Die Figur ist jedoch zu weit nach unten gerutscht und ragt über den Rahmen hinaus.

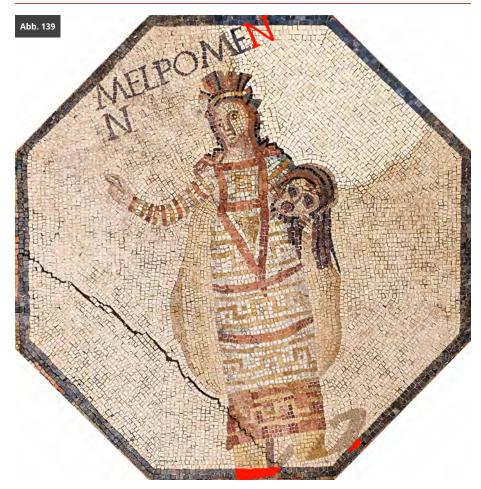
Auf zweierlei Art musste im Medaillon der Muse Melpomene nachgebessert werden (siehe Abb. 139). Zum einen streckten die hohen Schaftstiefel die Figur in die Länge und verringerten den notwendigen Platz für die breite Namensbeischrift. Der letzte Buchstabe, das N, wanderte kurzerhand in die nächste Zeile. Zum anderen ist die Muse nicht in der Diagonalen auf das Zentrum gerichtet. Beides hatte zur Folge, dass der rechte Schaftstiefel mit der Standlinie und die lange Namensbeischrift gekürzt wurde. Die Muse deutet einen Ausfallschritt an, der den Saum des enganliegenden Kleides leicht nach rechts bewegen lässt. Für Abwechslung sorgen die unterschiedlichen Schatten der Schaftstiefel: einmal als Rechteck, einmal als Dreieck.



Durch mangelhafte Ausrichtung der Einsatzmosaike ragen drei Figuren teilweise über den vorgegebenen Setzrahmen hinaus und mussten gekürzt werden, Unterschiedliche Ausrichtung der Namensbeischriften, Felder XI, XIV, XV, XVI, XIX (Quelle: MNHA/Rainier Fischer nach Foto Christof Weber, 2002)

Legende Abb. 138

- ◆ Rot = Zentrierung der Medaillons zur Mitte
- ◆ Gelb = Abweichung zur Zentrierung führt zur Beschneidung der Figur
- ◆ Grün = Namensbeischrift in Sichtachse zum *triclinium* (Ausnahme EUTERPE)
- ◆ Blau = Namensbeischrift rechtwinklig zur Mitte.



Die Muse Melpomene ragt über den Rahmen des Medaillons hinaus und nimmt der Namensbeischrift den nötigen Platz, rot markiert, Ausschnitt aus Feld XIX (Quelle: MNHA/Rainier Fischer nach Foto Christof Weber, 2002)

Allem Anschein nach, sah der Ursprungsentwurf einen Abschluss des Vorteppichs zur Rückwand hin nicht mit einem Band nach auswärts gerichteter, beidseitig abgetreppter, Dreiecke vor. Die Bemaßung, ausgehend von den abgeschrägten Schwellensteinen im Eingangsbereich bis zur Rückwand, ließ die, an den Schmalseiten des Eingangs gelegenen, Mauerversprünge außer Acht. Während der Übertragung der Vorlage auf den Ort der Verlegung führte dies zu Problemen, da die Türrahmung den Eingangsbereich verengte und so das äußere Flechtband beidseitig beschnitt. Abhilfe schuf das Verschieben der Komposition um fünf Steinreihen Richtung Nordwand. Jedoch verursachte die abknickende Ostwand, in Höhe der niedergelegten Trennwand, eine veränderte Raumsymmetrie. Der Raum wurde merklich breiter und das geometrische Muster musste den neuen Gegebenheiten angepasst werden. Maßen anfangs die beiden, mit Peltenkreuze gefüllten, Reihen im Eingangsrapport im Quadrat 30 cm bis 32 cm (= 1 pes), so vergrößerten sich diese im hinteren auf 33 cm in der Quer- und 34 cm bis 35 cm in der Längsrichtung. Die Verschiebung und Streckung des Mosaiks machten das Verlegen einer fünften Reihe im Vorteppich, gefüllt mit übereck gestellten Quadraten und Blüten, unmöglich. Die geometrisch eng gesteckte symmetrische Vorgabe für den Vorteppich ließ keinen Spielraum, um die fehlende Distanz auszugleichen, weder durch Stauchung, noch durch Streckung.



ür das "Musen-Mosaik" wurden überwiegend gelbe, braune, rote, grüne und vereinzelt blaue Farbtöne für die Figuren verwendet. In Braun, Rot und Grün sind die Flechtbänder gehalten und das Rapportmuster mit schwarzen und weißen Steinkuben. Vor allem Rot zeichnet sich durch eine vielfältige Variationsbreite aus, für die verschiedenste Kalksteinvarietäten und Keramik eingesetzt wurden. Dies erklärt auch die gelungene Modellierung der Inkarnate, dem hellen Hautton. Vor allen den Flechtbändern war Terra sigillata als Grundlage vorbehalten. Glaswürfel fehlen gänzlich und wurde wohl im größeren Umfang erst nach der Mitte des 3. Jahrhunderts von den Trierer Mosaizisten eingesetzt. Der farbige Gesamteindruck hinterlässt eine beige-rötliche Tönung des Mosaiks. Hierzu trägt auch die feine rötliche Erdschlämme bei, die während der Restaurierung nicht vollständig entfernt werden konnte.

Nicht jede Sorte von Stein eignet sich für die Mosaiksteinherstellung. Der Stein muss spalt- und polierbar sein. Eine Eigenschaft, die vor allem Buntmarmor und Kalkstein ideal erfüllen. Ein weiteres Kriterium ist die breitgefächerte Farbpalette, vor allem von Kalkstein, die den Werkstoff als beständigen Bodenbelag prädestinieren. Seine Stärken zeigt der Buntmarmor nach dem Polieren. Je nach kristalliner Struktur, ob mittel- oder grobkristallin, kann das Licht bis zu einer gewissen Tiefe in den Stein eindringen und wird von den Kristallstrukturen reflektiert. Diese Lichtwirkungen machten sich die Mosaizisten vor allem in den Nachbildungen von Kleidungen zu Nutzen und setzten diese wirkungsvoll in Szene.

Um kostenintensive und zeitraubende Transporte zu vermeiden, wurden vermehrt regional nutzbare Gesteinsvorkommen erschlossen und ausgebeutet. Es entwickelte sich ab dem 1. Jahrhundert in den Nordwestprovinzen eine eigenständige steinverarbeitende Industrie, die sich lokaler Marmorsorten bediente und sich vom Import aus dem Mittelmeerraum emanzipierte. Jedoch mussten weiterhin Buntmarmore mit bestimmten Farbschattierungen, die lokal nicht zur Verfügung standen, importiert und um des Luxus Willen, teuer bezahlt werden. Als brauchbarer Ersatz für Rot oder intensives Orange bot sich Terra sigillata, Ziegelbruch oder Terrakotta an.

4.3. Werkstoffe 219

Buntmarmor und Kalkstein

Die Vorkommen der rund 20 in Vichten verarbeiteten Marmorsorten verteilten sich über Europa: Ardennen (Belgien), Hunsrück und Odenwald (Deutschland), Vogesen, Alpen und Pyrenäen (Frankreich) und den Mittelmeerraum. Der grün "gestreifte" Marmor, bekannt als "Cipollino" - Verwendung in der Bekleidung der Musen und Homers - stammt aus Euböa, nach Kreta die zweitgrößte griechische Insel. Der Anteil an Sedimentgestein unter den Buntmarmoren, also Kalkstein, überwiegt. Eine allein von der Logistik und Lagerung her anspruchsvolle Aufgabe für die Mosaikwerkstatt, um den Marmorhunger der reichen Villenbesitzer zu befriedigen. Augenscheinlich wurde das Steinmaterial anhand der einschlägigen Literatur und von Vergleichsproben vorläufig eingegrenzt. Eine wissenschaftliche petrografische Untersuchung ist noch nicht abgeschlossen. Im einzeln seien die Buntmarmore noch einmal genauer bezeichnet (siehe Abb. 33):

- Schwarzgrauer Kohlenkalk mit fossilen Einschlüssen "Noir de Namur" (Saint-Servais und Bouge/Namur)
- Schwarzblauer Kohlenkalk mit kleinen fossilen Einschlüssen (La-Roche-en-Ardenne/Ourthetal)
- ◆ Schwarzgrauer Sandstein "Condroz-Sandstein" (La-Roche-en-Ardenne/Ourthetal)
- ◆ Schwarzer Kalkstein mit kleinen fossilen Einschlüssen, "Petit Granit" (Theux)
- Schwarzer Kalkstein mit kleinen fossilen Einschlüssen, "Petit Granit" (Bocq-, Molignéetal)
- ◆ Schwarzer Kalkstein, weiß geädert, "Brèche du Nord" (Waulsort-Yvois)
- ◆ Belgisch Rot, "Rouge Royal" (Rance und Umgebung Philippeville/Hennegau)
- ◆ Rotweißer Korallenkalk (Rance/Hennegau)
- ◆ Grau-beiger Kalkstein, "Gris des Ardennes" (Dinant/Vodelée)
- ◆ Dunkelgrüner Diabas (Hinzenburg/Pluwig bei Trier)

- ◆ Hellgrauer Marmor, "Auerbach Marmor" (Odenwald)
- ◆ Rotweißer Marmor (Lahn)
- ◆ Gelber Kalkstein (Umgebung Grand/Vogesen)
- ◆ Schwarzer Muschelkalk (Umgebung Grand/Vogesen)
- ◆ Weiß-beiger Kalkstein (Pariser Becken)
- ◆ Weißer Marmor, "Bianco e nero antico" (Umgebung Aubèrt, St. Girons/Pyrenäen)
- ◆ Weißer Marmor, "Blanc de Saint-Béat" (Pyrenäen)
- Weißer Marmor mit rotbrauner Äderung, "Brèche Romain de Saint-Béat" (Pyrenäen)
- ◆ Weißer Marmor mit rotbrauner Äderung, "Brèche de Sarrancolin" (Pyrenäen)
- ◆ Schwarzer Kalkstein, Noir Marquiña (Provinz Vizcaya)
- ◆ Grünweißer Marmor (Piemont)
- ◆ Weißer Marmor, "Carrara" (Toskana)
- ◆ Grüner Marmor, "Verde antico", Larissa (Thessalien)
- ◆ Weißer Marmor mit rotbrauner Äderung, "Breccia di Settebasi" (Insel Skyros)
- ◆ Marmor mit grüner Äderung, "Cipollino" (Euböa)

Allein der rund eineinhalb Tonnen schwere, für die Wandverkleidung verarbeitete schwarze "Marmor", ein Kalkgestein, erforderte einen aufwendigen Transport von einem vermuteten, bei Namur gelegenen, Steinbruch bis nach Vichten. Schon in der Antike wurden die, unter anderem bei Namur und in den Ardennen südlich von Namur, im Ourthe-Tal und bei Aachen zu Tage tretenden Vorkommen des schwarzbläulichen Steinmaterials, ausgebeutet.

4.3.1. Buntmarmor und Kalkstein 221

Terra sigillata

Zu den ältesten erhaltenen Mosaiken gehört erstaunlicherweise die Verzierung von Säulen mit bunten Tonstiften aus dem Innanatempel aus Orchoi-Uruk, dem heutigen Warka im Irak (Fischer 1969: S. 17, Abb. 3). Das um 3400 v. Chr. hergestellte vielfarbige Kunstwerk ist ein weiteres frühes Beispiel für das menschliche Bedürfnis nach künstlerisch gestalteten Architekturflächen.

Wurden die zylindrischen Tonstifte in der babylonischen Hauptstadt Uruk aus Ton geformt, gebrannt und angemalt, so schätzten die römischen Mosaizisten die vergleichbar gebrannte Tonerde als Rohstofflieferant in Form von Terra sigillata (lat. für gesiegelte Erde). Durch den matten bis glänzenden, schützenden Überzug dunkelte die Farbe zu dunkelziegelrot bis orangerot nach. Der Scherben des vornehmen römischen Tischgeschirrs schwankt in der Tönung nach dem Brennen zwischen dunklerem und hellerem Braunrot. Terra sigillata wurde als günstiger Ersatz für den teuren Kalkstein oder Buntmarmor im 3. Jahrhundert immer beliebter. Nach den Krisen im römischen Imperium, gegen Ende des 3. Jahrhunderts, kam vermehrt günstigerer Ziegelbruch in Mode. "Besonders auffällig an den Mosaiken des 4. Jahrhunderts ist die Vorliebe für rote Farbflächen, deren Farbton jetzt leuchtender und kräftiger ins Auge fällt als in der vorangegangenen Zeit, da man nun Ziegelstückchen anstelle roter Steinchen oder Terra-sigillata-Stücke verwendet. Die roten Flächen werden nicht mehr durch unterschiedlich rote Steinchen im Farbton abgestuft, sondern einheitlich mit Ziegelstücken ausgelegt" (Goethert 1999: S. 30). Im Gegensatz zum Marmor und Kalkstein sind der Terra-sigillata-Geschirrbruch, wie auch der Ziegelbruch oder Amphorenscherben, nur bedingt witterungsbeständig und deshalb ausschließlich für die Innendekoration geeignet.

Die Beschaffung von Terra sigillata-Geschirr erfolge auf vielfältige Weise, beispielsweise in Form von zu Bruch gegangenes Gebrauchsgeschirr, welches der Mosaizist weiterverarbeitete. Oder aber Teller, Tassen und Schüsseln, die aus der Mode gekommen waren und die der Auftraggeber den Mosaizisten als Steinmaterial für das Mosaik zur Verfügung stellte. Es mangelte jedenfalls im 3. Jahrhundert nicht an orangerot scherbigen Keramikgefäßen, die auf unterschiedlichsten Wegen als Recyclingprodukt enden konnten.

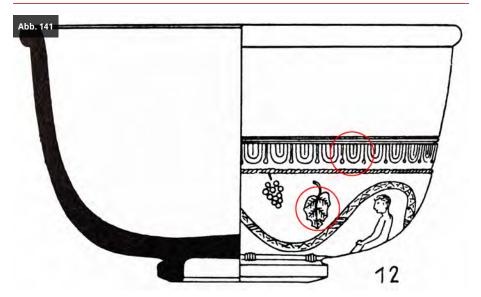
Ein solch vornehmes Tischgefäß, eine Reliefschüssel (Gose 1950: S. 8, Taf. 2, Abb. 12) als Auftragsgeschirr aus der gleichen Entstehungszeit wie das "Musen-Mosaik", konnte aus mehreren Würfeln identifiziert werden (siehe Abb. 140 und Abb. 141). Die rot markierten Mosaikwürfel - wie auch die Randstückehen oben rechts – sind als Bruchstücke vom TS-Geschirr vom Niederbieber Typ 17, identifizierbar. Die Schale passt zum zeitlichen Entstehungshorizont des "Musen-Mosaiks". Mosaiksteinchen mit Resten der Darstellung eines Blattes und des Zungenblattfrieses, wie auch ein Randstück stammen von diesem Schalentyp.

Die Recyclingware wurde gleich den anderen Steinwürfelsorten, in genormte Würfel geschnitten und mit der Schauseite nach oben in den Kalkbrei gedrückt. Reliefs, bildliche Darstellung und Signaturen blieben als Rückseite im Mörtelbett geschützt und somit erhalten. Die Würfel behielten auch ihre natürliche rotglänzende Oberfläche, während auf der Ober- beziehungsweise Schauseite beim abschließenden Schleifen und Polieren der hinderliche glänzende Überzug abgetragen wurde und dunkle Orangetöne überwogen.



Rückseiten des Würfelmosaiks aus reliefierter, orangeroter Terra sigillata mit Resten des weißen Kalkklebers (Quelle: MNHA/Tom Lucas & Ben Muller, 2020)

4.3.2. Terra sigillata 223



Auftragsgeschirr als halbkugelige Schale aus Terra sigillata von Niederbieber, Typ 17 (Quelle: MNHA/Rainier Fischer nach Zeichnung LVR-Landesmuseum Bonn, Ausführung Wilhelm Jaensch)

BIBLIOGRAFIE

Fischer 1969

Fischer, P. (1969). Das Mosaik, Entwicklung, Technik, Eigenart. Wien und München.

Goethert 1999

Goethert, K. (1999). Katalog der Motive. In *Katalog der römischen Mosaike aus Trier und dem Umland*. Trierer Grabungen und Forschungen, 16, S. 13-82. Trier.

Gose 1950

Gose, E. (1950). Gefässtypen der römischen Keramik im Rheinland. Köln.

Gebrannter Ziegel

"Tegula" (lat. für Ziegel) und *imprex* (lat. für regnerisch) (Martin 1979: S. 8, Abb. 1-2) waren die gängigen Formen der antiken Dachziegel und schmückten die Dächer der Römervilla im heutigen Vichten und als witterungsbeständige Dacheindeckung ein Segen für die römische Bevölkerung. Die Mosaizisten in der Region entdeckten Dachziegel als Rohstoff für die Herstellung von Steinwürfeln und so lösten die Ziegelbruchstückwürfel gegen Ende des 3. Jahrhunderts die Terra-sigillata-Würfel ab. Da die Farbigkeit stark Terra sigillata ähnelt, sind andere Gründe für diese Veränderung anzunehmen. Zudem Terra sigillata wesentlicht leichter in der Verarbeitung ist. Andere kräftigere Rottöne entfallen auf Kalksteinwürfel.

Eine kleine Fläche von lediglich 12 cm x 7 cm rechts im Eingangsbereich im Beginn des schwarzen Randbereichs, bildete im Mosaik eine Ausnahme. Warum dieser Anschluss zum großen Saal mit roten statt der schwarzen Würfel geschlossen wurde, ist auf den ersten Blick nicht ersichtlich. Im Gegensatz zum mangelhaften Abschluss mit schwarzem Steinmaterial in der Nord-Ost-Ecke (siehe Kapitel Beobachtungen beim Freilegen der Rückseiten am "Musen-Mosaik") sind die roten Ziegelkuben gekonnt und fehlerfrei in das Mosaik integriert. Gleich den nebenan liegenden schwarzen Mosaiksteinen, wurden auch die 20 mm x 25 mm großen Ziegelwürfel abgeschmirgelt und poliert.

BIBLIOGRAFIE

Martin 1979

Martin, M. (1979). Gegenstände des Römischen Alltags. In *Augster Blätter zur Römerzeit, 3*. Römermuseum Augst. Augst.

4.3.4

Römischer Beton

Keine Erfindung der technisch begabten, römischen Bauingenieure hatte so viel Einfluss auf die römische Architektur und Bautätigkeit wie die Erfindung des *opus caementitium* (lat. opus = Werk und camentitium = der behauene Stein), des römischen Betons. *Opus caementitium* ist ein hydraulischer Beton, der durch die Zugabe von Puzzolanerde (vulkanische Asche) wasserdicht wurde und unter Wasser aushärtete. Die ersten Kuppelbauten mit Hilfe der Holzbrettschalung entstanden im 1. Jh v. Chr. Ein eindrucksvolles Beispiel dieser Technik ist der *domus aurea* des Kaisers NERO (geb. 15.12.37 in Anzio, gest. 09. oder 11.06.68 in Rom).

Römischer Beton bedeutet also ein "Herstellverfahren für druckfeste Bauteile aus Mörtel und Steinen" (Lamprecht 1996: S. 33). Dieser druckfeste Mörtel konnte, siehe unten, am Vichtener Mosaik nachgewiesen werden. Was diesen neuen Baustoff so einzigartig machte, war seine außergewöhnliche Härte, Druck- und Wasserfestigkeit. In Aussehen und Eigenschaften entspricht der Römische dem heutigen Beton.

BIBLIOGRAFIE

Lamprecht 1996

Lamprecht, H.-O. (1996). Opus caementitium. Bautechnik der Römer. Köln.

Bindemittel: Trass (Puzzolan) und gebrannter Kalk

Als Ausgangsstoff für das Bindemittel wurde Kalkstein und Ton bei 1000 Grad gebrannt. Die besondere hydraulische Eigenschaft des Unterwasser-Betons resultierte aus dem Bindemittel von zerkleinerter vulkanischer Asche und Ziegelsplitt. Noch heute wird in der Ost-Eifel der Tuffstein (Vulkangestein) industriell abgebaut, gemahlenen und so das Puzzolan Trass gewonnen. Die dem Terrazzo ähnliche Masse, ein seit der Antike beliebter, kostengünstiger Bodenbelag, band auch unter Wasser ab, neigte weniger zur Bildung von Rissen und war frostbeständig. Anfangs stillte im römischen Imperium der Abbau von Eruptivgestein im westlichen Teil der Region *Campania*-Kampanien bei *Puteoli*-Pozzuoli, in den Phlegräischen Feldern am Golf von *Neapolius*-Neapel und rund um den Vesuv den "puzzolanischen" Hunger der Bauingenieure.

Eine erstaunliche Jahreszahl von rund 9635 Jahren Alter lieferte uns eine kleine Holzprobe, eingeschlossen im Kalkestrich unter den Mosaiksteinen. Während den Freilegungsarbeiten an der Rückseite am Feld XX wurde der ungewöhnliche Fund gemacht. Die Holzprobe aus dem Estrich aus Feld XX des "Musen-Mosaiks" wurde am Curt-Engelhorn-Zentrum Archäometrie in Mannheim von Dr. Ronny Friedrich am 10. August 2019 mittels einer Altersbestimmung mit Radiokohlenstoff (C 14) auf ein Alter von 9564 BP (=Before Present), also vor 1950, datiert (siehe Abb. 142 und Abb. 143). Die Vulkanasche, die als Folge des Ausbruchs das Holz konservierte, führte auch zur Entstehung des Ulmener Maar in der Eifel. Rechnet man 71 Jahre bis heute hinzu, ergibt die Holzprobe ein Alter von 9635 Jahren und unterstützt die These der Entstehung des Ulmener Maar vor rund 9600 Jahren (Zolitschka et al. 1995: S. 213-222). Der letzte datierbare Vulkanausbruch im Ulmener Maar entspricht dem Alter der Holzprobe. Die Holzprobe und die letzte Eruption am Ulmener Maar überlappen im Fehlerbereich.



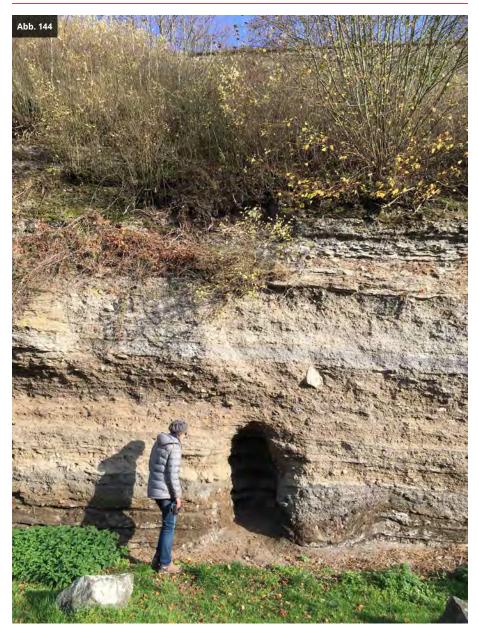
Ein 3,5 cm langer und 9635 Jahre alter Holzsplitter im Trassmörtel des *nucleus*, Feld XX (Quelle: MNHA/Rainier Fischer, 1995)



Ergebnis der isolierten Holzprobe aus dem Estrich, Feld XX (Quelle: Curt-Engelhorn-Zentrum Archäometrie/Ronny Friedrich, Mannheim, 2019)

Rund 7700 Jahre später müssen die römischen Ingenieure das vulkanische Auswurfmaterial als Tuffschichten, dem Trass, in der Eifel entdeckt und im Obertagebau abgebaut haben (siehe Abb. 18 und Abb. 144). Ein zeit- und kostenintensiver Transport des wertvollen und unverzichtbaren pyroklastischen Baustoffes aus der italienischen Region bei Kampanien erübrigte sich. Die für die römische Architektur so wichtige Puzzolanerde, lag sozusagen "um die Ecke".

Wahrscheinlich wurde bei dem römischen Abbau der vulkanischen Tuffschichten Anfang des 3. Jahrhunderts in der Gegend des Ulmer Maares das Holzfragment als Verunreinigung mit abtransportiert. Das in einem "Trassklumpen" der Pyroklastika eingeschlossene Holzfragment gelangte so nach Vichten und wurde dort als dauerhafter Bettungsmörtel vom Bodenmosaik verarbeitet. Eine Verunreinigung des Estrichs mit einem Holzrest aus der Vichtener Umgebung kann praktisch ausgeschlossen werden.



Das Auswurfmaterial des Vulkans als mächtige pyroklastische Trassschichten im Hangbereich des Ulmener Maars (Quelle: MNHA/Rainier Fischer, 2020)

Warum die hydraulischen Mörtel- und Betonmischungen so wichtig und unerlässlich für die römische Architektur waren, zeigt der große Mosaiksaal in Vichten. Dieser war ja bekanntlich wegen fehlender Fußbodenheizung nur eingeschränkt ganzjährig zu nutzen. Ein wasserdichter Trass-Bettungsestrich, der vor aufsteigender Feuchtigkeit und gegen Frost in der kalten Jahreszeit schützte, erwies sich in unserer klimatisch anspruchsvollen Region von unschätzbarem Nutzen. So scheint es wenig verwunderlich, dass die geochemischen Analysen vom *opus caementitium*-Estrich aus Vichten mit den Rezepturen von weit entfernten Fundorten im römischen Imperium übereinstimmen.

VITRUV erkannte schon vor 2000 Jahren die Vorteile und den großen Nutzen der Vulkanasche für das Bauwesen. In seinem Buch über Architektur beschreibt er die Vorteile des Zusatzes *pulvis puteolanus* und die Zubereitung der Bindemittel. Er geht ebenfalls explizit auf Mischungsverhältnisse und Qualitätsstandards von Sand, Bindemittel und Zuschläge ein. Auch die Bauhandwerker in Vichten erfüllten stringend die qualitativen Vorgaben VITRUV's bezüglich der Mischungsverhältnisse der einzelnen Zutaten. Und genau diese baulichen Vorgaben vor mehr als 2000 Jahren lassen sich geochemisch als "Fingerabdruck" bei untenstehenden Mosaiken ablesen (siehe Abb. 145 bis Abb. 149). Die Proben aus Vichten wurden während der Bergung des Mosaiks im Juli 1995 vom Verfasser entnommen und von Herrn Dr. Romain Meyer von der Administration des ponts et chaussées (Service géologique de l'État) im Oktober 2020 bearbeitet:

- 1. "Musen-Mosaik" aus Vichten.
- 2. Arroyo De La Dehesa De Velasco (Provinz Soria der Autonomen Region Kastilien-Léon) (Alonzo-Olazabal et al. 2020: S. 393).
- 3. Roman Basilica in Amastris/Amasra (Provinz Bartin) (Kurugöl & Gülec 2005: S. 609-621).
- 4. Roman Maritime Structures (Oleson et al. 2004: S. 199-229)
- 5. Santa Liberata (Provincia di Grosetto) und Caesarea Stratonis/Caesarea Palestinae (Vola et al. 2011: S. 317-338).

Zur chemischen Analyse der Probenmatrix wurden Ziegelbruchstücke aus dem römischen Estrich vom "Musen-Mosaik" verwendet:

- ◆ Untere Schicht = rudus
- ◆ Mittlere Schicht = nucleus
- ◆ Feine Schicht = nucleus testa

Wieder einmal zeigen erstaunliche Parallelen in der geochemischen Zusammensetzung bei weit entfernten Orten im römischen Imperium die stringente Einhaltung einer einmal bewährten bauhandwerklichen Technik und Rezeptur. Dies spricht gegen die vermutete Annahme der unterschiedlichen Fundamentierung von römischen Mosaiken im 3. Jahrhundert. Die Verteilung der Probenpixel für Eisenoxid (Fe2O3) und Kaliumoxid überlagern sich bei allen vier Probenprobanden. Lediglich beim Siliciumdioxid weicht die spanische Variante ab, was auf eine andere Trassquelle schließen lässt.

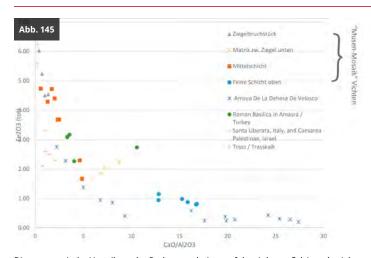


Diagramm mit der Verteilung der Probenergebnisse auf den Achsen: Calcium- beziehungsweise Aluminiumoxid (gebrannter Kalk) und Eisenoxid, Ziegelbruchstück, Matrix zwischen Ziegel unten, Mittelschicht und feine Schichten vom "Musen-Mosaik" aus Vichten (Quelle: Administration des ponts et chaussées/Romain Meyer, 2020)

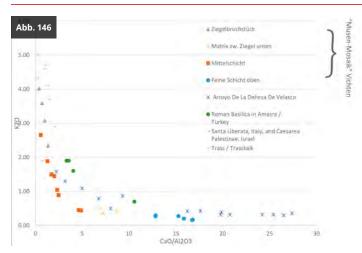


Diagramm mit der Verteilung der Probenergebnisse auf den Achsen: Calcium- beziehungsweise Aluminiumoxid (gebrannter Kalk) und Kaliumoxid, Ziegelbruchstück, Matrix zwischen Ziegel unten, Mittelschicht und feine Schichten vom "Musen-Mosaik" aus Vichten (Quelle: Administration des ponts et chaussées/Romain Meyer, 2020)

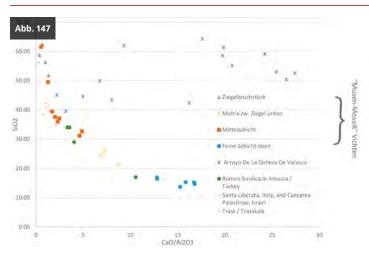
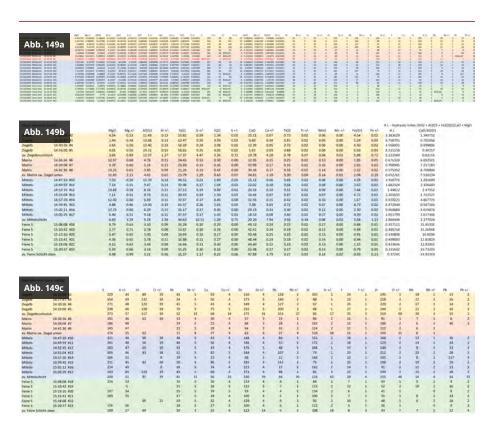


Diagramm mit der Verteilung der Probenergebnisse auf den Achsen: Calcium- beziehungsweise Aluminiumoxid (gebrannter Kalk) und Siliciumdioxid (vulkanische Asche - Trass), Ziegelbruchstück, Matrix zwischen Ziegel unten, Mittelschicht und feine Schichten vom "Musen-Mosaik" aus Vichten (Quelle: Administration des ponts et chaussées/Romain Meyer, 2020)

	tional Characte	rization a		ony of R		ortars fro	m the Arch	neological 5	ite of Arroyo	De La Deh	esa De Velas	co
Surgo De Osma - Cludad De Osma, S	Soria, Spain) - I	Minerals 2	020, 10, 39	13								
rroyo De La Dehesa De Velasco	SiO2	AI203	F6203	MnO	MgO	CaO	Na2O	K20	1102	P205	503	CaO/Al26
D-132	52.97	0.87	0.31	0.01	0.13	22.12	D	0.32	0.07	0.04	0.04	25.42525
D-134	58.54	0.97	0.38	0.02	0.24	19.17	0.01	0.32	0.07	0.07	0.02	19.76289
D-242-1	52.58	0.97	0.2	0.01	0.16	22.47	0.01	0.36	0.06	0.06	0.02	27.4024
D-242-2	45.06	8,79	2.75	0.03	0.56	19.55	0.04	1,58	0.0	0.15	0.21	2.22411
D-242-3	43.35	3.09	0.86	0.01	0.49	24.81	0.03	0.5	0.13	0.08	0.14	8,02912
D-242-4	44.64	4.63	1.38	0.01	0.32	23.13	0.03	1.09	0.26	0.18	0.07	4.9956
D-242-4	61.31	0.88	0.24	0.03	0.32	17.49	0.04	0.39	0.06	0.05	0.02	19.87
D-243-2	64.29	0.92	0.24	0.01	0.21	16.21	0	0.43	0.08	0.04	0.02	17.6195
D-124-1	42.37	1.65	0.58	0.01	0.21	26.77	0.01	0.43	0.09	0.04	0.02	16.2242
	39.58	7.89	2.28	0.01	0.25	23.44	0.01	13	0.09	0.04	0.07	3.17185
0-124-2	-	7.74		4100	7117	-		77.7	-	-	100	41,444
0-124-3	55.17	0,98	0.28	0.01	0.24	20.35	0.01	0.32	0.06	0.03	0.04	20.7653
D-124-4	94000	0.87	0.28	0.01	0.21	23.06	0	0.3	0.07	0.03	0.03	26.5057
0-124-5	49.94	3.02	0.94	0.02	0.31	20.42	0.05	0.79	0.2	0:07	0.03	6.76158
0-058	59,07	0.81	0.43	0,01	0,13	19,62	0	0,32	0.05	0,07	0,02	24.2222
0-114	62	1.81	0.4	0.01	0.22	15.87	0	0.87	0.13	0.07	0.06	9.32044
irugól & Gülec 2015 Physico-Chem izi University Journal of Science 28 iman Basílica in Amasra / Turkey		hical and	Mechanica	Proper	ties of N	fortars us	ed in an And	dent Roman	Basilica in A	Amasra / Tu	ricey -	
	5102	AI203	Fe2O3	Mgo	CaO	Na20	K20	TIQ2	P2.05	MnO	CaO/Al2O	3
A	17	3.69	2.74	1.16	39	0.44	0.7	0.2	0,1	0.08	10.56911	
B	29	6.92	2.27	1.35	28	1.09	1.5	0.1	0.11	0:07	4,046243	
C.	34	7.51	3.09	1.93	25	1.23	1,9	0.2	0.13	0.09	3.328895	
P	34	7.57	3.16	1.96	27	1.34	1.9	0.2	0.11	0.09	3.566711	
e International Journal of Nautical				cal and	Engineer	ing Analy	sis of Hydra	ulic Concre	te in Roman	Maritime 5	touctures -	
e International Journal of Nautical				cal and	Engineer	ring Analy	His of Hydra	ulic Concre	te in Roman		touctures -	
ne international Journal of Nautical DMACONS Project	Archaeology 3	3(2): 199	229								tcuctures -	
e international Journal of Nautical DMACONS Project CO.03.01	Archaeology 3 SiO2 59.64	Al2O3	Fe2O3 4.07	CaO	Mg0 0.71	Na20 2.62	K20 7,54	TiO2 0.59	CaO/Al2O		tructures –	
e international Journal of Nautical DMACONS Project CO.03.01 CO.03.02	SiO2 59.64 58.63	Al2O3 19.12	Fe2O3	CaO 5.71	Med	Na20	K2O 7,54 9,21	TiO2 0.59 0.61	CaO/AI2O 0.29864 0.196612		tcuctures -	
ne international Journal of Nautical DMACOMS Project (0.03.01 (0.03.02 (0.03.03	Archaeology 3 SiO2 59.64	Al2O3 19.12 19.48	Fe2O3 4.07 50.05	CaO 5.71 3.83 3.6	Mg0 0.71 1.01	Na20 2.62 2.17	K20 7,54	TiO2 0.59	CaO/AI2O 0.29864 0.196612		tcuctures -	
e international Journal of Nautical DMACONS Project (0.03.01 (0.03.02 (0.03.03 (0.03.04	SiO2 59.64 58.63 59.44	Al2O3 19.12 19.48 19.85	Fe2O3 4.07 50.05 4.21	CaO 5.71 3.83	MgO 0.71 1.01 0.89	Na20 2.62 2.17 2.22	K2O 7,54 9,21 9.14	TiO2 0.59 0.61 0.65	CaO/Al2O 0.29864 0.196612 0.18136		tructures –	
ne International Journal of Nautical IMACONS Project (20.03.01 (20.03.03 (20.03.03 (20.03.03 (20.03.04	SiO2 59.64 58.63 59.44 59.16	Al2O3 19.12 19.85 19.53	Fe2O3 4.07 50.05 4.21 5	CaO 5.71 3.83 3.6 3.96	MgO 0.71 1.01 0.89 1.29	Na2O 2.62 2.17 2.22 2.19	K2O 7,54 9,21 9,14 8,36	TiO2 0.59 0.61 0.65 0.51	CaO/Al2O 0,29864 0,196612 0,18136 0,202765		tructures –	
us International Journal of Nautical DMACONS Project 10.03.02 (0.03.03 (0.03.04 (0.03.05 (0.03.05) (0.03.01 (0.03.01) (0.03.01) (0.03.01) (0.03.01) (0.03.01) (0.03.01)	SiO2 59.64 58.63 59.44 59.16 58.71 57.35 scal and petrog	Al2O3 19.12 19.48 19.85 19.53 16.36 19.35	Fe2O3 4.07 50.05 4.21 5.02 5.44	CaO 5.71 3.83 3.6 3.96 3.66 4.9	Mg0 0.71 1.01 0.89 1.29 1	Na2O 2.62 2.17 2.22 2.19 2.25 2.15	K2O 7,54 9,21 9,14 8,36 9,27 8,74	TiO2 0.59 0.61 0.65 0.51 0.72 0.83	GaO/A/20: 0.29864 0.196612 0.18136 0.202765 0.223716 10.25323	3		
us International Journal of Nautical DMACONS Project 10.03.02 (0.03.03 (0.03.04 (0.03.05 (0.03.05) (0.03.01 (0.03.01) (0.03.01) (0.03.01) (0.03.01) (0.03.01) (0.03.01)	SiO2 59.64 58.63 59.44 59.16 58.71 57.35	Al2O3 19.12 19.48 19.85 19.53 16.36 19.35	Fe2O3 4.07 50.05 4.21 5.02 5.44	CaO 5.71 3.83 3.6 3.96 3.66 4.9	Mg0 0.71 1.01 0.89 1.29 1 1.23	Na20 2.62 2.17 2.22 2.19 2.25 2.15.	7,54 9,21 9,14 8,36 9,27 8,74	TiO2 0.59 0.61 0.65 0.51 0.72 0.83	GaO/Al20: 0.29864 0.196612 0.18136 0.202765 0.223716 0.25323 from Santa	3 Liberata, Ita	fy and	
ne international Journal of Nautical DMACONS Project (20.03.01 (20.03.03 (20.03.05 (20.03.05 (20.03.05 (20.03.05 (20.03.05) (20.03.0	SiO2 59.64 58.63 59.44 59.16 58.71 57.35 sical and petrog to di Mineralog alestinae, Isra	Al2O3 19.12 19.48 19.85 19.53 16.36 19.35	Fe2O3 4.07 50.05 4.21 5.02 5.44	CaO 5.71 3.83 3.6 3.96 3.66 4.9	Mg0 0.71 1.01 0.89 1.29 1	Na2O 2.62 2.17 2.22 2.19 2.25 2.15	7,54 9,21 9,14 8,36 9,27 8,74 draulic conc	TiO2 0.59 0.61 0.65 0.51 0.72 0.83	GaO/A/20: 0.29864 0.196612 0.18136 0.202765 0.223716 10.25323	3 Liberata, Ita CaO/Al20	ly and	nanii
Ne International Journal of Nautical DMACONS Project (0.03.01 (0.03.02 (0.03.03 (0.03.04 (0.03.05 (0.03.05 (0.03.01 (0.03.01)	SiO2 59,64 58,63 59,44 59,16 58,71 57,35 scal and petrog to di Mineralog talestinae, isra SiO2 53,5	Al2O3 19.12 19.48 19.85 19.53 16.36 19.35 raphical cl el Al2O3	Fe2O3 4.07 50.05 4.21 5 5.02 5.44 haracteriza 338 Fe2O3 3.9	CaO 5.71 3.83 3.6 3.96 4.9 tion of f	Mg0 0.71 1.01 0.89 1.29 1 1.23 toman a	Na2O 2.62 2.17 2.22 2.19 2.25 2.15. ncient hy	7,54 9,21 9,14 8,36 9,27 8,74 8,74	TiO2 0.59 0.61 0.65 0.51 0.72 0.83	GaO/Al203 0.29864 0.196612 0.18136 0.202765 0.223716 0.25323 from Santa	3 Liberata, Ita CaO/Al20 0.225994	fy and	rstoll
Ne international Journal of Nautical DMACONS Project (0.03.01 (0.03.03 (0.03.04 (0.03.05 (0.03.05 (0.03.05 (0.03.05 (0.03.05) (0.03.05 (0.03.05) (SiO2 59.64 58.63 59.44 59.16 58.71 57.35 scal and petrog to di Mineralog talestinae, Isra 5iO2 52.5 51.7	Al2O3 19.12 19.48 19.85 19.85 19.85 19.35 16.36 19.35 raphical clipia 8, 317- el Al2O3 16.3	Fe2O3 4.07 50.05 4.21 5.02 5.44 haracteriza 338 Fe2O3 3.9 4.1	CaO 5.71 3.83 3.6 3.96 3.66 4.9 tion of F	Mg0 0.71 1.01 0.89 1.29 1 1.23 toman a	Na2O 2.62 2.17 2.22 2.19 2.25 2.15. ncient hy	7,54 9,21 9,14 8,36 9,27 8,74 draulic cone	TiO2 0.59 0.61 0.65 0.51 0.72 0.83 retes cores	CaO/Al2O: 0.29864 0.196612 0.18136 0.202765 0.223716 0.25323 from Santa l	3 Liberata, Ita CaO/AI20 0.225994 0.075	ly and	rsralt
ne International Journal of Nautical DMACONS Project (0.03.01 (0.03.02 (0.03.03 (0.03.04 (0.03.05 (0.03.05 (0.03.01)	Archaeology 3 SiO2 59.64 58.63 59.44 59.16 58.71 57.35 cal and petrog co di Mineralogo alestinae, Isra SiO2 52.5 51.7 52.5	Al2O3 19.12 19.48 19.85 19.53 16.36 19.35 raphical clini 8, 317-61 Al2O3 16.3 16.3	Fe2O3 4.07 50.05 4.21 5 5.02 5.44 haracteriza 338 Fe2O3 3.9 4.1 3.4	CaO 5.71 3.83 3.6 3.96 3.66 4.9 tion of F	MgO 0.71 1.01 0.89 1.29 1 1.23 toman a	Na2O 2.62 2.17 2.22 2.19 2.25 2.15. ncient hy Na2O 5.5 6.6	K2O 7,54 9,21 9,14 8,36 9,27 8,74 draulic conc	TiO2 0.59 0.61 0.65. 0.51 0.72 0.83 retes cores	CaO/AI205 0.29864 0.196612 0.18136 0.202786 0.223716 0.223716 0.25323 from Santa	3 Liberata, Ita CaO/Al20 0.225994 0.075 0.154839	ly and	rsealt
e International Journal of Nautical MACONS Project (0.03.01 (0.03.02 (0.03.03 (0.03.04 (0.03.05 (0.03.05 (0.03.05 (0.03.01 (0.03.	Archaeology 3 SiO2 59.64 58.63 59.44 59.16 58.71 57.35 scal and petrogo of il Mineralog ratestinae, isra SiO2 52.5 51.7 52.3 52.3 52.4	Al2O3 19.12 19.48 19.85 19.53 16.36 19.35 raphical class 8, 317-el el Al2O3 16.3 16.3 16.3 16.3 16.3 16.3 16.3 16.	Fe2O3 4.07 50.05 4.21 5 5.02 5.44 haracteriza 338 Fe2O3 9.41 3.3	CaO 5.71 3.83 3.66 3.96 4.9 tion of F CaO 3.7 1.2 2.4 12.2	MgO 0.71 1.01 0.89 1.29 1 1.23 toman a MgO 1.8 0.8 2.4	Na20 2.62 2.17 2.22 2.19 2.25 2.15. ncient hy Na20 5.5 6.6 8.3 3.1	K20 7,54 9,21 9,14 8,36 9,27 8,74 draulic cond K20 7,9 6,8 7,9 4,7	TiO2 0.59 0.61 0.65 0.51 0.72 0.83 retes cores	CaO/Al2O: 0.29864 0.196612 0.18165 0.202765 0.202766 0.223716 0.25323 from Santa I	CaG/AI20 0.225994 0.075 0.154839	ly and	154011
te International Journal of Nautical DMACONS Project (0.03.01 (0.03.02 (0.03.03 (0.03.04 (0.03.05 (0.03.05 (0.03.05) (0.03.05) (0.03.07 (0.03.07)	Archaeology 3 SiO2 59,64 58,63 59,44 59,16 58,71 57,35 coal and petrogo of di Mineralogo coal di Mineralogo coal SiO2 52,5 51,7 52,3 40,9 41,7	Al2O3 19.12 19.48 19.85 19.53 16.36 19.35 raphical class 8, 317- el Al2O3 16.3 16.3 16.3 16.3 16.3 16.3 16.3 16.	Fe2O3 4.07 50.05 4.21 5 5.02 5.44 haracteriza 338 Fe2O3 3.9 4.1 3.2 2.5	CaO 5.71 3.83 3.66 3.96 4.9 tion of F CaO 3.7 12 24 12.2 15.5	MgO 0.71 1.01 0.89 1.23 1.23 1.23 1.23 1.23 1.23 1.23 1.23	Na20 2.62 2.17 2.22 2.19 2.25 2.15. ncient hy Na20 5.5 6.6 13.3 3.1 3.3	7,54 9,21 9,14 8,36 9,27 8,74 draulic cond	TiO2 0.59 0.61 0.65. 0.51 0.72 0.83 retes cores P2O5 0.1 0.1 0.1	CaO/Al20: 0.29864 0.196612 0.18136 0.202765 0.223716 0.25323 from Santa 0.4 0.4 0.3 0.3	CaO/Al20 G.225994 0.075 0.154839 1.302521	ly and	rstoll
ne international Journal of Nautical DMACONS Project (0.03.01 (0.03.03 (0.03.04 (0.03.05 (0.0	Archaeology 3 SiO2 59.64 58.63 59.44 59.16 58.71 57.35 scal and perrog co di Mineralog calestriae, Irsa SiO2 62 52.5 51.7 7 52.6 40.9 41.7 34.8	Al2O3 19.12 19.48 19.85 19.53 16.36 19.35 raphical cl pia 8, 317-el el Al2O3 16-3 16-3 16-3 16-3 16-3 16-3 16-3 16-	Fe2O3 4.07 50.05 4.21 5.02 5.44 haracteriza 338 Fe2O3 3.9 4.1 3.4 3.3 2.5 5.2 3	CaO 5.71 3.83 3.66 3.96 4.9 tion of § CaO 3.7 1.2 2.4 12.2 15.5 20.9	MgO 0.71 1.01 0.89 1.29 1 1.23 1.23 1.23 1.23 1.24 1.8 0.8 0.8 0.8 0.8 0.8 0.8 0.8 0.8 0.8 0	Na20 2.62 2.17 2.22 2.19 2.25 2.15. ncient hy Na20 5.5 6.6 3.3 3.1, 1.3, 2.9	7,54 9,21 9,14 8,36 9,27 8,74 draulic cond 420 7,9 6,8 4,7 4,7 4,1	TiO2 0.59 0.61 0.65. 0.51 0.72 0.83 retes cores	CaO/Al2O: 0.29864 0.196612 0.18136 0.202765 0.223716 0.25323 TiO2: 0.4 0.4 0.3 0.3 0.3	CaO/Al20 0.225994 0.075 0.154839 1 1.302521 2.009615	ly and	istali
in International Journal of Nautical MACONS Project (0.03.01 (0.03.03 (0.03.03 (0.03.04 (0.03.05 (0.0	Archaeology 3 SiO2 53.64 58.63 59.44 59.16 58.71 57.35 cal and petrog to di Mineralog alestinae, isra 5iO2 52 53 51.7 52.3 40.9 41.7 38.3 38.3	AlzO3 19.12 19.48 19.85 19.85 19.35 16.36 19.35 raphical clip 8, 317 el AlzO3 16.3 16.3 16.3 19.3 19.3 19.3 19.3 19.3 19.3 19.3 19	Fe2O3 4.07 50.05 4.21 5.5.02 5.44 haracteriza 338 Fe2O3 3.9 4.1 3.3 2.5 2.3 2.1	CaO 5.71 3.83 3.66 4.9 3.66 4.9 CaO 3.7 1.2 2.4 12.2 2.9 6.3 6.3	MgO 0.71 1.01 0.89 1.29 1.23 1.23 1.23 1.24 1.28 2.2 17.5	Na20 2.62 2.17 2.22 2.19 2.25 2.15. ncient hy Na20 5.5 6.6 1.3 3.1 1.3 3.2 9	K2O 7,54 9,21 9,14 8,36 9,27 8,74 draulic cone K2O 7,9 6,8 7,9 4,7 4,1 2,3 9,1,9	TiO2 0.59 0.61 0.65 0.51 0.72 0.83 retes cores 0.1 0.1 0.1 0.1 0.1 0.1 0.1 0.1 0.1 0.1	CaO/AI2O2 0.29864 0.196612 0.18136 0.202765 0.223716 0.25323 from Santa l 0.4 0.4 0.3 0.3 0.3 0.3	CaG/Al2O 0.225994 0.154539 1 1.302521 2.009615 0.7	ly and	stall
in International Journal of Nautical MACONS Project 0.03.03 0.03.03 0.03.05 0.03.05 1.03.01 Isla et al 2011 Chemical, mineralog esarca Palestinae, Israel - Periodic nta Liberata, Italy and Caesarea P 1.03 uff 1.04 tuff 1.04 tuff 1.04 tuff 1.04 tuff 1.04 tuff 1.05-51 1.05-52 1.05-52 1.05-53 1.05-53	Archaeology 3 SiO2 59.64 58.63 59.44 59.16 58.71 57.35 scal and perrog co di Mineralog calestriae, Irsa SiO2 62 52.5 51.7 7 52.6 40.9 41.7 34.8	Al2O3 19.12 19.48 19.85 19.53 16.36 19.35 raphical cl pia 8, 317-el el Al2O3 16-3 16-3 16-3 16-3 16-3 16-3 16-3 16-	Fe2O3 4.07 50.05 4.21 5.02 5.44 haracteriza 338 Fe2O3 3.9 4.1 3.4 3.3 2.5 5.2 3	CaO 5.71 3.83 3.66 4.9 4.9 CaO 12.2 4.12.2 15.5.9 6.3 12.4	Mg0 0.71 1.01 0.89 1.29 1 1.23 1.00 1.00 1.29 1 1.23 1.00 1.00 1.29 1 1.23 1.00 1.00 1.00 1.00 1.00 1.00 1.00 1.0	Na20 2.62 2.17 2.22 2.19 2.25 2.15. ncient hy Na20 5.5 6.6 3.3 3.1, 1.3, 2.9	7,54 9,21 9,14 8,36 9,27 8,74 draulic cond 420 7,9 6,8 4,7 4,7 4,1	TiO2 0.59 0.61 0.65. 0.51 0.72 0.83 retes cores	CaO/Al202 0.29864 0.196612 0.18136 0.202765 0.223716 0.25323 from Santa 1 0.4 0.4 0.3 0.3 0.3 0.3 0.2 0.2	CaO/Al20 0.225994 0.075 0.154639 1.302521 2.009615 0.984127	ly and	essoli
te International Journal of Nautical OMACONS Project (0.03.01 (0.03.02 (0.03.03 (0.03.04 (0.03.05 (0.0	Archaeology 3 SiO2 59.64 59.63 59.84 59.16 59.71 57.35 cal and petrogo of il Mineralogo of il Mineralogo 150 167 17 17 18 18 18 18 18 18 18 18 18 18 18 18 18	Al2O3 19.12 19.48 19.85 19.85 19.53 16.36 19.35 raphical cl isi 8, 317-iel Al2O3 16-3 16-3 16-3 16-3 19.35	Fe2O3 4.07 50.05 4.21 5.44 haracteriza 338 Fe2O3 3.9 4.1 3.3 2.5 2.3 2.5 2.3 2.6 2.6 2.6 2.6 2.6 2.6 2.6 2.6 2.6 2.6	CaO 5.71 3.83 3.66 4.9 3.66 4.9 CaO 3.7 1.2 2.4 12.2 2.9 6.3 6.3	MgO 0.71 1.01 0.89 1.29 1.23 1.23 1.23 1.24 1.28 2.2 17.5	Na20 2.62 2.17 2.22 2.19 2.25 2.15 ncient hy Na20 5.5 6.6 8.3 3.1 3.3 2.9 2.3,5	K2O 7,54 9,21 9,14 8,36 9,27 8,74 draulic cone K2O 7,9 6,8 7,9 4,1 2,9 1,9 4,6	7iO2 0.59 0.61 0.65 0.51 0.72 0.83 vetes cores	CaO/AI2O2 0.29864 0.196612 0.18136 0.202765 0.223716 0.25323 from Santa l 0.4 0.4 0.3 0.3 0.3 0.3	CaG/Al2O 0.225994 0.154539 1 1.302521 2.009615 0.7	ly and	restall
Ne International Journal of Nautical DMACONS Project CO.03.01 CO.03.02 CO.03.03 CO.03.04 CO.03.05 CO.03.05 CO.03.05 CO.03.06 CO.03.06 CO.03.07 CO.0	Archaeology 3 SiO2 55.64 56.63 59.44 59.16 58.71 57.35 scal and petrog to di Mineralog talestinae, Isra SiO2 52 53.77 52.8 40.9 41.7 34.9 38.3 42.3 39.7	Al203 19.12 19.48 19.85 19.85 19.85 19.85 19.35 16.36 19.35 16.36 19.35 16.36 19.35 16.36 19.35 16.36 19.35 16.36 19.35 16.36 19.35 16.36 19.35 16.36 19.35 16.36	Fe2O3 4.07 50.05 4.21 5.5.02 5.44 haracteriza 338 Fe2O3 3.9 4.1 3.2 2.5 2.3 2.1 2.6 2.5	CaO 5.71 3.83 3.66 4.9 3.76 CaO 3.7 12.2 15.5 20.9 6.3 12.4 15.7	MgQ 0.71 1.01 0.89 1.29 1.23 1.23 1.23 1.23 1.23 1.23 1.23 1.23	Na20 2.62 2.17 2.25 2.15 2.15 6.6 3.3 3.1 1.1 3.29 2.3 5.3 3.1	K20 9.21 9.14 8.36 9.27 8.74 draulic conc K20 7.9 4.7 4.1 2.9 4.5 3.7	7102 0.59 0.61 0.65 0.51 0.72 0.83 retes cores 205 0.1 0.1 0.1 0.1 0.1	CaO/Al202 0.29864 0.196612 0.18136 0.202765 0.223716 0.25323 from Santa l 0.4 0.4 0.3 0.3 0.3 0.3	CaO/Al2O 0.25994 0.075 0.15439 1.302521 2.009615 0.7 0.984127 1.353448	ly and 3 roll Zussia	Honoro
ne International Journal of Nautical DMACONS Project (20,03.02 (20,03.03 (20,03.04 (20,03.05 (20	Archaeology 3 SiO2 59.64 59.63 59.44 59.16 59.71 57.35 cal and petrogo of il Mineralogo co di Mineralogo 10 11 12 13 14 15 15 15 15 15 15 15 15 15	Al2O3	Fe2O3 4.07 50.05 4.21 5.02 5.44 haracteriza 338 Fe2O3 9.11 2.5 2.3 2.1 2.6 2.5	CaO 5.71 3.83 3.66 4.9 4.9 CaO 3.7 1.2 2.4 12.2 2.4 15.7 CaO CaO CaO CaO 5.7 C	MgO 0.71 1.01 0.89 1.29 1.23 1.23 MgO 8 2.4 1.8 2.2 1.7.5 4.2.9 3.9	Na20 2.62 2.17 2.22 2.19 2.25 2.15 ncient hy Na20 5.5 6.6 8.3 3.1 3.3 2.9 2.3,5	K20 7,54 9,21 9,14 8,36 9,27 8,74 draulic conc K20 7,9 6,8 7,9 4,1 2,9 1,9 4,6 3,7	7iO2 0.59 0.61 0.65 0.51 0.72 0.83 vetes cores	CaO/Al202 0.29864 0.196612 0.18136 0.202765 0.223716 0.25323 from Santa 1 0.4 0.4 0.3 0.3 0.3 0.3 0.2 0.2	CaO/AI2O 0.225994 0.075 0.154839 1.302521 2.009615 0.7 0.984127 1.353448	ly and 3 roll Zussia	Honorod
ne international Journal of Nautical OMACONS Project (0.03.01 (0.03.02 (0.03.03 (0.03.04 (0.03.05 (0.03.04 (0.03.05 (0.03.04 (0.03.05 (0.03.04 (0.03.06 (0.0	Archaeology 3 SiO2 59.64 58.63 59.44 59.16 58.71 57.35 cal and petrog co di Mineralog alestinae, isra 5iO2 52 53 1.7 52.3 40.9 41.7 34.9 38.3 39.7	Al203 19.12 19.48 19.85	Fe203 4.07 5.0.05 5.0.05 5.0.02 5.44 21 5.3.44 5.44 5.44 5.44 5.44 5.44 5.44 5.	CaO 5.71 3.83 3.66 4.9 3.7 1.2 2.4 15.7 20.9 6.3 12.4 15.7 CaO 3.8 3.8 6.3 12.4 15.7 CaO 3.8 3.8 6.3 12.4 15.7 CaO 3.8 6.3 3.8 6.3 12.4 12.2 12.2 12.2 12.2 12.2 12.2 12.2	MgO 1.9 1.15 4.2 1.15 4.2 1.15 4.2 1.9 1.9 1.9 1.9 1.9 1.2 1.2 1.2 1.2 1.2 1.2 1.2 1.2 1.2 1.2	Na20 2.62 2.17 222 2.19 2.25 2.15 6.6 6.8 3.3 3.1 3.3 2.9 9.2 3.5 3.1	K20 9,21 9,14 8,36 9,27 8,74 8,74 6,8 7,9 4,7 4,1 2,9 4,7 4,1 2,9 3,7 4,7 4,1 2,9 4,7 4,1 2,9 4,7 4,7 4,7 4,7 4,7 4,7 4,7 4,7	TiO2 0.59 0.61 0.65. 0.51 0.72 0.83 retes cores P205 0.1 0.1 0.1 0.1 0.1 0.1	CaO/Al202 0.29864 0.196612 0.18136 0.202765 0.223716 0.25323 from Santa l 0.4 0.4 0.3 0.3 0.3 0.3	Liberata, Ita CaG/AI2O 0.225994 0.075 0.154839 1 1.302521 2.009615 0.7 0.984127 1.353448	iyand 3 FON ZUSANA	
leson et al 2004 The ROMACONS Pole infernacional Journal of Nautical DMACONS Project CO.03.03 CO.03.04 CO.03.05 CO.03.04 CO.03.05 CO.03.06 CO.03.06 CO.03.06 CO.03.07 CO.03.06 CO.03.07 CO.03.06 CO.03.06 CO.03.06 CO.03.07 CO.03.06 CO.03.07	Archaeology 3 SiO2 59.64 59.64 59.16 59.71 57.35 scal and perrog co di Mineralog latestinae, Isra SiO2 51.7 52.3 40.9 41.7 34.9 38.3 42.3 39.7	Al203 19.12 19.48 19.85	Fe203 4.07 5.0.05 5.0.05 5.0.02 5.44 21 5.3.44 5.44 5.44 5.44 5.44 5.44 5.44 5.	CaO 5.71 3.83 3.66 4.9 3.7 1.2 2.4 15.7 20.9 6.3 12.4 15.7 CaO 3.8 3.8 6.3 12.4 15.7 CaO 3.8 3.8 6.3 12.4 15.7 CaO 3.8 6.3 3.8 6.3 12.4 12.2 12.2 12.2 12.2 12.2 12.2 12.2	MgO 1.9 1.15 4.2 1.15 4.2 1.15 4.2 1.9 1.9 1.9 1.9 1.9 1.2 1.2 1.2 1.2 1.2 1.2 1.2 1.2 1.2 1.2	Na20 2.62 2.17 222 2.19 2.25 2.15 6.6 6.8 3.3 3.1 3.3 2.9 9.2 3.5 3.1	K20 9,21 9,14 8,36 9,27 8,74 8,74 6,8 7,9 4,7 4,1 2,9 4,7 4,1 2,9 3,7 4,7 4,1 2,9 4,7 4,1 2,9 4,7 4,7 4,7 4,7 4,7 4,7 4,7 4,7	TiO2 0.59 0.61 0.65. 0.51 0.72 0.83 retes cores P205 0.1 0.1 0.1 0.1 0.1 0.1	CaO/AI202 0.29864 0.196612 0.18136 0.202765 0.223716 0.25323 from Santa l 0.4 0.4 0.3 0.3 0.3 0.3 0.3	Liberata, Ita CaG/AI2O 0.225994 0.075 0.154839 1 1.302521 2.009615 0.7 0.984127 1.353448	iyand 3 FON ZUSANA	

Geochemische Analysen von Mörtelproben aus dem römischen Imperium: Arroyo De La Dehesa De Velasco (Provinz Soria der Autonomen Region Kastilien-Léon), Amasra (Provinz Bartin), Roman Maritime Structures, Santa Liberata (Provincia di Grosetto) und Caesarea Palestinae (Quelle: Administration des ponts et chaussées/Romain Meyer, 2020)



Probenergebnisse der geochemischen Analysen der Mörtelproben vom "Musen-Mosaik" aus Vichten (Quelle: Administration des ponts et chaussées/Romain Meyer, 2020)

1. Vitruv 2013. Zweites Buch. Sechstes Kapitel. Über Puteolanerde. S.94. "Es gibt aber auch eine Erdart, die von Natur wunderbare Ergebnisse hervorbringt. Sie steht an im Gebiet von Bajae und der Städte, die rund um den Vesuv liegen. Mit Kalk und Bruchstein gemischt gibt sie nicht nur den übrigen Bauwerken Festigkeit, sondern auch Dämme werden, wenn sie damit im Meere gebaut werden, im Wasser fest." "Also: Das Feuer im Innern und der Dampf der Flamme, der die Erdadern durchfließt und glühend ist, macht diese Erde leicht. Und der Tuff, der dort sich erhebend erzeugt wird, ist ohne Feuchtigkeit. Wenn also drei Dinge, die auf gleiche Art durch die Heftigkeit des Feuers gebildet sind, in eine Mischung gelangen, dann fügen sie sich, wenn plötzlich Feuchtigkeit aufgenommen ist, fest zusammen, und sie werden schnell, durch die Feuchtigkeit gehärtet, fest, zusammen, und weder die Wogen noch die Macht des Wassers können sie voneinander lösen."

BIBLIOGRAFIE

Alonzo-Olazabal et al. 2020

Alonzo-Olazabal, A. et al. (2020). Compositional characterization and chronology of Roman mortars from the archaeological site of Arroyo de la Dehesa de la Velasco. In *Minerals*, *10*, S. 393. Basel.

Kurugöl & Gülec 2005

Kurugol, S. & Gullec, A. (2005). Physico-chemical, petrographical and mechanical properties of mortars used in an Ancient Roman basilica in Amasra / Turkey. In *Gazi University Journal of Science*, 28(4), S. 609-621. Ankara.

Oleson et al. 2004

Oleson, J. P., Brandon, C., Cramer, S. M., Cucitore, R., Gotti, E., & Hohlfelder, R. L. (2004). The ROMACONS Project: A contribution to the historical and engineering analysis of hydraulic

concrete in Roman maritime structures. In *The International Journal of Nautical Archaeology*, 33(2), S. 199-229. Portsmouth.

Vitruv 2013

Vitruv (2013). Zehn Bücher über Architektur (C. Fensterbusch, Übersetzer). Darmstadt.

Vola et al. 2011

Vola, G., Gotti, E., Brandon, C., Oleson, J. P., & Hohlfelder, L. F. (2011). Chemical, mineralogical and petrographical characterization of Roman ancient hydraulic concretes cores from Santa Liberata, Italy and Caesarea Palestinae, Israel. In *Periodico di Mineralogia*, 80(2), S. 317-338. Rom.

Zolitschka et al. 1995

Zolitschka, B., Negendank, J. F. W., & Lottermoser, B. G. (1995). Sedimentological proof and dating of the Early Holocene volcanic eruption of Ulmener Maar (Vulkaneifel, Germany). In *Geologische Rundschau*, 84, S. 213-219. Berlin.

Zuschläge: Sand, Steine, Ziegelbruch und Holzkohle

Als Ergänzung beziehungsweise minderer Ersatz wurden auch schwach puzzolanische Zusätze verarbeitet. Vor allem im Bereich der Putzoberflächen, Bäder und Badebecken und als Zusatz für den Bettungsmörtel von Bodenmosaiken wurde "gestoßenes oder gemahlenes Ziegelklein verschiedener Korngröße, Ziegelmehl und Beimengungen von Holzkohle" verwendet (Kretzschmer 1983: S. 22f).

Neben den Bindemitteln gebranntem Kalk und Trass waren auch die Reinheit von geeignetem Sand oder Steine ausschlaggebend für die Qualität des römischen Mörtels. Die brauchbaren Zuschläge wurden vom Mutterboden gereinigt, gesiebt, sortiert und die Mischungen den erforderlichen Bedürfnissen der Ingenieurbauten, sei es Stampf- oder Gussbeton, angepasst. Nur so konnte ein dem modernen Beton recht ähnlicher Baustoff entstehen. Noch heute zeugen Hafenanlagen, Viadukte, Brücken, Amphitheater, Paläste und so weiter vom Potenzial des "neuen Baustoffs".

BIBLIOGRAFIE

Kretzschmer 1983

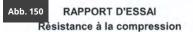
Kretzschmer, F. (1983). Bilddokumente römischer Technik. Düsseldorf.

Druckfestigkeit - Substruktion

Ein weiteres Prüfverfahren untersuchte die Druckfestigkeit des römischen Estrichs vom "Musen-Mosaik" aus Vichten (siehe Abb. 150). Georges Blasen und Schroeder Steve von der Administration des ponts et chausées (Laboratoire) haben die Druckfestigkeit römischen Betons vom "Musen-Mosaik" am 23. September 2020 untersucht.

Die Prüfgröße von rund 19 N/mm2 entspricht heutigem Qualitätsbeton und wurde auch schon am "Gladiatoren-Mosaik" in *Cruciniacum* (?)-Bad-Kreuznach (Landkreis Bad Kreuznach) (Lamprecht 1996: S. 68, Probe Nr. 11) nachgewiesen. An sich ist die Druckfestigkeit "die wichtigste Materialeigenschaft des Betons" (Lamprecht 1996: S. 54f). Ohne ein geeignetes Baumaterial für den Unterbau und die nötige Ingenieurkunst bleibt kein Bauwerk lange bestehen.

Auf die Qualität der Substruktion legt VITRUV sein besonderes Augenmerk. Hier stand nicht nur die Zusammensetzung des Mörtels, sondern auch dessen qualitative und quantitative Herstellung im Fokus¹. VITRUV beschreibt genauestens die Herstellung von "erstklassigem Kalk"² und hat Sorge, den richtigen Sand aus Flüssen oder aus Kies zu gewinnen³. Selbstverständlich ist ihm die Wirkung des hydraulischen Bindemittels Trass für den "Unterwasser-Beton" bekannt und er echauffiert sich über "Leute, die von Baukunst und Handwerklichen nichts verstehen"⁴.



Dossier traité par: M. Schroeder Steve - tel: 2846-4750 / email: steve.schroeder@pch.etat.lu

Musée national d'histoire et d'art

| N°Labo: 200923-067 |
| N°Lot: 49947 |
| N°ordre: BET-200136 1 |
| Chantier. | Mosaique romain de Vichten |
| Partie de l'ouvrage: couche de support de la mosaique |

Résistance à la compression sur cubes suivant EN 12390-3

N°	N° Ident.	Age en jours	Date de l'essai	Longueur	Largeur	Hauteur	Poids kg	Densité kg/m³	Résistance		
									kN	N/mm²	Moy.
1	0131118		23/09/2020	32.6	33.8	32.8	0.0629	1743	18.62	16.9	
2	0131119	-	23/09/2020	33.9	33.4	31.7	0.0627	1755	23.96	21.2	19.0

Remarque(s):

Echantillon remis par:

Deux cubes fûrent découpés à la scie circulaire de la couche de support afin de réaliser des essais à la compression.

Georges Blasen Chargé d'études dirigeant Chef du Laboratoire

Ergebnis der Druckfestigkeit einer Estrichprobe vom "Musen-Mosaik" (Quelle: Administration des ponts et chaussées/Georges Blasen & Steve Schroeder, 2020)

Uns ist bereits das römische "Gladiatoren-Mosaik" aus der Römerhalle in Bad Kreuznach begegnet (siehe Musterkatalog der Motive). Als vergleichende Variante in den Seitentrieben und der Körperlichkeit verleihenden Glanzlichtlinien in den Hüllblättern, stehen die Mosaiken aus Bad Kreuznach und Trier stilistisch und zeitlich sehr nahe. Die vorgeschlagene Datierung von 230 n. Chr. bis 240 n. Chr. gilt für beide Mosaike. Umso überraschender ist das Ergebnis der Materialprüfung an dem Kreuznacher Mosaik durch Herrn Lambrecht (Lamprecht 1996: S. 68-69, Proben 10-11) und an dem "Musen-Mosaiks" aus Vichten. Lambrecht bezeichnet die Probe, als "aus dem Unter-Estrich". Unter-Estrich meint wohl die untere Bettungsschicht, den *rudus*, eine grobkörnige Kalkmörtelschicht mit Ziegelschrot und Kieseln. Mit einer steigenden Sieblinie von etwa 0/8 mm mit Ziegelsplitt versetzt, wurde der Probenkörper mit einer Kantenlänge von 46 mm mit 21,8 Druckfestigkeit in N/mm2 gemessen. Die Proben aus der unteren Bettungsschicht aus Vichten, mit einer Kantenlänge von rund 33 mm, liegen mit gemessenen 16,9 beziehungsweise 21,2 N/mm2 gleichauf.

Als Bindemittel analysierte Lambrecht Kalk, also Kalkstein als mutmaßliches Ausgangsgestein, ohne Zuschläge von Puzzolan für den Estrich aus Bad Kreuznach. Im gleichen Ausgangsmaterial vom "Musen-Mosaik" ist Trass als weiterer Zuschlag aus der Eifel in der geochemischen Analyse nachgewiesen. Trotzdem ist die Druckfestigkeit bei beiden Funden praktisch identisch und spricht für die stringente Einhaltung einer erprobten und von VITRUV empfohlenen Betonmischung, die erstaunlicherweise quer durch das römische Imperium von Architekten und Bauhandwerkern beherzigt wurde. Das hatte bestimmt auch mit der Gewährleistung der Gewerke des ausführenden und mit seinem Privatvermögen haftenden römischen Architekten zu tun.

- 1. VITRUV 2013: Zweites Buch. Vorrede. S. 77. 5. "... welche guten Eigenschaften sie bei der Verwendung haben, und gesagt habe, aus welchen natürlichen Grundstoffen sie zusammengesetzt sind." Fünftes Kapitel. Vom Kalk. S. 93. 1. "Wenn er (der Kalk) gelöscht ist, dann soll der Mörtel so gemischt werden, daß, wenn der Sand Grubensand ist, drei Teile Sand und ein Teil Kalk hineingeschüttet werden. [...] Auch wird man, wenn man bei Flußoder Meersand ein Drittel gestoßenes, gesiebtes Ziegelmehl hinzufügt, eine Mörtelmischung herstellen, die besser zu verwenden ist."
- 2. VITRUV 2013: Zweites Buch. Fünftes Kapitel. Vom Kalk. S. 93. 1. "Hat man sich über den Sand Klarheit verschafft, muss dann auch Sorgfalt hinsichtlich des Kalks angewendet werden, dass er aus weißem Bruchstein oder Silex gebrannt wird. Der Kalk, der aus festem und hartem Stein gewonnen wird, wird im Mauerwerk brauchbar sein, der aus porösem aber beim Verputz." Siebentes Buch. Zweites Kapitel. Vom Löschen des Kalks und den Vorbereitungen für die Herstellung von Stuck. S. 319. 1. "Der aber wird richtig hergestellt, wenn Klumpen besten Kalks lange vor dem Gebrauch abgewässert werden, damit, wenn irgendein Klumpen im Brennofen zu wenig gebrannt ist, er bei der langdauernden Wässerung, durch die Feuchtigkeit auszugären gezwungen, vollständig gelöscht wird. [...] dann bildet er nach dem Anwurf, weil er noch ungelöschte Kalkteilchen in sich birgt, Bläschen."
- 3. VITRUV 2013: Zweites Buch. Viertes Kapitel. Vom Sande. S. 91. 1. "Beim Bruchsteinmauerwerk aber muß zuerst der Sand untersucht werden, daß er zur Mischung des Mörtels geeignet ist und keine Erde beigemischt hat. […] Von diesen sind die besten die, die, in der Hand gerieben, knirschen."
- 4. VITRUV 2013. Sechstes Buch. Vorrede. S. 261. 6. "Da ich aber bemerkte, daß Leute ohne Ausbildung und Erfahrung sich mit einer Kunst von so großer Bedeutung befassen, Leute, die nicht nur nichts von Baukunst, sondern überhaupt nicht einmal vom Handwerklichen etwas verstehen..."

BIBLIOGRAFIE

Lamprecht 1996

Lamprecht, H.-O. (1996). Opus caementitium. Bautechnik der Römer. Köln.



ie Wurzeln der geometrisch gegliederten Bodenmosaiken reichen weit zurück bis in die hellenistische Epoche und greifen Motive der griechisch-römischen Deckenarchitektur auf. Ausgehend von der hellenistischen Vorliebe für illusionistische Effekte auf Wand- und Deckenmalereien, entwickelten sich in der Baukunst, aus den Kompositionsformen der Architektur, als Schwestergattung die geometrisch gegliederten Tessellatpavimente. Diese stellen eine Nachahmung beziehungsweise Abbild der Kassettendecken aus Holz oder Stuck von Tempeln, öffentlichen Gebäude und wohlhabenden römischen Privathäusern dar.

Allgemein

Im Detail erreichten die Pavimente naturgemäß nicht die Feinheit und Ausstrahlung von Wandmalereien. Dennoch dienten diese anfangs als willkommene Vorlagen und konnten im 3. Jahrhundert wiederum die Mosaike im Umkehrschluss als Vorlagen für Wandmalereien dienen. Einmal als zweisträhniges Flechtbandimitat auf Wandmalereiresten aus Bignor (County of West-Sussex) und Lufton (Somerset) (Ling 2016: S. 721, Fig. 15) oder als Mosaikimitation auf Wandmalereifragmenten aus der großen Therme bei Xanten (lat. Colonia Ulpia Traiana, Kreis Wesel) (Jansen 2016: S. 791, Abb. 9). So auch am Schuppenkonturrapport vom Typus R 46 (Gonzenbach 1961: Taf. G) ablesbar, der, aber hier mit eingezeichneten Dreierblüten, auf dem Mosaik von Jurançon (Département Pyrénées Atlantiques) aus dem späten 3. Jahrhundert, als Wandmalerei in den Marcus- und Marcellinakatakomben in Rom wiederkehrt (Gonzenbach 1961: S. 298). Durch die Übertragung der gemalten Vorlage in haltbares Material hat das Bodenmosaik einen unbestreitbaren Vorzug gegenüber den empfindlichen Wandmalereien. Jedoch erst in der Kombination und im Kontrast zu den detailreichen Wandmalereien liegt der besondere Reiz römischer Innenarchitektur.

Ein bedeutende römische Palastvilla - mit einer Gesamtlänge des Hauptgebäudes von 124 m ähnlich imposant wie Echternach oder Bartringen - wurde 1878 in Oberweis (Eifelkreis Bitburg-Prüm) vom damaligen Provinzialmuseum aus Trier freigelegt. Die zwischen Vianden und Bitburg gelegene Fundstelle beherbergte zwei außergewöhnliche Mosaike aus dem 2. Jahrhundert. Auf weißem Grund ist in schmalen Linien das Kassettenschema - Dreidimensionalität nachahmend – gezeichnet (siehe Abb. 151). Die imitierte Holzkassettendecke 1 ist dezent mit farbigen Blüten ausgeschmückt und wird von einem breiten Rahmen umfangen (Hoffmann 1999: S. 61-63, Abb. 76-77).



Römisches Mosaik aus dem 2. Jahrhundert aus Oberweis (Quelle: Rheinisches Landesmuseum Trier)

Gleiches bildet die fragmentarisch erhaltene Stuckdecke des Diana-Tempels aus *Nemausus*-Nîmes ab. Sie ist ein beredtes Beispiel für die enge Verwandtschaft zwischen der Decken- und Bodendekoration (siehe Abb. 152) (Pallasmann-Unteregger 1986: S. 237). Einer der ersten bekannten Bodenmosaike, eine Holzkassettendecke imitierend, ist das berühmte Löwenmosaik aus Interamna Praetuttiorum-Teramo, 1. Jahrhundert v. Chr. (Pallasmann-Unteregger 1986: S. 238; Salies 1974: S. 20; Stern 1960: Pl. B). Der angestrebte Effekt des quadratischen "Kassettenschemas" ist verblüffend und verrät viel über die Intention der antiken Künstler und Bauhandwerker. Parlasca und Donderer beschreiben den Einfluss der Deckenarchitektur auf die Bodenarchitektur und nennen den Aufbau beziehungsweise die Konzeption der in Quadratfelder gegliederten Böden die treffenden Termini "Kassettenkomposition" oder "Kassettenschema" (Pallasmann-Unteregger 1986: S. 224f).



Rest der römischen Stuckdecke des Diana-Tempels aus dem 2. Jahrhundert in *Nemausus*-Nîmes (Quelle: Marburger Bildarchiv)

Durch die Übertragung der gemalten Vorlage in haltbares Material hat das Bodenmosaik einen unbestreitbaren Vorzug gegenüber den empfindlichen Wandmalereien. Jedoch erst in Kombination und im Kontrast zu den detailreichen Wandmalereien liegt der besondere Reiz römischer Innenarchitektur.

Im Grunde genommen befriedigte das Bodenmosaik das Bedürfnis des Hausbesitzers, den Bodenbelag dauerhaft zu verschönern und wasserhemmend abzudichten. Anstatt den Boden mit wertvollen Marmorplatten zu versiegeln und mit bunten Teppichen zu belegen, ermöglichten die Mosaiksteine beiden Ansprüchen zu genügen. Die Gesamtkomposition bezweckte die Vortäuschung eines beweglichen

4.4.1. Allgemein 245

Teppichs auf fester Unterlage. Als nächster Aspekt stand die Themenwahl des Steinteppichs im Fokus, in der der Vichtener Hausherr zeigen konnte, dass er sich der klassisch-antiken Bildungstradition verpflichtet fühlte. Denn wäre dem nicht so, so wäre auch ein zum Beispiel unter wohlhabenden Bauherrn beliebtes profanes Thema als Bildschmuck im Hauptsaal geeignet gewesen. Keinen großen Anklang fanden in der *Gallia Belgica* die im Mittelmeerraum beliebten Meeresdarstellungen, die sich somit nicht in allen Provinzen des römischen Reiches durchsetzen konnten. Die im Mittelmeerraum beliebten Meeresdarstellungen fanden beispielsweise keinen großen Anklang in der *Gallia Belgica*. Diese Motive konnten sich nicht in allen Provinzen des römischen Reiches durchsetzen.

 VITRUV 2013. Siebentes Buch. Zweites Kapitel. Vom Löschen des Kalks und den Vorbereitungen für die Herstellung von Stuck. S. 321. 2. "Dann aber müssen nach Aufstellung von Gerüsten […] wenn dies nicht etwa mit getäfelten Decken ausgestattet sind."

BIBLIOGRAFIE

Hoffmann 1999

Hoffmann, P. (1999). Römische Mosaike im Rheinischen Landesmuseum Trier, Führer zur Ausstellung. Trier.

Jansen 2016

Jansen, B. (2016). Bemalte Wände und Decken in der niedergermanischen Colonia Ulpia Traiana (CUT) bei Xanten im Kontext von Gebäude und Raum. In Y. Dubois, & U. Niffeler (Eds.), *Pictores per Provincias II - Status Quaestionis: Actes du 13e Colloque de l'Association Internationale pour la Peinture Murale Antique (AIPMA)*. Université de Lausanne, 12-16 September 2016, S. 791. Basel.

Ling 2016

Ling, R. (2016). Wall paintings in Roman Britain, state of the art. In Y. Dubois, & U. Niffeler (Eds.), *Pictores per Provincias II - Status Quaestionis: Actes du 13e Colloque de l'Association Internationale pour la Peinture Murale Antique (AIPMA)*. Université de Lausanne, 12-16 September 2016, S. 721. Basel.

Pallasmann-Unteregger 1986

Pallasmann-Unteregger, C. (1986/87). Entstehung und Entwicklung der Quadratfeldersysteme in der römischen Mosaikkunst. In *Jahreshefte des österreichischen Archäologischen Institutes in Wien, 57*. Baden bei Wien.

Salies 1974

Salies, G. (1974). Untersuchungen zu den geometrischen Gliederungsschemata römischer Mosaiken. In Bonner Jahrbücher des Rheinischen Landesmuseums in Bonn (Im Landschaftsverband Rheinland) und des Vereins von Altertumsfreunden im Rheinlande, 174. Kevelaer.

Stern 1960

Stern, H. (1960). Recueil général des mosaïques de la Gaule. I. - Province de Belgique, 2. Partie Est. Paris.

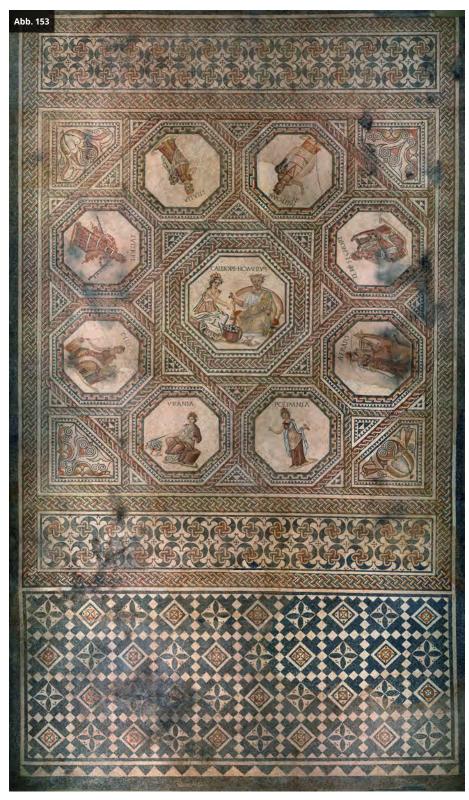
Gonzenbach 1961

von Gonzenbach, V. (1961), Die Romischen Mosaiken der Schweiz. Basel.

Gliederungsschema

Das Vichtener "Musen-Mosaik", als quadratische Zentralkomposition mit konzentrisch geordneten geometrischen Freiflächen in Form von Medaillons, gliedert sich nach dem Zweifelder-Mosaiksystem in zwei klar voneinander getrennte Kompartimente (siehe Abb. 153).

Das ganze Feld umzieht ein weißes Band auf schwarzem Grund, welches dieses zweiteilt: So entsteht ein schmales rechteckiges, buntfarbiges Hauptfeld, bestehend aus der quadratischen Gesamtkomposition, welchem sich an den Schmalseiten Unterteppiche (Schwellstreifen) anschließen. Die zweite Form wird durch ein schwarz-weiß farbigem breit rechteckigen Nebenfeld, dem Vorteppich gebildet. Hier bildet das "Musen-Mosaik" anscheinend eine Ausnahme, denn die bekannten Beispiele Anfang des 3. Jahrhunderts aus Trier und dem Umland bestehen aus einem quadratischen Hauptfeld - ohne Unterteppiche - und einem rechteckigen oder apsidialen Vorteppich (siehe Abb. 154 bis Abb. 158, rot markiert).



Zweiteiliges Gliederungsschema des weißgrundigen "Musen-Mosaiks" in buntfarbiges Haupt- oder Themenfeld (Teppich) und ambivalentem schwarz-weißem Nebenfeld (Unterlage), Feld I bis XXIII (Quelle: Christof Weber, 2002)

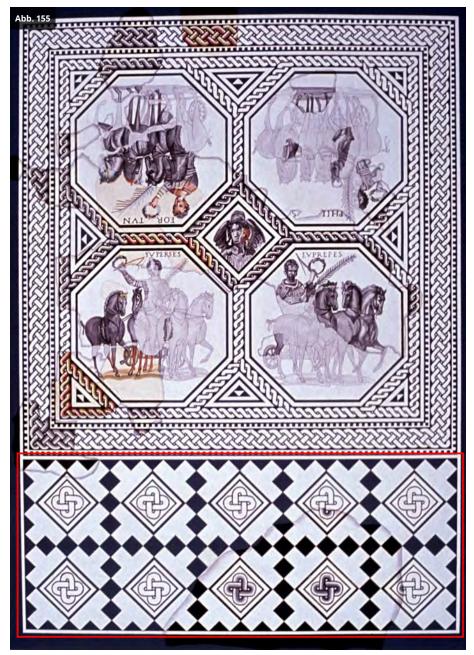
Fünf ausgesuchte Beispiele aus der 1. Hälfte (spätseverisch) des 3. Jahrhunderts n. Chr. (Hoffmann et al. 1999) (siehe Abb. 154 bis Abb. 158) illustrieren die Vielseitigkeit des Kompositionsschemas. Fett gedruckt sind die Katalognummern der Mosaike und Motivübereinstimmungen mit dem "Musen-Mosaik":

- Diagonalschachbrettgrund (Abb. 154) Trier (Deutschland), 20 Böhmerstraße
 Tafel 14, Mosaik mit geometrischem beziehungsweise ornamentalem Muster mit Bildfeld - Vorteppich
- 2. **Diagonalschachbrettgrund** (Abb. 155) Trier (Deutschland), **108** Ostallee Tafel 71, "Rennfahrer-Mosaik" Vorteppich
- 3. **Diagonalschachbrettgrund** (Abb. 156) Trier (Deutschland), **135** Südallee Tafel 84, Ornamentales Fragment Vorteppich
- Rechteckrapport (Abb. 157) Trier (Deutschland), 72 Konstantinplatz, "Procuratoren-Palast" - Tafel 37, Fragment mit ornamentalem Muster, "Literaten"- oder "Rhetoren-Mosaik" mit Musenabbildungen und Zentraloktogon - Vorteppich
- Schwellstreifen (Abb. 158) Fließem (Deutschland), 183 Römische Villa Otrang, Raum 19 - Tafel 111, ornamentales Mosaik - Apsis mit geometrischen Füllmotiven

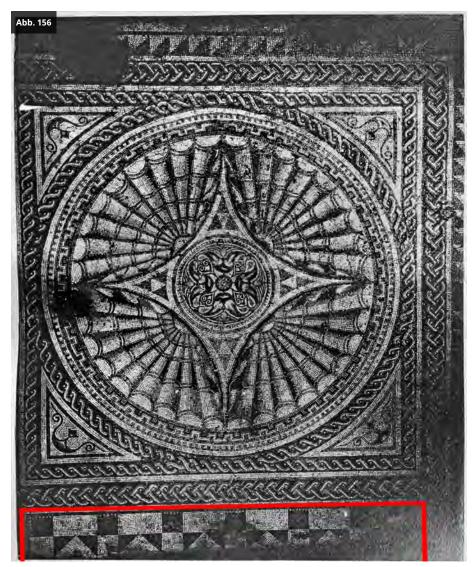


Mosaikboden vor Haus 1929, J. 194431, Maaßstab 7:10

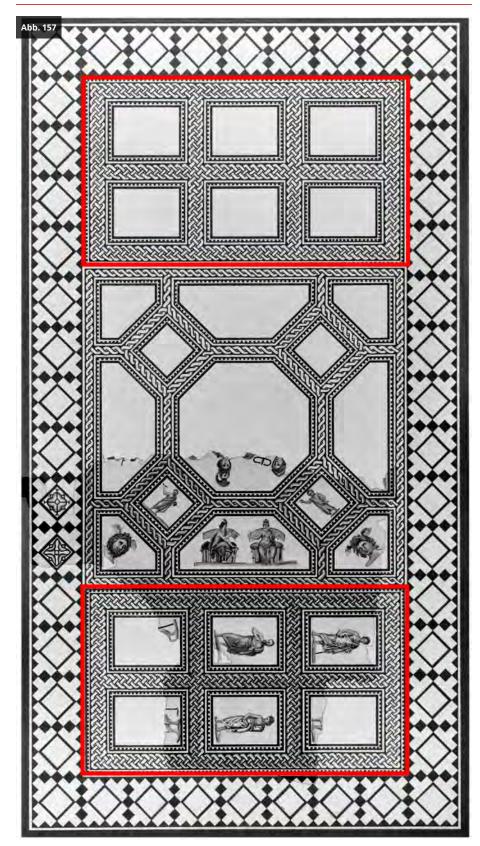
1 - Trier (D), 20 Böhmerstraße, Mosaik mit geometrischem Muster - Vorteppichfragment (rot markiert), Diagonalschachbrettgrund und abgetreppte (Quelle: MNHA/Rainier Fischer nach Foto Rheinisches Landesmuseum Trier)



 $2 - Trier (D), 108 \ Ostallee, \ {\it "Rennfahrer-Mosaik"}, 4,50 \ m \times 3,35 \ m - Vorteppich (rot markiert), \\ Diagonalschachbrettgrund (Quelle: MNHA/Rainier Fischer nach Foto Rheinisches Landesmuseum Trier)$



3 - Trier (D), 135 Ornamentales Fragment, 3,50 x 3,40 m - Vorteppich angeschnitten (rot markiert), Schachbrettgrund (Quelle: MNHA/Rainier Fischer nach Foto Rheinisches Landesmuseum Trier)



- Trier (D), 72 Konstantinplatz, "Procuratoren-Palast". Fragment mit ornamentalem Muster, "Literaten"- oder "Rhetoren-Mosaik" mit Musenabbildungen und Zentraloktogon, 6,60 m x 4,50 m - Vorteppich gespiegelt (rot markiert), Rechteckrapport (Quelle: MNHA/Rainier Fischer nach Foto Rheinisches Landesmuseum Trier)



5 - Fließem (D), 183 Römische Villa Otrang, Ornamentales Mosaik mit pflanzlichen und figürlichen Motiven, 7,85 m x 4,35 m - apsidialer Vorteppich (rot markiert), Schwellstreifen (Quelle: MNHA/Rainier Fischer nach Foto Rheinisches Landesmuseum Trier)

Markiert und zusammengehalten durch den umlaufenden zweifarbigen Ornamentrahmen, ist das dreigegliederte Hauptfeld des "Musen-Mosaiks" aus einem großen quadratischen Mittelfeld, dem "Zentralteppich" und den oben und unten angefügten Rapportstreifen, den "Unterteppichen" zusammengefügt. Die letztgenannten längen das Quadrat zu einem ausgesprochenen Schmalrechteck. Losgelöst von dem dreiteiligen "Hauptteppich" und nur durch einen schmalen weißen Streifen als kleineren Teil des größeren gekennzeichnet, liegt die "Unterlage" angefügt an der Nordseite. Der äußere schmale, schwarze Rahmen übernimmt an den beiden Schmal- und Langseiten die Funktion der flexiblen Füllfläche zwischen Mosaik und aufgehender Wand und fungiert als imaginäre Bodenbelagebene (siehe Abb. 159 und Abb. 160). Somit entsteht die perfekte Illusion von Teppich bedecktem dunklem Steinplattenboden im Wohn- und Esszimmer.



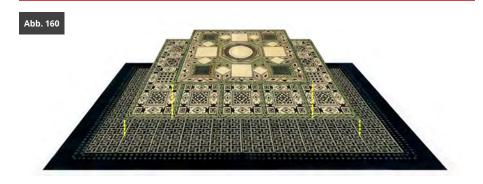
Aufbau der Belagebenen - "Musen-Mosaik" (Quelle: MNHA/Rainier Fischer nach Foto Christof Weber, 2002)

Um die Konzeption des Mosaikentwurfs als quadratische Zentralkomposition dem Rechteckraum anzupassen, implizierte der Raumzweck eine Anpassung des Mosaiks an die Raumverhältnisse. Der Raumzweck beinhaltete den Platz für den

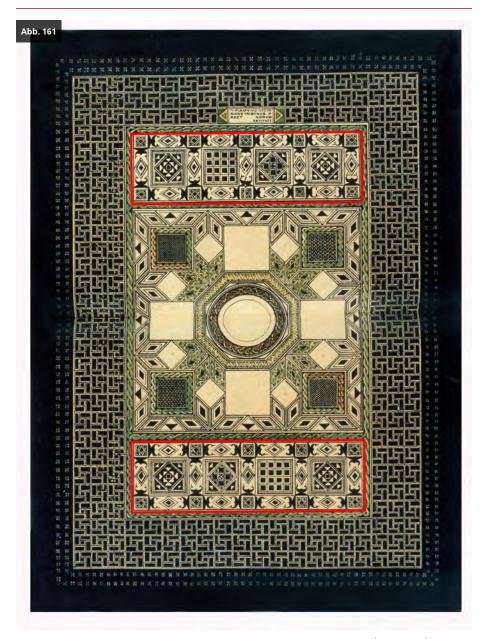
Speisebereich, der in dem vorherigen kleineren Zentralraum zu klein ausfiel. Die beiden hintereinander angeordneten ungleich großen Räume wurden zu einem Großen zusammengelegt. Durch den hinzugewonnen hinteren kleineren Raum konnte zusätzliches indirektes Tageslicht über eingefügte Fenster in der Nordfassade den nun großen Saal erhellen (siehe Kapitel Fensterrekonstruktion). Ob auch der Goldene Schnitt - die schon in der Antike angewandte, der Natur entlehnte, mathematische Schönheitsformel (siehe Kapitel Metrische Gesetzmäßigkeiten) - eine Rolle bei den Überlegungen spielte, sei dahingestellt. Auf jeden Fall entsprechen die Seitenlängen exakt dieser Formel: Strecke A-B = 38,2 % (5,87 m) + Strecke B-C = 61,8 % (10,26 m) entspricht Strecke A-C = 100% (16,13 m).

Die vergrößerten Raumverhältnisse genügten nun den Ansprüchen als Repräsentations-, Empfangs- oder Speisesaal, eben ein multifunktionaler Saal mit luxuriöser Ausstattung. Hierin lag eine der Stärken des Mosaiks. Da es problemlos an jede beliebige Raumform angepasst werden kann. Als Lösung des Konfliktes legte der Mosaizist Schicht für Schicht auf die vorgegebene virtuelle Belagebene - der schwarze Randstreifen ist dessen erkennbarer Rest. Erst einen rechteckigen Teppich, mit den Peltenrapports und mittig obenauf den quadratischen Hauptteppich mit dem Thema. Und zum Schluss der freigebliebene hintere Speisebereich im Diagonalschachbrettgrund.

Durch die Dreigliederung mittels eines viersträhnigen Flechtbands auf schwarzem Grund, der das langrechteckige Themenfeld umschließt, harmonieren die drei Felder miteinander und zeugen so von ihrer Zugehörigkeit. Dabei wird der Betrachter geschickt darüber hinweggetäuscht, dass die beiden gegenüberliegenden Peltenrapporte als Unterteppiche an die Rechteckschmalseiten hinzugefügt, gar nicht zum Hauptthema passen und nur schmückendes Bei- beziehungsweise Füllwerk sind. Das im Augustinerhof in Trier entdeckte wunderschöne römische Mosaik mit Zentralkomposition und Rautensternen - in Nachfolge des schöpferischen Einflusses aus dem Rhônetal - mag als weiteres Beispiel für die gestalterische Vielfalt und Gestaltungsmöglichkeit der "Trier-Mosaizisten" gelten (siehe Abb. 161). Das im Jahre 1859 freigelegte ornamentale Mosaik mit Inschrift, auch "Victorinus-Mosaik" (Hoffmann et al. 1999: Taf. 4) genannt, zeigt Idealtypisch die Idee als eigenständiges Gestaltungselement der Innenarchitektur und als berechtigtes Luxuselement im 3. Jahrhundert: der schichtenweise Aufbau beginnt mit der sichtbaren und imaginären Belagebene, als solcher als schwarzer Rand mit eingestreuten Kreuzsternen erkennbar. Dann dem darauf platzierten Unterteppich, als Quadrat-Rechteck-Rapport. Der obenauf liegende quadratische Hauptteppich mit dem zentralen Thema ist den Raumverhältnissen durch Anfügen eines Rapportstreifens oben und unten, der sozusagen hervorlugt, angeglichen worden.



 $\label{lem:main} \mbox{Aufbau der Belagebenen - ",Victorinus-Mosaik" (Quelle: MNHA/Rainier Fischer nach Foto Rheinisches Landesmuseum Trier)$



"Einfeld-Mosaik" mit Unterteppich - "Victorinus-Mosaik", Mitte 3. Jahrhundert, Vorteppich (rot markiert) gespiegelt (Quelle: MNHA/Rainier Fischer nach Foto Rheinisches Landesmuseum Trier)

Radikaler war die Lösung in Vichten für den angedachten Speisebereich. Hier wurde nicht nur die Raumform an das Mosaik angepasst, sondern auch die Gestaltung in Anlehnung an eine Holzdecke umgesetzt (siehe Abb. 153). Ohne jegliche Verbindung zum Hauptfeld, sei es durch das viersträhnige Flechtband oder eine enge Verwandtschaft zur Musterung, setzt sich der weißgrundige Orthogonalrapport vom Rest des Bodenmosaiks ab und liegt auf der dunklen Belagebene. Ein weißer Rahmen, bestehend aus vier Steinreihen, begrenzt an allen vier Seiten den Unterteppich. An der Schmalseite zur Nordwand wirken die auswärts gerichteten abgetreppten Dreiecke wie Fransenschmuck. Zusätzlich betont die raumfüllende Breite des rhythmisch gegliederten Musterrapports die ihr zugedachte besondere Funktion und Wertschätzung.

BIBLIOGRAFIE

Hoffmann et al. 1999

Hoffmann, P., Hupe, J., & Goethert, K. (1999). In Katalog der römischen Mosaike aus Trier und dem Umland. Trierer Grabungen und Forschungen, 6. Trier.

Hauptfeld = Überteppich

Die Zentralkomposition setzt sich aus dem, in einer quadratischen Fläche zentralsymmetrisch angeordnetem Hauptmotiv sowie umgebenden, untergeordneten Einzelfeldern zusammen. Diese sind konzentrisch angeordnet und parataktisch gruppiert. Dem mythologischen Thema entsprechend variierte die Anzahl der Felder - durch Figurenfüllung herausgehoben. Beispielsweise wurden für den Medaillonrapport des "Musen-Mosaiks" acht Oktogone, die gleich Fensteröffnungen durch den dichten Ornamentteppich durchbrechen, benötigt. Diese haben zusätzlich, wie auch vier eckständige Zwickelfenster, einen mehrteiligen inneren Rahmen. Entsprechend der Motivwahl konnten die Felder mit Motiven oder Figuren unterschiedlichster Art gefüllt werden. Sie standen dem Thema des Zentralmotivs, hier den Dichterfürst Homer darstellend, unterstützend zur Seite.

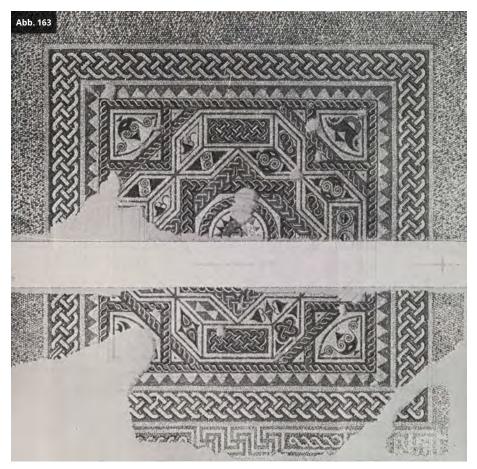
Der Hauptfeldrahmen, ein mächtiges viersträhniges Flechtband auf schwarzem Grund, umfasst das quadratische Hauptfeld. Hier wechseln sich die bekannten Farbfolgen in zwei Varianten in Grün- und Rottönen in einer Endlosschleife ab: den Rand bildend Schwarz, Weiß, helles Violett, Rot, Schwarz oder Schwarz, Weiß, Hellgrün/Beige, Olivgrün, Schwarz, jeweils um das weiße Auge gespiegelt. In dem quadratischen Hauptfeld ordnen sich acht gleichschenklige Achteck ringförmig zu einem großen Achteck, in dessen Zentrum das Zentraloktogon ruht. Das Kompositionsschema basiert auf der sehr beliebten und häufig verwendeten geometrischen Konstruktion in römischen Mosaiken: ein gleichschenkliges Achteck, gebildet aus zwei verschränkten Flechtbandquadraten, eingeschrieben in einem Quadrat (siehe Abb. 162 und Abb. 163).



Gliederungsschema des Mittelfeldes, Feld X bis XX (Quelle: MNHA/Rainier Fischer nach Foto Christof Weber, 2002)

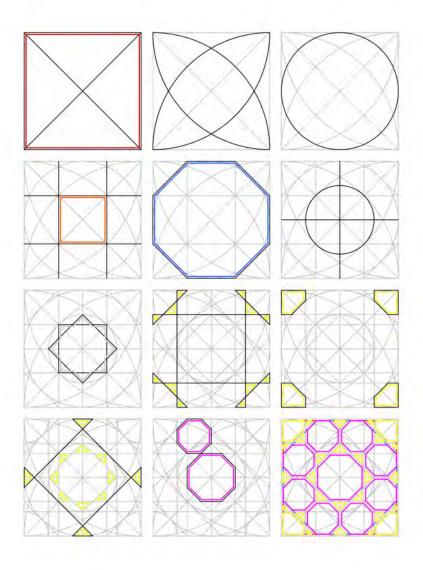
Legende Abb. 162:

- ◆ Rot = Eingeschriebenes Quadrat groß
- ◆ Orange = Eingeschriebenes Quadrat klein (Zentralmotiv)
- ◆ Blau = Eingeschriebenes Oktogon groß
- ◆ Hellviolett = Kreisförmig angeordnete Musenoktogone
- ◆ Violett = Eingeschriebenes Oktogon (Zentralmotiv)
- ◆ Grau = Verschränkte Quadrate (Achteckstern)
- ◆ Gelb = Zwickel im Quadratwinkel



Identische Gliederung des "Bacchus-Mosaiks" von einer *villa rustica* aus Tockington Park (GB), Raum XII (Quelle: T.B.G.A.S. XII, Pl. VII, County of Gloucestershire, Smith, 1980)

Das komplexe zentrierte Kompositionsschema, konstruiert aus einem Quadrat und Kreis, wird durch ein kontinuierliches, miteinander verschlungenes, in den Farben changierendes zweisträhniges Flechtband auf schwarzem Grund gegliedert (siehe Abb. 164). Dort wo das Zweistrangflechtband sich berührt und nicht ineinandergefügt ist, bilden sich das große Achteck und der Achteckstern. Die Farbfolge des Flechtbandes ist abwechselnd abschattiert.



Entwicklung des rein geometrischen Kompositionsschemas aus einem Quadrat (Quelle: MNHA/Rainier Fischer, 2022)

Eher eine Wabenstruktur imitierend blickt uns ein zentriertes Kompositionsschema, bestehend aus vier gleichgroßen Quadraten, in die in zwei Quadrate sieben gleichgroßen Sechsecken eingeschrieben sind, auf einem Schwarz-Weiß-Mosaik aus einem Nebenraum (lat. *ala*) eines römischen Stadthauses aus Pompeji entgegen (Istituto della Enciclopedia Italiana 1990-1999: S. 543, Abb. 30). Das 2000 Jahre alte Mosaik ist unterteilt in einen Haupt- und Nebenteppich und schließt direkt an den Gang (lat. *cubicolo*) an. Das spielerische Element, aus verschieden großen geometrischen Formen Motive bildend, ist anscheinend noch nicht weit verbreitet und erst am Anfang einer Entwicklung, die im Vichtener Mosaik mündet.

Erwähnenswert ist die gewollte Verschränkung zweier Quadrate zu einem Achteckstern durch das Flechtband, die uns sonst als eigenständiges Motiv auf römischen Mosaiken "in verschiedenen Varianten zunehmend seit dem späten 2.

Jahrhundert" begegnet (Gonzenbach 1961: S. 42). Aus Trier und Umgebung sind mehrere Mosaikbeispiele mit verschränkten Quadraten bekannt, die alle in das 3. oder 4. Jahrhundert datieren: Weberbach, Mosaik mit Bildfeld - "Polydus-Mosaik", um die Mitte des 3. Jahrhunderts (siehe Abb. 179); Neustraße, Ornamentales Muster mit Bildfelder - "Siemens-Mosaik" 2. Viertel des 3. Jahrhunderts (siehe Abb. 165); Basilika, Ornamentales Muster, um die Mitte des 4. Jahrhunderts (Hoffmann et al. 1999: Taf. 11) und Mehring, Mosaikfragmente um 300 n. Chr. (Hoffmann et al. 1999: Taf. 100).

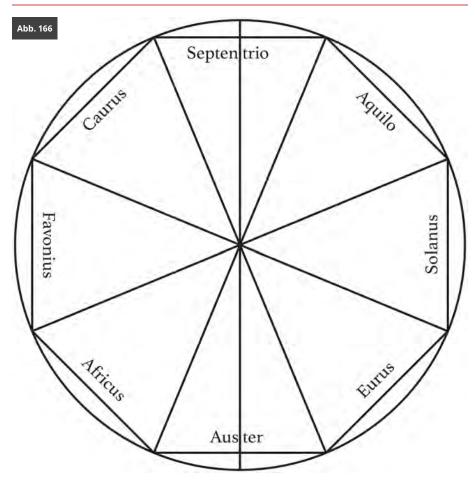


Trier (D), 97 Neustraße, Ornamentales Muster mit Bildfeldern ("Siemens-Mosaik") - Achteckstern (Quelle: Rheinisches Landesmuseum Trier)

Zwangsläufig ermöglicht die kreisförmige Anordnung der acht Achtecke eine Freifläche, die einen Achteckstern entstehen lassen. Der in gleicher Manier aus zwei verschränkten Quadraten, jeweils aus einem roten und grünen abschattierten zweisträhnigen Flechtband, gebildet wurde. Der irreführende Begriff "Davidstern" wird hier nicht verwendet, da dieser normalerweise aus zwei ineinander gestellten Dreiecken gebildet wird. Die beiden um 45 Grad gedrehten Quadrate rasten mit ihren Ecken in den Dreiecksfeldern ein. Diese Freifläche wird aus den abgeschrägten Seiten der sich berührenden Achtecken und dem Zentralmedaillon gebildet.

Die Zahl acht (siehe Abb. 166) ist hier insofern von Bedeutung, da sie das Gleichgewicht im Kosmos repräsentiert und ein Synonym für das achteckige und -seitige Oktogon (lat. *octogonum*) ist. Einer der fünf platonischen Körper ist das Oktaeder (Polyeder). Und der Würfel mit seinen acht Ecken steht in der

pythagoreischen Geometrie wegen der sechs Seiten für die Vollkommenheit. Acht Windströmungen nennt VITRUV für seine Windrose: Septentrio (N), Aquilo (NO), Solanus (O), Eurus (SO), Auster (S), Africus (SW), Favonius (W) und Caurus (NW) (Vitruv 2013: S. 63f).



"Achteck-Schema" der Windströmungen (Quelle: MNHA/Rainier Fischer auf Grundlage von VITRUV)

Aus acht gleichschenkligen Dreiecken resultierte das achteckige Zentralmotiv, als negativer Abdruck des Schlüsselornaments, dem großen Achteck. Die Sichtachse hin zum Hauptmedaillon war nicht, wie zu erwarten, vom Eingang ausgerichtet, sondern vom Standort der Speiseecke, denn die figürliche Ausrichtung nahm Bezug auf, auf den Klinen ruhenden Betrachtern. Dem großen Achteck ist nochmals ein kleineres Achteck als dominantes Zentralmotiv eingeschrieben und wird zur Betonung von einem inneren vierteiligen Rahmen aus dreisträhnigem Flechtband auf schwarzem Grund, doppelter Rahmenleiste aus abgetreppten Dreiecken und einfacher Leiste umfangen. Im Flechtband begegnen oder überschneiden sich die beiden abschattierten Farbreihenfolgen in alternierender Weise. Die Farbfolge ist abwechselnd entweder: den Rand bildend Schwarz, Weiß, helles Violett, Rot, Schwarz oder Schwarz, Weiß, Hellgrün/Beige, Olivgrün, Schwarz, jeweils um das weiße Auge gespiegelt. Beidseitig begleitet ein Band von abgetreppten gegenständigen Dreiecken das Flechtband und unterstreicht dessen Bedeutung. Die Spitzen der schwarzen Dreiecke sind zum Flechtband und nicht wie sonst üblich zum Zentrum gerichtet. Das gleiche Gliederungsschema mit nach innen gerichtetem beidseitigem

4.4.3. Hauptfeld = Überteppich

Rahmenband als Rahmung der Oktogone ist auf dem famosen römischen "Gladiatoren-Mosaik" (Parlasca 1959: Taf. 36-39) von Nennig (Kreis Merzig-Wadern) ausgeführt. Der um 230 n. Chr. bis 240 n. Chr. zu datierende Mosaikteppich, zieren zwei Zahnschnittleisten als Rahmenband. Zuletzt hebt ein dünnes Band aus zwei Reihen schwarzer Steine, eine Rahmenleiste bildend, das Figurenensemble hervor.

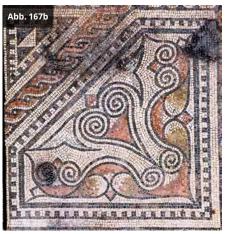
Die kleineren Figurenachtecke, die ringförmig das Hauptmedaillon umschließen, haben zusätzlich einen zweifachen inneren Rahmen, der aus einer Zahnschnittleiste und alternierend einem Band aus Mäanderhaken oder Zinnenmäander besteht. Sechzehn eingeschaltete Dreiecksfelder, resultierend aus den Freiflächen der abgeschrägten Seiten der Achtecke, sind gefüllt von einem spitzständigen weißen Dreieck auf schwarzem Grund und inwärts gerichtetem Zahnschnittbad gerahmt. An den vier Ecken sind jeweils Zwickel, flankiert von zwei kleineren Dreiecksfeldern. Da die Dreiecksfreiflächen kleiner ausfallen fehlt das Zahnschnittband um die spitzständigen weißen untergeordneten Dreiecke.

Die in die Diagonalachse eingefügten eckständigen Zwickel sind doppelt gerahmt. Hier, wie im Zentralmedaillon, mit einem breiten Linienrahmen zu dem inwärts gerichteten Zahnschnittband auf dünner Leiste. Das Quadrat ist durch das Flechtband unterschiedlich groß zweigeteilt und bildet jeweils ein sich gegenüberliegendes, identisches, vom Naturvorbild stark stilisiertes zweidimensionales Motivpaar: ein Paar des Kompositmotivs wird von einer länglichen Knospe eines Spiralpaares, aus der zwei Hüllblätter erwachsen, vier Peltenblüten davon zwei mit einer länglichen Knospe gebildet, zwei flachen Lotusblüten mit länglichen Knospen und Ranken (siehe Abb. 167a und Abb. 167b).

Auffällig sind die Hüllkörper, mit Glanzlichtlinien gezeichnet, die diesen Dreidimensionalität verleihen. Der stilsichere lineare Aufbau des Motivs, hervorgehoben durch die schwarze Konturierung, entwickelt sich aus den Peltenblüten und nicht, wie sonst üblich, aus einem Trink- oder Mischgefäß. Die diagonal zum Zentrum gerichtete Rosette mit Doppelvoluten wird von zwei Hüllblättern flankiert und mit einer länglichen Knospe verziert. Das gleiche Gliederungsschema mit nach innen gerichtetem beidseitigem Rahmenband als Rahmung der Oktogone ist auch vom römischen "Gladiatoren-Mosaik" aus Nennig bekannt (Parlasca 1959: Taf. 36) - hier mit zwei Zahnschnittleisten. Ihr Stängel wächst in den ihr gegenüberliegenden optischen Schwerpunkt der Komposition in eine Peltenblüte hinein. Eine andere, aber plumpe Variante der Blüte mit Blattspitze zwischen der Doppelvolute auf dem Mosaik aus der Trierer Feldstraße (um die Mitte des 2. Jahrhunderts) ist eine Zwischenstufe der sogenannten "style fleuri" Blüten aus Italien (Hoffmann et al. 1999: Taf. 18.31). Die Hüllblätter und Peltenvoluten der Ranke vom Trierer "Monnus- Mosaik" und Bad-Kreuznacher "Gladiatoren-Mosaik" sind Motivgleich mit unserem Mosaik (Parlasca 1959: Taf. 35.1, Taf. 88.2).

Bei einem Motiv erweitert sich die Spitze des Spiralpaarstängels V-förmig in die Blüte, bestehend aus zwei gegenständigen Peltenblüten, hinein (siehe Abb. 167a, rechtes Motiv). Bei der zweiten Blüte (siehe Abb. 167b) verjüngt sich die Spitze in die Blüte hinein. Diese, in Ranken endend, sind durch zwei Lotusblüten verbunden. Alle Motive berühren sich zu einem harmonischen Ganzen.





Kompositmotiv mit Peltenblüten in Herzform, Lotus- und Hüllblüten, Feld XII und XVIII (Quelle: MNHA/Rainier Fischer nach Foto Christof Weber, 2002)





Eckzwieckel, gefüllt mit Glockenkraterunterteil und Hüllblätterhenkel, zwei Handschriften erkennbar, Feld X und XX (Quelle: MNHA/Rainier Fischer nach Foto Christof Weber, 2002)

Das zweite, nicht so homogene Kompositpaar, bilden jeweils eine Peltenblüte, sowie ein Glockenkraterunterteil mit Spiralen und Hüllblättern (siehe Abb. 168a und Abb. 168b). Bei diesem Paar erwächst disproportional aus dem hohen geriffelten Leib mittig, den Hals imitierend, die Peltenblüte in Form einer Doppelvolute. Dieses Spiralpaar wird beidseitig von zwei knospenführenden Hüllblättern kreisförmig begleitet. In ebenso abstrakter Manier erwachsen aus dem Kraterbauchrand seitlich zwei Hüllblätter heraus, die den Platz der Griffe in Manier eines Doppelhenkelkraters einnehmen. Aus dessen Knospe ringeln sich eine weitere Hüllblüte mit roter Ranke und ein Seitentrieb mit Knospe in lockerer Windung in die ausgesparten Zwickel. Der Kegelfuß ist viel zu klein dargestellt. Das dreidimensional modellierte Kraterunterteil steht im Gegensatz zum fast abstrakten linearen und zweidimensional dargestellten pflanzlichen Ornament und sucht als Hybridmotiv seinesgleichen über die Region hinaus. Balmelle und Darmon beschreiben das "mosaïque de Penthèe" (3. Jahrhundert) aus Nemausus-Nîmes, dessen Kraterunterteil mit dem des "Musen-Mosaiks" nahezu identisch ist. Ebenso das Kraterunterteil vom "Hylas-Mosaik" (3.

4.4.3. Hauptfeld = Überteppich 265

Jahrhundert) aus *Vienna*-Vienne (Balmelle & Darmon 2017: S. 120, Fig. 149; S. 155, Fig. 193).

Der Beginn des 3. Jahrhunderts markiert den zaghaften Wechsel hin zur Verwendung von Körperlichkeit in Flächenmuster und Ornament im Trierer Werkstattkreis, welcher im 4. Jahrhundert nicht mehr wegzudenken war und vor allem in den plastisch-isometrischen Rapportmustern (Stuckimitationen) der rahmenden Ornamentbänder zum Ausdruck kommt. Für das 3. Jahrhundert steht stellvertretend das Trierer "Bacchus-Mosaik" (Hoffmann et al. 1999: Taf. 88-90) mit seinem farbig abgestuften Eierstab – Imitation von einem Stuckprofil - und das "Dionysos-Mosaik" aus der Olewiger Straße Nr. 2 (Hoffmann et al. 1999: Taf. 59) in Trier. Der farbige Mäanderhaken "gehört im 3. Jahrhundert und besonders im 4. Jahrhundert in den nordwestlichen Provinzen Gallien, Germanien und Britannien zu einem sehr beliebten Rahmenmotiv" (Hoffmann et al. 1999: S. 53, Mot. 63b). In solch kuriosem Erscheinen von Stilblüten, ist der noch unsichere Umgang und die Ambivalenz mit dem sich langsam vollziehenden Paradigmenwechsel hin zur Verwendung von Dreidimensionalität in Flächenmuster und Ornament ablesbar.

Auch dem singulären Glockenkratermotiv eine besondere Bedeutung beizumessen und in eine Beziehung zum Raumzweck zu stellen, ist angesichts des dargestellten Themas nicht von der Hand zu weisen. In der Regel begleitete Alkohol jedes römische Festmahl, wie zum Beispiel ein Symposium. Die Verwendung von Krater als füllendes Motiv in einem Zwickel passt auch zu dem Themenkreis des DYONISOS beziehungsweise BACCHUS, Gott des Weines und des Rausches. Am Vichtener Mosaik ist eine dreidimensionale Spielart in einem rein zweidimensional gehaltenen Motivund Ornamentreigen zu beobachten. Es sei noch darauf hingewiesen, dass sich die gleichen hellblauen Mosaiksteine, die zur Ausgestaltung der Krater verwendet wurden, in den Gewändern der figürlichen Hauptmotive wiederfinden und ihre Stärken beim fein abgestuften Modellieren ausspielen.

Allen schmalen Hüllblättern ist ein leicht V-förmiges Öffnen der Stängel gemein. Die Dominanz der Rottöne in den fast abstrakten Rankenmotiven ergänzen die Farben Grün, Beige und vor allem Blau im Kraterelement. Ein Doppelrahmen aus zwei Reihen schwarzer Steinchen und einem schwarz-weißen nach innen gerichteten Zahnschnittband umfängt den eckständigen Zwickel.

- 1. Hüllblätter sind lange Blätter, die einen Blütenstand verhüllen.
- 2. Als Pelten werden antike Schilder (Schutzwaffe) mit halbmondförmigen, seitlichen Einbuchtungen bezeichnet. Auf griechischen Vasenmalereien sind runde und ovale Formen belegt.

BIBLIOGRAFIE

Balmelle & Darmon 2017

Balmelle, C. & Darmon, J.-P. (2017). La mosaïque dans les Gaules Romaines. Paris.

Hoffmann et al. 1999

Hoffmann, P., Hupe, J., & Goethert, K. (1999). In Katalog der römischen Mosaike aus Trier und dem Umland. Trierer Grabungen und Forschungen, 6. Trier.

Istituto della Enciclopedia Italiana 1990-1999

Istituto della Enciclopedia Italiana (1990-1999). Pompei, pitture e mosaici, 1-5. Milano.

Parlasca 1959

Parlasca, K. (1959). Die römischen Mosaiken in Deutschland. Römisch-Germanische Forschungen, 23. Berlin.

Vitruv 2013

Vitruv (2013). Zehn Bücher über Architektur (C. Fensterbusch, Übersetzer). Darmstadt.

Gonzenbach 1961

von Gonzenbach, V. (1961), Die Römischen Mosaiken der Schweiz. Basel.

Schwellstreifen = Unterteppich

Neben dem quadratischen Hauptfeldteppich, der das gewünschte Thema aufgreift und figurativ umsetzt, versuchen die Unterteppiche dem Betrachter den Eindruck übereinanderliegender Teppiche zu vermitteln. Der schwarze, schmalrechteckige Füllrahmen zwischen Teppich und Wand ist der sichtbare Rest der gedachten Belagebene, auf der die beiden Schwellstreifen normalerweise als flächenfüllender Unterteppich unter dem kleineren Hauptfeldteppich herausschauen und das raumbedingte Rechteck als Verlängerungsstreifen ausfüllen. Durch die Dreigliederung mittels eines viersträhnigen Flechtbandes wird die beabsichtigte Wirkungsweise etwas konterkariert.

Denkbar ist auch der Wunsch nach einer imaginären und apotropäischen Schwelle jeweils beim Eintritt in den Saal und den Speisebereich, obwohl die Eingangsschwelle durch große rechteckige Sandsteinquader markiert war und Platz für einen besonderen Mosaikstreifen als Rankenborte bot (Stern 1960: Pl. XLIV). Diese unheilabwehrend symbolische Geste hatte Initiationscharakter und sollte dem Eingeweihten, dem diese Bedeutung ohne das rationale Medium der Sprache bewusst war, auch auf den Raumzweck sensibilisieren. Ein Schwarz-Weiß Schwellenmosaik mit der Darstellung eines Wachhundes an der Kette und der Beischrift "CAVE CANEM" ist aus Pompeji überliefert (Istituto della Enciclopedia Italiana 1990-1999: S. 529, Abb. 1). Die sinngemäße Erfassung des Mosaiks ergibt sich aus der Inschrift, der Abbildung und dem Zusammenhang, wobei beide allein für sich als Informationsträger für den kundigen Römer genügten.

Ein Rapport aus zwei Reihen parallel aufgereihten, sich mit den Spitzen berührenden gefüllten Peltenkreuzen (Kankeleit 2021: S. 4) auf weißem Grund, bilden die beiden, das Hauptfeld flankierenden, schmalen Unterteppiche (siehe Abb. 169). Den Rahmen des vorderen Schwellstreifens füllen 15 und der hintere 14 Peltenpaare. Eine Anordnung in entgegengesetzter Drehrichtung hebt die surreale Drehdynamik der mit Flechtbandknoten gefüllten Peltenpaare auf (siehe Abb. 170 und Abb. 171). Durch einen kurzen Querbalken, dem Kreuzchengipfel, erfolgt die Verbindung untereinander. Die schwarze Rahmenleiste wird auf die gleiche Weise mit den Pelten verbunden. Im Unterschied zum Vichtener Mosaik sind am Medernacher (Abb. 202)

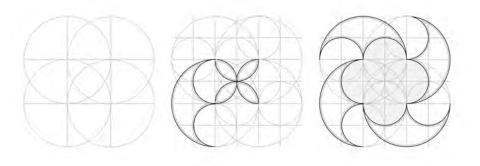
die mehrfarbigen Peltenkreuze zusätzlich zu den Berührungspunkten an den Spitzen der Kreuzchengipfel auch an den Rundungen mit Stegen verbunden.

Die alternierende Farbpalette der Füllungen in Form von Flechtbandknoten ist identisch mit der der Flechtbänder im Mittelteil. Die Farbreihenfolge folgt einem festen Muster: das weiße Auge, den Rand bildend Schwarz, Rot, helles Violett, Weiß, Schwarz oder das weiße Auge, den Rand bildend Schwarz, Olivgrün, Hellgrün/Beige, Weiß, Schwarz. Den Zwischenraum lockern eingestreute Kreuzsterne auf.

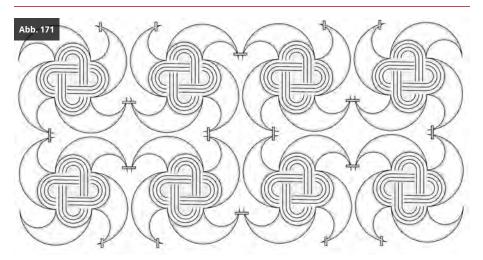


Der schmale "Unterteppich" mit einem surrealen Musterrapport aus gefüllten Peltenkreuzen und Kreuzsternen, Feld VII bis IX und XXI bis XXIII (Quelle: MNHA/Rainier Fischer nach Foto Christof Weber, 2002)

Abb. 170



Konstruktion des Peltenwirbels und der Kreuzblüte aus vier verschränkten Kreisen (Quelle: MNHA/Rainier Fischer auf Grundlage von Alexandra Kankeleit, 2021)



Doppelreihe der alternierend, gespiegelten Peltenwirbel des "Musen-Mosaiks" (Quelle: MNHA/Rainier Fischer, 2022)

BIBLIOGRAFIE

Istituto della Enciclopedia Italiana 1990-1999

Istituto della Enciclopedia Italiana (1990-1999). Pompei, pitture e mosaici, 1-5. Milano.

Kankeleit 2021

Kankeleit, A. Peltenwirbel. https://pelta.kankeleit.de/

Stern 1960

Stern, H. (1960). Recueil général des mosaïques de la Gaule. I. - Province de Belgique, 2. Partie Est. Paris.

Unterlage = Vorteppich = *triclinium*

Ein Abbild der polychromen, quadratgegliederten Deckenunterkonstruktion ist im weitesten Sinne auch die orthogonale "Unterlage", der Speisebereich des "Musen-Mosaiks".

Ein höheres Breitrechteck, gegenüber dem Eingang gelegen, bildete als Nebenfeld die nördliche Unterlage (siehe Abb. 172). Allein durch die raumfüllende Breite des Rapports wird dem Speisebereich die ihm zugedachte besondere Bedeutung gewährt. Gegenüber vom Eingang lagen die Betrachter hier auf ihren drei Klinen, den Ruhe- und Speiseliegen mit erhöhtem Kopfende und hatten das auf sie ausgerichtete Mosaik im Blick. Dadurch ist die Hauptansicht des "Musen-Mosaiks" von Nord nach Süd festgelegt. Dass das Thema Speisen auch im römischen Ahnenkult eine wichtige Rolle spielte, zeigt eindrucksvoll die Weidener Grabkammer bei Köln (siehe Abb. 34; Noelke 2008a: S. 444, Abb. 35).

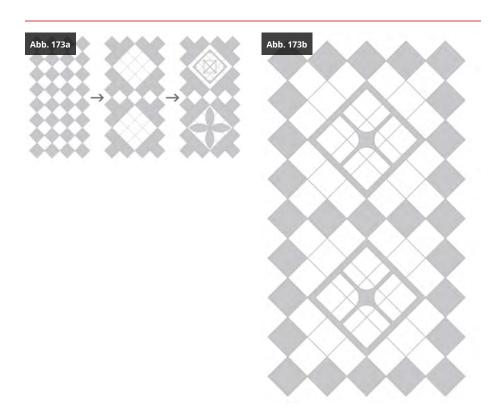


Der breite "Vorteppich" ist ein Beispiel für die enge Verwandtschaft zwischen der griechisch-römischen Deckenund Bodendekoration, Feld I bis IV (Quelle: MNHA/Rainier Fischer nach Foto Christof Weber, 2002)

Der Hauptfeldrahmen, ein mächtiges viersträhniges Flechtband auf schwarzem Grund, umfasst bewusst nicht den Musterrapport der Unterlage, die eindeutig eine Stuck- oder Kassettendeckengliederung imitiert und macht die klare Trennung sichtbar. Der Vorteppich lag ebenfalls auf der gedachten schwarzen Belagebene und grenzte sich durch das unheilabwehrende Schwellband vom Rest des Mosaiks ab.

Durch sich kreuzenden Reihen von kleinen, diagonalgestellten Quadraten wurde die Mosaikfläche in quadratisch wirkende Felder unterteilt. Alle Quadrate des Schachbrettgrunds berühren sich an der Spitze. So entstanden gleichgroße Felder mit diagonal gestellten, eingeschriebenen Quadraten, alternierend mit Kreuzsternblüten und Kreuzblüten als Füllmotiv. Die kassettenhafte Wirkung ist noch erkennbar. Der Rahmen der Kreuzsternblüten übernimmt die Funktion der Plastizität vermittelnden Innenbordüre, sodass das kassettenhafte der Stuck- und Architekturornamentik noch nachwirkt.

Nicht nur stilistisch hebt sich das streng geometrisch gegliederte *triclinium*, in den Hauptfarben Schwarz und Weiß, von dem restlichen buntfarbigen Mosaik ab. Auch gestalterisch greift der weiße Grund einerseits, auf dem der Rapport von übereck gestellten gefüllten Quadraten (Kreuzsternblüten), Kreuzblüten (siehe Abb. 170) und konkaven Achtecken liegt, auf die Anfänge der Mosaikkunst zurück. Und andererseits auf dem diagonallaufenden Schachbrettrapport. Eben eine lineare und stilisierte Synthese aus Diagonalschachbrettgrund und Orthogonalrapport (siehe Abb. 173). Als frühe Beispiele sind zu nennen: *Forum Iulii-*Cividale, welches Donderer um die Mitte des 1. Jahrhunderts ansetzt (Pallasmann-Unteregger 1986: S. 245, Abb. 3a) oder aus Rom, Via Cassia, datiert 20 n. Chr. bis 30 n. Chr. (Pallasmann-Unteregger 1986: S. 270, Abb. 8a).



Aus dem Diagonalschachbrettgrund wird das konkave Achteck abgeleitet (linke Zeichnung), Synthese aus Diagonalschachbrettgrund und übereck gestellten Quadraten im Orthogonalrapport, Varianten aus Vichten und in Gegenfarbe aus Grand (Quelle: MNHA/Rainier Fischer, 2022)

Die Komposition basiert auf dem in Gegensatzfarben gebildeten schlichten Kassettenmuster, dessen Ursprung, wie oben ausgeführt, in der griechischrömischen Deckenarchitektur zu suchen ist. Dieses rechtwinklig kreuzende "Kassettenschema" im Orthogonalrapport, wird im Folgendem als sogenanntes schwarzweißes, "flächig-lineares Quadratfelderschemata" (Pallasmann-Unteregger 1986: S. 234) oder "Quadratfeldersystem" genannt und wurde auch in der antiken Textilarbeit in Teppichform realisiert. Eine bemerkenswerte Stuckdecke im Orthogonalrapport mit gefüllten Rosetten aus dem Casa del Criptoporticus, REGIO I, Ins. 6,2 hat sich an der gewölbten Decke des Tepidariums (Istituto della Enciclopedia Italiana 1990-1999: S. 229, Abb. 62) fast unversehrt erhalten. Die in Vichten verwendeten gerahmten Kreuzsternblüten - mit Kassetteninnenrahmung - stehen trotz verminderter Plastizität und Abstraktion in der Tradition der farbig abschattierten Rosetten dieser römisch-hellenistischen Deckenarchitektur.

Die Verwandtschaft des Quadratfelderschemas mit der geometrischen Gestaltung des Speisebereichs von Vichten ist verblüffend: Die perspektivische Ambivalenz der Farbwertigkeit Schwarz-auf-Weiß oder Weiß-auf-Schwarz im rhythmisch gegliederten diagonalen Musterrapport in Gegensatzfarben ist allgegenwärtig.

Der häufig verwendete Begriff des "Bandkreuzgeflecht" (Salies 1974: S. 1f) für diese Art von Gliederung trifft nicht zu und ist irreführend. Obwohl der Begriff "Bandkreuzgeflecht" in Anlehnung an ein echtes Mattengeflecht nicht direkt dieses auch impliziert, soll, da keine "sich rechtwinklig überschneidende Bänder" die Fläche gliedern als Muster erkennbar zeigen. Frau Salies übersieht, das als Vorbild auch antike Holzdecken dienen konnten, deren geraden Konstruktionshölzer erst durch den miteinander verschränkten kassettenartigen Aufbau die Statik für die Füllpaneele bildete. Hier wurden keine Bänder miteinander verflochten. Die künstlerische Gestaltung der Decke resultierte aus dem Abstand der Tragbalken zu einander, deren Länge und Dicke mit Blick auf die Tragfähigkeit der Decke maßgebend war.

Zwanzig gefüllte Quadrate und ebenso viele Kreuzblüten beziehungsweise Vierblattrosetten, gleich einem Quadratnetz, wechseln sich im ausgesparten Rapportgrund ab und werden von einem breiten schwarzen Rahmenband umfangen. Das durch die weißen, auf der Spitze stehenden, Schnittpunktquadrate im schwarzweißen Schachbrettmuster gebildete imaginäre Kassettenmuster umschließt den diagonalen Rapport. Zur Erhöhung der kontrastreichen Abstufung wird jeweils ein, am Quadrat anliegendes, weißes Schachbrettquadrat durch ein schwarzes ersetzt und bildet ein konkaves Achteck - mindestens ein Innenwinkel kleiner als 180 Grad. Erwähnenswert ist die Tatsache, dass das konkave Achteck eine geometrische Variante des regelmäßigen konvexen Achtecks beziehungsweise Oktogons ist. Als Folge der Umkehrung der Wertigkeitsverhältnisse, die eine Farbe als zeichnendes Element definiert, ist bei diesem Rapport die Absicht einer klaren Trennung nicht mehr möglich. Ist beim dreigliedrigen Hauptfeld Weiß als Untergrundfarbe für das Muster klar erkennbar, so fällt die Entscheidung für den Vorteppich nicht leicht, da man je nach Betrachtungsweise - ein sowohl als auch - eine schwarze Zeichnung auf weißem Grund oder eine weiße Zeichnung auf schwarzen Grund sieht.

Beispiele aus *Andesina*-Grand und Trier zeigen die weitgestreute Verbreitung des T-Balken-Motivs in Gegenfarbe, welches in Vichten in Schwarz-auf-Weiß Verwendung fand (Demarolle 2006: S. 104, Fig. 22; Hoffmann et al. 1999: Taf. 36, 37, 71, 114.205). Ist das Wertigkeitsverhältnis Schwarz auf Weiß im Hauptfeld eindeutig, so ist hier die Ambivalenz offenkundig. "Die streng ambivalente Wertigkeit der Muster und seine doppelte Lesbarkeit ist charakteristisch für frühseverische Mosaiken, [...] Seit der 2. Hälfte des 2. Jahrhunderts, besonders in dem letzten Viertel, beginnt, nach den

datierbaren italischen Beispielen zu schließen, eine Tendenz sich abzuzeichnen, die das vorher absolut herrschende Prinzip der schwarzen Zeichnung auf schwarzem Grund umkehrt, so dass dann im 3. Jh. die flächigen Rapporte ganz überwiegend in weißer Zeichnung auf schwarzem Grund erscheinen" (Gonzenbach 1961: S. 293). Nicht so auf dem Vichtener Mosaik.

Die weißgrundigen Quadratmotive werden aus einem Rahmen aus zwei Reihen schwarzer Steine gerahmt. Diese sind mit einem eingeschriebenem, übereck gestellten, abgetreppten polychromen Quadrat mit Kreuzblütenstern oder einer schwarzen Vierblattrosette gefüllt. Das "mosaïque du Soleil maîtrisant ses chevaux" aus dem 3. Jahrhundert bei Agetincum-Sens steht stellvertretend für die weite Verbreitung dieses beliebten Motivs, sei es in Schwarz auf weißem Grund oder umgekehrt (Balmelle & Darmon 2017: S. 294, Fig 397). Die bunten Kreuzsternblüten sind mit vier spitzovalen Blättern, die um einen Mittelpunkt - hier einen schwarzen Stein - gruppiert gezeichnet und abschattiert in monochrom Rot und Rot-Orange-Grün. In den Winkeln wird die "Blüte" durch einen schwarzen Stein gehalten, die inwärts mit einem roten Farbtupfer gezeichnet sind. Jeweils zwei Muster in der vertikalen Reihe sind identisch und wechseln sich in genau festgelegter Folge ab, wie auch in den oben genannten Farbfolgen. Zudem berührt bei einer Variante die mehrfarbige Blüte das Rahmenband. In die andere Hälfte der Quadrate sind halbierte Kreuzsterne an den vier Seiten, mal am schwarzen Rand anliegend, dann eine Steinreihe vom Rand entfernt um das Motiv der Kreuzblüte beziehungsweise Vierblattrosette eingestreut.

Abschließend folgt die Einfassung als Linienrahmen, aus einem Streifen schwarzer Steine (3 Steinreihen), einem Streifen weißer Steine (3 Steinreihen), der auch das Hauptfeld rahmt und einem 15 cm breiten Band mit schwarz-weiß, nach außen gerichteter, abgetreppter Dreiecken an der Schmalseite zur aufgehenden Wand. Das ambivalente Muster setzt sich aus zwölf Steinreihen zusammen.

Wohl als Folge des, in verkleinertem Maßstab ausgeführten Werkentwurfs, ist der unorthodoxe Füllstreifen mit vielfach abgetreppten schwarzen Dreiecken als Notbehelf an der Schmalseite zur aufgehenden Nordwand zu verstehen. Sei es, dass ohne sie das Mosaik in der Länge den Raum nicht ausfüllte, sei es, dass sie einen "misslungenen" Versuch darstellen, Teppichfransen wiederzugeben. Entweder waren bei der Bemaßung der beiden zusammengelegten Räume - die Dicke der niedergelegten Mauer mit eingerechnet - die Angaben des Werkentwurfs nicht korrekt in den Maßstab auf der Baustelle eingeflossen. Oder aber die streng geometrische Musterfolge füllte schon im Entwurf exakt nur die Breite des Zimmers aus, ohne auf die Länge Rücksicht zu nehmen. Des Fehlers bewusst, streckten die Mosaizisten die beiden Reihen der Peltenkreuze in den Schwellteppichen in der Länge unauffällig um 2 cm bis 3 cm und verringerten die Lücke um rund 10 cm. Als Folge, verursacht durch den vergrößerten Durchmesser der Pelten, verringerte sich aber die Anzahl der Peltenpaare von 15 (vorderer Schwellteppich) auf 14.

Die verbliebene Lücke zur Wand musste nun ein Rahmenband aus nach auswärts gerichteten, beidseitig abgetreppten, schwarzen Dreiecken auf weißem Grund füllen. Eine geschickt eingebundene geometrische Form zur Angleichung an den Raumgrundriss, der flexibel größere und kleinere Distanzen überbrückt, um Rechenund Zeichenfehler oder unpassende Baustrukturen zu kaschieren. Die abgetreppten Dreiecke wirken wie einseitiger Fransenschmuck am Vorteppich.

Zwei zusammengehörige Mosaikreste aus der Böhmerstraße in Trier (Anfang des 3. Jahrhunderts), jeweils gefunden und geborgen 1902 und 1978, entsprechen dem

Vichtener "Musen-Mosaik" als Zweifelder-Mosaik (Hoffmann et al. 1999: Taf. 14). An ein quadratisches Hauptfeld schließt sich ein Vorteppich mit geometrischen Mustern an. Die abgetreppten Dreiecke, fransengleich, umfangen hier das gesamte Mosaik und nicht, wie in Vichten, nur eine Schmalseite. Ein weiteres Fragment vom Trierer Konstantinplatz ist ebenfalls mit abgetreppten Dreiecken begrenzt (Hoffmann et al. 1999: Taf. 43). Die gleiche Funktion kann auch eine flexible Zahnschnittreihe übernehmen (Hoffmann et al. 1999: Taf. 84). Allen vier Mosaiken ist der zeitliche Horizont 1. Hälfte des 3. Jahrhunderts zu eigen. Eine Ausnahme bildet das ornamentale Mosaik aus dem Palastgarten, welches in die 1. Hälfte des 4. Jahrhunderts datiert (Hoffmann et al. 1999: Taf. 77).

Interessant in diesem Zusammenhang ist das Spiel und der einhergehenden Umkehrung der Farbwertigkeiten für die Unterlage: die nach außen gerichteten schwarzen Dreiecken oder Zahnschnittreihen (Hoffmann et al. 1999: Taf. 84) suggerieren als Franzen eine weiße Unterlage, wie am Vichtener Mosik und dem vom Konstantinplatz erkennbar (Hoffmann et al. 1999: Taf. 43) Hingegen belegen die nach außen gerichteten weißen Dreiecke (Hoffmann et al. 1999: Taf. 14/77) eine Farbumkehrung in Form einer schwarzen Grundierung.

BIBLIOGRAFIE

Balmelle & Darmon 2017

Balmelle, C. & Darmon, J.-P. (2017). La mosaïque dans les Gaules Romaines. Paris.

Demarolle 2006

Demarolle, J.-M. (Ed.). (2006). *La Mosaïque de Grand*, *30*. Centre régional universitaire lorrain d'histoire site de Metz. Metz.

Hoffmann et al. 1999

Hoffmann, P., Hupe, J., & Goethert, K. (1999). In Katalog der römischen Mosaike aus Trier und dem Umland. Trierer Grabungen und Forschungen, 6. Trier.

Istituto della Enciclopedia Italiana 1990-1999

Istituto della Enciclopedia Italiana (1990-1999). Pompei, pitture e mosaici, 1-5. Milano.

Noelke 2008a

Noelke, P. (2008). Das Römergrab in Koln-Weiden und die Grabkammern in den germanischen Provinzen. In Kolner Jahrbuch Vor- und Frühgeschichte, 41, S. 437-511. Berlin.

Pallasmann-Unteregger 1986

Pallasmann-Unteregger, C. (1986/87). Entstehung und Entwicklung der Quadratfeldersysteme in der römischen Mosaikkunst. In *Jahreshefte des österreichischen Archäologischen Institutes in Wien, 57*. Baden bei Wien.

Salies 1974

Salies, G. (1974). Untersuchungen zu den geometrischen Gliederungsschemata römischer Mosaiken. In Bonner Jahrbücher des Rheinischen Landesmuseums in Bonn (Im Landschaftsverband Rheinland) und des Vereins von Altertumsfreunden im Rheinlande, 174. Kevelaer.

Gonzenbach 1961

von Gonzenbach, V. (1961), Die Römischen Mosaiken der Schweiz. Basel.

Musterkatalog der Motive

Eine Datierungshilfe als zeitliche Eingrenzung mag ein Mindestmaß an charakterlicher Übereinstimmung sein und auf Grund des Stils und der Komposition eine zeitliche Orientierung vorgeben. Aber ohne eine Einbeziehung grabungstechnischer Ergebnisse - gewonnen aus den archäologischen Kulturschichten - wie Keramik- und Münzchronologie, bautechnischer Details, Stratigraphie und so weiter, gelingt eine zeitliche Einordnung nur vage bis ungenügend. Um zum Beispiel das "Musen-Mosaik" zu datieren, reichen jedoch die typologischen und "spezifischen Eigenarten auf Provinzebene nicht aus" (Noelke 2008b: S. 140). Aus diesem Grund versucht eine qualitative und quantitative Gegenüberstellung der einzelnen Motive und Muster anhand von Beispielen aus dem Einflussbereich der in Trier zu vermuteten Mosaikwerkstatt auf die Großregion, das Zeitfenster anhand von datierbaren Belegbeispielen einzugrenzen (siehe Abb. 174 und Abb. 175).

Früheste datierbare Beleg- und Vergleichsbeispiele aus dem Trierer Raum und den Nordwest Provinzen des römischen Reiches für das Musenmosaik:

1 - Katalognummer der Motive: 70 c, seit 1. Hälfte des 3. Jahrhunderts



Zweifarbiges Flechtband, viersträhnig (Quelle: MNHA/Rainier Fischer nach Foto Christof Weber, 2002)

- 1. Bous (L): Mosaik mit figürlichen Feldern, 1. Hälfte des 3. Jahrhunderts (siehe Abb. 200)
- 2. Nennig (D): "Gladiatoren-Mosaik", 230 n. Chr. bis 240 n. Chr.

- 3. Trier (D): 108, Ostallee, "Rennfahrer-Mosaik", 1. Hälfte des 3. Jahrhunderts
- 4. Fließem (D): 183, ornamentales Mosaik, 1. Hälfte des 3. Jahrhunderts
- Tockington Park (GB): "Bacchus-Mosaik" (Zentraloktogon/Achteckstern),
 Anfang 4. Jahrhundert

2 - Katalognummer der Motive: 70 b, seit 3. Jahrhundert



Zweifarbiges Flechtband, dreisträhnig (Quelle: MNHA/Rainier Fischer nach Foto Christof Weber, 2002)

- 1. Fließem (D): 187, ornamentales Mosaik, Anfang des 3. Jahrhunderts
- 2. Trier (D): 57, Johannisstraße 23, "Anaximander-Mosaik" (besser modelliert, gleiche Art mit Zahnschnitt, getreppten Dreiecken und schwarzen Rahmen), 1. Hälfte des 3. Jahrhunderts
- 3. Schweich (D): 215, "Venus-Mosaik", 1. Hälfte des 3. Jahrhunderts
- 4. Trier (D): 159, Weberbach, ornamentales Fragment, 1. Hälfte des 3. Jahrhunderts
- 5. Trier (D): 135, Südallee Nr. 4, ornamentales Fragment (Zinnenmäander, Flechtband, Blüten im Zentrum), 1. Hälfte des 3. Jahrhunderts
- 6. Trier (D): 160, Weberbach, "Rennfahrer-Mosaik" (Medaillons als Oktogon und Kreis), 1. Hälfte des 3. Jahrhunderts
- 7. Trier (D): 4, Augustinerhof, "Victorinus-Mosaik", um die Mitte des 3. Jahrhunderts
- 8. Trier (D): 161, Weberbach, "Polydus-Mosaik" (Zentraloktogon/Achteckstern), um die Mitte des 3. Jahrhunderts
- 9. Trier (D): 103, Ostallee, "Monnus-Mosaik", ausgehendes 3. Jahrhundert
- 10. Tockington Park (GB), "Bacchus-Mosaik" (Zentraloktogon/Achteckstern), Anfang 4. Jahrhundert

3 - Katalognummer der Motive: 70 a, seit 1. Hälfte des 2. Jahrhunderts



Zweifarbiges Flechtband, zweisträhnig (Quelle: MNHA/Rainier Fischer nach Foto Christof Weber, 2002)

4.4.6. Musterkatalog der Motive 277

- 1. Bous (L): Mosaik mit figürlichen Feldern, 1. Hälfte des 3. Jahrhunderts (siehe Abb. 200)
- 2. Diekirch (L): "Löwen-Mosaik", 1. Hälfte des 3. Jahrhunderts
- 3. Diekirch (L): "Vexiermaske-Mosaik", 1. Hälfte des 3. Jahrhunderts
- 4. Nennig (D): "Gladiatoren-Mosaik", 230 n. Chr. bis 240 n. Chr.
- 5. Bad Kreuznach (D): "Gladiatoren-Mosaik", 230 n. Chr. bis 240 n. Chr.
- 6. Trier (D): 71, Konstantinplatz, "Rautenstern-Winkel-Mosaik", 1. Hälfte des 2. Jahrhunderts
- 7. Trier (D): 76, "Medusen-Mosaik", 1. Hälfte des 2. Jahrhunderts
- 8. Trier (D): 20, Böhmerstraße, Mosaik mit geometrischem Muster, Anfang des 3. Jahrhunderts
- 9. Trier (D): 21, Böhmerstraße, ornamentales Mosaik mit Bildfeld, Anfang des 3. Jahrhunderts
- 10. Trier (D): 160, Weberbach, "Rennfahrer-Mosaik" (Medaillons als Oktogon und Kreis), 1. Hälfte des 3. Jahrhunderts
- 11. Trier (D): 161, Weberbach, "Polydus-Mosaik" (Zentraloktogon/Achteckstern) um die Mitte des 3. Jahrhunderts
- 12. Trier (D): 97, Neustraße, "Siemens-Mosaik", 2. Viertel des 3. Jahrhunderts
- 13. Trier (D): 81, Konstantinstraße 15, ornamentale Fragmente, Ende des 3. Jahrhunderts
- 14. Trier (D): 103, Ostallee, "Monnus-Mosaik", ausgehendes 3. Jahrhundert
- 15. Tockington Park (GB): "Bacchus-Mosaik", Anfang 4. Jahrhundert
- 4 Katalognummer der Motive: 12 a, seit 1. Jahrhundert



Beidseitig abgetreppte Dreiecke als Teil der Rahmenleiste, drei Steinreihen (Quelle: MNHA/Rainier Fischer nach Foto Christof Weber, 2002)

- 1. Trier (D): 57, Johannisstraße 23, "Anaximander-Mosaik", 1. Hälfte des 3. Jahrhunderts
- 2. Trier (D): 135, Südallee Nr. 4, ornamentales Fragment, 1. Hälfte des 3. Jahrhunderts
- 3. Trier (D): 160, Weberbach, "Rennfahrer-Mosaik" (Medaillons als Oktogon und Kreis), 1. Hälfte des 3. Jahrhunderts

- 4. Trier (D): 68, Karl-Marx-Straße Nr. 3, Fragment mit figürlichem Feld, um die Mitte des 3. Jahrhunderts
- 5. Trier (D): 161, Weberbach, "Polydus-Mosaik" (Zentraloktogon/Achteckstern), um die Mitte des 3. Jahrhunderts
- 6. Trier (D): 98, Neustraße, "Musen-Mosaik", Mitte des 3. Jahrhunderts

5 - Katalognummer der Motive: 57 a, seit 2. Hälfte des 2. Jahrhunderts



Zahnschnitt als Rahmenleiste, 2 x 2 Steinchen (Quelle: MNHA/Rainier Fischer nach Foto Christof Weber, 2002)

- 1. Bous (L): Mosaik mit figürlichen Feldern, 1. Hälfte des 3. Jahrhunderts (siehe Abb. 200)
- 2. Fließem (D): 188, ornamentales Mosaik, 2. Hälfte des 2. Jahrhunderts
- 3. Nennig (D): "Gladiatoren-Mosaik", 230 n. Chr. bis 240 n. Chr.
- 4. Bad Kreuznach (D): "Gladiatoren-Mosaik", 230 n. Chr. bis 240 n. Chr.
- 5. Trier (D): 20, Böhmerstraße, Mosaik mit geometrischem Muster, Anfang des 3. Jahrhunderts
- 6. Trier (D): 21, Böhmerstraße, ornamentales Mosaik mit Bildfeld, Anfang des 3. Jahrhunderts
- 7. Trier (D): 77, Konstantinplatz, Fragment mit ornamentalem Muster aus dem "Prokuratoren-Palast", 1. Hälfte des 3. Jahrhunderts
- 8. Trier (D): 160, Weberbach, "Rennfahrer-Mosaik" (Medaillons als Oktogon und Kreis), 1. Hälfte des 3. Jahrhunderts
- 9. Trier (D): 161, Weberbach, "Polydus-Mosaik", (Zentraloktogon/Achteckstern), um die Mitte des 3. Jahrhunderts
- 10. Trier (D): 97, Neustraße, "Siemens-Mosaik", 2. Viertel des 3. Jahrhunderts
- 11. Trier (D): 81, Konstantinstraße Nr. 15, ornamentale Fragmente, Ende des 3. Jahrhunderts
- 12. Schweich (D): 215, 1. Hälfte des 3. Jahrhunderts

4.4.6. Musterkatalog der Motive

6 - Katalognummer der Motive: 5, seit 3. Jahrhundert



Gleichschenkliges Dreieck mit eingeschriebenem spitzständigem Dreieck und Zahnschnittleiste (Quelle: MNHA/Rainier Fischer nach Foto Christof Weber, 2002)

- 1. Diekirch (L): "Vexiermaske-Mosaik" (ohne Zahnschnitt), 1. Hälfte des 3. Jahrhunderts
- 2. Fließem (D): 187, ornamentales Mosaik (in Gegenfarbe), Anfang des 3. Jahrhunderts
- 3. Trier (D): 160, Weberbach, "Rennfahrer-Mosaik", 1. Hälfte des 3. Jahrhunderts

7 - Katalognummer der Motive: 3a, seit 1. Hälfte des 3. Jahrhunderts



Gleichschenkliges Dreieck mit eingeschriebenem spitzständigem Dreieck (Quelle: MNHA/Rainier Fischer nach Foto Christof Weber, 2002)

- 1. Nennig (D): "Gladiatoren-Mosaik" (in Gegenfarbe), 230 n. Chr. bis 240 n. Chr.
- 2. Bad Kreuznach (D): "Gladiatoren-Mosaik", 230 n. Chr. bis 240 n. Chr.
- 3. Trier (D): 108, Ostallee, "Rennfahrer-Mosaik", 1. Hälfte des 3. Jahrhunderts
- 4. Trier (D): 161, Weberbach, "Polydus-Mosaik" (Zentraloktogon/Achteckstern), um die Mitte des 3. Jahrhunderts

8 - Katalognummer der Motive: 63 b, seit 3. Jahrhundert



Abgetreppter Mäanderhaken (Quelle: Rainier Fischer nach Foto Christof Weber, 2002)

- 1. Diekirch (L): "Löwen-Mosaik", 1. Hälfte des 3. Jahrhunderts
- 2. Fließem (D): 187, ornamentales Mosaik, Anfang des 3. Jahrhunderts
- 3. Nennig (D): "Gladiatoren-Mosaik", 230 n. Chr. bis 240 n. Chr.
- 4. Bad Kreuznach (D): "Gladiatoren-Mosaik", 230 n. Chr. bis 240 n. Chr.
- 5. Trier (D): 147, Weberbach 72, "Apollo-Mosaik", erste Hälfte des 3. Jahrhunderts
- 6. Trier (D): 97, Neustraße, "Siemens-Mosaik", 2. Viertel des 3. Jahrhunderts
- 7. Trier (D): 98, Neustraße, "Musen-Mosaik", Mitte des 3. Jahrhunderts
- 8. Trier (D): 100, Olewigerstraße 2, "Dionysos-Mosaik", um die Mitte des 3. Jahrhunderts

9 - Katalognummer der Motive: 60 b, seit 1. Hälfte des 3. Jahrhunderts



Schattierter Zinnenmäander (Quelle: Rainier Fischer nach Foto Christof Weber, 2002)

- 1. Fließem (D): 187, ornamentales Mosaik, Anfang des 3. Jahrhunderts
- 2. Trier (D): 135, Südallee 4, ornamentales Fragment, 1. Hälfte des 3. Jahrhunderts
- 3. Trier (D): 136, Südallee, ornamentales Fragment, 3. Jahrhundert
- 4. Trier (D): 98, Neustraße, "Musen-Mosaik", Mitte des 3. Jahrhunderts

4.4.6. Musterkatalog der Motive

- 5. Trier (D): 100, Olewigerstraße 2, "Dionysos-Mosaik", um die Mitte des 3. Jahrhunderts
- 6. Trier (D): 103, Ostallee, "Monnus-Mosaik", ausgehendes 3. Jahrhundert

10 - Katalognummer der Motive: 80 a (Peltenrosette), 83 a (Spiralpaare), seit 2. Hälfte des 3. Jahrhunderts und 113 f (Ranke), ausgehendes 3. Jahrhundert – Datierungsrelevant, zwei unterschiedliche Motivhandschriften





Kompositmotiv, hybrid, mit Peltenblüte in Herzform, Hüllblättern- und -blüten, Kraterunterteil, singulär (Quelle: Rainier Fischer nach Foto Christof Weber, 2002)

- 1. Bad Kreuznach (D): "Gladiatoren-Mosaik" (Kraterunterteil und Hüllblätter, Motive identisch), 230 n. Chr. bis 240 n. Chr.
- 2. Trier (D): 136, Südallee, ornamentales Fragment, ausgehendes 3. Jahrhundert
- 3. Trier (D): 103, Ostallee, "Monnus-Mosaik" (stilisierte Hüllblätter identisch), ausgehendes 3. Jahrhundert
- 4. Trier (D): 68, Karl-Marx-Straße Nr. 3, Fragment mit figürlichem Feld (Kraterunterteil), Mitte des 3. Jahrhunderts
- 5. Trier (D): 81, Konstantinstraße 15, ornamentale Fragmente (Spiralpaare identisch), Ende des 3. Jahrhunderts
- 6. Augst (CH): "Bellerophon-Mosaik" (Kraterunterteil), 200 n. Chr. 250 n. Chr.
- 7. Nîmes (F): "Pentheus-Mosaik", 2. Jahrhundert n. Chr.
- 8. Vienne (F): "Hylas-Mosaik" (Kraterunterteil identisch), 3. Jahrhundert

11 - Katalognummer der Motive: 80 a (Peltenrosette), 83 a (Spiralpaare), seit 2. Hälfte des 3. Jahrhunderts und 113 f (Ranke), ausgehendes 3. Jahrhundert – Datierungsrelevant





Kompositmotiv mit Peltenblüten in Herzform, Lotus- und Hüllblüten (Quelle: Rainier Fischer nach Foto Christof Weber, 2002)

- 1. Bous (L): Mosaik mit figürlichen Feldern (Lotusblüte), 1. Hälfte des 3. Jahrhunderts (siehe Abb. 200)
- 2. Diekirch (L): "Vexiermaske-Mosaik" (Lotusblüte), 1. Hälfte des 3. Jahrhunderts
- 3. Bad Kreuznach (D): "Gladiatoren-Mosaik", 230 n. Chr. bis 240 n. Chr.
- 4. Fließem (D): 184, ornamentales Mosaik (Lotusblüte), Anfang des 3. Jahrhunderts
- 5. Trier (D): 135, Südallee, ornamentales Fragment, 1. Hälfte des 3. Jahrhunderts
- 6. Trier (D): 160, Weberbach, "Rennfahrer-Mosaik" (Medaillons als Oktogon und Kreis, Spiralpaare identisch), 1. Hälfte des 3. Jahrhunderts
- 7. Trier (D): 161, Weberbach "Polydus-Mosaik" (Zentraloktogon/Achteckstern), um die Mitte des 3. Jahrhunderts
- 8. Trier (D): 136, Südallee, ornamentales Fragment, 3. Jahrhundert
- 9. Trier (D): 98, Neustraße, "Musen-Mosaik" (Spiralpaare identisch), Mitte des 3. Jahrhunderts
- 10. Trier (D): 81, Konstantinstraße 15, ornamentale Fragmente (Spiralpaare identisch), Ende des 3. Jahrhunderts
- 11. Trier (D): 103, Ostallee, "Monnus-Mosaik", ausgehendes 3. Jahrhundert

4.4.6. Musterkatalog der Motive

12 - Katalognummer der Motive: 75 a 2, seit 3. Jahrhundert. Vichten als Beispiel im Trierer Motivkatalog





Peltenkreuz mit Flechtband gefüllt, Kreuzchengipfel (Quelle: Rainier Fischer nach Foto Christof Weber, 2002)

- 1. Medernach (L): ornamentales Fragment, Motiv identisch, 1. Hälfte des 3. Jahrhunderts (siehe Abb. 202)
- 2. Bad Kreuznach (D): "Gladiatoren-Mosaik" (, Motiv identisch), 230 n. Chr. bis 240 n. Chr.
- 3. Trier (D): 77, Konstantinplatz, Fragment mit ornamentalem Muster aus dem "Prokuratoren-Palast", 1. Hälfte des 3. Jahrhunderts
- 4. Trier (D): 134, Südallee 4, Kreuzstern fehlt, 1. Hälfte des 3. Jahrhunderts
- 5. Trier (D): 160, Weberbach, "Rennfahrer-Mosaik" (Medaillons als Oktogon und Kreis), 1. Hälfte des 3. Jahrhunderts
- 6. Trier (D): 34, Gerberstraße/Südallee, ornamentales Fragment (Motiv identisch), 3. Jahrhundert
- 7. Trier (D): 81, Konstantinstraße 15, ornamentale Fragmente, Ende des 3. Jahrhunderts
- 8. Trier (D): 103, Ostallee, "Monnus-Mosaik", ausgehendes 3. Jahrhundert

13 - Katalognummer der Motive: 102 g, seit 2. Hälfte des 2. Jahrhunderts



Kreuzstern (Quelle: MNHA/Rainier Fischer nach Foto Christof Weber, 2002)

- 1. Bad Kreuznach (D): "Gladiatoren-Mosaik" (Motiv identisch), 230 n. Chr. bis 240 n. Chr.
- 2. Fließem (D): 185, ornamentales Mosaik, Anfang des 3. Jahrhunderts
- 3. Trier (D): 20, Böhmerstraße, Mosaik mit geometrischem Muster, Anfang des 3. Jahrhunderts
- 4. Trier (D): 21, Böhmerstraße, ornamentales Mosaik mit Bildfeld, Anfang des 3. Jahrhunderts
- 5. Trier (D): 137, Südallee 3, ornamentales Flächenmuster, 2. Hälfte des 2. Jahrhunderts
- 6. Trier (D): 77, Konstantinplatz, Fragment mit ornamentalem Muster aus dem "Procuratoren-Palast", 1. Hälfte des 3. Jahrhunderts
- 7. Trier (D): 160, Weberbach, "Rennfahrer-Mosaik" (Medaillons als Oktogon und Kreis), 1. Hälfte des 3. Jahrhunderts
- 8. Trier (D): 98, Neustraße, "Musen-Mosaik", Mitte des 3. Jahrhunderts

4.4.6. Musterkatalog der Motive

- Trier (D): 34, Gerberstrasse/Südallee, ornamentales Fragment, Motiv identisch,
 Jahrhundert
- 14 Katalognummer der Motive: 30a (eingeschriebenes Quadrat) /102m (Kreuzstern), seit 1. Hälfte des 3. Jahrhunderts/um die Mitte des 4. Jahrhunderts Datierungsrelevant



Vielgezackte abschattierte Kreuzsternblüte I mit Innenrahmung der Kassette (Quelle: MNHA/Rainier Fischer nach Foto Christof Weber, 2002)

- 1. Fließem (D): 183, ornamentales Mosaik, 1. Hälfte des 3. Jahrhunderts
- 2. Fließem (D): 184, ornamentales Mosaik, 1. Hälfte des 3. Jahrhunderts
- 3. Trier-Euren (D): 166 a/b, Euren, ornamentales Mosaik, um die Mitte des 4. Jahrhunderts

15 - Katalognummer der Motive: 30a (eingeschriebenes Quadrat) /102m (Kreuzstern), seit 1. Hälfte des 3. Jahrhunderts/um die Mitte des 4. Jahrhunderts - Datierungsrelevant



Vielgezackte abschattierte Kreuzsternblüte II mit Innenrahmung der Kassette (Quelle: MNHA/Rainier Fischer nach Foto Christof Weber, 2002)

- 1. Fließem (D): 183, ornamentales Mosaik, 1. Hälfte des 3. Jahrhunderts
- 2. Fließem (D): 184, ornamentales Mosaik, 1. Hälfte des 3. Jahrhunderts
- 3. Trier-Euren (D): 166 a/b, Euren, ornamentales Mosaik, um die Mitte des 4. Jahrhunderts

16 - Katalognummer der Motive: 99 a, seit 1. Hälfte des 2. Jahrhunderts





Kreuzblüte beziehungsweise Vierblattrosette mit halbiertem Kreuzstern (Quelle: Rainier Fischer nach Foto Christof Weber, 2002)

- Trier (D): 137, Südallee 3, ornamentales Flächenmuster (Kreuzblüte identisch),
 Hälfte des 2. Jahrhunderts
- 2. Trier (D): 98, Neustraße, "Musen-Mosaik" (Kreuzblüte identisch, jedoch in Gegenfarbe), Mitte des 3. Jahrhunderts
- 3. Sens (F): "Vielmuster-Mosaik" mit Sonnengott (Kreuzblüte identisch, jedoch in Gegenfarbe), 3. Jahrhundert

17 - Katalognummer der Motive: 54, seit 1. Hälfte des 3. Jahrhunderts - Datierungsrelevant



Konkaves Achteck (T-Muster - *scalei*), übereck gestellt im Schachbrettmuster (Quelle: MNHA/Rainier Fischer nach Foto Christof Weber, 2002)

- 1. Grand (F): Mustermosaik mit Bildfeld (konkaves Achteck, jedoch in Gegenfarbe), 2. Hälfte des 2. bis Mitte des 3. Jahrhunderts
- 2. Niedaltdorf (D): ornamentales Fragment (konkaves Achteck, jedoch in Gegenfarbe), 1. Hälfte des 3. Jahrhunderts
- 3. Trier (D): 108, Ostallee, "Rennfahrer-Mosaik" (konkaves Achteck, jedoch in Gegenfarbe), 1. Hälfte des 3. Jahrhunderts
- Trier (D): 72, Konstantinplatz, Fragment mit ornamentalem Muster aus dem "Procuratoren-Palast", "Literaten"- oder "Rhetoren-Mosaik" mit Musenabbildungen und Zentraloktogon (konkaves Achteck, jedoch in Gegenfarbe), Mitte des 3. Jahrhunderts
- 5. Trier-Eupen (D): 167, Euren, ornamentaler Ausschnitt (konkaves Achteck, jedoch gespiegelt), um die Mitte des 4. Jahrhunderts

18 - Katalognummer der Motive: 12 c, seit 2. Hälfte des 2. Jahrhunderts



Dreiecke, beidseitig vielfach abgetreppt - "Fransen" (Quelle: MNHA/Rainier Fischer nach Foto Christof Weber, 2002)

- 1. Diekirch (L): "Vexiermaske-Mosaik", 1. Hälfte des 3. Jahrhunderts
- 2. Bad Kreuznach (D): "Gladiatoren-Mosaik", 230 n. Chr. bis 240 n. Chr.
- 3. Fließem (D): 182, ornamentales Mosaik, 2. Hälfte des 2. Jahrhunderts
- 4. Trier (D): 20, Böhmerstraße, Mosaik mit geometrischem Muster, Anfang des 3. Jahrhunderts
- 5. Trier (D): 21 Böhmerstraße, ornamentales Mosaik mit Bildfeld, Anfang des 3. Jahrhunderts
- 6. Trier (D): 77, Konstantinplatz, Fragment mit ornamentalem Muster aus dem "Procuratoren-Palast", 1. Hälfte des 3. Jahrhunderts
- 7. Trier (D): 161, Weberbach, "Polydus-Mosaik" (Zentraloktogon/Achteckstern), um die Mitte des 3. Jahrhunderts
- 8. Trier (D): 97, Neustraße, "Siemens-Mosaik", 2. Viertel des 3. Jahrhunderts
- 9. Trier (D): 81, Konstantinstraße 15, ornamentale Fragmente, Ende des 3. Jahrhunderts
- 10. Trier (D): 114, Palastgarten (jedoch in Gegenfarbe), 1. Hälfte des 4. lahrhunderts
- 11. Tockington Park (GB): "Bacchus-Mosaik" (Zentraloktogon/Achteckstern), Anfang 4. Jahrhundert

19 - Katalognummer der Motive: ohne Muster



Namensbeischrift (Quelle: MNHA/Rainier Fischer nach Foto Christof Weber, 2002)

- 1. Trier (D): 108, Ostallee, "Rennfahrer-Mosaik", 1. Hälfte des 3. Jahrhunderts
- 2. Trier (D): 160, Weberbach, "Rennfahrer-Mosaik" (Medaillons als Oktogon und Kreis, Namensbeischrift identisch), 1. Hälfte des 3. Jahrhunderts

- 3. Trier (D): 161, Weberbach, "Polydus-Mosaik" (Zentraloktogon/Achteckstern), um die Mitte des 3. Jahrhunderts
- 4. Trier (D): 103, Ostallee, "Monnus-Mosaik", ausgehendes 3. Jahrhundert

Eine Auswahl an quadratischen Zentralkompositionen mit konzentrisch geordneten geometrischen Freiflächen in Form von Medaillons

- 1. Bad Kreuznach (D): "Gladiatoren-Mosaik" (Bildfeld Viereck = Quadrat mit Halbkreis), 230 n. Chr. bis 240 n. Chr.
- 2. Trier (D): Ostallee "Monnus-Mosaik" (Bildfeld Achteck = Oktogon), ausgehendes 3. Jahrhundert
- 3. Trier (D): Schützenstraße, ornamentale und figürliche (?) Fragmente, Ende des 3. Anfang des 4. Jahrhunderts

Eine Auswahl an "Achteckstern-Mosaiken"

- Trier (D): Weberbach, "Polydus-Mosaik" (Mosaik mit Bildfeld), um die Mitte des
 Jahrhunderts
- Trier (D): Neustraße, "Siemens-Mosaik" (ornamentales Muster mit Bildfelder),
 Viertel des 3. Jahrhunderts
- 3. Mehring (D): Mosaikfragmente, um 300 n. Chr.
- 4. Trier (D): Basilika, ornamentales Muster, um die Mitte des 4. Jahrhunderts
- 5. Tockington Park (GB): "Bacchus-Mosaik", Anfang 4. Jahrhundert

Abb. 175	Übereinstimme	Zwelfarbige	Zwejforbige	Zweiforbige	Beidsellig	Zalessó	Gleichte eingeschriebe gestellten G	Gleichs eingeschriebs ge	Abgete	Schots	Median,	un)	Resource		sieljeze	wielgezo	Kreudklite Aut	Kontaves A übereck ges	Dreincks, bei	2
	Mosail*	Flechthand, viersträh	Fechtland, dystrolli	Firsteband zweistrält	digetreppte Dreiecke at Rahmenleiste	usitt ols Authmenteiste	Senkliges Dreieck mit nem weißen, auf die Sp eierk mit Zahnschnittle	henkliges Dreieck mit nem weißen, auf die Sc stellten Dreieck	ggter Müanderhaken	rder Zinnenmäander	salbätten und düte unterteil (singulör):	as and reliberation in the	ngiglel und Kreustern	Deugleon	dist Forwaltenblütz I	Ste Reuzstembläte II	bow, Vierdiattrasette n lenten Kreutstern	Oteoli (7 Muster - scoli ellt im Schachbrettmu	heitig vielflich abgetre "Yeseaen"	mensbelschreift
Häufigkeit der einzelnen Motive im Vergleich zu ausgewählten röm. Mosaiken	1 6	à	ě	ž.			100	Į,			*	9	1 "	1			*	8 5	j.	1
Fundort	-	_	-	-		-			-	-		-	-	-	-	-	-	-	-	-
Bouyl, 1. Hälfte des 3. Jahrhunderts	4x			×											_					_
Bouny, 1. Hame des 3. Jannhunderts Diekinch/L "Löwen-Mosaik", 1. Hälfte des 3. Jahnhunderts	2x	-												_	_					
Diekirch/L "Vexiermasken-Mosaik", 1. Hälfte des 3. Jahrhunderts	4x			×			×		<u> </u>						_					_
Medernach/L, 1. Hälfte des 3. Jahrhunderts	14						_					_	٠.	_					_	
Grand/F "Basilika-Mosaik", um 200 n. Chr.	111												<u> </u>		_					
Nimes/F , Perrheus Mosaik*, 2. Jahrhundert	14																	_		
Sens/F "Vielmuster-Mosaik" mit Sonnengott, 3. Jahrhundert	111																×			
Vienne/F ,Hylas Mosaik*, 3. Jahrhundert	31																			
Augst/CH "Bellerophon-Mosaik", 200-250 n. Chr.	1x																			
Fockington Park/GB, Anlang 4. Jahrhundert	44													_						
Bad Kreuenach/O "Gladiatoren-Mosaik", 230-240 n. Chr.	9x	-	-	×											_				i i	
Nennig/D "Gladiatoren-Mosaik", 230-240 n. Chr.	51											_	_	_					_	
Fiellem/O 182, Anlang des 3, Jahrhunderts	14	-		_		_		_	_											
Fiellery 0 183. 1. Häfte des 3. Jahrhunderts	3x																		_	
FileBerry'O 284, 1. Hälfte des 3. Jahrhunderts	31																			
Fiellem/D 185, Anlang des 3, Jahrhunderts	ls.											_				_				
FileBerry'D 187, Anlang des 3. Jahrhunderts	4x																			
Fießen/O SBB. 2. Häfte des 2. Jahrhunderts	14		_						_	_				_						
Niedaltdorf/D 205, 1. Hüfte des 3. Jahrhunderts	1x					-									_					
Schweich/D 215. 1. Hälfte des 3. Jahrhunderts	2x																	_		
Trier/D 4 Augustinerhof, "Victorinus-Mosaik"	1x		i i																	
Trier/D, 20 und 21 Böhmerstraße, Anlang des 3. Jahrhunderts	44																			
Trier/D. 34 Gerbentralle/Südallee, 3. Jahrhundert	1×												×							
Trier/0, \$7 Johannisstraße "Anaximander-Mosaik", 1. Hälfte des 3. Jahrhundert	24												_							
Trier/D, 68 Karl-Mans-Straffe, Mitte des 3. Jahrhunderts	2x		-												_					
frier/0, 71 Konstantinglatz "Rautenstern Wirikel-Mosaik", 1. Hälfte des 2. Jahrhundert	11				_															
Trier/D, 72 Konstantinplatz "ProkPal.", "Literaten- o. Rhetoren-Mosaik", Mitte des 3. Jahrh. II	14																			
Trier/D 76 .Medusen-Mosaik*, 1. Hälfte 2. Jahrhunderts	114																	-		
Trier/D, 77 Komitantinplatz "Prokuratoren-Palast", 1. Hälfte des 3. Jahrhunderts	4x			-								_			_					_
frier/D, #1 Konstantinstralle, Ende des 3. Jahrhunderts	6x																			
Trier/D, 97 Neustr, "Siemens-Mossik", 2, Viertel des 3, Jahrhunderts	44		1	×									1						1	
Trier/D, 98 Neustr. "Musen-Mosaik", Mitte des 3. Jahrhunderts	6x			_															1	
Trier/0, 200 Olewigenstr. 2 "Dionysos-Mosaik", um die Mitte des 3. Jahrhunderts	2x									1				L i						
Trier/D, 193 Ostallee "Monnus-Mosaik", ausgehendes 3. Jahrhundert	7x																			
Trier/D, 108 Ostallee "Rennfahrer-Mosaik", 1. Hälfte des 3. Jahrhunderts	44												1							i i
Trier/O, 114 Palastgarten, I. Hälfte des 4. Jahrhunderts	111																			
frier/D, 134 Súdallee 4, 1. Hälfte des 3. Jahrhunderts	14																			
Trier/D, 135 Sidalise 4, 1. Hälfte des 3. Jahrhundert	44												1							
frier/D, 136 Südallee 4, 3. Jahrhundert	3x											× .	1							
Trier/D, 137 Sidallee 3, 2. Hälfte des 2. Jahrhunderts	2x									1		1								
Trier/D, 147 Weberbach "Apolion-Mosaik", 1. Hälfte des 3. Jahrhunderts	24								×											
Trier/D, 159 Weberbach, 2, Viertel des 3, Jahrhunderts	18																			
Trier/D, 160 Weberbach "Rennfahrer-Mosaik", 1. Hälfte des 3. Jahrhunderts	9x		i i	×													1			×
Trier/D, 161 Weberbach "Polydus Mosaik", um die Mitte des 3. Jahrhunderts	71											1	1	1						
Trier/D, 166 a/b Euren, um die Mitte des 4. Jahrhunderts	2x		1										1			- 1				
frier/D, 367 Euren, um die Mitte des 4. Jahrhunderts	34														1					
		Se	10x	144	6x	114	3s	da	8x	- Ex	fix.	10x	Sir.	2x	34	3x	3n	Sk	10x	da

Tabelle mit der Häufigkeit der einzelnen Motive im Vergleich zu ausgewählten römischen Mosaiken des 3. Jahrhunderts (Quelle: MNHA/Rainier Fischer, 2022)

4.4.6. Musterkatalog der Motive

Durch die vielfältigen aufgezeigten stilistischen Parallelen gestützt, steht eindeutig das "Musen-Mosaik" von Vichten in der regionaltypischen Handwerkstradition einer in Trier oder Umland beheimateten Mosaizistenwerkstatt.

Im Speziellen seien genannt (fett gedruckt die Katalognummern der Mosaike und Motive, Hoffmann et al. 1999: Taf. 15f):

"Fransen" und Nebenfeld/Unterlage (triclinium)

 Tafel 15, Trier (D), 20 und 21 Böhmerstraße, Anfang des 3. Jahrhunderts, Mosaik mit geometrischem, bzw. ornamentalem Muster mit Bildfeld

Peltenkreuze

- ◆ Tafel 18, 34 Gerberstraße/Südallee, Motiv identisch; 3. Jahrhundert
- ◆ Tafel 22, **57** Johannisstraße 23, "Anaximander-Mosaik" (besser modelliert, gleiche Art mit Zahnschnitt, abgetreppten Dreiecken und schwarzen Rahmen)

Kraterunterteil

- ◆ Tafel 33, **68** Karl-Marx-Straße Nr. 3, Fragment mit figürlichem Feld, Mitte des 3. Jahrhundert Konkaves Achteck jedoch in Gegenfarbe:
- ◆ Tafel 37, **72** Konstantinplatz, Fragment mit ornamentalem Muster aus dem "Procuratoren-Palast", "Literaten"- oder "Rhetoren-Mosaik" mit hervorragend abstrahierter Musendarstellung und Zentraloktogon, Mitte des 3. Jahrhunderts

Peltenkreuze

- ◆ Tafel 43, 77 Konstantinplatz, Fragment mit ornamentalem Muster aus dem "Procuratoren-Palast", 1. Hälfte des 3. Jahrhunderts "Fransen", Oktogon, Flechtband, Konkaves Achteck jedoch in Gegenfarbe, Inschrift und Komposition:
- ◆ Tafel 52, 97 Neustraße, "Siemens-Mosaik", 2. Viertel des 3. Jahrhunderts

Mäanderhaken, Zinnenmäander und Spiralpaare identisch

◆ Tafel 54, 98 Neustraße, "Musen-Mosaik", Mitte des 3. Jahrhunderts

Oktogon und gleichschenkliges Dreieck

◆ Tafel 71, 108 Ostallee, "Rennfahrer-Mosaik", 1. Hälfte des 3. Jahrhunderts

Achteckstern, Inschrift und Peltenkreuze

- ◆ Tafel 98, **160** Weberbach "Rennfahrer-Mosaik", Fragment mit ornamentalem Muster, 1. Hälfte des 3. Jahrhunderts
- ◆ Tafel 100, **161** Weberbach "Polydus-Mosaik", Achteckstern, Motiv identisch, um die Mitte des 3. Jahrhundert
- Parlasca 1959: Tafel 88, "Gladiatoren-Mosaik" aus Bad Kreuznach (Motiv identisch)

Neben dem Schema der Gesamtkomposition, die der verschiedenartigen Benutzung des vergrößerten Saales Rechnung trug - die Form folgt der Funktion - sprechen vor allem der Komplex der reichen, buntfarbigen dekorativen Ornamente für eine enge

Verwandtschaft mit zeitgleichen Beispielen aus Trier und dem Umland. Der kleinteilige dicht gewebte "teppichartige" Rapportgrund umschmiegt die neun Medaillons. Diese sind gleich Spiegelflächen inmitten der kompakt gedrängten und dichten Musterung. Sie stehen kennzeichnend für die mehrlagigen "Teppich-Mosaiken" des 3. Jahrhunderts (Gonzenbach 1961: S. 42) in den Westprovinzen des römischen Reiches und für eine unverwechselbare Eigenart der Trierer Mosaikwerkstätten.

BIBLIOGRAFIE

Hoffmann et al. 1999

Hoffmann, P., Hupe, J., & Goethert, K. (1999). In Katalog der römischen Mosaike aus Trier und dem Umland. Trierer Grabungen und Forschungen, 6. Trier.

Noelke 2008b

Noelke, P. (2008). Bildhauerwerkstätten im römischen Germanien, Möglichkeiten und Grenzen ihres Nachweises. Heidelberg.

Parlasca 1959

Parlasca, K. (1959). Die römischen Mosaiken in Deutschland. Römisch-Germanische Forschungen, 23. Berlin.

Gonzenbach 1961

von Gonzenbach, V. (1961), Die Romischen Mosaiken der Schweiz. Basel.

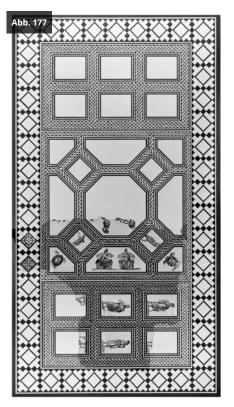
4.4.7

Zweifeld-Mosaik

Anfang des 3. Jahrhunderts wurden die "Zweifeld-Mosaiken", bestehend aus einem quadratischen Hauptfeld mit Thema sowie einem individuell gestaltbaren Nebenfeld, unter den Mosaikformen immer beliebter (siehe Abb. 176 und Abb. 177). Weiter Bestand im Repertoire der Mosaizisten hatte das "Einfeld-Mosaik", hier oft mit Unterteppich (siehe Abb. 161). Das auch "Victorinus-Mosaik" genannte Paviment mit Unterteppich, bestehend aus gegenüberliegenden geometrisch verzierten Rechteckvorlagen, ist ein ornamentales Mosaik, welches aus Rautensternen in Zentralkomposition gebildet wird. Die verwirrende Motivvielfalt ist ein Rückgriff auf Kompositionstraditionen aus dem 2. Jahrhundert aus dem Rhônetal. Das Vichtener "Musen-Mosaik" verbindet die bekannten Systeme des "Ein-" und "Zweifeld-Mosaiks" zu einer Sonderform. Den voneinander getrennten Kompartimenten, einem großen langrechteckigen Hauptfeld und einem breitrechteckigen Nebenfeld, werden zwei Schwellstreifen hinzugefügt.



"Zweifeld-Mosaik aus Trier: "Rennfahrer-Mosaik", 1. Hälfte des 3. Jahrhundert (Quelle: Rheinisches Landesmuseum Trier)



Gespiegeltes "Zweifeld-Mosaik aus Trier: "Rhetoren-Mosaik", Mitte des 3. Jahrhunderts (Quelle: Rheinisches Landesmuseum Trier)

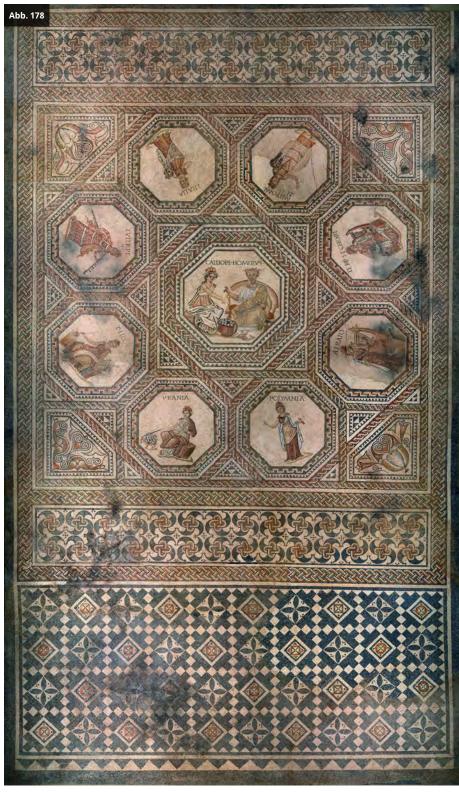
Die Abbildungen 176 und 177 zeigen "Zweifeld-Mosaik" Beispiele aus Trier: Das "Rennfahrer"- (1. Hälfte des 3. Jahrhundert) und das gespiegelte "Literaten"- oder "Rhetoren-Mosaik" (Mitte des 3. Jahrhunderts) bilden exemplarisch die unterschiedlichen geometrischen Gestaltungsmöglichkeiten der antiken Mosaizisten ab. Bei beiden sind die in Gegenfarbe gesetzten konkaven Achtecke (T-Muster) unterschiedlich interpretiert: einmal als Nebenfeld - wie im "Musen-Mosaik" - oder als Rahmenband, welches das ganze Mosaik umfasst.

Dem sonst in der römischen Mosaiktradition üblichen "Zweifeld-Mosaik" - wie dem "Polydus-Mosaik" aus der Trierer Weberbach (Hoffmann et al. 1999: Taf. 100) und dem "Gladiatoren-Mosaik" aus Bad Kreuznach (Parlasca 1959: Taf. 88-91) - bestehend aus quadratischem Haupt - und Nebenfeld, musste der neuen langrechteckigen Raumsituation angepasst das "Musen-Mosaik" um zwei gegenüberliegende Unterteppiche, hier als Schwellband, ergänzt werden. Als solitäre Erscheinung steht diese Flächenkombination im näheren Umkreis, in dem sich nichts Vergleichbares findet (siehe Abb. 178).

Eher selten erscheint die Komposition als quadratische Zentralkomposition mit konzentrisch geordneten geometrischen Freiflächen in Form von Medaillons. Gleich Fenster oder Spiegel durchbrechen die Bildfelder - in Form einer offenen Blüte - den dichten Ornamentkomplex. Die herausgehobene Stellung des Zentralmedaillons wird durch die größere Bildfläche und reiche Rahmung - zwei verschränkte Flechtbandquadrate die einen Achteckstern bilden - unterstrichen. "Auch diese Fensterwirkung der Bildfelder größerer Teppichmosaiken ist bezeichnend für das mittlere und spätere 3. Jh.", als Beispiel Funde aus *Aventicum*-Avenches in der Provinz

4.4.7. Zweifeld-Mosaik

Germania Superior (Gonzenbach 1961: S. 42). Wobei es verwundert, dass diese Entwicklung in der heutigen Schweiz mit der Nähe zu Italien, später beginnt als in der Provinz *Gallia Belgica*.



"Zweifeld-Mosaik" Beispiel - als Sonderform mit zusätzlichen Schwellbändern - aus Vichten (Quelle: Christof Weber, 2002)

Das "Musen-Mosaik" wurde als Kompositionsschema mit einem quadratischen Hauptfeld im Oktogon- oder Achtecksystem mit acht sternförmig, um das

4.4.7. Zweifeld-Mosaik

Zentralmedaillon gruppierte parataktische Oktogone realisiert. Das Zentralmedaillon wurde hier in Form eines Achtecksterns aus verschränkten Quadraten gebildet. Vergleichbare Kompositionsschemata kommen nur zweimal im näheren Umkreis und deutlich später vor: Zum einen als Mosaik mit neun gleichgroßen Achtecken und ornamentaler Apsis, dem "Monnus-Mosaik" (ausgehendes 3. Jahrhundert) (Hoffmann et al. 1999: Taf. 64) aus der Ostallee und zum anderen, ebenfalls aus Trier, aus der Schützenstraße (Hoffmann et al. 1999: Taf. 78), als ornamentale und figürliche Fragmente (Ende des 3., Anfang des 4. Jahrhunderts) mit ebenfalls gleichgroßen Achtecken wie beim "Monnus-Mosaik". Wobei beim letzten Genannten die spärlichen Mosaikreste eine eindeutige Interpretation nicht zulassen.

Vom Kompositionsschema unterschiedlich, aber im Aufbau des Zentralmedaillons nahezu identisch, sind im Vergleich das "Polydus"- und "Musen-Mosaik" (siehe Abb. 179a und Abb. 179b). Der in verblüffender Manier aus zwei verschränkten Vierecken, jeweils aus einem roten und grünen abschattierten zweisträhnigen Flechtband, gebildete Stern, wird durch eine Rahmenleiste mit nach innen gerichteten Dreiecken zentriert. Auch ist bei beiden Mosaiken die Ausrichtung der Sichtachse vom Vorteppich - dem Speisebereich - zum identischen Achteckstern als Zentralmotiv, gerichtet. Lediglich in der Akzentuierung der verschränkten Quadrate und der Motivwahl zeigen sich Unterschiede. Die dunklere und belebtere, expressive Rahmung um den siegreichen Wagenlenker tritt stärker in den Vordergrund und hebt diesen gegenüber der feingliedrigen des "Musen-Mosaiks" hervor.



Gleiche Ausschnitte des "Polydus-Mosaiks" mit Zentralmedaillon als Achteckstern aus Trier und dem "Musen-Mosaik" aus Vichten, Feld XV (Quelle: MNHA/Rainier Fischer nach Foto Rheinisches Landesmusem Trier, links, und Christof Weber, 2002, rechts)

Als Zentralkompositionsschema kann überregional vergleichbar das "Gladiatoren-Mosaik" aus Bad-Kreuznach (Landkreis Bad Kreuznach) gelten, welches um 230 n. Chr. und 240 n. Chr. datiert wurde. Zwischen diesem breitrechteckigen Mosaik, dem "Polydus-Mosaik" aus Trier und unserem gibt es augenscheinlich mehrere stilistische und formale Parallelen, erkennbar an eigentümlichen mit farbigen Flechtbandknoten gefüllten Peltenblüten und den Eckzwickeln. Zusätzlich betont ein Wellenband das Zentralmedaillon des "Gladiatoren-" und "Polydus-Mosaiks". Die dreifache Einfassung des zentralen Bildfeldes, bestehend aus Rahmen und inwärts oder auswärts gerichteter Zahnschnittleiste, spricht für die Verwendung der gleichen Vorlage. Erwähnenswert ist die identische Formgebung der Kreuzsterne und

Kreuzgipfelchen im Peltenrapport, wie wir sie von vielen zeitgleichen römischen Mosaiken aus Trier und Luxemburg kennen (siehe Kapitel Musterkatalog der Motive).

Beiden Mosaiken gemeinsam ist auch der für uns interessante zeitliche Horizont von 230 n. Chr. bis 240 n. Chr. beziehungsweise um die Mitte des 3. Jahrhunderts. Zu betonen ist ebenfalls die Tatsache, dass die besondere Peltenblüte auf den beiden oben genannten Mosaiken auch auf dem ornamentalen Mosaik aus dem Palastgarten, im Bereich der Kaiserlichen Basilika, noch im 4. Jahrhundert in Woodchester in England (Parlasca 1959: Taf. 50.1/2) ein römisches Mosaik ziert. Ein weiterer Beleg für die lange Nutzung einzelner Motive und die Schwierigkeiten bei der zeitlichen Einordnung der römischen Mosaike ohne die Unterstützung von datierungsrelevanten Funden aus der jeweiligen archäologischen Ausgrabung. Dies spricht auch für einen langen zeitlichen Horizont in der Verwendung der umfangreichen Vorlagensammlung, die bestimmt regelmäßig dem aktuellen Zeitgeschmack angepasst wurde und nicht immer analog verlief.

Eine weitere Besonderheit betrifft die geometrische Konstruktion des zentralen Achtecks mit Hilfe des Dreistrangflechtbands, die sich um die Mitte des 3. Jahrhundert dem hiesigen Repertoire anschließt. Zwei ineinander verschränkte schwarzgrundige Flechtbandquadrate, um 45 Grad verschoben, lassen als Umrahmung des Zentralmotivs einen Achteckstern entstehen. Die Acht repräsentiert das Gleichgewicht im Kosmos und soll die Hierarchie in der inhaltlichen Bedeutung des Mosaiks unterstreichen. Auch für diesen besonderen Kompositionskniff liegen - neben dem "Musen-Mosaik" - nur zwei bedeutende Mosaikfunde aus Trier vor: dem "Siemens-Mosaik" (siehe Abb. 165) aus der Neustraße (Hoffmann et al. 1999: Taf. 52) und dem "Polydus-Mosaik" (siehe Abb. 179a) aus der Weberbach. Vernachlässigbar ist ein weiterer in der Ausführung bescheidener Mosaikfund mit Achteckstern aus dem Innenhof des Kurfürstlichen Palais-Basilika (Hoffmann et al. 1999: Taf. 11). Auch das Mosaik aus Tockington Park (siehe Abb. 163) und Mosaikreste aus der Mehringer villa rustica (Kreis Trier-Saarburg) (Hoffmann et al. 1999: Taf. 114) bei Schweich, um 300 n. Chr., bilden einen Achteckstern ab.

Auf den ersten Blick haben das zwischen 230 n. Chr. und 240 n. Chr. datierte Bad Kreuznacher "Gladiatoren-" und unser "Musen-Mosaik" nicht viel Gemeinsames. Aber allein beim Vergleich der Motivwahl finden sich neun Übereinstimmungen. Beiden ist die Zentralkomposition mit acht Medaillons gemein, diese verfügen über Schwellbänder und einen Speisebereich. Aber vor allem im Detail des Seitentriebs mit kleiner Knospe zeigt sich die enge künstlerische Verwandtschaft.

Bei der Umsetzung der Ranken mit Peltenblüten, Doppelvoluten, Hüllblättern, länglichen Knospen und Seitentrieben (siehe Abb. 180, Abb. 181 und Abb. 182, rot markiert) sind zum einen verschiedene Handschriften zwischen den Motiven in Vichten, Bad Kreuznach und Trier erkennbar. Auf drei Arten spielte der antike Mosaizist gekonnt mit einem Motiv: einmal im "Gladiatoren-Mosaik" als Schwellband, im "Musen-Mosaik" in den Diagonalzwickeln und als raumfüllendes Apsismotiv auf dem "Monnus-Mosaik". Auffällig sind die Körper der länglichen Hüllblätter mit Glanzlichtlinien gezeichnet, die den vegetabilen Motiven Dreidimensionalität und somit Körperlichkeit verleihen. Vergleichbar sind frühe Funde aus Vailly (Département Haute-Savoie, um die Mitte des 2. Jahrhunderts) und ein Mosaikrest, gefunden 1838, in der Nähe von *Augusta Suessionum-*Soissons (Département Aisne), eine einfache Variante einer Ranke mit Hüllblättern und feinen Seitentrieben mit Herzblüten (Stern 1957: Pl. XXVII).

4.4.7. Zweifeld-Mosaik







Drei Varianten der Seitentriebe: "Musen-Mosaik" aus Vichten, Feld X (links); "Gladiatoren-Mosaik" aus Bad Kreuznach (Mitte); "Monnus-Mosaik" aus Trier (rechts) (Quelle: MNHA/Rainier Fischer nach Foto Christof Weber, 2002, links; MNHA/Rainier Fischer nach Foto Römerhalle Bad Kreuznach, Mitte; MNHA/Rainier Fischer nach Foto Rheinisches Landesmuseum Trier, rechts)

Im Vergleich die drei Varianten in den Seitentrieben und der Körperlichkeit verleihenden Glanzlichtlinien in den Hüllblättern: etwas steif wirkt die Motivkombination "Hüllblatt mit Seitentrieb und Peltenblüte" vom "Musen-Mosaik" aus Vichten und vom "Gladiatoren-Mosaik" aus Bad Kreuznach, intermittierend und einseitig seitlich gezeichnet. Beide Spielarten sind Reproduktionen vom gleichen "Karton" und räumlich getrennt, scheinen aber zeitnah geformt und gelegt. Beim 50 Jahre jüngeren "Monnus-Mosaik" aus Trier erscheint die gleiche, gegenständig gezeichnete Motivkombination schwungvoller, ausgewogener, vegetabiler und gereifter. Jedoch sind auf dem "Gladiatoren-Mosaik" die konzentrisch geordneten Freiflächen zwischen den Medaillons und dem Schwellenband mit demselben geometrisch-ornamentalen Grundmotiv gefüllt. Vor allem eine Besonderheit verbindet "Musen-" und "Gladiatoren-Mosaik" miteinander: der unscheinbare Seitentrieb mit Knospe aus dem Eckzwickel des "Musen-Mosaiks" mit dem Glockenkraterunterteil ist prominent in Bad Kreuznach, als dekorativer Bestandteil der großen Ranke in den gegenüberliegenden Schwellbändern positioniert. Unser Mosaizist brachte das Kunststück fertig, auf kleinstem Raum, eben dem Eckzwickel, diese Motivvielfalt auf dem "Musen-Mosaik" in Form eines Kompositmotiv zu reduzieren und auf kleinster Fläche unterzubringen. Aus diesem Grund wirkt auf den ersten Blick der Glockenkraterleib, aus dem die Peltenblüten und Hüllblätter herauswachsen, so disproportioniert. Der Ranke fehlte der Platz, um sich wie gewohnt, aus einem Krater herauswindend, über eine größere Fläche ausbreiten zu können und stattdessen transformiert die Form eines Henkels zu bilden.

50 Jahre später begegnet uns im "Monnus-Mosaik" die gleiche Virtuosität der Vorlage, die aber, dem größeren Platzangebot geschuldet, mehr Freiflächen mit Rauten, Trapezen und Quadraten füllen konnte. Durch die zurücknehmende Rahmung der Medaillons wirkt die Komposition trotz der überladenden Eckzwickel insgesamt eleganter und leichter. Auch der kleine Seitentrieb mit Knospe und Volute ist nun stärker akzentuiert und wohlproportionierter selbstverständlicher Teil eines

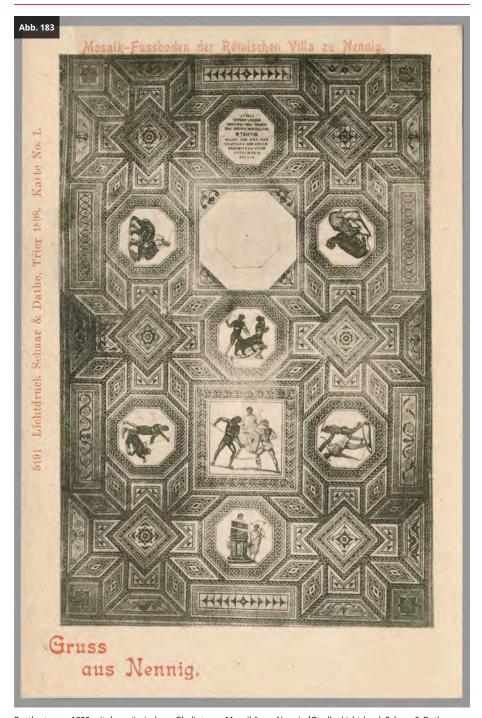
großen Ganzen. Immerhin noch sieben Übereinstimmungen der Motivwahl sehen das "Monnus-Mosaik" in der Tradition der Vorlagenbücher, die auch schon die Mosaizisten vom "Musen-Mosaik" verwendeten. Aber die Füllungen der geometrischen Freiflächen erfolgt gänzlich mit Motiven, die weder in Vichten noch so in Bad Kreuznach zum Einsatz kamen und für einen erkennbaren Generationswechsel stehen. So zum Beispiel die gespiegelte Spiralpeltenblüte oder die flachgedrückte Lotusblüte.

Offensichtlich fand im beginnenden 3. Jahrhundert in den Trierer Mosaikwerkstätten ein in Vichten greifbarer Stil- und Motivwechsel statt. Die eigenständige Formensprache der "Trier-Mosaizisten" wird allerorts sichtbar. Abgesehen von den gestreckten mehrfarbigen Flechtbändern, zeigt sich diese vor allem in den, nun gern verwendeten, Einzelmotiven, wie zum Beispiel: Peltenkreuz gefüllt mit Flechtbandknoten und verbindenden Kreuzchengipfel, Peltenblüte, Doppelvolute, Zinnenmäander, Mäanderhakenband und Kreuzstern.

Die Mosaizisten emanzipieren sich und wenden sich von dem gewohnten und wohl zum Teil aus dem Rhônetal übernommenen Ornamentkomplex langsam ab und setzten vermehrt Figuren, Tiere und Landschaften eigenständig in Szene. Hier und dort werden zwar noch immer Flächen dicht mit allerlei geometrischen Formen - hier vor allem das "Rautenstern-Mosaik" aus Trier - als Mosaiken, deren Verwandtschaft zu Teppichmustern offenkundig ist, verlegt. Das "Victorinus-Mosaik" (siehe Abb. 161), um die Mitte des 3. Jahrhundert in Auftrag gegeben, sei hier als spätes Beispiel der veralteten Tradition genannt.

Ebenfalls in der Tradition der "Rautenstern-Mosaiken" steht eines der größten und besterhaltenen römischen Mosaiken nördlich der Alpen, das "Gladiatoren-Mosaik" aus dem Zentralraum einer Palastvilla in Nennig (Landkreis Merzig-Wadern) an der Mosel ¹. Das "Gladiatoren-Mosaik" aus der römischen Palastvilla von Nennig, 40 km westlich von Trier entfernt, wurde 1852 entdeckt, freigelegt und "*in situ*" bis 1874 untersucht und 1960 nochmals restauriert. Nur die prächtige Risalitvilla von Echternach weist vergleichbare Ausmaße auf. Wie das "Gladiatoren- Mosaik" aus Bad Kreuznach, so datiert auch das Mosaik von Nennig um 230 n. Chr. bis 240 n. Chr. Eine Postkarte von Lichtdruck Schaar & Dathe aus Trier (1898), als Beilage aus der Umschlaginnenseite einer Publikation von 1895, bildet das im Goldenen Schnitt angelegte römische Mosaik im verkleinerten Maßstab schwarz-weiß ab (Wagner 1895: Beilage, Abb. S. 15). Die verwendeten Motive, die Zierbortenornamentik der sechs großen Rautensterne und Bildfelder als Achteckstern und Quadrat zeugen vom Trierer Werkstattkreis und führen somit indirekt stilistisch nach Vichten (siehe Abb. 183).

4.4.7. Zweifeld-Mosaik



Postkarte von 1898 mit dem römischen "Gladiatoren-Mosaik" aus Nennig (Quelle: Lichtdruck Schaar & Dathe, 1898)

Vor allem das Achteck, auf der Postkarte ganz unten gelegen, mit den beiden Musikanten, der Erste Wasserorgel und der Zweite Horn spielend, lassen auffallende Parallelen mit dem Zentraloktogon vom "Musen-Mosaik" erkennen. Mehrere Gemeinsamkeiten sind zu benennen: wie die vierfache Rahmung des Achtecks mit dreisträhnigem Flechtband, beidseitig von einer Zahnschnittleiste begleitet. Außen schließt ein zweisträhniges Flechtband - welches in Vichten verschränkt ein weiteres Achteck bildet - die Rahmung ab. Oder die Standlinie der Musikanten im gleichen

Duktus und Farbe. Auch die gleichmäßig segmentförmige Füllung des Grundes mit weißen Steinen. Des Weiteren lässt die einfache Abschattierung des Faltenwurfs der Bekleidung der Musiker die gleiche Schule, wie bei Homer und den neun Musen, erkennen.

Hierzu als Kontrast zu der veralteten Tradition der übervollen "Rautenstern-Mosaiken", unser "Musen-Mosaik" von Vichten. Dem Zeitgeist entsprechend wird die Originalität der "Fensterflächen", die die Figurenmedaillons beherbergen, beibehalten. Das Rahmenwerk wird jedoch neu strukturiert und bekommt eine untergeordnete Rolle zugewiesen und wirkt nicht mehr so überladen und gedrängt. Dieses, bestehend aus Flechtband, Peltenrapport, Eckzwickel und Dreiecken, tritt hierbei erstmals in den Hintergrund und wird schmückendes Beiwerk. Die Andersartigkeit der Ambivalenz der Mosaiktradition beziehungsweise der Wunsch nach Kontinuität in der Motivwahl, bleibt dem Nebenfeld vorbehalten, wodurch geometrische Formen, in Schwarz-auf-Weiß oder Weiß-auf-Schwarz gelesen, alte Muster tradieren. Diese erreichten über den Umweg Südfrankreich ihren Bestimmungsort Vichten. "Betrachten wir die Mosaiken der 1. Hälfte bis um die Mitte des 2. Jahrhunderts, so kann man feststellen, daß die Mosaizisten hauptsächlich über ein italisches bzw. oberitalisches Repertoire verfügten, daß ihnen vereinzelt aber auch Eigenheiten, die man im Rhônetal findet, durchaus geläufig waren" (Goethert 1999: S. 20).

13 der 18 verwendeten Motive für unser Mosaik sind stilbildend für das 3. Jahrhundert und darüber hinaus. In der Bevorzugung der neuen Motivvielfalt möchte der Bauherr sein Interesse an der aktuellen, intellektuellen Motivmode bekunden und gleichzeitig nicht ganz auf bewährtes Motivrepertoire verzichten. "Wer sich in einer solchen Situation befindet, muss Originalität suchen…" (Woodfield 2003: S. 285). Eben ein Trendsetter seiner Zeit!

Nicht übersehen werden darf die qualitätsvolle, schlanke Namensbeischrift in Kapitalschrift, der lateinischen capitalis monumentalis in den Medaillons -Terpsichores Namensbeischrift fällt durch eine ungewöhnliche Buchstabentrennung auf - die in dieser ausgezeichneten Qualität auch in die 1. Hälfte des 3. Jahrhundert weist (siehe Abb. 184). So wie der Ausschnitt aus dem "Rennfahrer-Mosaik" aus der Weberbachstraße in Trier mit Namensbeischrift in schlanker capitalis monumentalis-Schrift "VICTOR(INVS)". Die Rahmenleiste bildet ein schwarzes Band und nach Innen gerichtete Dreiecke. Als reine Majuskelschrift (Großbuchstaben) wird sie auch als Lapidarschrift (lat. lapis = Stein) nach ihrem primären Beschreibstoff bezeichnet. Sie begegnet uns in Mosaiken mit figürlichen Feldern, den "Rennfahrer-Mosaiken" aus der Ostallee und der Weberbachstraße, und in minderer Qualität nochmals aus der Weberbachstraße - "Polydus-Mosaik" mit Achteckstern - in Trier (Hoffmann et al. 1999: Taf. 71, 99, 100). Auch sonst fallen die oben genannten Mosaiken mit vielen augenfälligen Gemeinsamkeiten in der Motivwahl auf, die eine Trierer Werkstattzugehörigkeit möglich scheinen lässt. So beispielsweise die Dreifach-Rahmenleiste mit abgetreppten Dreiecken, die, wie auf dem "Rennfahrer"und "Polydus-Mosaik", nach innen zum Zentrum gerichtet ist. Auf dem "Musen-Mosaik", als Spielart der vierfachen Rahmung, werden diese beidseitig von Dreieckleisten begleitet. Die Spitzen der Dreiecke zum dreisträhnigen Flechtband hingewandt. Wichtiger als die Werkstattzugehörigkeit ist jedoch der für uns so wichtige zeitliche Horizont.

4.4.7. Zweifeld-Mosaik



Ausschnitt aus dem "Rennfahrer-Mosaik", Trier, 1. Hälfte des 3. Jahrhunderts (Quelle: Rheinisches Landesmuseum Trier)

Abschließend kommentiert, konnten bei den oben genannten römischen Mosaiken, den beiden "Gladiatoren-Mosaiken" aus Bad Kreuznach und Nennig, aus Trier vom Konstantinplatz dem "Literaten-Mosaik", aus der Neustraße dem "Siemens-Mosaik", aus der Ostallee, dem "Rennfahrer-Mosaik" aus der Weberbach ebenfalls ein "Rennfahrer-Mosaik" und aus der Weberbach dem "Polydus-Mosaik" viele stilistische Übereinstimmungen erkannt werden, die für eine Datierung des "Musen-Mosaiks" vor der Mitte des 3. Jahrhunderts sprechen.

Eine weitere aufschlussreiche Spur führt 15 km von Trier entfernt nach Schweich an der Mosel (Kreis Trier-Saarburg). "Bei der Anlage eines Grabes auf dem Friedhof" wurde "die Randzone der Apsis mit Teilen des daran anschließenden Bildfeldes", die "Venus in der Muschel" freigelegt und 1925 vom Trierer Museum geborgen (Hoffmann et al. 1999: Taf. 119). Der gefällig modellierte Kopf der Venus findet sein Pendant in den Gleichschönen der Musen aus Vichten. Vor allem Polyhymnia scheint ihr wie aus dem Gesicht "geschnitten". Die Gestaltung der Schulter und des rechten Arms der Venus findet sein Gegenüber bei der Muse Urania. Und Teile der Ausformung der Muschel (griech. konche, lat. concha) setzen sich in den Schattierungen von Thalias Gewand fort. Verschwenderisch der Einsatz von

hellblauen Steinen. Allem Anschein nach wurde auch die Baustelle der "Römer-Villa" in dem heutigen Schweich von der gleichen Werkstattgemeinschaft aus eben dieser Stadt Trier in der 1. Hälfte des 3. Jahrhunderts beliefert.

Die gewonnenen Erkenntnisse verleiten allzu gerne dazu, dass Datum 234 n. Chr. bis 235 n. Chr. als Entstehungszeitraum für das "Musen-Mosaik" zu postulieren. Eine länger zeitliche Unterbrechung, an der angezeigten Dehnungsfuge im Nebenfeld (*triclinium*) nachgewiesen, sei sie jahreszeitlich oder durch ein anderes Ereignis, passt hervorragend zu dem tragischen Ende der Dynastie der Severer im Frühjahr 235 n. Chr. in einem Heerlager bei *Mogontiacum*-Mainz (Rheinland-Pfalz). Unser Besitzer der Domäne in Vichten fiel vielleicht in Ungnade, wurde mit der *damnatio memoriae*² oder *abolitio nominis*³ belegt und musste sein Hab und Gut zurücklassen. Ob er die brutale Machtübernahme durch den neuen Soldatenkaiser MAXIMVS THRAX überlebte, wissen wir nicht. Herodian, ein römischer Geschichtsschreiber, der etwa von 175 n. Chr. bis 250 n. Chr. lebte, behauptete jedenfalls, dass alle Günstlinge und Freunde des Severerkaisers SEVERVS ALEXANDER getötet wurden.

Abrupt wurden die restlichen Verlegearbeiten am "Musen-Mosaik" im Bereich des *tricliniums* mangelhaft fertiggestellt. Neben der vollendeten Marmorvertäfelung und der Deckenmalerei kam die Finalisierung der Wandmalerei im großen Saal nicht mehr zu Stande. Obenauf lag im Schutt eine Silbermünze von der ebenfalls heimtückisch ermordeten Kaisermutter IVLIA MAMAE (siehe Abb. 12) des letzten severischen Kaisers. Die verlassenen Räume blieben lange Zeit unangetastet.

Das "Musen-Mosaik" fügt sich jedenfalls mühelos in die Reihe der herausragenden Zeugnisse römischer Mosaikkunst in der Handwerkstradition im Gestaltungskreis der *Civitas Treverorum* - als Handwerkszentrum - in den Zeitraum zwischen 230 n. Chr. und 240 n. Chr. ein.

- Arendt 1908. Vortrag gehalten am 20. September 1908, vor den an Ort und Stelle versammelten Mitgliedern des Vereins Luxemburger Naturfreunde. S.3. "Verehrte Herren! Das vor uns liegende Mosaik zierte einstmals das 16 Meter lange und 10 ½ Meter breite Atrium einer sehr ausgedehnten römischen Prachtvilla. Beim ersten Anblick frappiert uns die Großartigkeit und Farbenharmonie dieses musivschen Tempels."
- 2. Lat. = Auslöschen der Erinnerung, verdammen des Andenkens. Tilgung des Andenkens von bestimmten Personen und ihrer Taten für die Nachwelt, war vor allem den unbeliebten römischen Kaisern vorbehalten.
- 3. Lat. = Namenstilgung.

BIBLIOGRAFIE

Arendt 1908

Arendt, C. (1908). Das römische Mosaik von Nennig. Mit einer Tafel. Luxemburg.

Goethert 1999

Goethert, K. (1999). Katalog der Motive. In *Katalog der römischen Mosaike aus Trier und dem Umland.* Trierer Grabungen und Forschungen, 16, S. 13-82. Trier.

Hoffmann et al. 1999

Hoffmann, P., Hupe, J., & Goethert, K. (1999). In Katalog der römischen Mosaike aus Trier und dem Umland. Trierer Grabungen und Forschungen, 6. Trier.

Parlasca 1959

Parlasca, K. (1959). Die römischen Mosaiken in Deutschland. Römisch-Germanische Forschungen, 23. Berlin.

4.4.7. Zweifeld-Mosaik

Stern 1957

Stern, H. (1957). Recueil général des mosaïques de la Gaule. I. - Province de Belgique, 1. Partie Ouest. Paris.

Gonzenbach 1961

von Gonzenbach, V. (1961), Die Romischen Mosaiken der Schweiz. Basel.

Wagner 1895

Wagner, J. (1895). Die römische Villa und der Mosaikboden zu Nennig. Saarburg.

Woodfield 2003

Woodfield, R. (2003). Das Gombrich Lesebuch. Ausgewählte Texte zu Kunst und Kultur. Berlin.

Metrische Gesetzmäßigkeiten

Für einen nach Ebenmaß geplanten symmetrischen Ausbau der repräsentativen Steinbauphase zwischen dem 1. und 3. Jahrhundert entsprechen die Messdaten der vorausgegangenen geophysischen Prospektion von ermittelten 104 m Seitenlänge. Wie bereits dargestellt, unterliegt die römische Baukunst metrischen Gesetzmäßigkeiten. Nachweislich wurden die Vorgaben VITRUV's - Bauen nach Ebenmaß - auch bei der Projektierung der Palastvilla in Vichten auf allen nachweisbaren Ebenen angewandt.

Erinnert sei an die planvolle Anlage der Domäne: die Länge des Hauptgebäudes - Anbauten oder Erweiterungen nicht berücksichtigt – beträgt 350 pes (103,5 m). Das entspricht, ausgehend von der Breite beziehungsweise Tiefe des Mosaiks von 35 pes (10,35 m), einer Wohnfläche von mehr als 1000 qm. Interessant als Detail ist das Verhältnis von Länge zu Breite von 10:1 und offenbart metrische Gesetzmäßigkeiten, die auf die gesamte Domäne übertragbar, als Verdoppelungsparameter auf die Abstände zu den Nebengebäuden, Landmarken, Geländeformationen und sogar auf eine römische Trümmerstelle auf dem Plateau der gegenüberliegenden Seite auswirkte.

Wie im planvollen Großen, so galten die Gesetzmäßigkeiten auch im Zentralraum mit dem "Musen-Mosaik". Beim kleinsten, den Mosaikwürfeln angefangen, die mit einer Seitenlänge von etwa 1 cm, das sind rund 1/2 digiti (1 digiti = 1,85 cm), 30mal kleiner sind als der Durchmesser der gefüllten Pelten in Doppelreihe, mit exakt 1 pes, dem römischen Fuß. Ebenfalls orientiert sich die Vierblattrosette im Diagonalschachbrettgrund am römischen Fuß mit 1 pes im Durchmesser (1 Fuß = 29,57 cm) oder die Diabasscheibe aus der Wandverkleidung in opus sectile mit 29,4 cm Durchmesser. Hingegen die vier Eckzwickel im Außendurchmesser und das Zentralmedaillon in der Diagonalen mit jeweils 3 pes.

Auch die Ausstattung der Wände oblag dem Bauen nach Ebenmaß. Die massiven Marmorverkleidungen, die untere Reihe in Kohlenkalk und die darüber liegende im Buntmarmor, wurden auf Längen von über 150 cm geschnitten. Da die Platten aneinandergereiht wurden, brauchte es keine Gesetzmäßigkeit. Hingegen in der Vertikalen bestimmte die Proportionslehre die genauen Maße. Exakt 2 *pes* messen

die Marmorplatten in der Höhe. Die abgerundeten Leisten, die die Marmorplattenreihen horizontal optisch trennten, sind 1 *digiti* dick.

Ein Grund für den Abriss der Mauer war sicherlich die Berücksichtigung des Goldenen Schnitts in Bezug auf die Seitenlängen und der daraus resultierenden Mosaikfläche. Erst die Zusammenlegung der beiden ungleich großen Räume zum prächtigen Zentralraum, ermöglichte die Anwendung der antiken Proportionslehre. Diese leitet sich ab durch Beobachtungen von Gesetzmäßigkeiten in der Natur – eine mathematische Schönheitsformel. Die Kenntnis der Proportionslehre vom Goldenen Schnitt, der sectio aurea, war schon in der griechischen Antike bekannt und ist vor allem an den griechisch-dorischen Tempelanlagen ablesbar (Koch 1998: S. 477-478). Maßgeblich war das wohlproportionierte Verhältnis der Säulen zur Gesamthöhe. Eine andere Möglichkeit den Goldenen Schnitt als konstantes Längenverhältnis anzuwenden, wie in Vichten umgesetzt, war, die beiden Seitenlängen im harmonischen Verhältnis zur Gesamtlänge zu berücksichtigen. Die Länge des Mosaiks mit 20 pes (= 5,87 m) und die Breite mit 35 (= 10,26 m) pes.

Goldener Schnitt am "Musen-Mosaik" (1:1,618):

Strecke A-B = 38.2 % (5.87 m) + Strecke B-C = 61.8 % (10.26 m) entspricht Strecke A-C = 100% (16.13 m)

BIBLIOGRAFIE

Koch 1998

Koch, W. (1998). Baustilkunde: Das Standardwerk zur europäischen Baukunst von der Antike bis zur Gegenwart. Gütersloh.



N

eben den beliebten inhaltlichen Motivthemen auf römischen Mosaiken, wie profane Zirkusdarstellungen oder blutige Gladiatorenkämpfe und Tierhetzen (lat. *venationes*), Stillleben oder Jagd, kam hin und wieder nicht nur in unserer Region eine intellektuelle Schmuckvariante hinzu (siehe Abb. 185). Ablesbar in symmetrischer Anordnung und thematischer Harmonie in Form der Götter und der Musen -

Schutzgöttinnen der Künste und des Wissens in der griechischen Mythologie - in Kombination mit Gelehrten, mit Dichtern vereint oder auch alleine. Noch heute gelten Musen als Inspirationsquelle für Künstler.

Homer (HOMERVS), um 700 v. Chr. - Geburts- und Sterbedaten sind nicht bekannt - war eine mystische, geschichtlich nicht greifbare Person aus Griechenland. Homer werden die fiktiven Erzählungen der Illyas und die Odyssee zugeschrieben und gilt gemeinhin als der erste Dichter der Antike. Es ist die Zeit im antiken Griechenland, die mit der Verschriftlichung der Mythen und Epen beginnt.

Homer und seine neun Musen

Unabhängig von der wechselnden Anzahl und den Zuständigkeiten im Altertum, orientiert sich die kanonische Reihenfolge der Beschreibung der Musen mit ihren Attributen in Vichten an dem streng symmetrischen Befund (siehe Abb. 178):

Beginnend im Zentralmedaillon mit dem Dichterfürsten +HOMERVS+ - "Homer" und CALLIOPE - "Kalliope", der Schönstimmigen. Um dann weiter mit den im Kreis angeordneten Medaillons in Uhrzeigerichtung auf 12 Uhr mit: POLYMNIA - "Polyhymnia", der Hymnenreichen; VRANIA - "Urania", der Himmlischen; CLIO - "Klio", der Ruhmverkünderin; EVTERPE - "Euterpe", der Erfreuerin; THALEIA - "Thalia", der Blühenden; MELPOMEN - "Melpomene", der Sängerin; TERPSICHORE - "Terpsichore", der Reigenfrohen und AERATO - "Erato", der Lieblichen.



Ausschnitt aus dem 1770 Jahre alten "Literaten- oder Rhetoren-Mosaik" vom Konstantinplatz aus Trier (Quelle: Rheinisches Landesmuseum Trier)

Motivwahl

Die genaue Motivation zur Wahl des "Musen-Mosaiks" kennen wir nicht. Vielleicht lag die Wahl an der zeitgenössischen intellektuellen Mode, das Bodenmosaik als Teil des mentalen Mobiliars einer kultivierten Oberschicht und somit als Ausdruck einer symbolisierten Zugehörigkeit anzusehen, abhängig vom Grad der Bildung? Einer Zugehörigkeit, die ein Motiv auswählt, um des Motivs willen? Wobei die Wahl wohl hauptsächlich durch die Funktion bestimmt ist, die das Kunstwerk in Vichten erfüllen sollte. Dem stand der Künstler zur Seite, der mit der "mnemonischen" Kraft und seiner künstlerischen Ausbildung in der Lage war, eine sinngemäße Erfassung des Mosaikbildes symbolhaft und lesbar darzustellen. Der gebildete Betrachter bediente sich des Zusammenhangs des Bildes und des piktografischen Kodes hinter den Attributen der Dargestellten, während dem weniger gebildeten die zuweisende Namensbeischrift half, das Geheimnis des Mosaiks zu entschlüsseln. Anregende Debatten waren garantiert.

Auf jeden Fall wählte der Bauherr als Motivprogramm für das Mosaik den Dichterfürsten HOMERVS und die ihn begleitenden neun Musen. Aus dem römischen Imperium sind knapp 50 Mosaiken (Krier & Reinert 1995a: S. 73) mit Musendarstellungen als erzählende Kunst in leicht und klar ablesenden Formen bekannt. Dass die Musen schon 500 Jahre früher ein beliebtes Motiv waren, zeigt ein attischer, weißfiguriger Volutenkrater aus dem 5. Jahrhundert v. Chr. eindrucksvoll. Im mittleren Fries sind neun Musen in bewegter Szenerie abgebildet (siehe Abb. 186) und anhand ihrer Attribute kenntlich gemacht.



Attischer, weißfiguriger Volutenkrater, 5. Jahrhundert v. Chr. (Quelle: Antikensammlung und Glyptothek, München)

In der griechischen Mythologie war die Muse ehemals die Tochter des ZEUS und der Titanide MNESOMYNE, der Erinnerung (griech. *mnesomyne* = Gedächtnis) und wohnte im Olymp, dem Götterhimmel (Stoll 1984: S. 184f). Das Wort Muse leitet sich von *musa*, der Fähigkeit, durch die Geisteskraft beziehungsweise Intellekt, etwas zu erschaffen, ab. Die Zahl der Personifikationen des geistigen Strebens variierten und wurden mit der Zeit im Altertum von vier (CALLIOPE, VRANIA, CLIO und EVTERPE) auf neun Musen erweitert, um die Charakteristika der verschiedenen Denk- und Geistesfähigkeiten besser differenzieren zu können. Als Erster tat sich der griechische Literat und Bauer HESIODOT vor 2700 Jahren hervor, indem er in seiner Theogonie, die nach ihm benannte "hesiodische" Reihenfolge der nun neun Musen mit der Benennung festlegte, wie sie wörtlich illustriert auf dem "Musen-Mosaik" aus Vichten wiedergegeben werden (Stoll 1984: S. 185-185). Die entsprechenden Attribute und Zuständigkeiten wurden den Musen erst später zugeschrieben und wechselten im Laufe der Jahrhunderte. Die Darstellung des HESIODOT ist auch künstlerischer Teil

5.2. Motivwahl 313

des "Monnus-Mosaiks" aus Trier. Dort, wie auch auf dem Vichtener "Musen-Mosaik" sitzen einige Musen, andere stehen und verteilen sich auf acht parataktische Achtecke, den Medaillons, um das Zentrum.

Ehemals im Olymp wohnend, als Sängerinnen im Chor bei den Festgelagen der Götter anwesend, mussten nun die imaginären neun Musen aus den Sphären herabsteigen und Homer beistehen um ihn im kreativen Schaffensprozess der Poesie zu inspirieren. Durch die mit der Zeit einhergehende Transformation zur Poesie hin, veränderten sich auch zwangsläufig Eigenschaften und der Ort, nun das Nymphäum, der ehemaligen Chorsängerinnen: CALLIOPE wird die Muse des epischen Gesangs. Als Attribut bekommt sie eine Buchrolle. So auch POLYMNIA, die die Hymnenpoesie vertritt. VRANIA, die Sternkundige mit der Himmelskugel und einer Buchrolle übernimmt die Poesie des astronomischen Gedichts. CLIO, mit Buchrolle und Tintenfass als Attribut, wird zur Geschichtsschreiberin. Den frohen Genuss übernimmt die Flötenspielerin EVTERPE, und die maskentragende THALEIA die dramatische Poesie, die Komödie. Ihr gegenüber gesellt sich die ebenfalls maskentragende MELPOMEN, die Muse der Tragödie im langen Gewand. Die Muse TERPSICHORE, erst als Muse des Chortanzes mit Kithara und Plektron, später als Muse der lyrischen Dichtung mit Lyra. Im langen Chorgewand erscheint uns AERATO, die Muse der Liebesdichtung. Sie tauscht mit TERPSICHORE das Instrument und spielt jetzt Kithara.

Ein Mosaik aus der Mitte des 3. Jahrhunderts aus Trier zeigt die beiden Musen Klio (Buchrolle und Griffel) und Euterpe (Flöte?) in einem Fenster (siehe Abb. 185). Auch auf dem Vichtener Mosaik sind die Musen nebeneinander dargestellt. Beide unterhalten sich auf breiten Sesseln angeregt, eingerahmt von Windgöttern in den Eckzwickeln. Der Federschmuck der Sirenen im Haar kennzeichnet die Musen. Schon Homer (Stoll 1984: S. 17) erwähnt Sirenen - in der griechischen Mythologie Mischwesen aus Menschen und Vögel - in der Erzählung der Odysseus. Sie locken Schiffer durch ihren betörenden Gesang ins Verderben. Entgegen der Vichtener Positionierung in der Hierarchie der Medaillons, sind auf dem Trierer Mosaik die beiden Musen in der Hauptsichtachse dargestellt.

Den Musen haben wir auch die Begriffsdefinition des Mosaiks zu verdanken. Musen und Nymphen bewohnten in der griechischen Mythologie die Grotten, das Nymphäum mit seinen Quellen am heiligen Berg Helikon in Böotien (Stoll 1984: S. 188). Hieraus leitet sich das Synonym von *museum* beziehungsweise *musaeum* ab für die Ausgestaltung der Grottenwände. Zu den Musen gesellten sich die Dichter und Denker, um in der stillen kühlenden Umgebung der Dichtkunst zu frönen. In Anlehnung an die künstlerische Ausstattung der Grottenwände und unter dem wohlwollenden Patronat der Musen nannte sich der römische Wandmosaizist *museigrius* 1.

1. Donderer 1989. MVSEIARIVS. S. 23. "Die Berufsbezeichnung *museiarius* ist lediglich auf zwei Grabsteinen überliefert. Sie leitet sich von *museum* bzw. *musaeum* ab, das als Synonym für Nymphäum angesehen werden kann.

BIBLIOGRAFIE

Donderer 1989

Donderer, M. (1989). *Die Mosaizisten der Antike und ihre wirtschaftliche und soziale Stellung*. Erlangen.

Krier & Reinert 1995a

Krier, J. & Reinert, F. (1995). Homer und die neun Musen bei den Treverern. In $Antike\ Welt$, 64(3), S. 237-238. Mainz.

Stoll 1984

Stoll, H. W. (1984). Mythologie der Griechen und Römer. Essen.

5.2. Motivwahl 315

Beschreibung der Bekleidung und der Attribute

Homer und die neun Musen, als ganzfigurige Darstellung, werden durch Namensbeischriften über deren Abbildungen in der lateinischen *capitalis monumentalis*, also einer schlanken Majuskelschrift, benannt und sind so leicht zu identifizieren. Homers Nennung wird durch zwei kleine Kreuze, die jeweils an den beiden Enden hinzugefügt sind, prominent hervorgehoben.

Bei der Interpretation der Bekleidung beziehungsweise der Gewänder der Dargestellten ist Vorsicht geboten. Inwiefern der Künstler beim Entwurf der Charaktere auf eine realistische Darstellung Wert legte, aus kompositorischen und verlegetechnischen Gründen die Kleidung vereinfacht oder Details erst gar nicht darstellte, kann nicht belegt werden. Ebenso unterliegt die Imitation griechischer Bekleidung aus einer Epoche, welche bereits 700 Jahre zurücklag, deutlichen Abweichungen vom Original. Dies ist unter anderem auf die dominierende, römisch geprägte Kultur zurückzuführen, welche nicht nur die Bekleidung, sondern auch Darstellungsart, Attribute und Anzahl der Musen transformierte. Die römische Stoffverarbeitung im 3. Jahrhundert ist klar von der griechisch klassischen im 5. Jahrhundert v. Chr. - oder der Zeit Homers im 8. Jahrhundert v. Chr. - zu unterscheiden. Wenn man so will, sind die griechischen Webstücke der Dargestellten mit Theaterrequisiten vergleichbar, die durch zeitgenössische römische Augen gesehen und interpretiert wurden.

HOMERVS und CALLIOPE, Feld XV

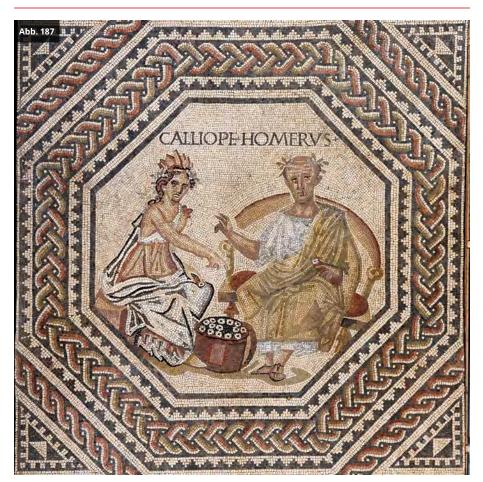
Das zentrale Bildfeld wird von zwei figürlichen Darstellungen, Homer und Kalliope, ausgefüllt. Der mit Blattwerk gekrönte Dichter Homer, nachdenklich nach links blickend, hebt selbstbewusst die rechte Hand zu einer Redegeste an die Muse Kalliope gewandt. Die entgegnet leicht nach vorne geneigt mit einer demütigen darreichenden Geste (siehe Abb. 187).

Rechts sitzt ein gebräunter Mann in besten Jahren auf einem breiten Sessel mit ausladender runder Rückenlehne, einer *cathedrae*, dem heutigen Bischofsstuhl. Teile

des thronartigen Sitzmöbels sind gedrechselt, mit Intarsien verziert und mit einem roten Kissen gepolstert. Bekleidet ist der sandalentragende Homer mit einem rechteckigen Obergewand aus gelblichem Mantelstoff, das locker und in Falten über die linke Schulter auf die Oberschenkel fällt und bis zu den Waden herabhängt. Allein schon durch das gelbe Webstück hebt sich Homer optisch vom Hintergrund ab. Die Webware erinnert an griechische Philosophenmäntel. Ein großer Teil des Unterkleides bleibt bedeckt. Das weiße kurzärmelige Hemd, eine Tunika - mit blauen Steinen die Falten dezent und gekonnt modelliert - verhüllt die rechte Körperhälfte und endet knapp über den Knöcheln. Die Halbglatze ist eher mit einem Blatt- als Lorbeerkranz geschmückt. Selbstbewusst ist der Blick dem Betrachter zugewandt und die Gesten der beiden Hände signalisieren Aufnahmebereitschaft und Selbstkontrolle. Auf Hüfthöhe umfasst die linke Hand eine Schrift-, beziehungsweise Papyrusrolle, während die rechte, leicht angehoben und ausgestreckt, mit gespreiztem Zeige- und Mittelfinger auf Kalliope verweist und Homer als Redner identifiziert. Die Farbübergänge und der Faltenwurf sind virtuos gemeistert und erzeugen einen lebendigen und plastischen Eindruck der Szenerie. Die realistische Auffassung und lebendige Charakterisierung zeugen von einer künstlerischen Raffinesse, die erst wieder in der Renaissance erreicht wurde.

Kalliope sitzt in der Darstellung rechts auf einem kastenartigen Sitzmöbel, einem Hocker, in ein durchsichtiges, ärmelloses und überlanges Untergewand, dem dorischen (5. Jahrhundert v. Chr.) peplos oder chiton¹, gehüllt, welches die rechte Schulter unbedeckt lässt und dem Arm die nötige Bewegungsfreiheit gewährt (siehe Abb. 187). Unterhalb der Brust wird das weiße, unmittelbar auf dem Körper getragene Untergewand durch das darüber liegende rotbraune Webstück fest um den Brustkörper geschnürt und tailliert. Mittig, unterhalb der Brust - eine Taillengürtung ist angedeutet - verläuft ein Band jeweils bogenförmig zum Körperrand hin. Auf der rechten Körperseite tunnelt das Band das Obergewand und endet mit einem Zipfel hinter dem Körper. Entweder wird eine rückseitige Schlaufe angedeutet oder das Untergewand ist beidseitig unter einem Gürtel eingeklemmt und gerafft. Auf der linken bloßen Schulter, neben dem weißen Wickelgewand, ist ein roter Knoten erkennbar, der allem Anschein nach das zweite, braun-rote Untergewand zusammenhält, wobei vorne keine Verbindung zur Schulter besteht. Desweiteren ist denkbar, dass das weiße Untergewand mit Hilfe einer Gewandbrosche (lat. fibula) zusammengehalten wird. Aufgrund der seitlichen Position der Raffung ist dies jedoch eher unwahrscheinlich. Die dritte Möglichkeit der Befestigung, zeigt uns der ansatzlos auf der rechten Schulter auftauchende lange Rechteckmantel. Im Gegensatz zu Homer ist Kalliope in ein überlanges Kleid, dem himation, gewickelt². Auf den ersten Blick scheint dieses nur am Rücken an der linken Schulter befestigt. Der weiße Stoff fällt mit weitem Schwung und vielfältig gefaltet diagonal über die Brust, dann seitlich am Rücken entlang von rechts und hinter der linken Schulter über den linken Unterarm um sich auf dem Schoß zu verbinden. Ob der verschwenderisch eingesetzte Webstoff von hier aus üppig auf den Boden, eine Schuhspitze frei lassend, fällt oder der braun-rote chiton im Bereich des Fußes unter dem himation hervorlugt, ist nicht klar erkennbar. Sichtbar sind jedoch die Faltenbeziehungsweise Ornamentmuster im Bereich des Saumes, die an die Zahnschnittrahmenleiste des Mosaiks erinnert. Die dünnen Stoffbahnen der farbigen Webware sind so zusammengefügt, dass diese auch ein Mäanderband darstellen könnten, welches den Ursprung des dünnen Gewandes aus Griechenland ableiten soll. Das aufgelöste Haar verteilt sich lockig auf der rechten Schulter, der mit einer Federkrone und Blätterkranz gekennzeichneten Muse. Vor den Füßen der beiden steht ein runder gefüllter Lederkorb, den Deckel angelehnt und mit 14 Schriftrollen nahezu vollständig gefüllt. Vielleicht mit den Texten Homers? Mit vertrauter Geste

deutet Kalliope auf die linke Hand Homers mit der 15. Schriftrolle, selbst in der linken die 16. haltend. Elegant windet sich die Schatten- beziehungsweise Standlinie um den roten Korb beiden Gestalten zu und setzt einen illusionistischen Akzent in der angedeuteten räumlichen Tiefe.



Zentralmedaillon mit den sitzenden Hauptfiguren: Homer, der griechische Dichter und Kalliope, die "Schutzgöttin" der Künste, erscheinen als vertraute Einheit, Feld XV (Quelle: Christof Weber, 2002)

POLYMNIA und VRANIA, Feld XI

Polyhymnia erscheint uns mit der gleichen Geste, die auch Homer kennzeichnet: die rechte gehobene Hand mit gespreiztem Zeige- und Mittelfinger am ausgestreckten gebeugten Arm, während der linke Arm, am Körper anliegend, die eine Schriftrolle umfasst (siehe Abb. 188). Die Stellung im klassischen Kontrapost - Spannung oder Ruhe erzeugend mit dem Stand- und Spielbein, die Hüfte verschoben - verleiht der Muse Dynamik und Anmut. Im Gegensatz zu Kalliope trägt Polyhymnia ein dreiteiliges Gewand, welches der linke Arm anhebt und rafft. Rotbrauner, ärmelloser, ionischer *chiton*, an den Schultern geknotet, fällt flüssig und faltig vertikal in Überlänge bis zu den gelben Lederschuhen herab. Der Faltenwurf im Brustbereich deutet ein Gürtel unterhalb der Brust an. Im Bereich zwischen Brustkorb und Hüfte umschlingt ein zweiter *chiton*, durchsichtig oder hautfarben, "schürzengleich" den Körper. Dieser wird, wie bei Kalliope, auf der linken Schulter geknotet. Ohne Knoten wird der weißblaue Mantel, der *himation*, einmal um den Oberkörper über die Schulter gewickelt, ein Ende über den linken Arm gelegt, während das andere aus der

Schlaufe herabhängt. Der rechte Arm bleibt unbedeckt und bewegungsfrei. Braune Haarlocken auf den Schultern sind nicht klar von den Gewandknoten zu unterscheiden. Dürftige Falten imitieren das schwere Manteltuch. Selbstredend zieren eine Federkrone und Blätterkranz am gelben Band den Kopf.

Auf einem Kastenmöbel begegnet uns Urania³ und zeigt mit einem schwarzen Stab, wahrscheinlich nubisches Ebenholz, auf die Sphäre mit den Planetenbahnen (siehe Abb. 188). Die geschwungenen Beine des Gestells auf dem die Sphäre ruht, erinnern an den Speisetisch im triclinium, der dreibeinigen mensa. Das Sitzmöbel ist wahrscheinlich aus Holz gefertigt, da kein Flechtwerk erkennbar ist. Uranias Blick schweift wie der Polyhymnias ausdrucklos nach rechts in die Ferne. Unter der Federkrone und dem Blätterkranz, gehalten durch ein mehrfarbiges Band, quillt das schwarze Haupthaar und liegt in Locken auf den Schultern. Eine vertikale goldene Borte ziert den, an den Schultern geknoteten, weißen ionischen chiton. Schachbrettartig gemustert, endet diese vertikal unter dem guer auf den Oberschenkeln liegenden Mantel. Während der feine Stoff gegürtet am Oberkörper anliegt, wirft er viele Falten auf der Höhe der Beine und lässt die rechte gelbe Schuhspitze frei. Auch hier ist, wie bei Kalliope, der untere Stoffteil mit gelben Linien verziert. Die vertikalen Linien ergeben jedoch kein Muster. Raffiniert umfließt das weite, rotbraune Wickelgewand die linke Schulter und lässt den rechten, aktiven Arm bewegungsfrei. Es liegt teils gerafft auf den Oberschenkeln, verdeckt die rechte Sitzhälfte und endet in Falten auf dem Boden. Über dem linken Arm, der eine Schriftrolle hält, hängt der rotbraune Stoff leicht herab. Abgespreizt liegt der Zeigefinger seitlich auf der Rolle.



Die Musen Polyhymnia und Urania, Feld XI (Quelle: Christof Weber, 2002)

Beiden Musen verleihen die geschwungenen Schattenlinien, die genau parallel zu den Umrissen der Figuren verlaufen, räumliche Tiefe und Standfestigkeit. Sogar das Dreibein der Sphäre - Tierbeine mit Klauen imitierend - wurde nicht vergessen und bekam einen eigenen Schatten. Im Gegensatz zu den restlichen drei Musenpaaren, schauen Polyhymnia und Urania in gleicher Richtung über die rechte Schulter hinweg in die auf gleicher Augenhöhe liegende Ecke.

CLIO und EVTERPE, Feld XVI

Wie Urania verweilt Klio auf einem breiten rechteckigen Hocker und geht ihrer Tätigkeit als Geschichtsschreiberin nach, indem sie im Begriff ist, die noch leere, aufgerollte Schriftrolle zu füllen (siehe Abb. 189). Der abgesenkte rechte Arm ruht über dem Tintengefäß und hält einen Schreibgriffel, den stilos. Bis zum Unterstellmöbel zieht sich die geschwungene Schriftrolle über die gesamte Komposition und verdeckt auf Kniehöhe den offenen gelben Mantel. Augenscheinlich ist das oben runde und unten eckige Möbel auf der Schauseite vertikal verziert. Weder ruht der Blick der Muse auf der Schriftrolle, noch auf dem Schreibgerät, sondern schweift ab und richtet sich gen Rand. Als Grund sei auf die fehlerhafte Drehung beim Setzen des emblema parallel zur Linie des Achtecks hingewiesen. So ist zum Beispiel die Figur der Muse Urania exakt nach den Ecken des Medaillons ausgerichtet. Klio ist in einen roten ionischen chiton gewandet, der über der Brust die rückseitigen Bänder sind naturgemäß nicht abgebildet - mit überkreuzten Bändern, dem Maschalister, gehalten wird. So konnten im Schultergürtelbereich allzu große Bewegungen abgefangen und der Soff gebändigt werden. Die üppige braune Haarpracht verteilt sich gleichmäßig auf beiden Schultern und überlagert die Gewandknoten des rotbraunen Unterkleides. Auch der locker über die linke Schulter gelegte rechteckige Mantelstoff wird von den fallenden Locken berührt. Im Gegensatz zum Unterkleid ist der Faltenwurf des Mantels kontrastreicher angelegt. Beide kleinen Finger sind bei ihrer Tätigkeit, beim Halten der Schriftrolle und bei der Bewegung mit dem Schreibgriffel, vornehm abgespreizt. Die stark abgeschattete Federkrone scheint mit dem enganliegenden Blütenkranz und gelben Band eins zu sein. Auch hier verleiht die konturiert geschwungene Schattenlinie der Komposition Ruhe.

Euterpe, energisch mit Ausfallschritt, spiegelt die s-förmige Figurenform der Nachbarmuse (siehe Abb. 189). Ihr zweiteiliges Gewand erscheint uns gänzlich anders als die bis dahin bekannten. Von der Bewegung mitgenommen flattert dieses. bläht sich auf und enthüllt das ganze langärmlige Gewand. Der Mantel scheint doppellagig zu sein, wie an der seitlichen Schattierung und der parallel dazu verlaufenden gelben Steinreihe zu erkennen ist. Die beiden Stoffbahnen des gefütterten Mantels sind auf Kniehöhe beidseitig durch jeweils eine schwarze und eine rote Franse kenntlich gemacht. Außer dem gefalteten Saum, der zwei gelbe Schuhspitzen freilässt, schmiegt sich das Kleid mit angesetzten engen Röhrenärmeln eng am Körper an. Drei horizontale weiße Stoffbänder am Körper und vier, beziehungsweise fünf an den Armen, unterstreichen die Besonderheit der Kleidung. Das syrma, ehemals das Kleidungsstück der griechischen Tragödie, wird nun von der frohen Verkünderin des Genusses getragen. Die weißen Bänder am Körper sind mit einer schwarzen Steinreihe gesäumt, ebenso wie das auf der Brust angelegte Karomuster. Als Reminiszenz an die Webkostüme der vorklassischen Zeit (Bönsch 2011: S. 17, Abb. 2), tragen die drei Musen Euterpe, Erato und Melpomene das stark gemusterte Tuch. Das obere Band ermöglicht unterhalb der Brust eine zusätzliche Fixierung des Mantels, um ihn bei den schwungvollen Bewegungen zu halten. Eingebettet in die wilde Bewegung, sind auch die beiden Blasinstrumente, dem griechischen aulos. Es hat den Anschein, als sei die linke Hand im Begriff, ein Instrument zum Mund zu führen. Die langgezogene trichterförmige Doppelflöte mit ieweils vier Grifflöchern, die durch Stege unterteilt sind, ist aus schwarzen Steinen gesetzt, die eine Materialidentifizierung unmöglich machen. Der Kopf ist leicht links entgegen der Bewegungsrichtung geneigt und ermöglicht dadurch das Spielen der Instrumente im Tanz. Unterhalb der Federkrone und dem Blätterkranz liegen die dunklen Haarlocken ruhig auf den Schultern mit den Doppelknoten von

Untergewand und Mantel. Die Augen, aufgeregt in die gegensätzliche Richtung blickend, bilden mit dem Rest des Körpers und der gradlinigen Schattenlinie eine dynamische Erscheinung.



Die Musen Klio und Euterpe, Feld XV (Quelle: Christof Weber, 2002)

THALIA und MELPOMEN, Feld XIX

Thalia, im Kontrapost die Hüfte rechts verlagert, spreizt den Zeige- und Mittelfinger zur Rednergeste, wie wir es oben schon bei Homer und Polyhymnia gesehen haben (siehe Abb. 190). Auch geht der verhaltene Blick in die Ecke und nicht auf die, in der linken Hand gehaltene tragische Theatermaske. Augen und Mund der körpernah gehaltenen lebensgroßen Frauenmaske sind weit geöffnet. Sauber gescheitelt wird der Knoten der Frisur von einem gelben Band gehalten. Interessanterweise trägt auch die Muse einen Knoten im blonden Haar, welches in wenigen Locken auf die rechte Schulter fällt. Hervorzuheben ist der Blütenkranz unterhalb der Federkrone, von einem weißen Band gehalten. Gewandet ist die Stehende mit einem lose über die Schulter gelegten, um die Hüfte und um dem linken Arm gewickelten weiß-blauen Obergewand und einem ärmellosen ionischen chiton. Auf der rechten, freien Schulter wird der Gewandknoten zum Teil durch das blonde Lockenhaar verdeckt. Unterhalb der Brust geschnürt, guillt der überlange Stoff teils aus der Umgürtung heraus. Der vertikal verlaufende Zierstreifen, eine Goldborte nachahmend, hebt sich deutlich stärker hervor von dem weißen Untergewand ab, als dies bei Urania der Fall war. Der überlange und ansonsten faltenarme Stoff umspielt in großen Falten die gelben Schuhe. Aus Platzmangel konnte die Schattenlinie nicht die gewohnte Form einnehmen.

Bei Melpomene fallen gleich mehrere Unterschiede zu den bisher Abgebildeten auf (siehe Abb. 190). Mit der Muse Thalia teilt sie die körpernah auf Hüfthöhe gehaltene Theatermaske. Die Musen Klio und Erato eint mit Melpomene die fehlerhafte Zentrierung in der Diagonalen und die dadurch bedingte Beschneidung der Komposition, sowie der Blick oberhalb zur Ecke. Hervorzuheben ist die kostbar verzierte, andersartige Webware, enganliegend und die Kontur des Körpers bildend: ein gelbgrüner ovaler Umhang; darunter die überreich gemusterte weiße Robe und zuletzt die "Holzklotz-Schuhe", der *kothurn*. Der rechte "Bühnenschuh" hat

entsprechend der Schattenwirkung, einen rechteckigen und der linke, etwas nach hinten versetzte, eher einen runden Grundriss. Gemeint ist jedoch ein Schaftstiefel mit hoher Sohle, der, wie die furchteinflößende Frauenmaske in der linken Hand, zur Ausstattung der Muse gehört. Weitgeöffnet sind Augen und Mund, und das ungepflegte Haar hängt in Strähnen herab. Man meint einen Bartansatz zu erkennen. Das mit Bändern und Musterstickereien übersäte enganliegende Untergewand sucht seinesgleichen im Reigen der Musen und steht im Kontrast zu der verstörend wirkenden Maske. Die Schattierung des ornamentierten Gewandes ist raffiniert gestaltet, sodass die meisterhaft ausgeführten Verzierungen mit Zinnen- oder Mäandermustern - ähnlich der Rahmung der Musenmedaillons - auch im engen roten Saum, goldfarben schimmern. Scheinbar wird der Horizontalen als Gestaltungslinie große Bedeutung beigemessen. "Auffallend ist in erster Linie, dass es sich um mehrere Kostümstücke handelt, die silhouettebildend wirken" (Bönsch 2011: S. 13-14, Abb. 1). Horizontale Streifen an Körper und Armen, nun in Rot und nicht wie bei Euterpe in Weiß, wirken festlich und sorgen dafür, dass der Webstoff eng anliegt. Das quadratische Muster auf der Brust, ein Karo, gleich einem Negativ von Euterpes Gewand, wird durch ein goldenes Dreieck erweitert. Eine Reminiszenz an den Hüftponcho, der in der kretisch-minoischen Kultur vor 3600 Jahren Bestandteil festlicher Kleidung war. Ebenso verbinden mit Euterpe und Melpomene die horizontalen Gestaltungslinien, die die Kostüme der Musen dreiteilt. Ein überdeutliches gelbes Band, ob zur Federkrone gehörend, wegen der Art der Ausführung nicht erkennbar, verläuft parallel zur Stirn und lässt seitlich des Blütenkranzes etwas Platz. Lockig verteilt sich das braune Haar auf den Schultern und umschmeichelt die Halteknoten des Umhangs. Der Rednergestus des ausgestreckten Arms, gebeugt, mit gespreizten Fingern greift Homer und die Musen Polyhymnia und Thalia auf.



Die Musen Thalia und Melpomene, Feld XIX (Quelle: Christof Weber, 2002)

TERPSICHORE und AERATO, Feld XIV

Terpsichore sitzt wie Kalliope, Urania und Klio bei ihrer Tätigkeit auf einem rechteckigen Sitzmöbel, vielleicht einer Truhenbank (siehe Abb. 191). Gehüllt ist sie in einen roten *chiton* und weiß-blauen *himation*. Das Untergewand wird unter der Brust gegürtet und fällt in breiter Bahn sowie vielen Falten über die Knie so zu Boden, dass

die gelben Schuh hervorspitzen. Als einzige Muse ist bei Terpsichore unterhalb des rechten Knies das Gewand seitlich geöffnet. Einzigartig ist der eigenartige Gewandknoten auf der rechten Schulter - die linke wird durch den weiß-blauen Mantel verdeckt - der in langen Fäden herabhängt und schnurartig im Bogen über die Brust zur anderen Schulter führt. Locker fließt der Mantelstoff über Schulter und Rücken, umwickelt das Knie, um dann zwischen Muse und Saiteninstrument auf den Boden zu gleiten. Das gebogene viersaitige Instrument, eine Lyra⁴, erleichtert es der Muse, die ausgestreckte linke Hand spielbereit hinter dem Instrument an die Saiten anzulegen. Im Detail sind der obere Quersteg und der Saitenhalter mit Wirbelkasten zum Spannen der vier Saiten erkennbar. Das Instrument ruht auf dem Sitzmöbel. Trotz Verschmutzung ist die rechte Hand - der Zeigefinger steht griffbereit ab, ein plectrum haltend - eindeutig zu erkennen. Ein gelbes Band mit weißen Blüten und Blättern auf Höhe der Ohren unterteilt den braunen Haarschopf von der Federkrone. Mit schwarzen Steinen wird, wie oben schon bei der Muse Euterpe ausgeführt, die Umrisslinie der hohen Stirn gezeichnet. Die Namensbeischrift ist eigenartigerweise nicht durchgehend gesetzt: Zuerst die beiden Buchstaben TE, Lücke, dann RP, Lücke, dann S, Lücke, dann I, Lücke und abschließend CHORE.

Zum Schluss schaut Erato keck in die entgegengesetzte Richtung (siehe Abb. 191). Nicht nur den Blick, sondern auch die Kopfform mit dem pausbäckigen Gesicht und die Federkrone hat sie mit Euterpe gemeinsam. Allen Anschein nach eint die beiden Musen mit Melpomene das körperhafte Kostüm, was von einer einheitlichen Handschrift zeugt. Jedoch gilt dies nicht für die Kunstfertigkeit in der Herausarbeitung der Gesichtszüge, da es Melpomenes holzschnittartiges Gesicht an künstlerischer Qualität fehlt. Erato steht neben ihrem Instrument und ist im Begriff dieses zu spielen. Dass die Muse stehend spielen muss, ist der Größe der Kithara geschuldet. Ein Sockel verhilft dem Instrument zur nötigen Spielhöhe. Besonders detailliert ist die originalgetreue Wiedergabe der Saitenbefestigung am Quersteg und Wirbelkasten. Mit gelben Steinen sind zudem die gedrechselten Spitzen und der verbindende Quersteg vom Rest des Holzkörpers farblich deutlich abgegrenzt. Dass hier Elfenbein imitiert wurde, scheint wahrscheinlich. Auch deutet die Verzierung des Holzkorpus mit kleinen Einlegearbeiten, den Intarsien, auf den hohen Stellenwert des Instruments. Rechte Griffhand mit Plektrum und linke gespreizte hinter den Saiten sind identisch mit Terpsichores Darstellung. Das rotbraune, enganliegende Untergewand ist mit angedeuteten geometrischen Mustern überzogen und der Kostümmode der vorklassischen Zeit entlehnt. Hinsichtlich der Differenzierung in der Ornamentierung der bodenlangen Robe fehlt im Vergleich zur Melpomenes Gewand die klare horizontale Dreigliederung und der festliche Charakter. Ein gestülpter Saum lässt gelbe Schuhe halbbedeckt. Die Brust ziert ein Karomuster, gleich den genannten Musen. Weitere Verzierungen im Brustbereich und der Ärmel sind zweifarbig ringförmig gearbeitet und wurden schließlich durch einen breiten Gürtel, ausgearbeitet mit gelben Steinen, gehalten. Im Gegensatz zur Melpomene ist Erato klassisch mit einem Wickelgewand bekleidet, dessen Enden im Brustgürtel stecken. Federkrone, braunes gelocktes Haar bis zu den Schultern reichend und Blütenkranz sind gut getroffen. In die halbkreisförmige Öffnung des hölzernen Instrumentensockels, vermutlich extra für die Kithara hergestellt, schlängelt sich die leicht geschwungene grüne Schattenlinie.



Die Musen Terpsichore und Erato, Feld XIV (Quelle: Christof Weber, 2002)

- Bönsch 2011. Kostümkundliche Interpretation. S. 18. "Peplos und Chiton, die Oberkleider der Griechen, zeigen sich in dieser Gestaltung mit dem Unterschied, dass das Webstück im Falle des Peplos an der rechten (Seite) offen bleibt und der Chiton mit einer Naht zur Röhre geschlossen wird."
- 2. Bönsch 2011. Kostümkundliche Interpretation. S. 20. "Als Überkleid wird bei Frauen und Männer das Himation, eine Stoffbahn in der Dimension ähnlich einem indischen Sari, gewickelt getragen. Die Grundwicklung eines Himation erfolgt unter Rücksichnahme darauf, dass die rechte Hand Aktionsfreiheit bekommt. Dieses Grundprinzip scheint bei allen Wickelgewändern immer und überall beachtet zu sein."
- 3. Mitunter wurden auch Musen auf Wandmalereien dargestellt: Urania ist auf der Wandmalerei im Triclinio des Casa del Bracciale, mit Kopfputz und Sphäre dargestellt (Istituto della Enciclopedia Italiana 1990-1999: S. 68, Abb. 56).
- 4. Ausonius 2004. Text und Übersetzung. S. 39. "Aber was schmälere ich, indem ich an allzu lockeren Zügeln ausschreite, von Liebe zu dir bezwungen, den Lobpreis? Birg, Muse, die Schildkröten-Lyra, wenn die Saiten mit dem letzten Lied angeschlagen sind!"

BIBLIOGRAFIE

Ausonius 2004

Ausonius, D. M. (2004). Mosella. Herausgegeben, übersetzt und kommentiert von Paul Dräger. Düsseldorf und Zürich.

Bönsch 2011

Bönsch, A. (2011). Formengeschichte europäischer Kleidung. In G. Krist (Ed.), Konservierungswissenschaft - Restaurierung - Technologie. Wien und Köln und Weimar.

Istituto della Enciclopedia Italiana 1990-1999

Istituto della Enciclopedia Italiana (1990-1999). Pompei, pitture e mosaici, 1-5. Milano.

Interpretation

Ob auf dem "Musen-Mosaik" Homer dargestellt wird, der dem Brauch der Griechen folgend mit einem Lorbeerkranz (Neumann 1998: S. 55) nach einem imaginären musischen Wettstreit gekrönt (Simon 2017: S. 64) wird, oder geschmückt mit einem Erntekranz als Versorger der Domäne dargestellt, bleibt unbeantwortet. Beides ist möglich und wohl auch beabsichtigt, da es den fruchtbaren Diskurs (siehe Abb. 192) mit den Gästen belebte. Es gilt jedoch zu berücksichtigen, dass zum einen die aus der hellenistisch-griechischen Kunst überlieferte Blindheit fehlt und zum anderen, Früchte im Blattkranz fehlen, um den salopp mit Sandalen Dargestellten eindeutig als "Erntegott" zu benennen. Sehr detailgenau sind Sandalen - gelbe Steine imitieren eine edle Verzierung - und Füße modelliert und sprechen für eine große Könnerschaft des ausführenden Künstlers (siehe Abb. 193). Ein Lederriemen trennt den großen Zeh von dem zweiten längeren und der kleinste ragt leicht über die Sandale seitlich heraus. Der Anatomie entsprechend ist hier ein Fuß in griechischer Form abgebildet, passend zum hellenistischen Bildprogramm.

Womöglich ist Homer auch als dialektische Persona, als Figur des *pater familias* dargestellt. Nach römischem Recht konnte nur ein männliches Mitglied der Familie als römischer Bürger der Familie als Oberhaupt vorstehen und hätte das Recht, geschlossene Schuhe, (lat. *calcei*) statt Sandalen zu tragen. Vielleicht muss der Dargestellte aber, passend zur Tunika, Sandalen als Zeichen des Sommers tragen. Denn der große Mosaiksaal konnte wegen fehlender Hypokaustheizung in den kalten Jahreszeiten nicht benutzt werden.

Sicher kannte unser Hausherr den berühmten römischen Dichter QVINTVS ENNIVS¹. Auf dem "Monnus-Mosaik" aus der Trierer Ostallee (siehe Abb. 194) ist das verzerrte Brustbild des Literaten mit Blätterkrone auf dem schütternden Haupthaar abgebildet, allerdings in minderer Ausführung.

"... comme à Trèves, Calliope et Homére, cette fois fort bien conservés, mais avec ce détail original et sans signifiant qui donne ici à Homère les traits d'Ennius tel qu'il est représenté à Trèves" (Balmelle & Darmon 2017: S.202, Abb. 252-253). Die Ähnlichkeit mit der 50 Jahre älteren Darstellung des Homers aus Vichten ist frappierend: zum einen bartlos, entgegen der oft gängigen Praxis ältere Männer mit Bart darzustellen,

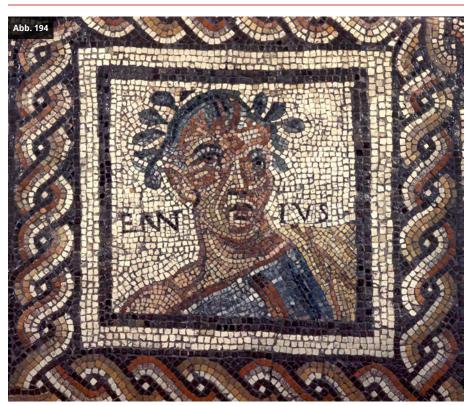
zum anderen der gleiche Kranz aus Blattwerk auf dem mit schütteren Haaren bedeckten Kopf als sinnbildliche Emblematik und das große Ohr nicht zu vergessen (siehe Abb. 196). Wird Homer dargestellt, ist darauf hinzuweisen, dass sein Kranz als Auszeichnung nicht immer aus delphischem Lorbeer sein musste. Als Metapher reichte auch eine Blattkrone aus, um den Geehrten als außergewöhnlichen und facettenreichen Dichter auszuzeichnen.



Naturalistische Wiedergabe eines Blattkranzes oder Dichterkrone auf einer Wandmalerei aus Pompeji vor 79. n. Chr. Der natürlich gebogene Zweig hängt an einem Haken (Quelle: mbac-pa-pompei@mailcert.beniculturali.it)



Schwarze Steine zur Darstellung für schlichte, dunkle Ledersandalen, der *solea*, Ausschnitt aus Feld XV (Quelle: MNHA/Rainier Fischer, 1995)

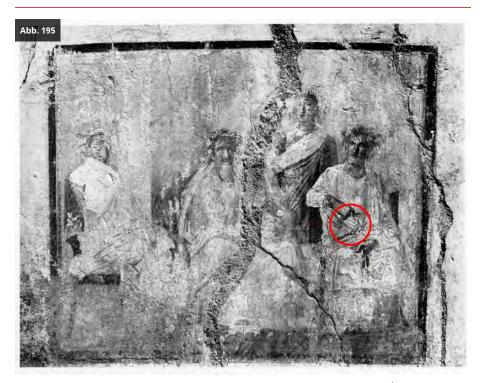


Mit einem Kranz aus Blattwerk, eine Dichterkrone darstellend, ist der beinahe kahle Kopf des genialen Literaten der römischen Frühzeit, ENNIVS, verziert (Quelle: Rheinisches Landesmuseum Trier)

Ein Fresko aus Pompeji illustriert anschaulich einen solchen musischen Wettkampf mit einem Kandidaten, der kurz vor der Ehrung steht (Istituto della Enciclopedia

5.4. Interpretation 327

Italiana 1990-1999: S. 991; Abb. 16-17). Drei bekränzte Männer, folglich verehrte Dichter, lauschen entspannt den Darbietungen eines Mannes. Anmutig und realistisch wiedergegeben, hält der Rechte der Drei, den rechten Arm lässig auf dem Sesselrücken gelehnt, einen Kranz (rot markiert) in der Hand (siehe Abb. 195). Alle Personen sind in lange Gewänder gehüllt. Während der stehende Redner mit der rechten Hand gestikuliert, sitzen die anderen auf Sesseln, die dem unsrigen Sessel, die Kathedra im Zentralmedaillon des "Musen-Mosaik", nicht unähnlich scheint. Die realistische Szene hat Porträtanspruch.



Dichterwettstreit mit Ehrung auf einer Wandmalerei aus Pompeji vor 79. n. Chr. Quelle: MNHA/Rainier Fischer nach Foto mbac-pa-pompei@mailcert.beniculturali.it

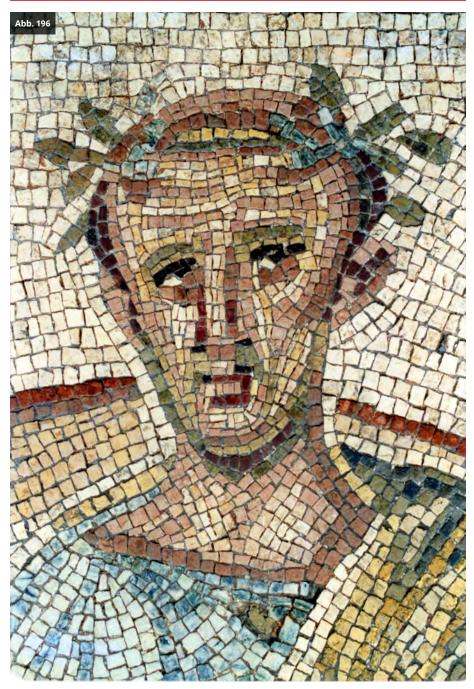
Anhand der Namensbeischrift, der Attribute und Handgebärden der Dargestellten war für den Eingeweihten die Lesbarkeit des "Musen-Mosaik" ein Leichtes. Allein die im Verbalcode enthaltenen Informationen gaben dem Domänenbesitzer und den Gästen die Möglichkeit trotz Redundanz im Detail, wie zum Beispiel beim Schmuck, das Mosaik vollständig zu entschlüsseln. Dass ein "Musen-Mosaik" ohne bilderschriftliche Klarheit und als Brustbilddarstellung ausreichte, um allein anhand der Attribute mit Sicherheit dem Kenner den Inhalt zu vermitteln, zeigt uns die reduzierte Variante aus der Neustraße in Trier (Hoffmann et al. 1999: Taf. 55), welche zur gleichen Zeit entstand.

Die herausgehobene Stellung der beiden Musen POLYMNIA, Muse der Hymnenpoesie und VRANIA, Muse der Poesie wird schon allein durch die prominente Positionierung zwischen Speisesaal und Zentralmedaillon angedeutet. Hinzuzufügen ist dann noch die rechtwinklige Ausrichtung der Namensbeischriften zur Hauptsichtachse und die Würdigung mit einer Papyrusrolle. Auch CALLIOPES Stellung, als Muse des epischen Gesangs, adelt die Schriftrolle. Der Dichter HOMERVS und die drei Musen verbinden die Schriftrollen und heben somit diese Gruppe vom Rest der Dargestellten ab. Den frohen Genuss übernimmt die Flötenspielerin

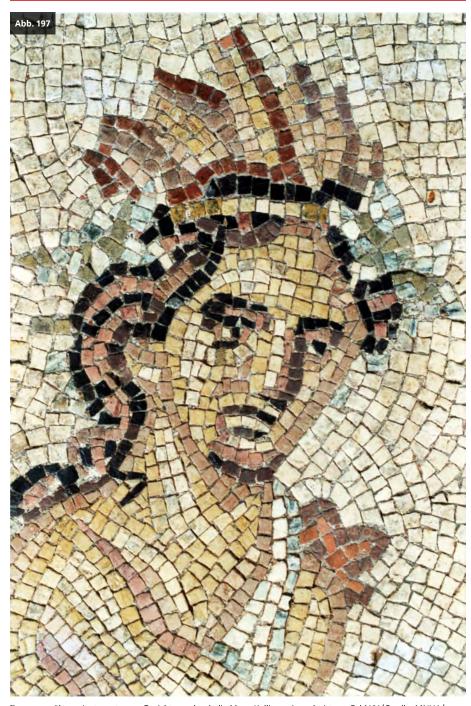
EVTERPE, deren Namensbeischrift ebenfalls im rechten Winkel eingefügt ist. Entweder resultiert die eigentümliche Platzierung der Nennung einer Laune des Mosaizisten oder sie ergänzt emblematisch die Eigenschaften der drei anderen Musen. Gesang, Poesie und Genuss müssen in einem besonderen Verhältnis zum Hausherrn stehen und lassen narrative Rückschlüsse auf Selbstdarstellung, Bildung und Vorlieben zu.

Im Gegensatz zu den stereotypen Gesichtszügen der neun Musen spricht die treffende Physiognomie des birnenförmig, schütteren Charakterkopfes mit den weisen Stirnfalten, den großen Ohren, schlankem Kinn und leicht geschürzten Lippen für eine gelungene Portraitarbeit des leitenden Künstlers - der Gutsbesitzer als plastisches Vorbild (siehe Abb. 196). Durch diesen Realitätsanspruch erscheint die Hauptperson, vereint als Dichter und Hausherr, gleichsam in Nahaufnahme. Das leicht gebräunte Gesicht steht im Kontrast zum helleren der Muse (siehe Abb. 197) und "zeigt die klassische Differenzierung von weiblichem und männlichem Inkarnat" (Deppmeyer 2017: S. 476, Abb. 3).

5.4. Interpretation 329



Homer, der porträtierte, bartlose Charakterkopf mit schütterem Haar und großen abstehenden Ohren. Ausschnitt aus Feld XV (Quelle: MNHA/Rainier Fischer, 1995)



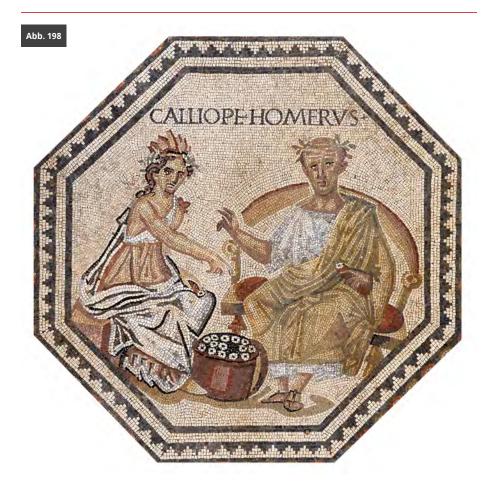
Ihm gegenüber mit stereotypem Gesichtsausdruck die Muse Kalliope. Ausschnitt aus Feld XV (Quelle: MNHA/ Rainier Fischer, 1995)

Von den Dimensionen her ist eine Größendifferenzierung zwischen Homer und Kalliope erkennbar, die Rückschlüsse auf die soziale Hierarchie aufzeigt. Die optische Unterscheidung wird noch verstärkt, in dem Homer raumgreifend frontal auf seinem ebenso präsenten Stuhl ganz oben auf der Rangordnung "sitzt". Die ausladende Rede- oder Sprechgebärde der rechten Hand ragt über die Bildmitte hinaus und bildet mit der Hand Kalliopes eine vertikale Linie. Der leicht gebeugte Körper in Dreiviertelansicht und der verträumte Blick nach unten vermitteln Demut und unterstellt Kalliope Homer.

5.4. Interpretation 331

Die reizvolle Frage, ob die Redegebärde der Beiden eine lebhafte litearische Diskussion darstellt, bleibt unbeantwortet. Ebenso ob Homers Auftritt auf eine politische Tätigkeit des Domänenbesitzers in der nahen Stadt Trier schließen läßt.

Raffiniert gipfelt die spirituelle Architektur dieses Raumes in dem Zentrierungspunkt der Fluchtlinien. Ausgehend von den Köpfen der acht Musen sind sie auf den Arm der gehobenen Hand Homers und der darreichenden Hand Kalliopes positioniert. Die symbolische Geste des Öffnens, beziehungsweise des Empfangens und Gebens wird durch die Geisteskraft der Musen somit gestärkt. Homer im Zentrum der Strahlkraft nimmt wie selbstverständlich die wohlwollende inspirierende Hilfe und geistige Verbindung der Musen an, um seine in der Antike herausgehobene, literarische Stellung zu legitimieren. Ein Appell für den porträtierten Hausherrn und Domänenbesitzer und als Zeugnis seines Selbstverständnisses zu sehen, in der inszenierten Außenwirkung einer römischen Gesellschaft (siehe Abb. 198).



Asymmetrisches Achteck - Zentralmedaillon mit dem musischen Paar: CALLIOPE und +HOMERUS+, Ausschnitt aus Feld XV (Quelle: MNHA/Rainier Fischer nach Foto Christof Weber, 2002)

 ENNIVS Quintus, der Vater der römischen Poesie, geboren 239 v. Chr. und gestorben 169 v. Chr. in Rudia bei Lecce in Apullien. 184 v. Chr. erhielt ENNIVS für seine schriftstellerischen Verdienste das römische Bürgerrecht.

BIBLIOGRAFIE

Balmelle & Darmon 2017

Balmelle, C. & Darmon, J.-P. (2017). La mosaïque dans les Gaules Romaines. Paris.

Deppmeyer 2017

Deppmeyer, K. (2017). Das Inkarnat in Wandmalereien aus Trier von der Antike bis zum Mittelalter. In *Inkarnat und Signifikanz. Das menschliche Abbild in der Tafelmalerei von 200 bis 1250 im Mittelmeerraum*, S. 472-485. München.

Hoffmann et al. 1999

Hoffmann, P., Hupe, J., & Goethert, K. (1999). In Katalog der römischen Mosaike aus Trier und dem Umland. Trierer Grabungen und Forschungen, 6. Trier.

Istituto della Enciclopedia Italiana 1990-1999

Istituto della Enciclopedia Italiana (1990-1999). Pompei, pitture e mosaici, 1-5. Milano.

Neumann 1998

Neumann, F. (1998). Francesco Petrarca. Hamburg.

Simon 2017

Simon, K. (2017/18). Das römische Mosaik von Vichten. Betrachtung, Analyse und Kontextualisierung [Unveröffentliche Magisterarbeit]. Luxemburg.

5.4. Interpretation 333

Schlussfolgerungen

Es war kein leichtes Unterfangen, den Spannungsbogen von der Grabung 1995 über die Restaurierung dieses einmaligen Kunstwerks bis ins Jahr 2000 und der Präsentation im Nationalmuseum nach 20 Jahren wieder aufzugreifen. Beim näheren Hinsehen überrascht das "Musen-Mosaik" immer wieder aufs Neue. So wie das Nebeneinander- oder Ineinandergreifen von künstlerischer Meisterschaft auf der einen Seite und die selbstverständliche Nachlässigkeit in der Ausführung auf der anderen Seite. Noch sind nicht alle Geheimnisse entschlüsselt, geschweige denn überhaupt erkannt. Nur langsam und behutsam war es möglich, sich diesem, für unsere Region einmaligen römischen Fund gleichsam tastend anzunähern. Zwar ergab sich erst durch den zerstörerischen Eingriff einer Baggerschaufel diese einmalige Gelegenheit. Leider wurden dadurch auch große Gebäudeteile des Herrenhauses im mediterranen Stil, der pars urbana, mitsamt den Raumausstattungen unwiederbringlich zerstört und lassen keine Rückschlüsse auf die weiteren baulichen Dimensionen und Kontextualisierung ihrer Bewohner zu.

Eingebettet in umfangreiche archäologische Hinterlassenschaften in der näheren Umgebung, wie zum Beispiel das Grabdenkmal "Nolstaen" in der Nähe des Baches Viicht, die Fluren "Kraizwies" und "Akscht" zwischen Vichten und Schandel mit ihrem Fundreichtum und der römischen Fernstraßenanbindung, ist die Vichtener Villa ein typischer Vertreter der Axialhof-Villa in den Westprovinzen des Römischen Reiches. Obwohl nur ein kleiner Teil der Domäne untersucht werden konnten, so zeigen doch länger zurückliegende und neuere Befunde das Vorhandensein eines, wenn auch wegen der geografischen Situation, verkürzten Wirtschaftshofes, einer pars rustica.

Die Gesetzmäßigkeiten des nach Ebenmaß errichteten Herrenhauses, lassen sich auf die gesamte Domäne übertragen. Fix- beziehungsweise Ausgangspunkt ist der nach dem Goldenen Schnitt angelegte große Zentralraum mit dem "Musen-Mosaik".

Das "Musen-Mosaik" aus Vichten führt uns direkt in die 70 km südöstlich gelegen, pulsierende römische Provinzhauptstadt Trier ins 3. Jahrhundert, einer Stadt mit 40.000 Einwohnern. Von hier aus konnten die hervorragend ausgebildeten Mosaizisten den vermögenden Villenbesitzer im Trierer Umland ein elegantes Mosaik zu Füßen legen. Die gebildeten römischen Gutsbesitzer, neben dem alten romanisierten "Landadel" bestimmt auch reiche Emporkömmlinge und Beamte,

genossen den Luxus auf dem Lande. Für eine zeitliche Nutzung des Haupthauses in der wärmeren Jahreszeit spricht das Fehlen einer Fußbodenheizung unter dem Mosaikteppich. Hier wurde für den Zweitwohnsitz des, wahrscheinlich hauptsächlich in Trier wohnenden Domänenbesitzers, viel "Münze zur Schau gestellt" und zeugt von der wirtschaftlichen Blüte im römischen Imperium des 3. Jahrhunderts.

Bewusst wählte der solvente Bauherr, ein angenommener Freund und Kenner der antiken Kultur, ein Motiv seiner Wahl, welches den inneren Bezug von Darstellung und Raumfunktion wiedergab. Neben dem vorausgesetzten hohen Bildungsniveau des Auftraggebers scheinen die Mimik und Gesten der Dargestellten - vor allem Homer mit Rednergestus - seine politische Tätigkeit aufzugreifen.

Nicht nur die eigene Erbauung, auch geschäftliche Verabredungen und private Feiern - der skurrile Glockenkraterleib in den Eckzwickeln als Symbol des Bacchus, aus dem die Peltenblüten und Hüllblätter herauswachsen - ließen sich mit diesem polyvalenten Hintergrund untermalen. Eben ein multifunktionaler Mosaiksaal mit Verweis auf die eigene Vorliebe für die hellenistische Kultur und den hohen Rang der Bildung wertschätzten.

Die vorherrschenden Farben, einmal abgesehen vom Grund der Medaillons und dem Vorteppich des Mosaiks, sind Rot- und Brauntöne. Diese begrenzte Farbpalette ist den Natursteinen, insbesondere dem Kalkgestein, und vielleicht dem Zeitgeschmack geschuldet. Schwarz und Weiß, sind im engeren Sinne nicht als absolute Farbwerte zu verstehen, da der Kohlenkalk, zwischen hellerem und dunklerem Grau und der Kalkstein, in unterschiedlichen Gelbtönen für Weiß, für eine natürliche Abschattierung sorgte. Um kostenintensive und zeitraubende Transporte zu vermeiden, wurden vermehrt regional nutzbare Gesteinsvorkommen erschlossen und ausgebeutet. Es entwickelte sich ab dem 1. Jahrhundert in den Nordwestprovinzen eine eigenständige steinverarbeitende Industrie, die sich lokaler Marmorsorten bediente und sich vom Import aus dem Mittelmeerraum emanzipierte. Jedoch mussten weiterhin Buntmarmore mit bestimmten Farbschattierungen, die lokal nicht zur Verfügung standen, importiert und um des Luxus Willen, teuer bezahlt werden. Die rote Farbpalette in den Flechtbändern und im Vorteppich, von Orange bis Rot changierend, wurde ausschließlich mit Terra sigillata-Steinen ausgeführt. Den Darstellungen der Personen waren die, aus Kalkstein gewonnenen, nuancierten Rot- und Gelbtöne vorbehalten. Hiervon profitierte vor allen das Inkarnat der Dargestellten. Hauptsächlich die Ausführungen der prominent platzierten Personen, wie Homer, Kalliope, Polyhymnia, Urania, erfuhren durch die Verwendung des kostbaren blaugrünen Cippolino und des dunkelschwarzen Materials für die expressive Konturierung, eine gewisse Hervorhebung.

Anhand des Andamento, dem Zusammenwirken von Legestruktur und Fuge, konnten mehrere Handschriften identifiziert werden. Dies betrifft zum einen die Figuren und zum anderen der zum Teil fächerförmig gelegte monochrome Grund.

Kennzeichnend für die farbigen und mehrlagigen "Teppich-Mosaiken" des 3. Jahrhundert in den Westprovinzen des römischen Reiches und eine unverwechselbare Eigenart der Trierer Mosaikwerkstätten sind die Fensteröffnungen in Blütenform inmitten des kompakt gedrängten und dichten Ornamenthintergrundes. In den Eckzwickeln ist der noch unsichere Umgang und die Ambivalenz mit dem sich langsam vollziehenden Paradigmenwechsel hin zur Verwendung von Dreidimensionalität in Flächenmuster und Ornament in Vichten ablesbar.

6. Schlussfolgerungen 335

Waren im 1. Jahrhundert Marmorinkrustationen überwiegend in der Ausstattung von öffentlichen Einrichtungen und kaiserlichen Gemächern anzutreffen, so belegt der Fund in Vichten - rund 150 Jahre später - einen selbstbewussten Einsatz im privaten Bereich. Die römischen Handwerker kombinierten regionale Marmorsorten mit importierten mediterranen. Der Fund von geometrischen oder amorphen Marmorstücken, die der edlen Wanddekoration im *opus sectle-*Stil zugewiesen werden konnten, überrascht in der Vielfalt der Marmorsorten und Formen. Auch die kreativ, frei gestalteten Konturlinien der großen Buntmarmorplatten - als Bestandteil des *opus sectile* - suchen ihresgleichen in der Region.

Aus *Pompeii* und *Hercunaleum* sind viele Beispiele aus privat genutzten Räumen erhalten, wo kostengünstiger Marmorabfall nur den Fußboden und aufwändige Wandmalereien - Marmorinkrustationen nachahmend - die Mauern veredelten. In Vichtener kopierte die Wandgliederung mit breitrechteckigen Marmorplatten, den Orthostaten, traditionsreich den 2. pompejanischen Stil (80 v. Chr. bis 20. v. Chr.) mit Felder-Lisenen-Gliederung.

Parallelen zur Deckengestaltung finden sich auch in *Pompeii*. Die vielfarbigen Malereien verzierten ein Kreuzgratgewölbe, welches sich über dem Hauptmosaikteppich spannte und einer gewölbten Decke über dem hinteren Speisebereich, dem Nebenmosaikteppich.

In einer angemessenen Erscheinungsform dargestellt, zeigt sich uns der Hausherr selbstbewusst als Homer nach rund 1.800 Jahren wirklichkeitsgetreu und individuell porträtiert. Der Ursprung der Porträthaftigkeit, ausgehend vom augusteischen Klassizismus (27 v. Chr. bis 14 n. Chr.), beruft sich auf griechisch klassische Traditionen (Pelikan 1964: S. 107f). Diesen Realitätssinn rezipiert offenbar das ernste Souveränität ausstrahlende Porträt im "Musen-Mosaik" aus Vichten. Hier schließen sich in der Physiognomie Form und Bedeutung zu einer Einheit zusammen.

Warum der *pater familias* sein so geschmackvoll hergerichtetes Landgut mitten in der Umbauphase übereilig verließ, wissen wir nicht. Umstände, wie die Ermordung des letzten Severerkaisers SEVERUS ALEXSANDER 235 n. Chr. oder die darauffolgenden brutalen Soldatenkaiser, sind vielleicht der Schlüssel. Nicht selten wurden bei den, nun schnell aufeinanderfolgenden Machtwechseln, die alten Günstlinge beseitigt und die Ländereien verfielen oder wurden vom neuen Herrn übernommen. Doch waren die Mühen des ehemaligen Domänenbesitzers nicht ganz umsonst. Als Keimzelle des heutigen Dorfs Vichten entwickelte sich die nachrömische Siedlung aus den sichtbaren Resten der Nebengebäude der Römervilla.

Die Restaurierung des Mosaiks erfolgte ausschließlich mit Naturstein - rund 65000 Steinwürfelchen gleich 10% der Schadensfläche - in der direkten und indirekten Setztechnik. Diese Methode ist die geeignetste, da die Schließung der Fehlstellen für das Auge sehr harmonisch wirkt. Dies liegt unter anderem daran, dass das gleiche Steinmaterial in der gleichen antiken Technik in die zerstörten Flächen gesetzt beziehungsweise eingelassen wird. Jedoch mit dem für das Auge nicht negativen Umstand, dass die neuen Steine im Farbton klarer und kräftiger als die Originalsteine erscheinen. Somit ist für den Betrachter das Erkennen der ergänzten Zerstörungen durch die Material-Kompatibilität kein visuelles Problem und die Mosaikflächen verschmelzen zu einem harmonischen Ganzen.

Am Mosaikestrich gelang der Nachweis der VITRUV'schen bauhandwerklichen Technik und Rezeptur. Anhand vergleichender Proben aus dem römischen Imperium, konnte in der geochemischen Zusammensetzung der weit entfernten Orte die stringente Einhaltung der Vorgaben nachgewiesen werden. Dies spricht gegen die vermutete Annahme der unterschiedlichen Fundamentierung von römischen Mosaiken im 3. Jahrhundert.

Eine Holzprobe aus dem römischen Estrich unterstützt die These der Entstehung des Ulmener Maar vor rund 9600 Jahren. Der letzte datierbare Vulkanausbruch im Ulmener Maar entspricht dem Alter der Holzprobe. Rund 7700 Jahre später müssen die römischen Ingenieure den Zeitmarker, das vulkanische Auswurfmaterial als Tuffschichten, dem Trass, in der Eifel entdeckt und im Obertagebau abgebaut haben. Ein zeit- und kostenintensiver Transport des wertvollen und unverzichtbaren pyroklastischen Baustoffes für den römischen wasserfesten Beton, dem *opus caementitium*, aus der italienischen Region bei Kampanien erübrigte sich damit.

Die gemachten Beobachtungen während der Grabung und vor allem der Restaurierung, lassen folgende rekonstruierbare Chronologie der Arbeitsabläufe der Umbaumaßnahmen im Zentralraum der Römervilla zu:

- Trennmauer entfernt und zwei ungleich große Räume zu einem großen Zentralraum vereint. Seitenlängen entsprechen nun dem "Goldenen Schnitt".
- Alten Bodenbelag teilweise entfernt und Untergrund über dem Aquädukt planiert, nivelliert und erste Bettungsschicht (stamnum) - als Träger für das Mosaik - eingebracht. Die solide Subtruktion der Vorgängerräume ergänzt vorbildlich den neuen und hielt dadurch dem enormen Bodendruck stand.
- 3. Alte Putzreste von den Wänden entfernt.
- 4. Kreuz- und einfaches Gewölbe für die Deckenmalerei vorbereitet Verlattung mit dünnen Leisten und Stäben. Abdichtung mit Schilf.
- 5. Anschließend dreilagigen Unter- (*arriccio*) und zweilagigen Oberverputz (*intonaco*) aufgebracht.
- 6. Zweite Schicht Bettungsmörtel (*rudus*) für das Mosaik eingebracht, als Auflage für die zweireihige Marmorplattenverkleidung und *opus sectile*.
- 7. Wandvertäfelung ausgeführt.
- 8. Freiflächen über der Wandvertäfelung mit genagelten Schieferplatten und Dachziegelresten und einer Lage *arriccio* planiert.
- Felder mit opus sectile über und/oder in die Wandvertäfelung angebracht oder integriert.
- 10. Freiflächen der Wände über dem *opus sectile* zweilagig verputzt = *arriccio*.
- 11. Deckenmalerei ausgeführt.
- 12. Dritte Bettungsschicht (*nucleus*) für das Mosaik eingebracht.
- 13. "Musen-Mosaik" verlegt.
- 14. Dritte Lage des Unterverputzes (*arriccio*) und zweilagigen Oberputzes (*intonaco*) an den Wänden nicht ausgeführt. Projektierte Wandmalereien im Mosaiksaal nicht mehr vollendet.

6. Schlussfolgerungen 337

15. Auflassung des Hauptgebäudes und sichtbare Ruine Steinraub überlassen.

Nicht abgeschlossene Arbeiten

Unfertige Renovierungsmaßnahmen an der Palastvilla verleiten zu der Annahme, dass die Bauarbeiten nicht vollendet wurden:

- Das Fehlen von Holzresten im Raum (Gang) 4 mag der Renovierungsphase geschuldet sein. Da die neuen Bodenbeläge noch fehlten, wurde der Boden durch zahlreiche Handwerkerfüße verdichtet.
- Das Mosaik war im Eingangsbereich anhand des Schadensbildes ungeschützt über einen längeren Zeitraum der Witterung ausgesetzt: der Einbau der massiven Türen unterblieb mangels Vertiefungen in den Schwellensteinen für die Türangeln.
- Dass ganz zum Schluss nicht mehr mit der nötigen Sorgfalt gearbeitet wurde, dokumentiert auch die Nordost-Ecke in der Randzone des Musterrapports, die nicht in das ansonsten perfekte Bild des fertig verlegten "Musen-Mosaiks" passt. So fehlt hier in der Ecke von Feld IV und am Rand der Nordwand der letzte und abschließende Arbeitsschritt. Anscheinend wurden zum finalen Abschluss der Verlegearbeiten an der Nord-Wand, nach bewährter Manier, die restlichen Begrenzungshölzer entfernt, die entstandene breite Lücke im Nucleus mit minderwertigem Mörtel gefüllt und in die noch zu frische Bettungsunterlage die sieben Ausgleichsreihen schwarzer Marmorwürfel gesetzt. Die abschließende Oberflächenbearbeitung, durch Abschleifen und Polieren mit Sandsteinblock und Marmorstaub, welche am restlichen Mosaik nachweisbar ist, blieb jedoch aus.
- Auf dem schwarzen Randstreifen von Feld XVIII und der Ecke von Feld IV sind auch noch Reste der Versinterung von der improvisierten Verlegung der Mosaiksteine erhalten.
- Allem Anschein nach haben auch die Mosaizisten während der umfangreichen Renovierungs- und Umbaumaßnahmen die Baustelle zügig aufgelassen und ihren zum Teil wertlosen Mosaiksteinabfall in der Ecke von Raum (Gang) 4 in Form von Abschlagsresten und kleinen Steinwürfeln liegenlassen.
- ◆ Es sind augenscheinlich keine Abnutzungsspuren, wie abgerundete Kanten der Steinkuben, die auf eine längere Benutzungsdauer schließen lassen, erkennbar.
- ◆ Der unerlässliche Oberverputz oberhalb der Inkrustation im Mosaiksaal, als Trägermaterial für die Freskenmalerei, blieb unvollendet.



Restauriertes Zentralmedaillon im Untergeschoß des Rheinischen Landesmuseums Trier (Quelle: MNHA/Rainier Fischer, 1995)

Legende Abb. 199

Gemeinsam freuen sich im Dezember 1995 die freundschaftlich verbundenen Unterstützer des Mosaikrestaurierungsprojektes: Dr. Heinz Cüppers (ehem. Direktor des Rheinischen Landesmuseums Trier, Mitte) und Egon Lutz (ehem. Leitender Restaurator des Museums, rechts) mit dem Verfasser über das gelungene Ergebnis des restaurierten Hauptfeldes XV des "Musen-Mosaiks". Die erste Präsentation des Zentralmedaillons erfolgte in der Ausstellung "Empreintes du Passé. Acquis et défis de l'archéologie luxembourgeoise" vom 16. Dezember 1995 bis 17. Juni 1996 im Nationalmuseum für Geschichte und Kunst am Fischmarkt. Im März 2002 wurde schließlich, wie vor 1700 Jahren, das Zentralmedaillon als Ausgangspunkt für die Neuverlegung der restaurierten 22 Felder im neuerrichteten Teil des Nationalmuseums auf einem Rahmen aus Vierkantrohren zentriert.

6. Schlussfolgerungen 339



Römischer Mosaizist beim Verlegen des Quadratfeldschemas (Quelle: MNHA/Benoît Clarys)

Anhang I - Charles Arendt

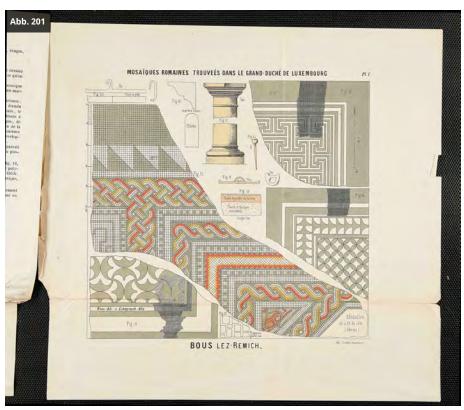
Die von Charles Arendt publizierten Bodenmosaiken aus Luxemburg

Die Begeisterung für die Kultur im Allgemeinen und im Besonderen für die römische, teilte der luxemburgische Architekt Charles Arendt¹ im 19. Jahrhundert mit zahlreichen Zeitgenossen. Als Mitglied der 1847 gegründeten *Societé Archéologique du Luxembourg*, hatte er im vorletzten Jahrhundert als Erster Mosaikfunde aus römischen Trümmerstellen - wohl ehemaligen Villenanlagen - in Luxemburg systematisch erfasst, publiziert und vorausschauend konservatorisch eingegriffen.

Insgesamt drei Fragmente zweier unterschiedlicher mehrfarbiger Mosaiken mit Oktogon-Medaillons wurden in der Römergasse in Bous (Kanton Remich) von J.R. Lenné freigelegt und von Charles Arendt begutachtet, welcher diese 1877 in der "Notice sur les mosaïques romaines trouvées dans le Grand Duché actuel & l'ancien Duché de Luxembourg et particulierement sur les mosaïques de Bous (lez-Remich) par Ch. Arendt" publizierte. Arendt kommentierte weitsichtig den Fund der "Teppichmosaike" auf einem Vortrag, gehalten am 20. September 1908 in Nennig: "Die bedeutendsten, nach Nennich, wurden im Jahre 1851 im benachbarten Dorfe Bous bloßgelegt. Der wenig patriotische Besitzer verkaufte den wertvollsten derselben einem Pariser Kunsthändler. Über einen 2ten ließ die Regierung unter meiner Leitung eine kleine Halle errichten" (Arendt 1908: S. 9). Ergänzend erwähnt Arendt in seiner *Notice*: "Nous terminons cette notice, en rendant hommage au Gouvernement grand-ducal, d'avoir fait l'acquisition des mosaïques de Bous, pour en assurer la conservation sous un abri convenable" (Arendt 1877: S. 10).

Bous liegt unweit der römischen Siedlung *Vicus Ricciacum*, dem heutigen Dalheim etwa 50 km südlich von Vichten. Der Ortsname Bous lässt sich vom keltischen Wort für "Melkplatz der Kühe" ableiten. In der *Notice* (étymologie de Bous) bezieht sich Arendt auf Aussagen Obermullers (deutscher Ethymologe des 19. Jahrhunderts) zur Herleitung des Ortsnamens: "D'apres Obermuller *Buar* = Rindvieh. *Buloch* = Kuhort, de *Bu* = Kuh, et *loc* = Ort. Bous serait donc un lieu, où il y avait des ètes à cornes (*Boveria*, *Bouverie*). D'apres Riedecke, *Wael* = *Buches* = Melkplatz. Da die Kelten, dit-il, ihre Heerden in Wäldern und auf ausgedehnten Wannen, weit vom Wohnort weiden lieszen, so gab es bestimmte Orte, wo das Vieh gemolken wurde. Indem sich hier auch Wohnungen bildeten, behielten sie den Namen *Buches*, *Buchs* [...] ging auch in *Bus* und *Pus* über" (Arendt 1877: S. 5).

Auf dem Plan I, im Katalog Pl. I. der Notice (siehe Abb. 200), mit den zeichnerischen Darstellungen der Mosaikausschnitte von Bous (Arendt 1877: Pl. 1, Fig. 11-20) und Echternach (Arendt 1877: Pl. 1, Fig. 1). Fig. 11 zeigt rechts das Hauptfeld mit Oktogon und links das Nebenfeld mit Mäanderrahmenband. Der schmale Ausschnitt des 1851 freigelegten römischen Mosaiks aus Bous wird unter der Überschrift Description des trouvailles de Bous genauer beschrieben. Unter anderem sorgte der Fund von Glaswürfeln im Bereich der zerstörten Medaillons für Aufsehen: "Ils renfermaient très probablement des sujets dans le genre de ceux de Nennig qui ne mesurent que 0m50 de coté ; les cubes en verre colorié recueillis dans l'un d'eux témoignent de leur richesse" (Arendt 1877: S. 4). Die eindeutigen kompositorischen Parallelen zum älteren Vichtener "Musen-Mosaik" liegen auf der Hand. Das vielfarbene Bouser "Medaillon-Mosaik" ist jedoch eher in die Mitte des 3. Jahrhunderts zu datieren. Um diese Zeit erscheint im Repertoire der Trierer Mosaizisten nun häufiger die Verwendung von Glassteinchen in den Bildfeldern und das Motiv der "Rainbow"-Leiste (Hoffmann et al. 1999: S. 223, Mot. 59 a/b). Arendt gibt eine Länge von 15 m, bei einer Breite von 20 m an, mit einem 40 cm starken Fundament aus Kalkestrich mit feinem und groben Ziegelsplitt (Arendt 1877: Pl. 1, Fig. 15). Der Bettungsquerschnitt der kleinen Zeichnung auf dem Pl. I. unterscheidet: oben Mosaiksteine, in der Mitte "Chaux et poudre de tuilerie" und unten "Chaux et briques concasses". Die Dicke und der Aufbau der Fundierung entspricht den Vorgaben VITRUV's und den bekannten Funden im weiteren Umkreis.



Charles Arendt, Notice sur les mosaïques romaines, Pl. I. (Quelle: MNHA/Tom Lucas & Ben Muller, 2020)

Das größere der geborgenen Fragmente zeigt einen schmalen und quer verlaufenden Ausschnitt vom Randbereich bis hin zum Eckzwickel und einem Teilbereich des Medaillons (Stern 1960: S. 38f). Ein zweisträhniges Flechtband unterteilte das innere Kompositionsschema, welche mehrere Oktogone und einen Eckzwickel, den eine Lotusblüte füllte, erkennen lassen. Die Seitenlänge des Oktogons misst Arendt mit 50 cm. Dieses Maß entspricht dem Zentralmedaillon im "Musen"-Mosaik aus Vichten. Die aus gleichlangen Seitenlängen gebildeten Oktogone messen in der Diagonale rund 95 cm (3 pes) und belegen die metrischen Gesetzmäßigkeiten der Kompositionen. Im Gegensatz zum "Musen-Mosaik", wo zwei Achteckgrößen belegt sind, scheint dieser Rapport aus gleichgroßen Achtecken zu bestehen - gleich dem "Rennfahrer-Mosaik" (Hoffmann et al. 1999: Taf. 100) aus der Ostallee in Trier (1. Hälfte des 3. Jahrhunderts). Abwechselnd wurde der Rahmen, von innen nach außen gesehen, aus einem Zahnschnitt, "Rainbow"-Leiste, nochmals Zahnschnitt, zweisträhnigen Flechtband und wiederum einer Zahnschnittleiste gebildet. Das bekannte "Gladiatoren-Mosaik" aus Bad-Kreuznach, 230 n. Chr. bis 240 n. Chr. und das "Bacchus-Mosaik" aus der Trierer Walramsneustraße, gegen die Mitte des 3. Jahrhundert, sind ebenfalls mit der erst im 3. Jahrhundert als Motiv wiederverwendeten "Rainbow"-Leiste verziert.

Die Trennung der Kompartimente erfolgte, wie vom "Musen-Mosaik" bekannt, auch hier mit einem viersträhnigen Flechtband. Der Abschluss zur Wand bildete eine Band aus einseitig gezahnten Dreiecken und einer breiten schwarzen Füllfläche. Die mehrsträhnigen Flechtbänder, die Zahnreihe und das Motiv in einer Ecke, eine Peltenblüte in Form eines Kraters in ein Dreieck eingeschrieben, lassen eine enge Verwandtschaft zum Vichtener Mosaik erkennen. Nicht nur allein die Verwandtschaft im Aufbau und der Motive, sondern auch die Ausführung derselben lassen den Wirkungskreis einer Werkstatt erkennen, die direkt zum etwa 20 km entfernten Vichtener "Musen-Mosaik" führt. Aus diesem Grund kann von einem Mosaizisten-Atelier ausgegangen werden, welches die Baustellen der großflächigen Landvillen außerhalb des Zentrums Trier bediente. Die aufgezeigten Parallelen legen nahe, das Mosaik aus Bous gleichalt wie die beiden römischen Mosaiken aus Bad Kreuznach und Vichten in das zweite Viertel oder um die Mitte des 3. Jahrhunderts zu datieren.

Ein anderes, im Anriss wiedergegebenes Mosaik auf dem Pl. I. unten links, (Arendt 1877: Pl. 1, Fig. 12), zeigt ein schwarz-weißes Mosaik mit einem Peltenrapport. "Der Peltenteppich des Raumes 8 (Kat. 74), der in Oberitalien seit dem ausgehenden 1. Jahrhundert nachweisbar ist, kommt mit seiner charakteristischen Rahmung von schmalen schwarzen und breiten weißen Streifen ganz gleichartig im Treverergebiet in den Villen von Echternach und Bous vor. Es erhebt sich die Frage, ob Mosaiksetzer derselben Werkstatt hier wie dort tätig waren" (Goethert 1999: S. 20-21; Hoffmann et al. 1999: Taf. 40). "Die vielgliedrige Rahmenornamentik faßt das Dionysosmosaik von der Fausenburg, das Gladiatorenmosaik von Bad Kreuznach, das Mosaik von Bous und die Schaab'schen Mosaiken zusammen" (Hellenkemper-Salies 1980: S. 2). Ein einfaches Muster, bei dem sich die schwarzen Peltenpaare auf weißem Grund an den Spitzen berühren, abwechselnd stehend oder liegend. Die Jahreszahlen "Bous 1851 et Echternach 1850" beziehen sich auf alle Abbildungen. Das Cliché gibt die Rekonstruktionszeichnung des Mosaikrestes bei der Auffindung des Bodens in Echternach 1850 durch J.P. Brimmeyr wieder. Ein erhaltener Rest, des ehemals wohl 125 qm großen Schwarz-Weiß-Mosaiks, von der Echternacher Grabung im Jahre 1975/ 76 (Metzler et al. 1981: S. 60, Abb. 40) aus dem Hauptsaal, bestätigt den Befund von 1850. Metzler datiert die zweite Bauperiode um 100 n. Chr. (Metzler et al. 1981: S. 72) und bestätigt somit die frühe Verwendung des Peltenmotivs aus Oberitalien in Luxemburg beziehungsweise Triers.

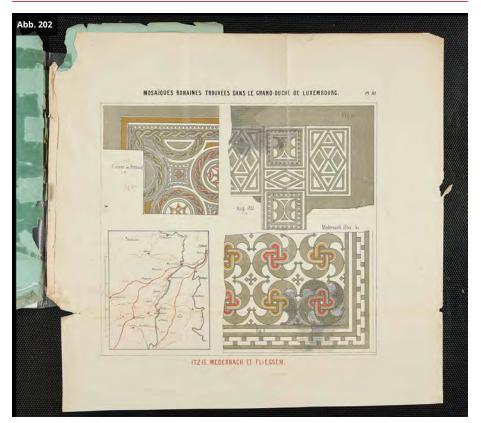
Ein weiterer Boden aus Bous (Arendt 1877: Pl. 1, Fig. 13), 1877 aufgefunden, zeigt im Ausschnitt eine mehrteilige Rahmenfassung mit Dornenband (= Trichterband).

Anhang I - Charles Arendt 343

Motivgleich auch im ornamentalen Mosaik aus der römischen Villa von Oberweis (siehe Abb. 151) verarbeitet. Die gerahmte Fläche füllte ein einfaches schwarzes Kreuzblüttenmuster auf weißem Grund. Das Flächenmotiv des zweiten Mosaiks (Arendt 1877: S. Pl. 1, Fig. 14) (siehe Abb. 200), Auffindung ebenfalls im Jahr 1877, passt so gar nicht in das bekannte hiesige Repertoire. Ein einfacher, zuerst breiter Schwarzer Rahmen, lässt in den Kreuzpunkten eine Swastika (Sonnensymbol) entstehen. In Trier ist dieses Motiv in der 1. Hälfte des 2. Jahrhunderts n. Chr., im Raum 36 des "Procuratorenpalastes" belegt (Goethert 1999: S. 54, Mot. 64). Beachtenswert sind auch die ebenfalls abgebildeten Funde der Grabung aus dem Jahre 1851. Zuerst sei die treffend gezeichnete Säule (Arendt 1877: Pl. 1, Fig. 17) genannt, die exakt im Profil der rekonstruierten Säulenreihe des Südperistyls, der ersten Bauperiode aus der Palastvilla von Echternach entspricht (Metzler et al. 1981: S. 54, Abb. 38; S. 112, Abb. 89.3). Ebenso ein klassisches Profil eines weißen Marmors (Arendt 1877: Pl. 1, Fig 19), welches auch in Echternach nachgewiesen ist (Metzler et al. 1981: S.117, Abb. 91). Des Weiteren Eisenobjekte, aus denen zwei Messstäbe, eine mit Halbkreis, interessant erscheinen.

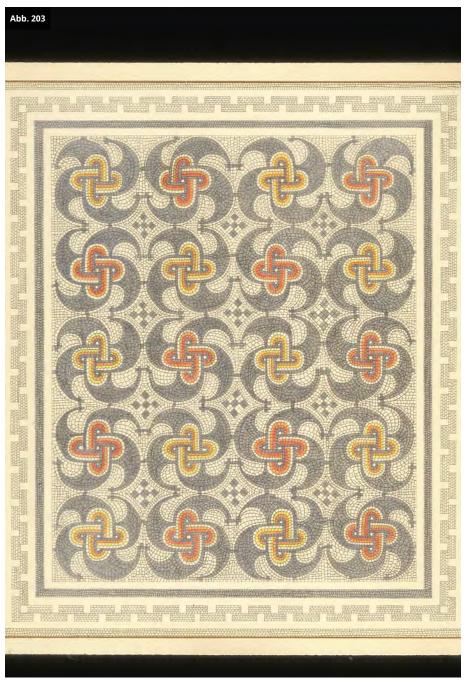
Pl. III. (siehe Abb. 201) führt uns, neben Itzig und Fließem, unter anderem nach Medernach (ehem. Kanton Diekirch). Parallelen zur Itziger Entdeckung finden sich unter anderem in Grand auf dem großen "Basilika-Mosaik". Der weißgrundige Schwellstreifen des Grander Mosaiks ist im Zentrum mit dem identischen Peltenpaar (Demarolle 2006: S. 200, Fig. 100) gefüllt. Weitere Zierelemente des Schwellstreifens sind auch aus Itzig belegt. Hier stellt sich wiederum die Frage einer Werkstattzugehörigkeit oder die Verwendung von Musterbüchern.

Aus dem Fundkomplex der römischen Villa mit Thermen von Medernach aus dem Jahre 1842 - ein Fragment wurde am 21. September 1844 dem Musée de Luxembourg durch Notar F. J. Vannérus übergeben - publizierte Charles Arendt ein weiteres weißgrundiges Fragment eines größeren Bodenmosaiks von rund 3,50 x 3 m (Stern 1960: Pl. XX; Parlasca 1959: Taf. 1, Abb. 7-8). Der Ausschnitt (Arendt 1877: Pl. 3, Fig. 9) zeigt einen Rahmen in Form eines Zinnenmäanders, der farbig gefüllte Peltenkreuzen nebst Kreuzsternen umschließt. Die mehrfarbigen Peltenkreuze sind zusätzlich zu den Berührungspunkten an den Spitzen (Kreuzchengipfel) auch in den Zwischenräumen mit Stegen verbunden. Der Rapport wird von einem schwarzen Band und einem Mäanderhaken auf weißem Grund umrahmt. Frappierend ist die Verwandtschaft mit den identischen Motiven aus dem "Musen-Mosaik". Die Zinnenmäanderleiste unterscheiden sich jedoch voneinander. Während hier der Rapport von Peltenkreuzen (siehe Abb. 202) umschlossen wird, umgeben die Rahmenleisten bei dem "Musen- Mosaik" die Oktogonmedaillons. Eine Parallele aus Trier, das "Rennfahrer-Mosaik" aus der Weberbach, datiert in die 1. Hälfte des 3. Jahrhunderts (Hoffmann 1999: Taf. 71). Eine Datierung und einhergehende enge Verwandtschaft zum Vichtener Befund, der etwa 20 km westlich von Medernach lag, in die erste Hälfte des 3. Jahrhunderts, sind auch hier gegeben.



Charles Arendt, Notice sur les mosaïques romaines, Pl. III. (Quelle: MNHA/Tom Lucas & Ben Muller, 2020)

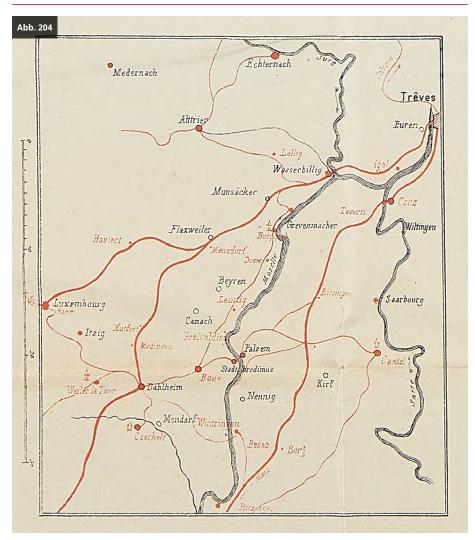
Anhang I - Charles Arendt 345



Farbliche Rekonstruktion (Zeichnung M. Breithoff) des "Peltenrapport-Mosaiks" mit Zinnenmäanderrahmen von der römischen Villa aus Medernach (Quelle: MNHA/Tom Lucas & Ben Muller, 2020)

Aufgrund der zahlreichen Parallelen beziehungsweise Ähnlichkeiten, ist anzunehmen, dass im weiteren Umkreis des antiken Triers in den römischen Großvillen dieselben Teams, bestehend aus Mosaizisten und Wanderarbeitern, tätig waren. Im Wirkungsbereich der Strahlkraft einer größeren, überregional agierenden Werkstatt, wurde die stark gestiegene Nachfrage nach repräsentativer Kunst anscheinend flächendeckend befriedigt. Anschaulich belegt zu guter Letzt, die auf Pl. III. beigefügte Karte, die damals bekannten römischen Straßenverbindungen und

Mosaikfundstellen zwischen Luxemburg und dem Trierer Land, beidseits der Mosel (siehe Abb. 203).



Charles Arendt, Notice sur les mosaïques romaines, Pl. III., Teilausschnitt mit den bekannten römischen Straßen und Fundstellen (Quelle: MNHA/Tom Lucas & Ben Muller, 2020)

 Arendt 1877. Der Luxemburger Staatsarchitekt und Schriftsteller Charles Arendt, geboren am 15. März 1825 in Vianden und gestorben am 21. November 1910 in Luxemburg, war unter anderem als "Laienarchäologe" aktiv und Mitglied der Societé Archéologique und veröffentlichte unter anderem in den Publications de la Section Historique de l'Institut (royal) grand-ducal de Luxembourg.

BIBLIOGRAFIE

Arendt 1877

Arendt, C. (1877). Notice sur les mosa \ddot{a} ques romaines trouvées dans le Grand-Duché actuel & l'ancien Duché de Luxemburg. Luxemburg.

Arendt 1908

Arendt, C. (1908). Das römische Mosaik von Nennig. Mit einer Tafel. Luxemburg.

Anhang I - Charles Arendt 347

Demarolle 2006

Demarolle, J.-M. (Ed.). (2006). *La Mosaïque de Grand*, *30*. Centre régional universitaire lorrain d'histoire site de Metz. Metz.

Goethert 1999

Goethert, K. (1999). Katalog der Motive. In *Katalog der römischen Mosaike aus Trier und dem Umland*. Trierer Grabungen und Forschungen, 16, S. 13-82. Trier.

Hellenkemper-Salies 1980

Hellenkemper-Salies, G. (1980). Neue romische Mosaiken in Deutschland. Beiträge zur Chronologie des 3. Jahrhunderts. In *Il Mosaico Antico. III. Colloquio internazionale sul mosaico antico, 2*, S. 335-346. Ravenna.

Hoffmann 1999

Hoffmann, P. (1999). Römische Mosaike im Rheinischen Landesmuseum Trier, Führer zur Ausstellung. Trier.

Hoffmann et al. 1999

Hoffmann, P., Hupe, J., & Goethert, K. (1999). In Katalog der römischen Mosaike aus Trier und dem Umland. Trierer Grabungen und Forschungen, 6. Trier.

Metzler et al. 1981

Metzler, J., Zimmer, J., & Bakker, L. (1981). Ausgrabungen in Echternach. Luxemburg.

Parlasca 1959

Parlasca, K. (1959). Die römischen Mosaiken in Deutschland. Römisch-Germanische Forschungen, 23. Berlin.

Stern 1960

Stern, H. (1960). Recueil général des mosaïques de la Gaule. I. - Province de Belgique, 2. Partie Est. Paris.

Anhang II - Opus sectile I

Opus sectile I



Opus sectile (Vorderansicht) (Quelle: MNHA/Rainier Fischer, 2022)



Opus sectile (Rückansicht) (Quelle: MNHA/Rainier Fischer, 2022)



Opus sectile (Vorderansicht) (Quelle: MNHA/Rainier Fischer, 2022)



Opus sectile (Rückansicht) (Quelle: MNHA/Rainier Fischer, 2022)



Opus sectile (Vorderansicht) (Quelle: MNHA/Rainier Fischer, 2022)



Opus sectile (Rückansicht) (Quelle: MNHA/Rainier Fischer, 2022)



Opus sectile (Vorderansicht) (Quelle: MNHA/Rainier Fischer, 2022)



Opus sectile (Rückansicht) (Quelle: MNHA/Rainier Fischer, 2022)

Anhang II - Opus sectile I 351



Opus sectile (Vorderansicht) (Quelle: MNHA/Rainier Fischer, 2022)



Opus sectile (Rückansicht) (Quelle: MNHA/Rainier Fischer, 2022)



Opus sectile (Vorderansicht) (Quelle: MNHA/Rainier Fischer, 2022)



Opus sectile (Rückansicht) (Quelle: MNHA/Rainier Fischer, 2022)



Opus sectile (Vorderansicht) (Quelle: MNHA/Rainier Fischer, 2022)



Opus sectile (Rückansicht) (Quelle: MNHA/Rainier Fischer, 2022)



Opus sectile (Vorderansicht) (Quelle: MNHA/Rainier Fischer, 2022)



Opus sectile (Rückansicht) (Quelle: MNHA/Rainier Fischer, 2022)



Opus sectile (Vorderansicht) (Quelle: MNHA/Rainier Fischer, 2022)



Opus sectile (Rückansicht) (Quelle: MNHA/Rainier Fischer, 2022)



Opus sectile (Vorderansicht) (Quelle: MNHA/Rainier Fischer, 2022)



Opus sectile (Rückansicht) (Quelle: MNHA/Rainier Fischer, 2022)



Opus sectile (Vorderansicht) (Quelle: MNHA/Rainier Fischer, 2022)



Opus sectile (Rückansicht) (Quelle: MNHA/Rainier Fischer, 2022)



Opus sectile (Vorderansicht) (Quelle: MNHA/Rainier Fischer, 2022)



Opus sectile (Rückansicht) (Quelle: MNHA/Rainier Fischer, 2022)

Anhang II - Opus sectile I 353



Opus sectile (Vorderansicht) (Quelle: MNHA/Rainier Fischer, 2022)



Opus sectile (Rückansicht) (Quelle: MNHA/Rainier Fischer, 2022)

Anhang III - Opus sectile II

Opus sectile II (Bohrung)



Opus sectile, Bohrung (Vorderansicht) (Quelle: MNHA/Rainier Fischer, 2022)



Opus sectile, Bohrung (Rückansicht) (Quelle: MNHA/ Rainier Fischer, 2022)

Anhang IV - Wandverkleidung I

Wandverkleidung I (Eckfragmente)



Wandverkleidung, Eckfragmente (Vorderansicht) (Quelle: MNHA/Rainier Fischer, 2022)



Wandverkleidung, Eckfragmente (Rückansicht) (Quelle: MNHA/Rainier Fischer, 2022)



Wandverkleidung, Eckfragmente (Vorderansicht) (Quelle: MNHA/Rainier Fischer, 2022)



Wandverkleidung, Eckfragmente (Rückansicht) (Quelle: MNHA/Rainier Fischer, 2022)



Wandverkleidung, Eckfragmente (Vorderansicht) (Quelle: MNHA/Rainier Fischer, 2022)

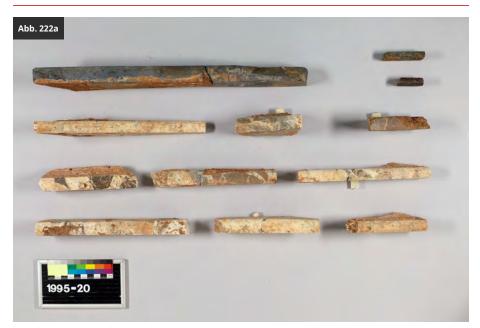


Wandverkleidung, Eckfragmente (Rückansicht) (Quelle: MNHA/Rainier Fischer, 2022)

Anhang IV - Wandverkleidung I 357

Anhang V - Wandverkleidung II

Wandverkleidung II (Leisten)



Wandverkleidung, Leisten (Seitenansicht) (Quelle: MNHA/Rainier Fischer, 2022)



Wandverkleidung, Leisten (Vorderansicht) (Quelle: MNHA/Rainier Fischer, 2022)



Wandverkleidung, Leisten (Rückansicht) (Quelle: MNHA/Rainier Fischer, 2022)

Anhang VI - Wandverkleidung III

Wandverkleidung III



Wandverkleidung (Quelle: MNHA/Tom Lucas & Ben Muller, 2020)



Wandverkleidung (Quelle: MNHA/Tom Lucas & Ben Muller, 2020)



Wandverkleidung (Quelle: MNHA/Tom Lucas & Ben Muller, 2020)



Wandverkleidung (Quelle: MNHA/Tom Lucas & Ben Muller, 2020)



Wandverkleidung (Quelle: MNHA/Tom Lucas & Ben Muller, 2020)



Wandverkleidung (Quelle: MNHA/Tom Lucas & Ben Muller, 2020)



Wandverkleidung (Quelle: MNHA/Tom Lucas & Ben Muller, 2020)



Wandverkleidung (Quelle: MNHA/Tom Lucas & Ben Muller, 2020)



Wandverkleidung (Quelle: MNHA/Tom Lucas & Ben Muller, 2020)



Wandverkleidung (Quelle: MNHA/Tom Lucas & Ben Muller, 2020)



Wandverkleidung (Quelle: MNHA/Tom Lucas & Ben Muller, 2020)



Wandverkleidung (Quelle: MNHA/Tom Lucas & Ben Muller, 2020)



Wandverkleidung (Quelle: MNHA/Tom Lucas & Ben Muller, 2020)



Wandverkleidung (Quelle: MNHA/Tom Lucas & Ben Muller, 2020)



Wandverkleidung (Quelle: MNHA/Tom Lucas & Ben Muller, 2020)

Glossar

In der Antike gab es immer wieder Bedeutungsverschiebungen und Neuschöpfungen der Sprache. Griechische Begriffe wurden sogar aus der Transformation aus der lateinischen Sprache in die griechische zurückgeführt und ergaben nun einen anderen Sinn. Es gibt auch lateinische Begriffe aus dem Mittelalter und der Neuzeit ohne Bezug zur Antike. Dieses Glossar versucht - ohne Gewähr - die originären Definitione, der in diesem Text verwendeten Begriffe, zu berücksichtigen.

Α

abolitio nominis: Lat. = Namenstilgung. Siehe auch damnatio memoriae.

actus: Lat. = Abschnitt. 1 *actus* = 24 *passus* = 120 *pes* = 35,52 m.

actus quadratus: Lat. = viereckiges Teil. 1 *actus quadratus* = 120 x 120 *pes* = 14400 *pedes quadrati* = 1261,67 m2. Römisches Feld- oder Flächenmaß, welches auf dem Längenmaß pes aufbaut.

Ädikula: Lat. *aedicula* = Häuschen. Aufbau mit Nische von geringer Tiefe zum Aufstellen von Statuen.

AERATO: Siehe Musen.

Aerolamepaneel: Wabenträgerplatte aus ultraleichten Aluminiumwabenplatten, beidseitig kaschiert. Die Deckhäute aus Epoxydharz umschließen beidseitig die chromatierten Aluminium Waben. Aerolamepaneele EC-PI 136 AE/PL (35mm) der Firma Euro-Composites aus Echternach.

agnus: Lat. = Lammfleisch.

Akscht: Germ. akraz = Acker.

ala:: Lat. = Nebenraum

Andamento: Ital. = Verlauf. Formungsmöglichkeiten durch die Führung der Tesserae-Linien mit ihren Fugen.

apotropäisch: Griech. *apotropaion* = Unheilabwehrend. Bauliche Schutzmaßnahmen in Form von zum Beispiel imaginären Schwellen.

Apsis: Griech. *apsida* = Bogen, Krümmung. Halbrunde Erweiterung an einem Profanoder Sakralbau.

Aquädukt: Lat. *aquaeductus* = Wasserleitung. Trinkwasserversorgung durch eine offene oder verdeckte Wasserrinne, die aus einer Quelle oder einem Wasserdargebot gespeist und als Bogenbrücke ein Tal überspannt.

Archäocoll 2000 N: Ist ein Spezialkleber aus Cellulosenitrat für offenporige Keramik und Mosaik. Klebung auch unter Restfeuchte möglich.

architectus: Lat. = Baumeister, Architekt. Der umfassend, wissenschaftlich ausgebildet griechisch-römische Architekt entwirft ein Gebäude nach Anmut, Verwendungsmöglichkeit und Zweckmäßigkeit.

arriccio: Ital. = gekräuselt. Mehrlagig, grober Kalkunterputz für die Freskomalerei.

Ardennen: Lat. *arduenna*. Keltischer Name für Hochland. Der heute in Luxemburg, Belgien, Deutschland und Frankreich gelegene Gebirgszug, gehört zum rheinischen Schiefergebirge.

A secco: Ital. = trocken. Im Gegensatz zur Freskomalerei (*pittura a frecsco*) werden die Wasserfarben auf den trockenen Putz gemalt. Schlechte Haltbarkeit.

atrium: Lat. *ater* = rußgeschwärzt vom offenen Feuer. Hauptraum eines römischen Hauses.

Attribut: Lat. *attributum* = das Hinzugefügte. Gegenstand, der eine figürlich dargestellte Person zuortbar und somit identifizierbar macht.

Augusta Treverorum: Lat. = Stadt des Augustus im Land der Treverer. Gründung 17/ 18 n. Chr. durch Kaiser AUGUSTUS. Hauptort im Stammesgebiet (*civitas*) der Treverer, heute Trier (Deutschland). Vormals auf dem Titelberg (Luxemburg).

AUGUSTUS von Hippo: Bekannter Bischof und Kirchenvater aus dem heutigen Algerien. Geboren am 13. November 354 n. Chr. und gestorben am 28. August 430 n. Chr..

aulos: Griech. = Röhre. Die zwei Melodierohre (*auloi*) des Blasinstruments werden gleichzeitig V-förmig beim Spielen an den Mund gehalten.

AUSONIUS Decimus Magnus: Der spätantike gallo-römische Rhetorikprofessor, Dichter, hoher Beamter und Prinzenerzieher AUSONIUS wurde 310 n. Chr. in Bordeaux geboren und verstarb 395 n. Chr. in Aquitanien (Frankreich).

Axialhofvilla: Eigenständig, repräsentative Entwicklung der italischen Perystilvilla (pars urbana), mit angeschlossenem landwirtschaftlichem Betrieb (pars rustica), in den Westprovinzen des Römischen Reiches. Als Mittelpunkt des Großgrundbesitzes war die vollständig ummauerte Palastvilla meist Sommersitz des Landadels und hoher städtischer Beamte. Eine Quermauer trennte die pars urbana von der pars rustica.

В

BACCHUS: Altgriech. *backchos* = der Rufer. Einer der Beinamen für den griechischen Gott des Rausches, Dyonisos.

BP: Altersbestimmung von Radiokohlenstoff (14C). Vom Referenzdatum 1950 ab rückwärts datiert.

burgus: Lat. = Kastell, Verteidigungsanlage.

C

CAESAR Gaius Julius: Römischer Feldherr und Kaiser. Geboren am 13. Juli 100 v. Chr. in Rom, dort am 15. März 44 v. Chr. gestorben. Feldzug in Gallien, zwischen 58 v. Chr. und 51. v. Chr., in sieben Büchern, die *Commentarii de bello Gallico* dokumentiert.

caementum: Lat. = behauener Stein. Begriffsverschiebung zum heutigen Bindemittel Zement. Zur Herstellung von römischem Mörtel und Beton (*opus caementicium*).

caementarius: Lat. = Maurer. Bauhandwerker, der Bau- oder Bruchsteine (*caementum*) verarbeitet.

calceos et pero: Lat. = Schuhe aus Leder. Lederschuhe/-stiefel eines Bauhandwerkers.

calcis coctori: Lat. = Kalkkoch. Estrich- und Kalkspezialist. Bauhandwerker, der den fachgerechten Unterbau für verzierte Böden (Mosaik oder *opus sectile*) ausführt.

caliga: Lat. = Stiefel. Offene römische Militärstiefel mit benagelten Sohlen.

CALLIOPE: siehe Musen.

caementicium: Lat. = behauener Stein. Bestandteil des römischen Betons. Das heutige Wort Zement leitet sich hiervon ab.

CALLIOPE: Siehe Musen.

capitalis monumentalis: Lat. = Denkmalschrift. Namensbeischrift Homers und der Musen in Kapitalschrift in den Medaillons. Majuskelschrift (Großbuchstaben).

carbentarius: Lat. = Zimmermann, Wagenbauer. Bauhandwerker.

carnis porcinae: Lat. = Schweinefleisch.

carrus: Lat. = Karren. Schwerer, vierrädriger Lasten- oder Transportwagen.

castrensis modius: Lat. = Lagermaß. 1 *cαstrensis modius* = 17,46 Liter. Römisches Kornmaß.

CATO Marcus Porcius: Politiker, Offizier. Geboren 95 v. Chr. in Rom und Freitod am 12. April 46 v. Chr. in der phönizischen Stadt Utica, dem heutigen Tunesien. CATO entwirft ein idealtypisches Bauformular eines italischen Gutshofes, einer *villa rustica*, mit allen Baulosen, einschließlich der landwirtschaftlichen Gerätschaften.

Celbis: Lat. = Kyll. Romanisierter keltischer Namen für einen Nebenfluss der Mosel.

cervesiae: Lat. = Bier.

chiton: Altgriech. = Untergewand. Ärmelloser Chiton aus Leinenstoff, mit einer Naht zur Röhre geschlossen und auf beiden Schultern zusammengeheftet.

cisium: Lat. = zweirädriger Reisewagen. Leichter und wendiger Reisewagen für Überland- oder Spazierfahrten.

civitates Treverorum: Lat. = Bürgerschaft der Treverer. Verwaltungseinheit mit Hauptort und Umland, in dem genannten Stammesgebiet.

CLIO: Siehe Musen.

clipeii: Griech. = Rundschild, lat. clipeus. Schutzwaffe.

colonie: Lat. = Niederlassung, Ansiedlung. Rechtlich bindende Verleihung an alle freien Bürger der Stadt. Einhergehend mit dem Privileg des römischen Bürgerrechts.

compositio: Lat. = Zusammenstellung. Grundelement der griechisch-römischen Baukunst. Technische Umsetzung des Bauentwurfs – Mosaikentwurfs.

componere: Lat. = hinlegen. Verlegen des Mosaikbodens - technische Umsetzung.

conductor: Lat. = Unternehmer. Bauunternehmer, der für das Bauvorhaben rechtlich haftbar ist.

consulat: Lat. = höchstes zivile und militärische Amt in der Römischen Republik

crusta: Lat. = Einlegearbeiten mit Steinplatten

cubicolo: Lat. = Gang

cubiculum: Lat. = Schlafzimmer.

cuculla: Lat. = Kapuze, Haube. Wetterfester Kapuzenmantel als Trachtbestandteil der Treverer.

D

Da Vinci Leonardo: Italienischer Universalgelehrter. Geboren am 15. April in Anchiano (Italien) 1452. Gestorben am 02. Mai 1519 im Schloss Clos Lucé (Frankreich).

damnatio memoriae: Lat. = Auslöschen der Erinnerung, verdammen des Andenkens. Tilgung des Andenkens von bestimmten Personen und ihrer Taten für die Nachwelt, war vor allem den unbeliebten römischen Kaisern vorbehalten.

decor: Lat. = Schönheit. Grundelement der griechisch-römischen Architektur. Anmutiges Erscheinungsbild eines Gebäudes.

denarius: Lat. = Denar. Römisches Zahlungsmittel aus Silber. Ab dem 3. Jahrhundert n. Chr. großer Wertverlust.

digitus: Lat. = Fingerbreit. 1 digiti = 1,85 cm = 1/16 pes. Römische Längenmaß.

discipulus: Lat. = Schüler oder Lehrling.

Dispersionsklebstoff: Leim, der durch das verdunsten von Wasser aushärtet. 103 Mowilith D 025/1, Polyvinylacetat-Dispersion, mit mitteldispersen Polyvinylalkohol als Schutzkolloid.

dispositio: Lat. = Anordnung, Gliederung. Griech. *diathesis*. Grundelement der griechisch-römischen Baukunst. Zeichnerischer Entwurf mit Grundriss (griech. *ichnographia*), Aufriss (griech. *orthographia*) und perspektivische Ansicht (griech. *scaenographia*).

diverticulum: Lat. = Seitenweg. Querverbindung zwischen römischen Hauptstraßen.

distributio: Lat. = Verteilung. Griech. *oikonomia*. Grundelement der griechischrömischen Architektur. Ökonomisch und ökologisch angemessene Beschaffung und Verarbeitung der Baumaterialien.

domus aurea: Ein riesiger Palast von etwa 80 ha Ausdehnung, den Kaiser NERO (geb. 15.12.37 in ANTIUM und gest. 09.06.68 bei ROMA), zwischen 64 n. Chr. und 68 n. Chr. erbaut.

Dorische Ordnung: Griechische Säulenordnung nach dem Goldenen Schnitt.

Drahonus: Lat. = Dhron. Romanisierter keltischer Namen für einen Nebenfluss der Mosel.

Druckfestigkeit: Wird für Beton an Würfeln oder Zylindern ermittelt. Angaben in N/mm2. 1 N/mm2 entspricht etwa 10 kp/cm2.

dyonisos: Altgriech, lat. = *dyonisus*. Griechischer Gott des Weines, des Rausches, der Freude und der Fruchtbarkeit. Mit Aphrodite die Tochter THALIA gezeugt.

Ε

Eckzwickel: Eckständige Zwickelfenster sind diagonal gegenüberliegende, auf der Spitze stehende, Bestandteile des geometrischen Kompositionsschemas auf Basis eines Quadrats.

emblema/emblemata: Griech. = eingesetztes Stück. Figürliches Mosaikmedaillon, welches in eine Freifläche des geometrischen Mosaiks eingefügt wird.

Enubris: Lat. = Ruwer. Romanisierter keltischer Namen für einen Nebenfluss der Mosel.

Epoxydharz: Reaktionskunstharz, welches mittels Härter zu einem duroplatischen Kunststoff aushärtet.

eurythmia: Altgriech. = guter Rhythmus, griech. = Ebenmaß, richtiges Verhältnis. Grundelement der griechisch-römischen Baukunst. Alle Maße stehen zueinander in harmonischer Symmetrie.

EVTERPE: Siehe Musen.

F

fabae: Lat. = Bohnen.

faber: Lat. = Handwerker und Baumeister. Gesamtleitung eines Bauprojektes.

fabrica: Lat. = Handwerk, Werkstatt. Berufsmäßig ausgeübte praktische Tätigkeit.

faber tignarius: Lat. = Tischler, Zimmermann. Möbel- und Bauhandwerker.

ferrarius: Lat. = Schmied. Bauhandwerker.

fibula: Lat. = Schließe. Gehört zur Schmuckmode. Da die Gewänder der römischen Frauen und Männer nicht genäht waren, benötigte man für ihren Halt eine Gewandschließe, -Nadel oder Brosche.

firmitas: Lat. = Festigkeit, Stabilität. Standhaftigkeit des Gebäudes bedingt gutes Handwerk und Materialien.

Flavisch: 68 n. Chr. – 96 n. Chr. Epochenabschnitt in der Römischen Kaiserzeit.

Flechtband: Weitverbreitetes Zierelement aus dem römischen Mosaikmotivrepertoire. Dabei werden farbig abgestufte Streifen miteinander verflochten. Üblich sind Flechtbänder aus zwei, drei oder vier Strähnen.

frumenti: Lat. = Korn.

fundi: Lat. = Grundstück

G

Gallia Belgica: Eine der drei römischen Westprovinzen im ehemaligen Gallien.

Gesims: Architekturelement zur horizontalen Strukturierung einer Wandfläche in Form aus der Mauer hervortretender Streifen.

Geochemie: Mit Hilfe der chemischen Analyse wird der geologische Untersuchungsgegenstand untersucht.

Gewände: Schnittfläche als Begrenzung, die entsteht, wenn eine Öffnung schräg in die Wand geschnitten wird.

Gewölbe: Eine gekrümmte Decke über einem Raum. Drei Möglichkeiten der Deckenwölbung in der römischen Architektur: a) Tonnengewölbe; b) Kreuzgratgewölbe; c) Klostergewölbe.

Glockenkrater: Ein Krater mit einer Glockenform.

Goldener Schnitt: Lat. *sectio aurea*. Proportions- und Harmonielehre als konstantes Längenverhältnis aus der Antike. Strecke A-B, 38,2 %: Strecke B-C, 61,8 % = Strecke A-C, 100 %.

Glutinleim: Leim, der aus tierischen Abfallprodukten hergestellt wird. Auch bekannt unter den Namen Perlleim und Hautperlleim wurde der Knochenleim in Perlen, Nr. 2406 00 von Deffner & Johann verarbeitet.

Gummi arabicum: Ist ein natürlicher, aus dem Wundsaft der Akazienbäume gewonnener, Gummi.

Н

HERODIAN: Ein römischer Geschichtsschreiber, der etwa von 175 n. Chr. bis 250 n. Chr. lebte. HERODIAN verfasste ein Geschichtswerk in acht Bänden in griechischer Sprache über die Jahre von 188 n. Chr. bis 238 n. Chr.

HESIODOT: Griechischer Bauer und Dichter, der in seiner Theogonie, in der nach ihm benannten "hesiodischen" Reihenfolge der nun neun Musen mit der Benennung festlegte und den entsprechenden Attributen. Um 700 v. Chr.

himation: Altgriech. *himátion* = Mantel. Rechteckiges Mantelstück.

HOMERVS: Eine mystische, geschichtlich nicht greifbare Person aus Griechenland, soll die Illyas und die Odyssee geschrieben haben und gilt gemeinhin als der erste Dichter des Abendlandes. 8. Jahrhundert v. Chr.

horreum: Lat. = Speicher-, beziehungsweise Magazingebäude oder Lagerhaus.

hortus conclusus Lat. = Miniaturgarten, aus perspektivischer Distanz betrachtet, sind seit dem 3. pompejianischen Stil ein beliebtes Wandmalereimotiv.

Hüllblätter: Bilden mit ihren Hochblättern einen Blütenstand, der die Blüte schützt.

Hydraulischer Kalk: Hydraulischer Baukalk besteht aus gebranntem und gelöschtem Kalk und Puzzolanen. Die Puzzolane verbinden sich chemisch mit Wasser und härten, ohne Luftkontakt, dauerhaft wasserfest aus = *opus caementicium*.

Hypokaustum: Lat. = von "unten beheizt". Fußbodenheizung (*hypocaustum*) mit Holzfeuerung (*praefurnia*), die den Eigentümern in den römischen Villen die Annehmlichkeiten, z.B. eines beheizten Badebetriebs mit Warm- (*caldarium*) und Kaltbad (*frigidarium*), ermöglichte. Den durch Stelzen getragenen Hohlraum konnte die warme Heizungsluft gleichmäßig unter dem Schwebeboden verteilen und den darüber liegenden Raum durch die Strahlungswärme rauchfrei wohnlich aufheizen.

I

Imprex: Lat. = regnerisch. Halbrunder Ziegel aus gebranntem Ton, gebräuchlich für die typische römische Dacheindeckung.

Inkarnat: Lat = *carnis*. Fleischfarbe, unterschiedlich abgetönter Hautton in der europäischen Malerei.

Inkrustation: Lat. *crusta* = Rinde. Wandverkleidungen aus buntem Marmor.

intra muros: Lat. = innerhalb der Mauern.

intonaco: Lat. = *intunicare*. Mehrlagiger, feiner und feuchter Kalkoberputz für die Freskomalerei.

Italicum pondo unum: = 327,45 Gramm. Römisches Gewichtsmaß.

Italicus sextarius: = 0,547 Liter. Römisches Mengenmaß.

Κ

Kaliko: Kräftiger Baumwollstoff in Leinwandbindung. Auch als Nesselstoff bekannt hauptsächlich zur Bucheinbandbindung oder in der Wandmalereirestaurierung verwendet. In Vichten kam der 152 gr. schwere Baumwollstoff, Farbe 0810-0900-170, Breite 170 cm zum Einsatz und die Quantität von 80 qm wurde bei 60 Grad C vorgewaschen.

Kathedra: Griech. = Sitz, Sessel. Stuhl mit hoher symbolischer Bedeutung eines öffentlichen Amtsträgers.

kithara: Altgriech. Das aufwendig gestaltete Instrument mit bis zu zwölf Saiten, mit Resonanzkörper und Fuß wurde vor allem zu festlichen Anlässen gespielt. Den wertvollen Charakter des Musikinstruments lässt sich auch auf der Abbildung aus Vichten ablesen: Intarsienarbeit und Metallapplikationen.

Kohlenkalk: Kalkgestein (CaCO3) mit fossilen Einschlüssen wie unter anderem: Goniatiten (Ammoniten), Armfüßer und Moostierchen.

Kline: Griech. *klinaia* = Ruheliege. Im Hellenismus wird die Kopfstütze stärker ausgeprägt und lat. *fulcra* genannt. Ab dem 1. Jahrhundert v. Chr. die Kastenkline, lat. *plutens*. Speiseliege im *triclinium*.

Kontrapost: Ital. *Contrapposto o chiasmo* = Gegensatz. Verschiebung des Beckens aus der waagerechten Achse durch die Stellung von Stand- und Spielbein zur Erzielung einer spannungsvollen Ruhe in der Körperbewegung.

kothurn: Griech. = Frauenstiefel, lat. = *cothurnus*. Bühnenschuh mit hohen Sohlen und Absätzen für die Muse der Tragödie, MELPOMENE.

Krater: Griech. = *krater*, lat. *crater*. Großes Gefäß mit Henkeln und Kegelfuß zum Mischen von Flüssigkeiten, welches unabdingbarer Bestandteil eines Festgelages, zum Beispiel Symposium, war.

L

Lae, Lay oder Ley: Griech. = *lâas*, kelt. = *lika*, germ. = *lêia*. Ein Synonym für Felsen, Steinhaufen, Steinbruch. Familiennamen und Berufsbezeichnung, wie zum Beispiel Leyendecker.

lapidario structori: Lat. = Steinmetz, -bildhauer. Bauhandwerker.

Lapidarschrift: Lat. *lapis* = Stein. Eine andere Bezeichnung für die *capitalis monumentalis*, wegen ihrem primären Beschreibstoff.

Latifundium: römischer Großgrundbesitz in Form eines ausgedehnten Landgutes

lenticulae: Lat. = Linsen.

leuga: Kelt. *lieska*, lat. *leuga/leuca*. Gallische *Leuge*. 1 *leuga* = 1500 *passus* = 7500 *pes* = 2220 m. Ab 200 n. Chr., zur Zeit der Severer, wurde für die hiesige Straßenvermessung die gallische *leuga* von 2220 m, dem 1,5fachen der *mille passus*, verwendet. Gallo-römisches Längenmaß.

liquaminis primi: Lat. = halbe Liter Fischsoße.

locator: Lat. = Haus- oder Bauherr. Beauftragt den Bauunternehmer, *conductor* und den Architekten, *faber*, mit der Bauleitung des Projektes.

Luftkalk: Bindemittel für Mörtel aus natürlichem Kalkstein, wie Steinbruch oder Spolien, der gebrannt und gelöscht wird und nur unter Luftzufuhr aushärtet. Nichthydraulisch, also nicht dauerhaft wasserfest.

Lyra: Ein mit Tierhaut bespanntes antikes Zupf- beziehungsweise Saiteninstrument, mit einem Schildkrötenpanzer als Resonanzkörper. Die kompakte Größe erlaubt ein Spielen des bis Achtsaitigen Instruments im Sitzen auf dem Schoss.

М

Mäanderhaken: Hakenförmiges Ornamentband mit einem regelmäßig rechtwinklig umknickenden, mehrfarbigen Streifen. Abgeleitet von griech. Maiandros, einem Fluss mit vielen Flussschlingen in Kleinasien.

magister: Lat. = Meister. Lehrmeister im Handwerk.

Marmor: Altgriech. *m'armaros* = Stein. Sammelbegriff in der Archäologie und im Allgemeinen als Kulturbegriff werden alle polierfähigen Gesteine unterschiedlichster Ausprägung als Marmore bezeichnet.

materia: Lat. = Baustoff. Mörtel, bestehend aus Bindemitteln mit Sand- und/oder Gesteinszuschlägen.

marmorario: Lat. = Bildhauer. Künstler und Handwerker.

Medaillon: Geometrische Frei- oder Spiegelfläche des Mosaiks, die figürlich oder geometrisch gefüllt werden kann.

mel: lat. = Honig.

MELPOMEN: Siehe Musen.

mensa: Lat. = Tisch. Esstisch im Speisesaal, dem triclinium.

mille passum: Lat. = Meile. 1 *mille passum* = 1000 *passus* = 5000 *pes* = 1480 m. Römisches Längenmaß.

Mnesomyne: Titanide und Synonym für die Erinnerung und das Gedächtnis. Die Muse ist ehemals die Tochter des ZEUS und der Titanide MNESOMYNE und wohnte im Olymp, dem Götterhimmel.

modulus: Lat. = Grundmaß, -einheit. Von Vitruv eingefordertes, ästhetisch qualitatives Maß, um symmetrisch angeordnete Gebäudeteile in der griechischrömischen Architektur miteinander, in Bezug auf die Harmonie, vergleichen zu können.

molendinium: Lat. = Mühle. Zum Mahlen von Getreide oder als Antrieb für eine Holzoder Steinsäge.

Mosa: Lat. = Maas. Romanisierter keltischer Name für einen Fluss, der in Pouilly-en-Bassigny/Frankreich entspringt, durch Belgien fließt und in den Niederlanden in den Rhein mündet. 874 km lang.

Mosella: Lat. = die kleine Maas. Romanisierter keltischer Name für die Mosel, die in den Vogesen/Frankreich entspringt, durch Luxemburg fließt und in Deutschland in den Rhein mündet. 544 km lang.

Mowilith D 025/1 und DH: Bindemittel für den neuen Mosaikestrich aus gewaschenem Moselsand. Polyvinylacetat-Dispersion (Homopolymer), mit mitteldispersen Polyvinylalkohol als Schutzkolloid.

Muschel: Griech. *konche*, lat. *concha*. Beliebtes Motiv auf römischen Mosaiken und Wandmalereien: Venus in der Muschel. Auch halbkugelige Kalotte der Apsis.

museion: Altgriech. = Sitz der Musen, lat. museum. Synonym von Nymphäum.

museiario: Lat. = Wandmosaizist. Handwerker, der das Nymphäum künstlerisch gestaltet.

Musen: Griech. *musa* = Schutzgöttinnen der Künste und der Wissenschaft in der griechischen Mythologie. Das Wort Muse leitet sich von *musa*, der Fähigkeit, durch die Geisteskraft (Intellekt) etwas zu erschaffen, ab und ehemals von der Göttin des Gedächtnisses Mnemosyne personifiziert. Die Zahl der Personifikationen des geistigen Strebens variierten und wurden mit der Zeit im Hellenismus von vier (CALLIOPE, VRANIA, CLIO und EUTERPE) auf neun Musen erweitert, um die Charakteristika der verschiedenen Denk- und Geistesfähigkeiten besser differenzieren zu können.

N

negotium: Lat. = Arbeit, Aufgabe. Staatsmännische oder geschäftliche Tätigkeiten.

nucleus: Lat. = Kern. Bestandteil des Mosaikestrichs. Obere Bettungsschicht. Feinkörniger Mörtel aus Kalk und zerstoßenen Ton- und Ziegelstückchen.

nucleus testa: Lat. = Schale. Bestandteil des Mosaikestrichs. Ausgleichsschicht aus Kalkbrei – Klebemörtel für die Mosaiksteine.

Nymphäum: Griech. = *nymphaion*. Musen (Schutzgöttinnen) und Nymphen (Naturgeister) bewohnten in der Antike die Grotten mit ihren Quellen, das Nymphäum.

0

officina: Lat. = Werkstatt. Ortsgebundener Stützpunkt der Bauhandwerker.

officinator: Lat. = Bauleitender Handwerker. Überwachte die verschiedenen Gewerke.

Oktogon: Lat. octo = acht. Beliebte geometrische Achteckform im Mosaikrepertoire.

olei cipari: Lat. = Speiseöl.

operario rustico: Lat. = Landarbeiter. Mitarbeiter des Landgutes.

opus: Lat. = Arbeit.

opus caementicium: Lat. = Betonwerk (Werk und behauener Stein). Römischer Beton als Gussmauerwerk, der unter Wasser aushärtet, besteht aus Bindemittel, wie gelöschtem Kalk und hydraulischen Puzzolanen und Zuschlägen in Form von Kies oder Splitt. Mischungsverhältnis 1:3.

opus sectile: Lat. = Schneidearbeit. Eine beliebte Dekorationstechnik in der Antike. Hierfür wurden verschiedene Materialien - insbesondere Buntmarmore -, in dünne Platten geschnitten und zu geometrischen Mustern zusammengefügt.

ordinatio: Lat. = Ordnung, griech. = *taxis*. Grundelement der griechisch-römischen Baukunst. Wohlproportionierte Größenverhältnisse in der Gliederung eines Bauwerks - Schaffung einer Mosaikvorlage.

Ornament: Lat. ornare = schmücken. Bestandteil der Bauzier.

Orthogonalrapport: Rapport von über Eck gestellten gefüllten Quadraten als schwarz-weißer Schachbrettrapport. Die eingeschriebenen Vierecke verlaufen diagonal im Rapport. Anlehnung an die schlichten geometrischen Kassettenmuster, dessen Ursprung in der griechisch-römischen Deckenarchitektur liegen.

Orthostat: Griech. = aufrechtstehend. Niedrige, quergestellte Steinblöcke in der Architektur. Architektonische Feldereinteilung in der Wandmalerei und Wandverkleidung.

Ösling: Kelt. *osninga* = Bergzug. Teil der Ardennen, mit den Kantonen Clerf, Diekirch, Redingen, Vianden, Wiltz.

otium: Lat. = Müßiggang, Ruhe. Die Oberschicht pflegte das ausgiebige Gespräch und/oder beschäftigte sich literarisch oder musikalisch.

P

pastori pasto: Lat. = Schäfer.

paviment: Lat. Estrich. Bettungsunterbau für ein Bodenmosaik.

pavimenta elaborata arte picturae ratione: Lat. = Bodenmosaiken mit figürlichen Darstellungen. Mit geometrischen Motiven und figürlichen Darstellungen geschmückte Bodenfläche aus mehrfarbigen Mosaiksteinen.

pavimenta tesseri: Lat. = Bodenmosaik. Mit geometrischen Motiven geschmückte Bodenfläche aus zwei- und mehrfarbigen *tessellae*.

pars urbana: Lat. = städtischer Teil. Prachtvolles Herrenhaus einer gallo-römischen Palastvilla.

pars rustica: Lat. = ländlicher Teil. Wirtschaftshof einer gallo-römischen Palastvilla.

passus: Lat. = (Doppel)-Schritt. 1 passus = 5 pes = 1,478 m. Römisches Längenmaß.

pater familias: Lat. = Familienvater. Oberhaupt einer römischen Familie mit Rechtsstatus.

Pelte: Griech. = *pelta*. Ein geometrisches und gegenständiges Motiv zum Füllen von Freiflächen. Ähnelt einem griechischen Schildtyp, der Schutzwaffe der Peltasten. Ornament mit halbmondförmig, seitlichen Einbuchtungen.

Peplos: Webstück, ähnlich dem Chiton, welches an der rechten Seite offen und dadurch bewegungsfrei ist.

Peristyl: Griech. *peri stylos* = Säulen umrahmt. Säulenbewehrter rechteckiger Innenhof in der römischen Architektur.

poeta laureatus: Lat. = lorbeerbekränzter Dichter. Auszeichnung für herausragende literarische Leistungen.

peregrini: Lat. = Reisende. Status der Wanderarbeiter ohne römisches Bürgerrecht.

pes: Lat. = Fuß. 1 pes = 29,57 cm = 16 digiti. Römisches Längenmaß.

PETRARCA Francesco: Italienischer Dichter. Geboren 20. Juli 1304 in Arezzo (Italien) und gestorben 19. Juli 1374 in Arquà Petrarca. Der Mitbegründer des Renaissance-Humanismus wurde mit der Dichterkrone geehrt.

pictor imaginario: Lat. = Kunstmaler. Sozial bessergestellter Maler für figürliche Motive oder Porträts.

pictor parietario: Lat. = Wandmaler oder Anstreicher.

Piktogramm: Lat. *pictum*, griech. *gráphein* = geschriebenes Bild. Die Bildinformation grafisch auf ein einfaches Symbol oder Darstellung reduziert.

pittura a frecsco: Ital. = Frischmalerei, Fresko. Die Freskomalerei benötigt als Feuchtigkeitspuffer die untere grobe Putzschicht, dass *arriccio* und der darüberliegende feine Oberverputz, der *intonaco*. Durch den chemischen Prozess der Karbonatisierung, eine Art Versinterung, werden die wässrigen Pigmente auf dem feuchten Putz dauerhaft gebunden.

plectrum: Lat. = Schlegel, griech. *plêktron* = Werkzeug zum Schlagen. Das Plektrum wird zum Bespielen durch Anschlagen der Saiten von Lyra oder Kithara benutzt.

Pilaster: Ein antikes Architekturelement, welches flach und pfeilerartig aus der Wand hervortritt.

Plinius der Ältere: 23 n. Chr. in Como (Italien) (*Novum Cumum*) geboren, starb Gaius Plinius Secundus Maior, genannt PLINIUS der Ältere, 79 n.Chr. in Castellammare di Stabia (Italien) (*Stabiae*). Naturwissenschaftler, Offizier und Politiker.

POLYHIMNIA: Siehe Musen.

porticus: Lat. = Galerie. Offener, säulenbewehrter Gang mit Pultdach an der Haupteingangsseite, der die gegenüberliegenden Gebäudeteile (Eckrisalite) miteinander verbindet. Kennzeichnend für die einfache *villa rustica* und die Palastvillen in Form von Axialhofvillen.

Promea: Lat. = Prüm. Romanisierter keltischer Namen für einen Nebenfluss der Mosel.

pullum: Lat. = Huhn.

pulvis puteolanus: Lat. = vulkanische Asche. Ein natürliches Puzzolan aus dem Eruptivgestein Tuff in Form von Trass. Ergibt mit Kalk ein hydraulisches Bindemittel für wasserfesten Beton.

Puzzolan: Hydraulisches Bindemittel aus Eruptivgestein als vulkanische Asche in Form von Trass. Benannt nach dem Tuffboden um Pozzuoli (Italien). Dem gelöschten Kalk (Calciumhydroxid) wurden schon im 1. Jahrhundert als natürliches Bindemittel die gemahlene Vulkanasche beigemischt, um wasserfesten Beton herzustellen. Die Vulkanasche besteht aus über 50 % Kieselsäure, bekannt auch als Siliciumdioxid SiO2 oder aus Aluminiumoxid Al2O3. Durch die chemische Reaktion mit dem Bindemittel Kalkhydrat, dem Calciumhydroxid, entsteht eine wasser- und druckfeste, also hydratische Verbindung, durch Anlagerung von Wassermolekülen nach der Aushärtung, dem Calciumsilicathydrat.

0

Quadratfelder-Schemata: Dekorationsprinzip einer geometrisch gegliederten Fläche, meist Schwarz-Weiß Mosaike.

Qanat: Pers. = qanah. Trinkwasserversorgung über eine Stollenwasseranlage, die in den Berg eingeteuft ist.

R

Rautensternsystem: Gliederungssystem, bestehend aus einem vielgliedrigen Rapport aus Kreuzsternen, die aus Quadraten und Rechtecken gebildet werden und Medaillons umschreiben können.

Radialsetzung: Schuppenartiges Schließen des Grundes mit Mosaiksteinen.

Radiokarbonmethode: Radiokohlenstoffdatierung, auch C 14 genannt. Die von der Pflanze aufgenommenen Kohlenstoff-Isotope lassen durch ein quantitatives Messverfahren ein Entstehungsalter bis etwa 60 000 v. Chr. bestimmen.

ratiocinatio: Lat. = geistige Arbeit. Grundelement der griechisch-römischen Baukunst. Der angehende Baumeister musste neben der handwerklichen, auch die geistigen Fähigkeiten mitbringen.

Reticulatsetzung: Schließen des Grundes in diagonal verlaufend, zusammenhängender Reihung der Steine. Angelehnt an das Erscheinungsbild des römischen Mauerwerks in opus reticulatum-Technik. Rhenus: Lat. = Rhein.

Risalit: Als Eckrisalit gänzlich aus der Bauflucht vorspringender Gebäudeteil.

Röntgenfluoreszenzanalyse (RFA): Ist eine Methode aus der Materialanalytik auf Grundlage der Röntgenfluoreszenz (engl. = *X-ray fluorescence spectroscopy, XRF spectroscopy*)

rudus: Lat. = Gestein, Geröll, Schutt. Bestandteil des Mosaikestrichs. Als untere Bettungsschicht mit grobkörniger Kalkmörtelschicht, bestehend aus Ziegelschrot und Kieseln.

rudus redivivus: Lat. = wieder benutztes Gestein. Bestandteil des Mosaikestrichs. Als untere Bettungsschicht aus wiederverwendetem Baumaterial.

S

stacco: Ital. = Abtrennung. Im Gegensatz zum Strappo-Verfahren wird der Putz mit dem Malgrund, beziehungsweise dem Estrich und dem Mosaik abgenommen.

Säule: Stützendes oder ohne tragende Funktion eingesetztes Bauglied, mit meist rundem Schaft. Dreiteilung in: Basis, Schaft und Kapitel.

scutularius: Lat. = "Rhombenmusterleger". "Abgeleitet von *scutula* = Raute, Rhombus, bezeichnet *scutularius* den Handwerker, der ein Rhombenmuster als Bodenbelag oder Wandschmuck verlegt.

Secundinii: Römische Tuchhändlerfamilie mit einem Pfeilermonument in Igel an der Mosel bei Trier. Stifter: die beiden Brüdern Lucius Secundinius Aventinus und Lucius Secundinius Securus.

SENECA Lucius Annaeus: Der römische Philosoph und Naturforscher, etwa 1 v. Chr. geboren in Cordoba und gestorben am 12 April 65 n. Chr. in Rom, kam als Erzieher des Kaisers NERO zu unerhörtem Reichtum.

serra dentata: Lat. = Zahnsäge. VITRUV erwähnt eine Zahnsäge zum Schneiden von weichem Steinmaterial.

Severisch: 193 n. Chr. - 235 n. Chr. Epochenabschnitt in der Römischen Kaiserzeit. "Musen-Mosaik" aus Vichten.

Sinopia: Eine Eisenoxidverbindung. Als rotbraune Naturfarbe aus Sinope/Türkei, die vor allem in der Skizzierung als Rötelvorzeichnung von römischen Wandmalereien (Fresken) verwendet wurde.

Sinter: Mineralische Ablagerungen, zum Beispiel in Form von Kalk durch fließendes Wasser.

Sirene: Altgriech. *seiren*. Ein Mischwesen aus Mensch und Tier, dass durch den betörenden Gesang die Schiffe ins Verderben lockt.

solea: Lat. = Sandale.

solidum: lat. = fester Boden. Unterbau des Mosaikestrichs. Festgestampfter Boden als unterster Bestandteil.

speltae mundae: Lat. = Dinkel.

Sphäre: griech. = *sphaïra*, lat. = *sphaera*. Eine Himmelskugel, auf der die Planetenbahnen abgebildet sind.

statumen: Lat. = Unterlage. Unterbau des Mosaikestrichs. Festgestampfte Steinschicht unterster Bestandteil.

Steinsetzung: Übliche Ausrichtung der Reihung der Steine in horizontaler oder vertikaler Setzung zum Schließen des Grundes.

strappo: Ital. = Riss. Bei diesem Verfahren wird der kompakte Putz bis zum Malgrund und/oder Farbauftrag, beziehungsweise der Estrich des Mosaiks abgenommen.

structor: Lat. = Maurer. Bauhandwerker.

Substruktion: Lat. substructio = Unterbau. Mosaikestrich.

Sura: Lat. = Sauer. Romanisierter keltischer Namen für einen Nebenfluss der Mosel.

symmetria: Altgriech. = Eben-, Gleichmaß. Grundelement der griechisch-römischen Baukunst. Vergleichbarkeit der harmonisch proportionierten Bauglieder in der griechisch-römischen Architektur mit Hilfe des *modulus*.

symposium: lat. = Gastmahl. Opulentes Festmahl als gesellschaftliches Ereignis.

syrma: lat. = langes Kleid, Schleppkleid. Bekleidung in der griechischen Tragödie.

T

tectorium: Lat. = Verputz, Tünche. Bestandteil der Wandmalerei und der Stuckarbeit.

tegula: Lat. = Ziegel, Fliese. Mehrzahl *tegulae*. Flacher Ziegel aus gebranntem Ton, gebräuchlich für die typische römische Dacheindeckung. Auf eine Lattung wurden die flachen Dachziegel, die *tegulae*, deren Seiten zu Leisten hochgezogen sind, dicht aneinandergelegt. Die Abdichtung der Fuge übernahm eine *imbrex*.

Terrazzo: Römischer Beton mit Ziegelsplitt. Ist ein seit der Antike beliebter kostengünstig, wasserfester Bodenbelag. Auch als *opus signium* bezeichnet, wird dem Betonmörtel Ziegelbruch u. ä. als Farbmittel beigemischt und nach dem Aushärten abgeschliffen und poliert.

terra sigillata: Lat. = gesiegelte Erde, moderne Bezeichnung. Vornehmes Tischgeschirr, dessen roter Ton nach dem Brennen zwischen dunklerem und hellerem Rotbraun schwankt.

terminus ante quem: Lat. = Zeitpunkt, vor dem etwas geschehen ist.

tessella: Lat. = Würfel. Mehrzahl *tessellae*. Sowohl *tessella* als auch *tessera* können "Mosaikwürfel" bedeuten.

tessellario: Lat. = Fußbodenmosaizist. In der Sozialhierarchie der Handwerker unten angesiedelt.

Tiberisch: 14 n. Chr. - 37 n. Chr. Epochenabschnitt in der Römischen Kaiserzeit.

tonsori: Lat. = Haarschnitt.

Trass: Pyroklastische Gesteinsablagerung vulkanischer Aschen, u.a. in der Eifel. Als hydraulisches Bindemittel Zusatzbaustoff für *opus caementicium*.

triclinium: Lat. = drei Liegen. Separater Speisebereich in der römischen Villa. Herzstück des Symposiums.

THALIA: Siehe Musen. Tochter des Dyonisos und Aphrodite. Eine der drei Chariten in der griechischen Mythologie.

Tondo: Ital. = rund. Scheibenförmiges Architekturelement zur horizontalen Strukturierung einer Wandfläche.

U

VRANIA: Siehe Musen.

utilitas: Lat. = Zweckmäßigkeit, Benutzung.

٧

venationes: Lat. = Tierhetze. Beliebtes Motiv auf römischen Mosaiken, neben Zirkusdarstellungen oder blutigen Gladiatorenkämpfen.

VENUS: Römische Liebesgöttin. Pendant ist die altgriechische Aphrodite.

venustas: Lat. = Anmut, Attraktivität. Grundelement der griechisch-römischen Baukunst.

vermis: Lat. = Wurm. Das Setzen der Mosaiksteine in geschwungenen Linien.

vinum: Lat. = Wein.

vermiculator: Lat. = Figurenmosaizist. Spezialisierter und sozial bessergestellter Mosaizist.

Vichten: Ahd. *fiohta* = Rottanne oder gemeine Fichte. Ortsname der heutigen Gemeinde.

vilicus: Lat. = Aufseher.

villa rustica: Lat. = Landhaus und/oder Gutshof.

VITRUV Marcus Pollio: Aus Kampanien (Italien) stammender Architekt und Gelehrter. Geboren um 75 v. Chr. bis um 15 v. Chr. gestorben. VITRUV oder VITRUVIUS, verfasste Anfang des 1. Jahrhundert n. Chr. sein zehnbändiges Werk "De architectura libri decem". Das dem Kaiser AUGUSTUS gewidmet, erstes umfassende Sachbuch für Architektur- und Bauingenieurswesen: Ordination, Dispositio, Eurythmia, Symmetria, Decor, Distributio, Oikonomia.

Volute: Lat. volutum = das Gerollte. Schneckenförmig eingerolltes Zierelement.

W

Wasserdargebot: Oberflächen- oder Grundwasser, welches am Hang gesammelt und über oberirdisch, verdeckte Rinnen oder unterirdische Stollen zum Zielort geleitet wird.

Z

Zahnschnitt: Griech. = *geisipodes*. Ornamentband in der Mosaikkunst, welches sich aus den Balkenköpfen des archaischen Holzbaus imitierend, oberhalb des Frieses am Tempelgebälk, ableiten lässt.

Glossar 383

ZEUS: Hauptgott des griechischen Götterhimmels, thronend im Olymp.

Zinnenmäander: Zinnenartiges Ornamentband, ähnlich dem Mäanderband.

Zuschlag: Ausgangsstoff für Beton, wie Steine und Sand.

Bibliografie

Agache 1973

Agache, R. (1973). La villa gallo-romaine dans les grandes plaines du nord de la France. In *Archéologia*, *55*, S. 37-52. Quetigny.

Agache 1990

Agache, R. (1990). Die gallo-römische Villa in den großen Ebenen Nordfrankreichs. In F. Reutti (Ed.), *Die Römische Villa*, S. 270-312. Wissenschaftliche Buchgesellschaft. Darmstadt.

Alonzo-Olazabal et al. 2020

Alonzo-Olazabal, A. et al. (2020). Compositional characterization and chronology of Roman mortars from the archaeological site of Arroyo de la Dehesa de la Velasco. In *Minerals*, 10, S. 393. Basel.

Anen 1945

Anen, P. (1945). Luxemburgs Flurnamen und Flurgeschichte. Luxemburg.

Arendt 1877

Arendt, C. (1877). *Notice sur les mosaïques romaines trouvées dans le Grand-Duché actuel & l'ancien Duché de Luxembourg*. Luxemburg.

Arendt 1908

Arendt, C. (1908). Das römische Mosaik von Nennig. Mit einer Tafel. Luxemburg.

Ausonius 2004

Ausonius, D. M. (2004). *Mosella. Herausgegeben, übersetzt und kommentiert von Paul Dräger*. Düsseldorf und Zürich.

Balmelle & Darmon 2017

Balmelle, C. & Darmon, J.-P. (2017). La mosaïque dans les Gaules Romaines. Paris.

Barbet 1983

Barbet, A. (1983). Quelques rapports entre mosaïques et peintures murales à l'époque romaine. In *Mosaïque: Recueuil d'hommages à Henri Stern*, S. 43-53. Paris.

Binsfeld 1983

Binsfeld, W. (1983). Katalog 1-25: Der Moselraum. In *Die Römer an Mosel und Saar*, S. 81-107. [Ausstellungskatalog]. Mainz.

Binsfeld et al. 1988

Binsfeld, W. et al. (1988). In *Katalog der römischen Steindenkmäler des Rheinischen Landesmuseums Trier*. Trier.

Birkenhagen 2004

Birkenhagen, B. (2004). *Die römische Villa Borg, ein Begleiter durch die Anlage*. Merzig-Wadern.

Bönsch 2011

Bönsch, A. (2011). Formengeschichte europäischer Kleidung. In G. Krist (Ed.), Konservierungswissenschaft - Restaurierung - Technologie. Wien und Köln und Weimar.

Brandt 2004

Brandt, H. (2004). Erneute Überlegungen zum Preisedikt Diokletians. In A. Demandt, A. Goltz, & H. Schlange-Schöningen (Eds.), *Diokletian und die Tetrarchie: Aspekte einer Zeitenwende (Milenium-Studien 1)*, S. 47-55. Berlin.

Breitner 2014

Breitner, G. (2014). Die Skulpturenausstattung einer römischen Stadt am Beispiel von Trier. In *Ein Traum von Rom: Stadtleben im römischen Deutschland*, S. 124-133. [Ausstellungskatalog]. Darmstadt.

Brinkmann 2000

Brinkmann, S. (2000). Zur Problematik der Übertragung und Präsentation römischer Wandmalereifragmente aus Vichten, Luxemburg [Unveröffentliche Diplomarbeit]. Köln.

Buwen 2016

Buwen, P. (2016). Das südliche Hofareal der römischen Axialvilla von Reinheim. In R. Echt, B. Birkenhagen, & F. Sarateanu-Müller (Eds.), *Monumente der Macht. Die gallorömischen Groβvillen vom längsaxialen Typ.*, S. 361-378. Bonn.

Champion 1982

Champion, S. (1982). Mosaik. In *DuMont's Lexikon archäologischer Fachbegriffe und Techniken*. Köln.

Christoffel 1976

Christoffel, K. (1976). Die alten Lagennamen der Moselweinberge. In *Schriften zur Weingeschichte*, *37*. Wiesbaden.

Christoffel 1979

Christoffel, K. (1979). Die Flurnamen an Mosel, Saar und Ruwer. Trier.

Cüppers 1983

Cüppers, H. (1983). Die Treverer und die Augusta Treverorum. In *Die Römer an Mosel und Saar*, S. 17-32. [Ausstellungskatalog]. Mainz.

Cüppers 1984

Cüppers, H. (1984). Frührömische Siedlungsreste und Funde aus dem Stadtgebiet von Trier. In *Augustusstadt die Treverer*, S. 48-51. [Ausstellungskatalog]. Mainz.

Cüppers & Neyses 1990

Cüppers, H., & Neyses, A. (1990). Der römerzeitliche Gutshof mit Grabbezirk und Tempel bei Newel (Kreis Trier-Land). In F. Reutti, *Die römische Villa*, S. 219-269. Darmstadt.

Cüppers 1990

Cüppers, H. (Ed.). (1990). Die Römer in Rheinland-Pfalz. Stuttgart.

Cüppers et al. 1987

Cüppers, H., Laufner, R., & Faas, K.-H. (1987). Südlicher Weinbau und vor- und frührömischer Weinimport im Moselland. In *2000 Jahre Weinkultur an Mosel, Saar und Ruwer*, S. 9-19. [Ausstellungskatalog]. Trier.

Delbarre-Bärtschi 2014

Delbarre-Bärtschi, S. (2014). Les mosaïques romaines en Suisse, In *Antiqua 53*. Archäologie Schweiz. Basel.

Demarolle 2006

Demarolle, J.-M. (Ed.). (2006). *La Mosaïque de Grand*, *30*. Centre régional universitaire lorrain d'histoire site de Metz. Metz.

Deonna 1938

Deonna, W. (1938). Le mobilier délien. Paris.

Deppmeyer 2017

Deppmeyer, K. (2017). Das Inkarnat in Wandmalereien aus Trier von der Antike bis zum Mittelalter. In *Inkarnat und Signifikanz. Das menschliche Abbild in der Tafelmalerei von 200 bis 1250 im Mittelmeerraum*, S. 472-485. München.

Dövener 2019

Dövener, F. (2019). Die gallo-römische Villa unter Contern - Ergebnisse der ersten Ausgrabungskampagne. In *Archaeologia Luxemburgensis*, *5*, S. 110-143. Bertrange.

Dodt 2014

Dodt, M. (2014). Marmorluxus in den großen römischen Thermen der Stadt Trier. In *Funde und Ausgrabungen im Bezirk Trier*, *46*, S. 52-67. Trier.

Donderer 1987

Donderer, M. (1987). Die antiken Pavimenttypen und ihre Benennung. In *Jahrbuch des deutschen Archäologischen Instituts*, *102*, S. 365-377. Berlin.

Donderer 1989

Donderer, M. (1989). *Die Mosaizisten der Antike und ihre wirtschaftliche und soziale Stellung*. Erlangen.

Donderer 2005

Donderer, M. (2005). Und es gibt sie doch! In *Antike Welt. Zeitschrift für Archäologie und Kulturgeschichte*, *2*, S. 59-68. Mainz.

Donderer 2008

Donderer, M. (2008). Die Mosaizisten der Antike II. Erlangen.

Dräger 2004

Dräger, P. (2004). Ausonius Mosella TVSCVLVM: Studienausgabe: Herausgegeben, übersetzt und kommentiert von Paul Dräger. Düsseldorf und Zürich.

Dreesen et al. 2018

Dreesen, R., De Ceukelaire, M., & Ruppienné, V. (2018). On the roman use of 'Belgian marbles' in the Civitas Tungrorum. In *Études et documents archéologie*, *38*, S. 25-50. Namur.

Dubarry de Lassale 2002

Dubarry de Lassale, J. (2002). *Marmor Vorkommen, Bestimmung, Verarbeitung*. Stuttgart.

Dumont et al. 2018

Dumont, G., Authom, N., & Paridaens, N. (2018). The ornamental stones of the 'Champ de Saint-Éloi Villa' in Merbes-le-Château (Province of Hainaut, Belgium). In Études et documents archéologie, 38, S. 262-268. Namur.

Dunbabin 1999

Dunbabin, K. (1999). Mosaics of the Greek and Roman world. Cambridge.

Eberli & Altorfer 2009

Eberli, U., & Altorfer, K. (2009). Feuersteindolche aus dem Museum für Urgeschichte(n) in Zug. In *TUGIUM*, *25*, S. 141-154. Zug.

Echt 2016

Echt, R. (2016). Endlich entdeckt: "Das Drum und Dran der landwirtschaftlichen Anwesen", das neue Bild der Villa von Nennig, Kr. Merzig-Wadern (Saarland). In R. Echt, B. Birkenhagen, & F. Sarateanu-Müller (Eds.), *Monumente der Macht. Die gallorömischen Großvillen vom längsaxialen Typ.*, S. 303-330. Bonn.

Edelmann 2003

Edelmann, J. (2003). Geologische Erscheinungen entdecken und verstehen. Bielefeld.

Eisenmenger 2007

Eisenmenger, M. (2007). Der Architekt [Doktorarbeit, Kassel University]. Kassel.

Faber 1971

Faber, R. (1971). *Climatologie du Grand-Duché de Luxembourg*, S. 5-11. Musée d'Histoire Naturelle et de la Société des Naturalistes Luxembourgeois. Luxemburg.

Fischer 1997

Fischer, G. (1997). Antiker Marmorluxus von Rom bis zum Rhein. In *Funde, Fotos, Modelle. Führer und Schriften des Regionalmusems Xanten, 44*. Köln.

Fischer 1969

Fischer, P. (1969). Das Mosaik, Entwicklung, Technik, Eigenart. Wien und München.

Fischer 2000

Fischer, R. (2000). Mosaik von Vichten: Die Restaurierungsarbeiten am römischen Mosaik sind abgeschlossen. In *Musée info: Bulletin d'information du Musée national d'histoire et d'art*, S. 38-39. Luxemburg.

Fischer 2010

Fischer, R. (2010). Die wechselvolle Geschichte zweier römischer Mosaiken aus Diekirch. In *Empreintes: Annuaire du Musée national d'histoire et d'art, 3*, S. 68-79. Luxemburg.

Folmer 1973

Folmer, N. (1973). Die Römerstraße Reims - Trier. In *Hémecht: Zeitschrift für Luxemburger Geschichte*, *25*(4), S. 509-510. Luxemburg.

Furger 1989

Furger, A. (1989). Römermuseum und Römerhaus Augst, Kurztexte und Hintergrundinformationen. In *Augster Museumshefte*, *10*. Augst.

GKA 2021

Georgs Kayser Altertumsfuerscher (GKA), (2021). Neue Rekonstruktionszeichnungen des Hauptgebäudes der Villa von Goeblingen-"Miecher". In *Den Ausgriewer*, *33*, S. 18-20.

Gerisch et al. 2020

Gerisch, C. et al. (2020, August 24). Routenplaner aus der Römerzeit - die Tabula Peutingeriana [Video]. ZDF/Terra X/Spiegel TV. https://www.zdf.de/dokumentation/terra-x/routenplaner-aus-der-roemerzeit-die-tabula-peutingerianacreative-commons-clip-100.html

Gilles 1999

Gilles, K.-J. (1999). Bacchus und Sucellus. Briedel.

Ginouvès et al. 1983

Ginouvès, R., Balmelle, C. et al., (1983). *Mosaïque: Recueuil d'hommages à Henri Stern*. Editions Recherche sur les Civilisations. Paris.

Goethert 1999

Goethert, K. (1999). Katalog der Motive. In *Katalog der römischen Mosaike aus Trier und dem Umland*. Trierer Grabungen und Forschungen, 16, S. 13-82. Trier.

Goethert & Kiessel 2007

Goethert, K.-P., & Kiessel, M. (2007). Trier - Residenz in der Spätantike. In D. Alexander, E. Josef (Eds.), *Konstantin der Große*, S. 305-312. [Ausstellungskatalog], S. 316. Trier und Mainz.

Goethert-Polaschek 1983

Goethert-Polaschek, K. (1983). Spätantike. In *Die Römer an Mosel und Saar* [Ausstellungskatalog]. Mainz.

Gose 1950

Gose, E. (1950). Gefässtypen der römischen Keramik im Rheinland. Köln.

Gredt 1963

Gredt, N. (1963). Sagenschatz des Luxemburger Landes. Esch-Alzette.

Grewe 1986

Grewe, K. (1986). Atlas der römischen Wasserleitungen nach Köln. In Landschaftsverbandes Rheinland, Rheinisches Amt für Bodendenkmalpflege, 26. Rheinischen Landesmuseum Bonn. Köln.

Grewe 1988

Grewe, K. (1988). *Licht am Ende des Tunnels: Planung und Trassierung im antiken Tunnelbau*. Mainz.

Groetembril 1999

Groetembril, S. (1999). *Rapport d'étude 1ère phase*. Centre d'étude des peintures murales romaines. Soissons.

Hangleiter 2000

Hangleiter, H. M. (2000). *Restauratorische Maßnahmen. Xanten, Römische Wandmalerei von Insula 19. Bericht, Maßnahmen Stand September 2000.* Xanten.

Heiliger 1996

Heiliger, S. (1996). Vichtener Mosaik. Eine Zukunft für die Vergangenheit. Restaurierung in Trier. In *Télécran*, *18*(4), S. 26-31. Luxemburg.

Heiligmann 2000

Heiligmann, J. (2000). Die Freizeitgestaltung der römischen Gesellschaft. In L. Wamser (Ed.), *Die Römer zwischen Alpen und Nordmeer*, S. 281-286. Mainz.

Heimberg 2011

Heimberg, U. (2011). *Villa rustica, Leben und Arbeiten auf römischen Landgütern*. Darmstadt.

Heimberg & Rieche 1998

Heimberg, U., & Rieche, A. (1998). *Die römische Stadt: Planung, Architektur, Ausgrabung,* 18. Archäologischen Parks Xanten. Köln.

Heinen 1984

Heinen, H. (1984). In *Trier, Augustusstadt der Treverer*, S. 32- 47. [Ausstellungskatalog]. Mainz.

Heinen 1985

Heinen, H. (1985). *Trier und das Trevererland in römischer Zeit.* 2000 Jahre Trier, 1. Trier.

Hellenkemper-Salies 1980

Hellenkemper-Salies, G. (1980). Neue römische Mosaiken in Deutschland. Beiträge zur Chronologie des 3. Jahrhunderts. In *Il Mosaico Antico. III. Colloquio internazionale sul mosaico antico*, *2*, S. 335-346. Ravenna.

Herold 1994

Herold, K. (1994). *Konservierung von archäologischen Bodenfunden: Wandmalerei, Mosaik.* Wien.

Herr 1985

Herr, J. (1985). Diekirch. Luxemburg.

Hoffmann 1999

Hoffmann, P. (1999). *Römische Mosaike im Rheinischen Landesmuseum Trier, Führer zur Ausstellung*. Trier.

Hoffmann et al. 1999

Hoffmann, P., Hupe, J., & Goethert, K. (1999). In *Katalog der römischen Mosaike aus Trier und dem Umland. Trierer Grabungen und Forschungen*, 6. Trier.

Hommel 2002

Hommel, C. (2002). Rencontrer les muses en personne. Le Musée national d'histoire et d'art rouvre ses portes. In *Welcome to Luxembourg*, 7, S. 4-11. Luxemburg.

Istituto della Enciclopedia Italiana 1990-1999

Istituto della Enciclopedia Italiana (1990-1999). Pompei, pitture e mosaici, 1-5. Milano.

Jansen 2016

Jansen, B. (2016). Bemalte Wände und Decken in der niedergermanischen Colonia Ulpia Traiana (CUT) bei Xanten im Kontext von Gebäude und Raum. In Y. Dubois, & U. Niffeler (Eds.), *Pictores per Provincias II - Status Quaestionis: Actes du 13e Colloque de l'Association Internationale pour la Peinture Murale Antique (AIPMA*). Université de Lausanne, 12-16 September 2016, S. 791. Basel.

Kankeleit 2021

Kankeleit, A. Peltenwirbel. https://pelta.kankeleit.de/

Koch 1998

Koch, W. (1998). Baustilkunde: Das Standardwerk zur europäischen Baukunst von der Antike bis zur Gegenwart. Gütersloh.

Kohl 2016

Kohl, N. (2016). *Mit dem Raschpëtzer-Wasser hinab ins Römische Siedlungsgebiet*. Ehlerange.

Kosinka 1991

Kosinka, J. (1991). In *The conservation of the Orpheus mosaic at Paphos, Cyprus*, S. 29-35. Burbank, CA.

Krämer 1995

Krämer, K. (1995, September 5). In Trierischer Volksfreund, 206, S. 6. Trier.

Kremer 2009

Kremer, G. (2009). *Das frühkaiserzeitliche Mausoleum von Bartringen (Luxemburg)*. Luxemburg.

Kretzschmer 1983

Kretzschmer, F. (1983). Bilddokumente römischer Technik. Düsseldorf.

Krier 1993

Krier, J. (1993). Die römische Palastvilla von Helmsingen. In *Walferdingen, Geschichte - Kultur - Natur*, S. 49-76. Walferdingen.

Krier 2004

Krier, J. (2004). Coq en bronze de Schandel. In *Musée info: Bulletin d'information du Musée national d'histoire et d'art, 17*, S. 45. Luxemburg.

Krier 2009b

Krier, J. (2009). Die Ausgrabungen auf dem Gelände der römischen Palastvilla von Bartringen- "Burmicht". In G. Kremer (Ed.), *Das frühkaiserzeitliche Mausoleum von Bartringen (Luxemburg)*, S. 13-30. Luxemburg.

Krier 2009a

Krier, J. (2009). Zwei seltene Fundstücke aus einem frühkaiserzeitlichen Brandgräberfeld bei Michelbuch. In *De Viichter Geschichtsfrend*, *8*, S. 15-17. Vichten.

Krier 2015

Krier, J. (2015, März 18). Römervilla in Vichten: Aus Antike wird Aktualität. In *Luxemburger Wort*. https://www.wort.lu/de/lokales/aus-antike-wird-aktualitaet -550953570c88b46a8ce55a39

Krier 2018

Krier, J. (2018). Alexander Wiltheim und der römische Aquädukt von Vichten. In *De Viichter Geschichtsfrend*, *17*, S. 8-11. Vichten.

Krier & Henrich 2011

Krier, J., & Henrich, P. (2011). Monumental funerary structures of the 1st to 3rd centuries associated with Roman villas in the area of the Treveri. In N. Roymans, & T. Derks (Eds.), Villa landscapes in the Roman North. Economy, Culture and Lifestyles. *Amsterdam Archeological Studies*, *17*, S. 211-234. Amsterdam.

Krier & Reinert 1995b

Krier, J. & Reinert, F. (1995, Januar). Homère et les 9 muses à Vichten: Sensationnelle découverte d'une mosaïque. In *Dossiers d'Archéologie hors-série*, *5*, S. 71-73. Dijon.

Krier & Reinert 1995a

Krier, J. & Reinert, F. (1995). Homer und die neun Musen bei den Treverern. In *Antike Welt*, *64*(3), S. 237-238. Mainz.

Krier et al. 2002

Krier, J., Groetembril, S., Nunes Pedroso, R., & Zaccaria, M. (2002). Fouille, étude et restauration: Peintures romaines de Vichten. In *Archéologia*, 395, S. 44-55. Dijon.

Kühn 2001

Kühn, H. (2001). Erhaltung und Pflege von Kunstwerken. München.

Künzel 1990

Künzel, E. (1990). Kunst und Kunsthandwerk. In H. Cüppers (Ed.), *Die Römer in Rheinland-Pfalz*, S. 169-204. Stuttgart.

Kuhnen 1996

Kuhnen, H.-P. (1996). Zwischen Reichs- und Stadtgeschichte - Trier in Spätantike und Frühmittelalter. In *Die Franken: Wegbereiter Europas*, *1*, S. 138-144. [Ausstellungskatalog]. Mannheim.

Kurugöl & Gülec 2005

Kurugöl, S. & Gülec, A. (2005). Physico-chemical, petrographical and mechanical properties of mortars used in an Ancient Roman basilica in Amasra / Turkey. In *Gazi University Journal of Science*, 28(4), S. 609-621. Ankara.

Ladner 1864

Ladner, M. J. (1864). *Der hiesigen römischen Baudenkmäler Schicksale im Mittelalter und in neuerer Zeit; b: Schicksale der Basilika. Jahresbericht der Gesellschaft für Nützliche Forschung zu Trier 1861/62*. Trier.

Lamprecht 1996

Lamprecht, H.-O. (1996). Opus caementitium. Bautechnik der Römer. Köln.

Langini 2011

Langini, A. (2011). Die Sankt Michaelspfarrkirche in Vichten. In *De Viichter Geschichtsfrend*, 10, S. 14-20. Vichten.

Lauffer 1971

Lauffer, S. (1971). Diokletians Preisedikt. In O. Gigon et al. (Eds.), *Texte und Kommentare. Eine Altertumswissenschaftliche Reihe*, 5. Berlin.

Ling 2016

Ling, R. (2016). Wall paintings in Roman Britain, state of the art. In Y. Dubois, & U. Niffeler (Eds.), *Pictores per Provincias II - Status Quaestionis: Actes du 13e Colloque de l'Association Internationale pour la Peinture Murale Antique (AIPMA)*. Université de Lausanne, 12-16 September 2016, S. 721. Basel.

Löhr 1984

Löhr, H. (1984). Die älteste Besiedlung der Trierer Talweite von der Altsteinzeit bis zur Hallstattzeit. In *Trier, Augustusstadt der Treverer*, S. 9-15. [Ausstellungskatalog]. Mainz.

Madaus & Karioth 2020

Madaus, A., & Karioth, A. (2020). Römischer "Marmorluxus" in Rheinhessen. In *Berichte zur Archäologie in Rheinhessen und Umgebung. Jahrgang 12/2019*, S. 20-37. Mainz.

Marteling 2002

Marteling, L. (2002). Vichtener Mosaik. Aus dem Container in den Fels. In *Télécran*, 24(25), S. 22-25. Luxemburg.

Martin 1979

Martin, M. (1979). Gegenstände des Römischen Alltags. In *Augster Blätter zur Römerzeit*, *3*. Römermuseum Augst. Augst.

Martini 2015

Martini, S. (2015). Viae iungunt – Das Beispiel der Römerstraße Augusta Treverorum/ Trier - Divodurum/Metz. In *Archäologentage Otzenhausen - Archäologie in der Großregion, 2,* S. 133-148.

Metzler 1973

Metzler, J. (1973). Ein gallo-römischer Vicus beim Tossenberg (Mamer). In *Hémecht: Zeitschrift für Luxemburger Geschichte*, *25*(4), S. 485-510. Luxemburg.

Metzler et al. 1981

Metzler, J., Zimmer, J., & Bakker, L. (1981). Ausgrabungen in Echternach. Luxemburg.

Meyer et al. 1990

Meyer, A. et al. (1990). Reclams Handbuch der künstlerischen Techniken. Stuttgart.

Meyers 1976

Meyers, J. (1976). Studien zur Siedlungsgeschichte Luxemburgs. Luxemburg.

Mielsch 1985

Mielsch, H. (1985). Buntmarmore aus Rom im Antikenmuseum Berlin. Berlin.

Mielsch 1987

Mielsch, H. (1987). Die römische Villa, Architektur und Lebensform. München.

Münchau 2000

Münchau, M. (2000). *Römische Wandmalereifragmente aus Vichten/Luxemburg - Zur Problematik der Übertragung und Präsentation*. [Unveröffentliche Diplomarbeit]. Köln.

Muller & Krier 1995

Muller, J.-C., & Krier, J. (1995). Steinchen um Steinchen. In *Voilà Luxembourg: Das Grossherzogtum stellt sich vor*, 7, S. 76-78. Luxemburg.

Namur 1861

Namur, A. (1861). Deuxième notice sur les sépultures Gallo-Franques. In *Publications* de la Société pour la recherche et la conservation des monuments historiques dans le *Grand-Duché de Luxembourg*, S. 124-142.

Neuburger 1987

Neuburger, A. (1987). Die Technik des Altertums. Leipzig.

Neumann 1998

Neumann, F. (1998). Francesco Petrarca. Hamburg.

Neyen 1842

Neyen, A. W. (1842) Luciliburgensia sive Luxemburgum Romanum. Luxembourg.

Noelke 2008b

Noelke, P. (2008). *Bildhauerwerkstätten im römischen Germanien, Möglichkeiten und Grenzen ihres Nachweises*. Heidelberg.

Noelke 2008a

Noelke, P. (2008). Das Römergrab in Köln-Weiden und die Grabkammern in den germanischen Provinzen. In *Kölner Jahrbuch Vor- und Frühgeschichte, 41*, S. 437-511. Berlin.

Nonet 2017

Nonet, E. (2017, Oktober 18). 2000 ans plus tard, les fresques retrouvées. In *Le Quotidien*. https://lequotidien.lu/politique-societe/2-000-ans-plus-tard-les-fresques -retrouvees/

Nuber & Seitz 2016

Nuber, H. U., & Seitz, G. (2016). Zusammenfassung und Bilanz des Kolloquiums von Heitersheim 2005. In *Monumente der Macht. Die gallo-römischen Großvillen vom längsaxialen Typ*, S. 15-24. Bonn.

Oleson et al. 2004

Oleson, J. P., Brandon, C., Cramer, S. M., Cucitore, R., Gotti, E., & Hohlfelder, R. L. (2004). The ROMACONS Project: A contribution to the historical and engineering analysis of hydraulic concrete in Roman maritime structures. In *The International Journal of Nautical Archaeology*, *33*(2), S. 199-229. Portsmouth.

Osterwind 2000

Osterwind, B. C. (2000). *Mayen - Zentrum der Mühlsteinherstellung in der Römerzeit. Vulkanpark-Forschungen, Untersuchungen zur Landschafts- und Kulturgeschichte, 2.* Römisch-Germanisches Zentralmuseum. Mainz.

Pallasmann-Unteregger 1986

Pallasmann-Unteregger, C. (1986/87). Entstehung und Entwicklung der Quadratfeldersysteme in der römischen Mosaikkunst. In *Jahreshefte des österreichischen Archäologischen Institutes in Wien*, *57*. Baden bei Wien.

Pappalardo & Ciardiello 2018

Pappalardo, U., & Ciardiello, R. (2018). *Die Pracht römischer Mosaiken. Die Villa Romana del Casale auf Sizilien*. Darmstadt.

Parlasca 1959

Parlasca, K. (1959). *Die römischen Mosaiken in Deutschland. Römisch-Germanische Forschungen, 23.* Berlin.

Pelikan 1964

Pelikan, O. (1964). Bedeutung der Klassizismen in der Römischen Bildhauerei. In *Řada archeologicko-klasická*, *13*(9), S. 107-112. Brünn.

Pfeiffer 2014

Pfeiffer, P. (2014). Der Römerstollen braucht einen anderen Namen. Forschung und Lehre. In *UNIJOURNAL, Zeitschrift der Universität Trier*, 40(1), S. 32-33. Trier.

Piovesan 2012

Piovesan, R. (2012). The Polychrome Sinopia of Roman Mosaic at Lod (Israel). Padua.

Plinius 1947

Plinius, S. (1947). *Naturalis Historia. XI, Zoologie* (A. Ernout, & R. Pépin, Übersetzer). Paris.

Plinius 1993

Plinius, S. (1993). Naturalis Historia. XXXVII, Steine (R. König, Übersetzer). München.

Polfer 2006

Polfer, M. (2006). Untersuchung eines gallo-römischen Brandgräberfeldes in Schandel "Op de Peschen". In *De Viichter Geschichtsfrend*, *5*, S. 9-14. Vichten.

Polfer 2007

Polfer, M. (2007). Gallo-römisches Brandgräberfeld in Schandel. In *Musée info: Bulletin d'information du Musée national d'histoire et d'art*, S. 7-8. Luxemburg.

Polfer 1991

Polfer, Michel. (1991). Der Transport über den Landweg - ein Hemmschuh für die Wirtschaft der römischen Kaiserzeit? In *Helinium*, *31*, S. 273-295. Wetteren.

Rathmann 2003

Rathmann, M. (2003). Untersuchungen zu den Reichstraßen in den westlichen Provinzen des Imperium Romanum. *Beihefte der Bonner Jahrbücher*, *55*. Bonn.

Rathmann 2004

Rathmann, M. (2004). Die Reichsstraßen der *Germania Inferior*. In *Bonner Jahrbücher*, 204, S. 1-45. Bonn.

Rebetez 1997

Rebetez, S. (1997). Mosaïques. Avenches.

Reinert 2004

Reinert, F. (2004). Un trésor révélateur: Les problèmes d'approvisionnement monétaire au 3e siècle. In *Musée info: Bulletin d'information du Musée national d'histoire et d'art*, 17, S. 46-47. Luxemburg.

Reutti 1990

Reutti, F. (1990). Die römische Villa. Darmstadt.

Reutti 2006

Reutti, F. (2006). Villa. In *Reallexikon der Germanischen Altertumskunde*, *32*, S. 375-387. Berlin und New York.

Robotti 1983

Robotti, C. (1983). Una sinopia musiva negli scavinuovi di Pompei. In *Mosaïque: Recueuil d'hommages à Henri Stern*. Editions Recherche sur les Civilisations, S. 311-314. Paris.

Roller 1990

Roller, O. (1990). Wirtschaft und Verkehr. In H. Cüppers (Ed.), *Die Römer in Rheinland-Pfalz*, S. 258-296. Stuttgart.

Ruppiené 2015

Ruppiené, V. (2015). Natursteinverkleidungen in den Bauten der Colonia Ulpia Traiana, Gesteinskundliche Analyse, Herkunftsbestimmung und Rekonstruktion. In M. Müller (Ed.), *Xantener Berichte*, 28. Xanten.

Ruppiené 2018

Ruppiené, V. (2018). Marmora in der CUT und ihr Weg an den Niederrhein. In C. Eger (Ed.), Warenwege - Warenflüsse: Handel, Logistik und Transport, 32, S. 407-422. Xanten.

Ruppiené 2020

Ruppiené, V. (2020, Januar 31). Das römische Riesen-Puzzle ist gelöst. In *Trierischer Volksfreund*, S. 22. Trier.

Ruppiené & Glunak 2018

Ruppiené, V., & Gluhak, T. (2018). Granito Verde a Erbetta from the Ruwer-Valley near Trier: Preliminary results from petrography and major element compositions. In *Études et documents archéologie*, *38*, 51-62. Namur.

Ruppiené et al. 2019

Ruppiené, V., Gluhak, T., Schüssler, U., & Simmacher, A. (2019). Marmora aus dem römischen Deutschland: Vorkommen, Abbau und Verwendung. In *Archäometrie und Denkmalpflege*, S. 60-63. Wien.

Salies 1974

Salies, G. (1974). Untersuchungen zu den geometrischen Gliederungsschemata römischer Mosaiken. In *Bonner Jahrbücher des Rheinischen Landesmuseums in Bonn (Im Landschaftsverband Rheinland) und des Vereins von Altertumsfreunden im Rheinlande,* 174. Kevelaer.

Schmid 1993

Schmid, D. (1993). Die römischen Mosaiken aus Augst und Kaiseraugst. In *Forschungen in Augst*, *17*. Augst.

Schmitz 2002

Schmitz, A.-A. (2002, Juni 18). Kunsthistorisches Museum am Fischmarkt bald wieder in "neuen, alten" Mauern. In *Luxemburger Wort*, S. 6. Luxemburg.

Schoellen 2017

Schoellen, A. (2017). Die gallo-römischen Qanate im Raum Luxemburg und dem nahen Grenzgebiet. In G. Wiplinger, & W. Letzner (Eds.), Wasserwesen zur Zeit des Frontinus. Bauwerke - Technik - Kultur. Tagungsband des internationalen Frontinus-Symposiums Trier, 25.-29. Mai 2016, S. 233-240. Leuven.

Simon 2017

Simon, K. (2017/18). *Das römische Mosaik von Vichten. Betrachtung, Analyse und Kontextualisierung* [Unveröffentliche Magisterarbeit]. Luxemburg.

Smith 1980

Smith, D. J. (1980). Roman mosaics in Britain: A synthesis. In *III Colloquio Internazionale sul Mosaico Antico*, *2*, S. 357-380, Abb.3. Ravenna.

Stead-Biver 2010

Stead-Biver, V. (2010). Les découvertes récentes, deux Scramasaxes. In *De Viichter Geschichtsfrënd*, 9, S. 13. Vichten.

Stern 1957

Stern, H. (1957). *Recueil général des mosaïques de la Gaule. I. - Province de Belgique, 1. Partie Ouest.* Paris.

Stern 1960

Stern, H. (1960). *Recueil général des mosaïques de la Gaule. I. - Province de Belgique, 2. Partie Est*. Paris.

Stoffel 2017

Stoffel, L. (2017-18). Zukunft trifft Antike: Schnitt durch die römische Straße auf dem Kirchberg. In *Archaeologia luxemburgensis: Bulletin du Centre national de recherche archéologique*, S. 78-93. Luxemburg.

Stoll 1984

Stoll, H. W. (1984). Mythologie der Griechen und Römer. Essen.

Strocka 1975

Strocka, V. M. (1975). Neue Forschungen in Pompeji. In Andreae, B. et al. (Eds.), *Neue Forschungen in Pompeji und den anderen vom Vesuvausbruch 79 n. Chr. verschütteten Stätten. Internationales Kolloquium über Forschungen in den Vesuvstädten 11. Bis 14. Juni 1973*, S. 101-114. Deutsches Archäologisches Institut. Recklinghausen.

Ternes 1971

Ternes, C.-M. (1971). Das römische Luxemburg. Küsnacht/Zürich.

Ternes 1974

Ternes, C.-M. (1974). Das römische Luxemburg. Zürich.

Ternes 1975

Ternes, C.-M. (1975). Die Römer an Rhein und Mosel. Stuttgart.

Thill 1971

Thill, G. (1971). Travaux et réalisations du Musée: Rapports du conservateur. In *Publications de la Section Historique de l'Institut G.-D. de Luxembourg*, S. 100f, Fig. 5-6. Luxemburg.

Thill 1995b

Thill, N. (1995). Eine archäologische Sternstunde in Vichten, Teil II. In *Heimat und Mission*, *69*, S. 4-9. Luxemburg.

Thill 1995a

Thill, N. (1995). Freilegung eines römischen Bodenmosaiks in Vichten, Teil I. In *Heimat und Mission*, *69*, S. 4-9. Luxemburg.

Valotteau 2012

Valotteau, F. (2012). Prospection de R. Jacoby en 2010, éléments préhisoriques à Useldange, Mertzig et Vichten. In *De Viichter Geschichtsfrënd*, *11*, S. 4-6. Vichten.

van Treek & Vaassen 2005

van Treek, P., & Vaassen, E (2005). Aktuelle Entwicklungen bei der Präsentation fragmentarisch überlieferter Glasmalereien und Mosaiken. In U. Schädler-Saub (Ed.), *Die Kunst der Restaurierung*, S. 200-213. München.

Vitruv 2013

Vitruv (2013). Zehn Bücher über Architektur (C. Fensterbusch, Übersetzer). Darmstadt.

Vitruvius 1987

Vitruvius (1987). *De architectura libri decem (Zehn Bücher über Architektur)* (J. Prestel, Übersetzer). Baden-Baden.

Vola et al. 2011

Vola, G., Gotti, E., Brandon, C., Oleson, J. P., & Hohlfelder, L. F. (2011). Chemical, mineralogical and petrographical characterization of Roman ancient hydraulic concretes cores from Santa Liberata, Italy and Caesarea Palestinae, Israel. In *Periodico di Mineralogia*, 80(2), S. 317-338. Rom.

Gonzenbach 1961

von Gonzenbach, V. (1961), Die Römischen Mosaiken der Schweiz. Basel.

Wagner 1895

Wagner, J. (1895). Die römische Villa und der Mosaikboden zu Nennig. Saarburg.

Wamser 2000

Wamser, L. (2000). *Die Römer zwischen Alpen und Nordmeer*. [Ausstellungskatalog]. Mainz.

Weber 2000

Weber, G. (2000). Von Holz zu Stein: Zum Bauwesen in den Nordwestprovinzen. In *Die Römer zwischen Alpen und Nordmeer*, S. 81-87.[Ausstellungskatalog]. Mainz.

Weidemann 1980

Weidemann, K. (1980). V. Senatorischer Adel und germanische Föderaten. Die Oberschicht und das Ende der Römerherrschaft. In *Gallien in der Spätantike, von Kaiser Constantin zu Frankenkönig Childerich*, S. 217-247. [Ausstellungskatalog]. Mainz.

Wenzel 2018

Wenzel, S. (2018). Transport of heavy loads on inland waterways. In *Archaeology and Economy in the Ancient World - Proceedings of the 19th International Congress of Classical Archaeology, Cologne*, S. 53-65. Bonn.

Wightman 1976

Wightman, E. M. (1976). Der Meilenstein von Buzenol, eine Inschrift aus Mainz und die Rechtsstellung des römischen Trier. In *Trierer Zeitschrift*, 39, S. 61-68. Trier.

Wilhelm 1974

Wilhelm, E. (1974). Pierre sculptée et inscriptions de l'époque romaine. Luxemburg.

Woodfield 2003

Woodfield, R. (2003). *Das Gombrich Lesebuch. Ausgewählte Texte zu Kunst und Kultur*. Berlin.

Zolitschka et al. 1995

Zolitschka, B., Negendank, J. F. W., & Lottermoser, B. G. (1995). Sedimentological proof and dating of the Early Holocene volcanic eruption of Ulmener Maar (Vulkaneifel, Germany). In *Geologische Rundschau*, *84*, S. 213-219. Berlin.

Autor

Rainier Fischer



Rainier Fischer, Archäologischer Restaurator mit Abschluss am Institut für Vor- und Frühgeschichte des Römisch-Germanischen Museums in Mainz, Rheinland-Pfalz.

Impressum

MOSAIK - MARMOR - MUSEN

Zur baulichen Ausstattung der römischen Großvilla von Vichten (Luxemburg) im Treverergebiet

ISBN

978-2-87985-761-9

Publikationsreihe

MNHA Open 1

Lektorat

Eva-Maria Moseler, Prof. Dr. Michel Polfer und Dr. Rainer Schnettler

Digitale Bearbeitung

Gilles Zeimet

Dank

Diese Publikation wäre ohne die Hilfe und Mitwirkung von Kolleg:innen und der wohlwollenden Unterstützung durch den Direktor Herrn Prof. Dr. Michel Polfer des Nationalmuseums für Geschichte und Kunst (MNHA) und Herrn Direktor Foni Le Brun vom Nationalinstitut für archäologische Forschung (INRA), nicht in dieser Form möglich gewesen. Gleiches gilt für die Hilfe der Labors der luxemburgischen Straßenbauverwaltung, insbesondere Herrn Dr. Romain Mayer, Georges Blasen und Steve Schroeder, sowie Herrn Thomas Zühmer vom Fotoarchiv des Rheinischen Landesmuseums in Trier und Frau Prof. Dr. Andrea Binsfeld von der Universität Luxemburg. Ihnen allen ein herzlicher Dank. Ein weiterer Dank geht an Frau Sandra Litzinger (MNHA) für ihre Übersetzungen ins Englische sowie an das Team von Getty Quire, insbesondere Herr Greg Albers für seine technische Unterstützung. Besonderer Dank für die Umsetzung und Überarbeitung wichtiger Grafiken, Fotos und Abbildungen gilt Tom Lucas (MNHA), Ben Muller (MNHA) und vor allem Andrée Pundel und Eva-Maria Moseler.

Gewidmet meiner Frau Andeli und meinen Kindern Anna-Katharina und Eva-Maria.