



1. Verantwortliche:

In Mainz-Kastel, einem zu Wiesbaden gehörenden Stadtteil, konnte im Sommer 2009 ein römisches Militärlager weitgehend untersucht werden.

Hintergrund der archäologischen Maßnahme war die geplante Umsiedlung des Landwirtschaftsbetriebes der Familie Koch auf eine Ausgleichsfläche in der Kurt-Hebach-Straße.

Die Stadt Wiesbaden erschließt am alten Standort der Familie Koch das neue Gewerbegebiet „Am Petersweg“. Die dort bisher landwirtschaftlich und gartenbaulich genutzten Flächen erfahren eine Umstrukturierung als Bauflächen für gewerbliche Einzelbetriebe.

Zuständig für die Erschließung und Strukturveränderung von Seiten der Stadt Wiesbaden ist in diesem Geländeabschnitt das Amt für Wirtschaft und Liegenschaften, namentlich Herr Jörg Niemeier. Ebenfalls involviert ist Frau Fischer als Mitarbeiterin der Unteren Denkmalschutzbehörde.

Die archäologische Maßnahme wurde von der Obersten Fachbehörde in Wiesbaden, Schloss Biebrich, angeordnet und durchgeführt. Als Bezirksarchäologe trägt für die Maßnahme Herr Dr. Guntram Schwitalla die Verantwortung.

Die Ausgrabung vor Ort leiteten Herr Frank Lorscheider und Herr Claus Bergmann in technischer Zusammenarbeit mit Frau Jessica Meyer.



Abb. 1: Aus Google-Earth MZ-Kastel Kurt-Hebach-Straße mit eigener Ergänzung

2. Archäologische Grundlagen zum Fundplatz

2.1 Geomorphologie

Das Landschaftsgebiet um Mainz-Kastel liegt auf der rechten Rheinseite. Nach Norden steigt der Mittelgebirgszug des Taunus an. Der direkte Bodenuntergrund ist geprägt von Sand und Kiessedimenten, die hier vom Rhein und dem direkt hier einmündenden Main abgelagert wurden.

Auf den leicht ansteigenden Niederterrassenkanten der Rheinuferzone ist eine meist schwache Überlagerung der Sande durch Löß festzustellen.

2.2 Historisch und archäologische Hintergründe

Mit der römischen Teileroberung Germaniens gerät auch der Standort um Mainz ins Schlaglicht.

Nach der Okkupation Galliens durch Cäsar reichte der römische Machtbereich bis zum Rhein. In augustäischer Zeit - etwa 15 v.Chr. - entstand auf einem Hangabsatz, dem Bereich des heutigen Universitätsklinikums, ein Militärlager, das als Ausgangspunkt für die Eroberung Germaniens diente. Den Rhein überschritten die Römer nahezu an gleicher Stelle, die heute von der Theodor-Heuss-Brücke eingenommen wird.

Ab etwa 10 v.Chr. begann Drusus, ein Stiefsohn des Augustus, mit seinen Feldzügen gegen die rechtsrheinischen Germanenstämme. Im Zuge dieser Nordexpansion dürfte die Sicherung des rechtsrheinischen Mainzer Brückenkopfes militärisch durch ein Kastell gesichert worden sein.

Die Brücke, die in späterer Zeit (71 n.Chr.) als Steinbau ausgeführt wurde, hat wahrscheinlich in einer ersten Phase als Holzkonstruktion bestanden.

Die Steinerne Straße bzw. die Elisabethenstraße führte dann im ersten Jahrhundert von der Brücke kommend durch das heutige Kastel und Kostheim an die Limesgrenze des römischen Imperiums von Taunus und Wetterau.

Am und um das Kastell (Castrum) des Mainzer Brückenkopfes entwickelte sich ein Vicus, dessen Flächenausdehnung etwa 250 Meter in ostwestlicher Ausdehnung und ca. 500 Meter in nordsüdlicher Erstreckung reichte, was sich aus den archäologischen Befundlagen schließen lässt.

Die politisch zentrale Position des Mainzer Brückenkopfes auf rechtsrheinischer Seite wird auch durch einen Ehrenbogen verdeutlicht, der hier in der ersten Hälfte des ersten

Jahrhunderts erbaut wurde und als Monument diente, um Soldaten und Zivilisten die Germanenfeldzüge vor Augen zu halten. Das Bauwerk war einzigartig, was sowohl seine Größe als auch seine machtpolitische Aussage betraf.

Entlang der Heerstraße zum Limes, nordöstlich des Kasteler Vicus, konnten in jüngerer Zeit mehrere römische Militärlager (*Castra – befestigte Orte für Legionssoldaten*) beobachtet werden. Sie sind im Wesentlichen noch nicht untersucht, werden jedoch als Marsch und/oder Übungslager des ersten bis zweiten Jahrhunderts angesehen.

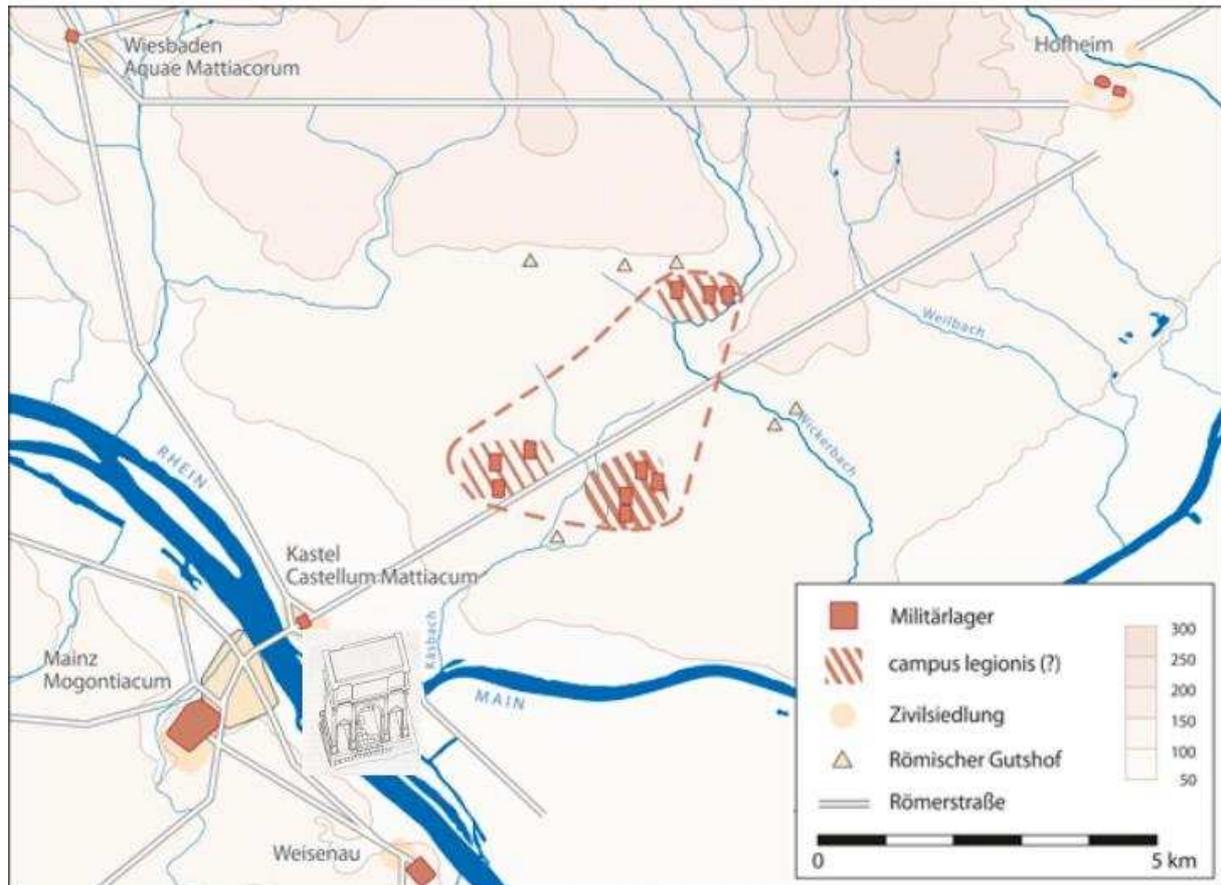


Abb. 2: Ehrenbogen in Kastel; Karte entnommen aus Internet Publikation Landesamt für Denkmalpflege in Hessen, Neues Forschungsprojekt der hessischen Landesarchäologie.: Wiesbaden und sein Umfeld im 1. Jahrtausend n. Chr.; Gebiet der civitas Mattiacorum (Karte: G. Preuß/S. Thörle)

Die neuesten Forschungen gehen gar von einem Manövergebiet (*campus legionis*) der römischen Legionen in dieser Zone aus (siehe dazu auch Diss. Anne Wieland/ Köln 2010/11).

Inwiefern diese Interpretation an die vergangene Wirklichkeit heranreicht, wäre noch zu überprüfen. Bisher fehlen zu den in den Luftbildern festgestellten Lagern konkrete chronologische Ansätze.

Sie ballen sich jedoch im Raum westlich von Erbenheim und liegen etwa max. 5-10 Kilometer von Mz-Kastel entfernt, was von dort eine bequeme Fußstrecke bedeuten würde.

Das an der Kurt-Hebach-Straße untersuchte Lager hatte ebenfalls nur eine Entfernung von ca. 1,5 Kilometer vom römischen Brückenübergang auf der rechten Rheinseite.

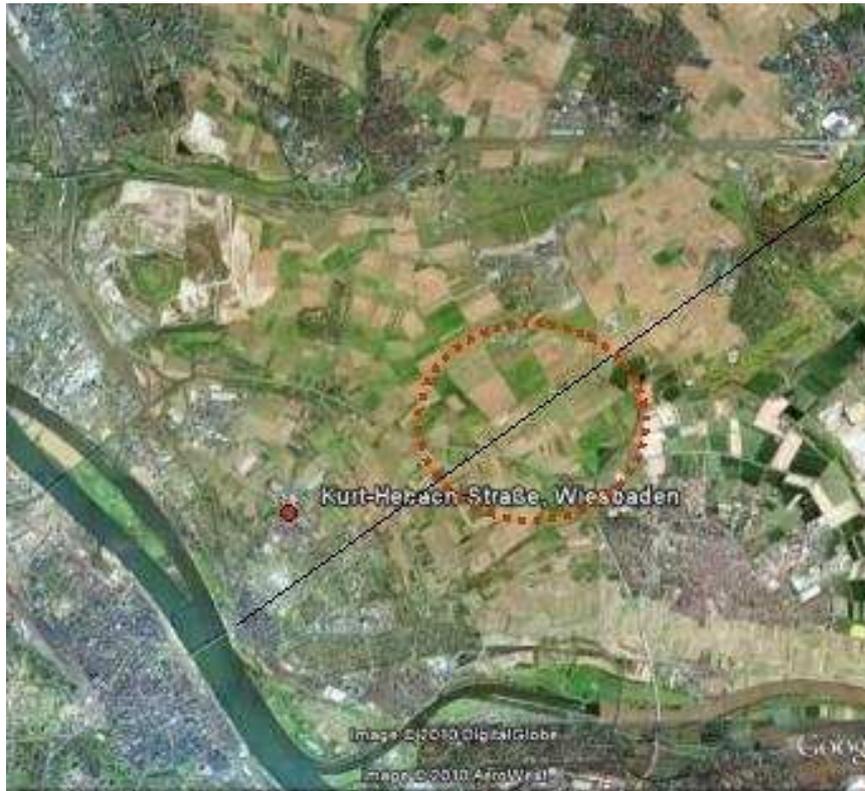


Abb. 3: Grundlage der Karte aus Google Earth mit eigenen Ergänzungen: Zur Position des Übungslagers in Mz-Kastel, Kurt Hebach Straße und der Verbreitung der im Luftbild festgestellten zehn röm. Militärlager zwischen Erbenheim und Kastel

Der römische Lageraufbau entsprach im Inneren **im Wesentlichen einem Stereotyp**, um den Militärangehörigen eine sofortige Orientierung zu geben.

Sie entstammten in ihrer Planung noch den römischen Feldlagern der römisch-republikanischen Epoche. In der Kaiserzeit wurden sie jedoch nicht in ihrer Konzeption geändert, sondern weitgehend übernommen und unterlagen einzelnen Modifizierungen. Einzig bei der Umfassung ist in der frühen Kaiserzeit auch ein polygonaler Umriss zu beobachten (z.B. *Marktbreit am Main in Franken/Bayern*).

Seit der zweiten Hälfte des ersten Jahrhunderts entsprechen sie jedoch weitgehend dem sogenannten „Spielkartentyp“ in rechteckig bis quadratischer Form mit abgerundeten Ecken. Lager und Kastelle waren geradezu synonym in ihrem logistischen Aufbau. Einzig die Bauausführungen waren nicht immer identisch. So bestand die Innenbebauung aus Zeltlagern, Streifenhäusern oder/und Steinbauten - bisweilen auch aus einer Mischung unterschiedlicher Bebauungstypen, immer abhängig von der jeweiligen Funktion der Anlage und der jeweiligen Situation der Errichtung.

Auch die äußere Umwehrung kannte unterschiedliche Umsetzungen in der Ausführung. Meist handelte es sich jedoch um Erde/Holz-Konstruktionen, und nur für länger vorgesehene

Kastellanlagen wurden Steinumfassungen ausgebaut. Auch regionalen Bedingungen wurde in der Bauweise Rechnung getragen.

Der durchstrukturierte Lageraufbau in „Spielkartenform“ blieb vom 1. bis ins 3. Jahrhundert der vorherrschende Baucharakter.

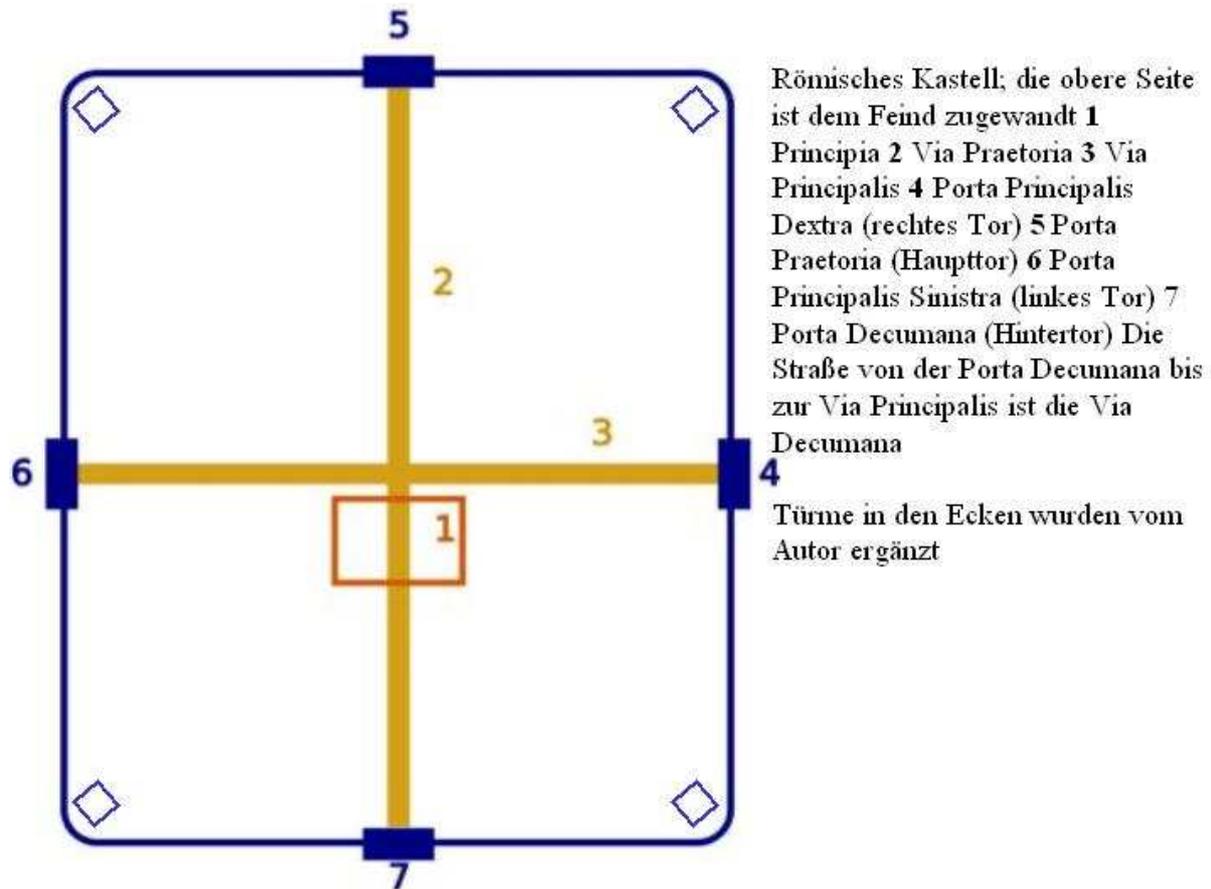


Abb. 4: Struktur des Lageraufbaus nach Wikipedia Internet Publ. Römische Militärlager

Die Anlage war in ihrem Aufbau von einem Mittelpunkt aus konzipiert (*locus gromae*). Hier kreuzten sich die beiden Hauptstraßenachsen, die vier Toranlagen miteinander verbanden. In diesem „Herzen“ waren sowohl das Fahnenheiligtum und die Principia (*Stabsgebäude*) als auch das Praetorium (Wohnstelle des Kommandeurs) und das Horreum (*Getreidespeicher*) angesiedelt.

In den abgerundeten Ecken standen Wachtürme.

Die Standardisierung ist in schriftlichen Niederlegungen überliefert worden; zum einen durch Polybios aus dem 2. Jahrhundert v.Chr. und zum anderen durch den sogenannten Lagerplan des Pseudo-Hygin, der einem Vermessungstechniker namens Hyginus Gromatikus zugeschrieben wird. Zu nennen sind noch Flavius Arrianus aus der ersten Hälfte des 2. Jahrhunderts und Flavius Vegetius Renatus aus dem vierten Jahrhundert, der sich auch auf ältere römische Quellen bezieht.

Die frühere Beschreibung aus dem zweiten Jahrhundert v. Chr. orientierte sich noch an einem quadratischen Aufbau mit einheitlicher Seitenlänge von 2017 Fuß, was einer Länge von 600 Meter entsprach. Es war in seiner entsprechenden Dimension für eine Doppellegion und Hilfstruppen konzipiert.

Die aus späterer Zeit stammende Konzeption war in der Ausführung 2320x1620 Fuß angelegt, was einem Rechteck von 687x480 Meter entsprach.

Dieses Grundschema konnte in seiner Relation variiert werden und orientierte sich an der Quantität des Truppenkontingentes.

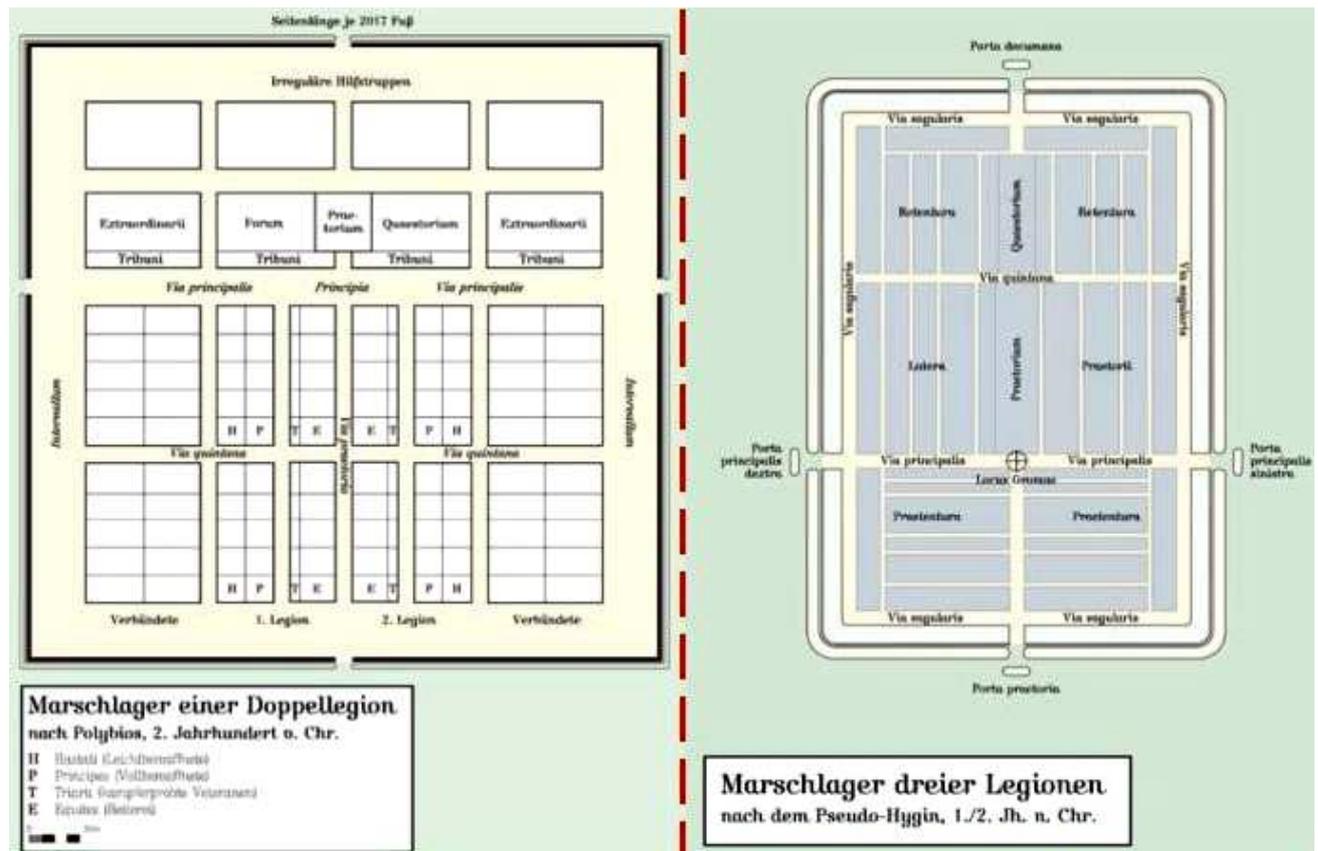
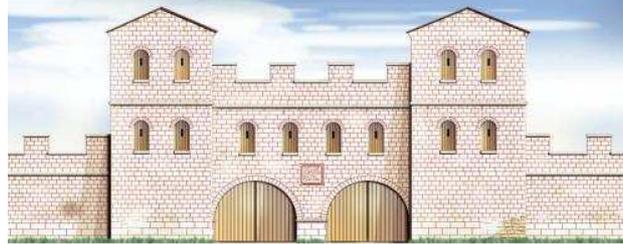


Abb. 5: Beide Standardkonfigurationen mit den Funktionszuweisungen.

Die Lager- bzw. Kastelumwehrung bestand bei den Steinanlagen aus einer Mauer oder Schalenmauer, meist jedoch aus einem Erdwall, der im Wesentlichen aus dem Aushub der vorgelagerten Gräben stammte. Z.T. waren sie auch aus ausgestochenen Grassoden (*Caespides* = *Rasensodenziegel*) der Lagerumgebung gesetzt. Bei kurzfristigen Befestigungen wurde eine hölzerne Brustwehr aus mitgeführten sogenannten „Pila muralia“ in die Wallkrone gebaut.

In der Wahl der Baumaterialien und Konstruktionen zeigte sich das römische Militär opportunistisch gegenüber den jeweils vor Ort vorgefundenen natürlichen Ressourcen.

Die Toranlagen wiesen je nach Bedürfnis und funktionaler Zuordnung unterschiedliche Bauweisen auf. So unterschieden sich die Bauausführungen in Holz und Stein. Auch die Anpassung an die jeweils stationierten Einheiten war entscheidend für die Gestaltung. Berittene Truppen hatten z.B. entsprechend andere Portale als Infanterieeinheiten.



Rekonstruktionsversuch der Porta praetoria am bayerischen *Kastell Pilsen* nach Vorstellung von Fischer (2008) und Angaben aus Johnson/Baatz (1987). Entstanden in den Jahren des Kaisers Antoninus Pius (138 - 161).

Abb. 6: Aus Internet Publik. Wapedia -Römische Militärlager, nach D.Baatz:

Auch die Position des Tores im Verhältnis zum Wall-Graben-System veränderte sich im Laufe der Zeit. Jüngere Toranlagen (*Ende 2. Jh. Commodus*) waren nach außen aus dem Mauersystem hervorragend, um auch die Seiten besser kontrollieren zu können.

Torbauten aus Stein wiesen meist rechts und links der Durchgangszone noch Turmbauten auf. In der Spätantike hatten die Türme bisweilen einen polygonalen Grundriss.

Holz- bzw. Pfostenbauten werden häufig mit Plattformen rekonstruiert. Trotz einzelner, bis in die Moderne hinein erhaltenen Toranlagen lässt sich der obertägige Aufbau im archäologischen Befund nur selten rekonstruieren.

Auch die Turmbauten in den Eckpositionen des Lagers und der Kastelle waren nicht überall zu beobachten.

Bisweilen war der äußere Zugang zum Tor durch einen Teilgraben (-*Titula*) geschützt, um ein direktes, geradliniges Vordringen eines potenziellen Angreifers unmöglich zu machen.



Pila muralia als Bekrönung auf einem Erdwall in einer Rekonstruktion

Rekonstruierte Toranlage aus England in Holzbauweise

Abb. 7: Rekonstruierte römische Befestigungsdetails: die Pila muralia nach Funden im Ostkastell Welzheim und die Toranlage durch Ingenieure nach Bodenbefunden in England (s.o.-Wapedia)

Die Grabenanlage, die das Lager bzw. das Kastell umgab, zeichnete sich durch eine gemeinsame Eigenart aus.

Der Graben ist im Querschnitt V-förmig und wird demnach auch als Spitzgraben bezeichnet. Neben einem relativen Erosionsschutz bildet die Form auch ein perfides Hindernis für einen potenziellen Angreifer, der hier, direkt vor der Mauer, keinen Stand findet.

Die Grabenanlage weist im Bereich der Torzugänge Erdbrücken auf, war in der Regel also nicht durchgängig, sondern im Zugangsbereich unterbrochen und gliederte sich somit in Abschnitte.

Nach Angaben aus den Niederlegungen von Pseudo-Hygin geht hervor, dass der Graben eine Mindestdtiefe von 1,48 Meter (*5 Fuß*) erreichen sollte und einer Mindestweite von 0,88 Meter (*3 Fuß*) bedurfte.

Die Angaben bezogen sich im genannten Fall jedoch auf Marschlager, die in jeder Tagesetappe angelegt wurden, um sich nachts abzugrenzen und zu schützen.

Fest etablierte Kastelle hatten jedoch meist mehrere Grabenanlagen als Beringung um die Mauern angelegt.

Zusammenfassend lässt sich jedoch erkennen, dass eine grundsätzliche Gleichheit im logistischen Aufbau vorhanden war.

Auch der sogenannte Spielkartentyp war über mehrere Jahrhunderte eine klassische Vorlage.

Die Bauausführung jedoch, die gerade von Umwehrung und Gestaltung des Zugangs sowie von naturräumlichen Bedingungen abhing, wurde der jeweiligen aktuellen Situation angepasst. So folgten an verschiedenen Standorten auf hölzernen ausgeführte Lagerbauten Steinkastelle mit einem inneren Ausbau von Stein und Streifenhausbebauung.

3. Technische Grundlagen zur Grabung

Bereits im Jahr 2007 fand eine archäologische Sondierung auf den Flächen südwestlich der Kurt-Hebach-Straße statt.

Damals wurde diese Teilfläche von der Firma „Archbau“ Essen untersucht. Hierbei zeigte sich erstmalig der Teilabschnitt eines römischen Spitzgrabens und eine Pfostenstellung, die einem Tor zuzuordnen war.

Im Jahr 2009 erfolgte nun die eigentliche Ausgrabung.

Im Zeitraum vom 18.05. bis 15.08.2009 wurden 3880 m² Fläche archäologisch untersucht. Die Fläche erstreckte sich von Nordosten nach Südwesten auf eine Länge von fast 90 Meter und einer Breite von 50 – 70 Meter.

Die Erdbau-Firma Darmstädter (Rodenbach) war für die Baggararbeiten zuständig. Nach durchschnittlich 0,4 – 0,6 m fand sich die archäologisch relevante Oberfläche für ein archäologisches Planum. Nach dem Baggarabtrag wurde jeweils flächig ein Kratzerplanum hergestellt.

Der Grabungsverlauf sowie einzelne Arbeitsschritte, besondere Ereignisse, Befunde und Funde wurden im Grabungstagebuch festgehalten (s. „Tagebuch.doc“).

Die Untersuchungsfläche wurde in sieben einzelne Schnitte unterteilt (s. Übersichtsplan zur Schnitteinteilung). Die vergebenen Befundnummern orientieren sich an den Schnittnummern: Befundnummern in Schnitt 1 liegen zwischen 1 und 199, Befundnummern des Schnittes 2 liegen bei 200 bis max. 299 usw.

Auf Grund der Größe der Untersuchungsfläche erfolgte die Dokumentation des geputzten Planums in einzelnen Abschnitten. Diese Abschnitte wurden durch Überblickfotos dokumentiert (synchron Digital, Dia und Schwarz-Weiß-Aufnahmen).

Anschließend erfolgte die Vergabe von Befundnummern zu den Befunden, wobei in der Dokumentation jedem nicht flächigen Schichtbefund zwei Nummern zugewiesen wurden: Eine Nummer steht dabei für die Form und Struktur (z.B. zylindrische Grube), eine zweite beschreibt deren Verfüllung (z.B. humoses, dunkelbraunes Material mit keramischen Artefakten, Holzkohleflittern und Brandlehm).

Alle Befunde wurden fotografisch dokumentiert. Die Fotos wurden archiviert und in einer Excel-Liste aufgeführt (s. „Fotolisten.xls“).

Die Grabungsfläche und die zu dokumentierenden Befunde wurden anschließend mittels eines Tachymeters (Smart-Station) der Fa. Leica digital auf Grundlage der Gauß-Krüger-Koordinaten eingemessen. Die Stationierung erfolgte über nahegelegene Vermessungspunkte in der Kurt-Hebach-Straße, die einem Katasterplanausschnitt entnommen werden konnten.

Eingemessen wurden die Untersuchungsfläche, die Befundgrenzen im Planum, die angelegten „Kästen“ zur Profilerstellung, die Profile über die gesetzten Zeichennägel und einzelne Funde. Im Auto-CAD-Plan wurde zu den unterschiedlichen eingemessenen Daten

einzelne Layer angelegt, z.B. Layer „Befundgrenzen“, „Profile“, „Sonderfunde“. Die Vermessungsdaten wurden nach dem Vermessen und Auslesen der Daten gesichert und einzeln nach Auslesedatum gespeichert. Der Auto-CAD Plan wurde graphisch bearbeitet und im Ordner „Vermessung“ abgespeichert.

Die Befunde im Planum wurden in Übersichtszeichnungen auf Millimeterpapier größtenteils im Maßstab 1:100 gezeichnet und koloriert; die erstellten Profile im Maßstab 1:20. Die angefertigten Zeichnungen wurden mit einer Zeichenblattnummer versehen und sind in der Tabelle „Zeichenblattliste.xls“ aufgelistet.

Größere Befunde wurden per Kreuzschnitt untersucht, kleinere Befunde einfach geschnitten. Jedes erstellte und dokumentierte Profil ist über eine separate Nummer erfasst, die in der Profilnummernliste (s. Profil-Nr.-Liste) nach Schnitt, Befundnummer und Blickrichtung aufgeführt ist. Nach der zeichnerischen Dokumentation des Profils wurde die Verfüllung der zweiten Befundhälfte entnommen und das Befund-Negativ per Foto dokumentiert.

Die Befundbeschreibungen wurden nicht auf den einzelnen Zeichnungen notiert, sondern ebenfalls in einer Excel-Liste erfasst (s. „Befundbeschreibungen.xls“).

Auch die Funde wurden geborgen, gereinigt, inventarisiert und in Kisten verpackt. Sie wurden nach Materialgruppen (Keramik, Knochen, Stein, Metall) getrennt verpackt. Jeder Fundtüte wurde ein Fundzettel des Landesamtes für Denkmalpflege Hessen zugewiesen. Die Fundzettel sind ebenfalls in einer Excel-Liste aufgenommen (s. „Fundliste“). In der Liste wurde vermerkt, in welcher Kiste sich die einzelnen Funde befinden.

4. Die Befunde in der Ausgrabung vom Sommer 2009

4.1 Allgemein

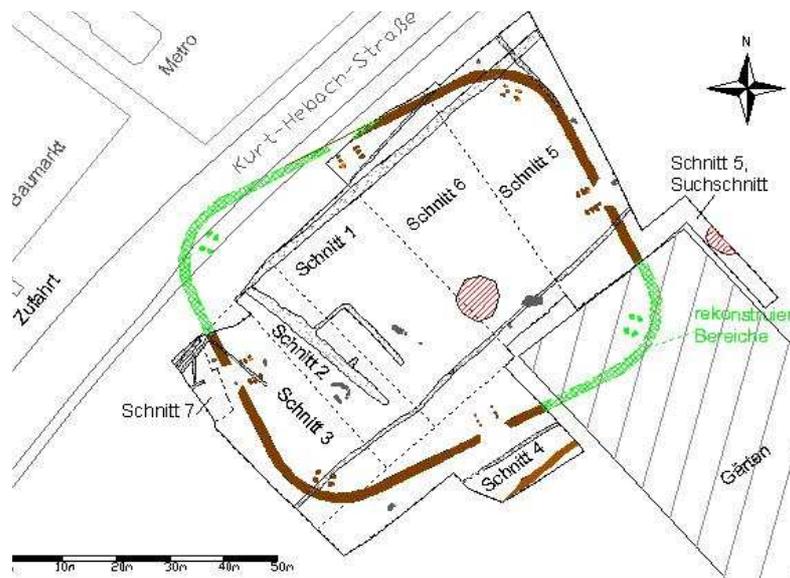


Abb. 8: Grabungsfläche mit den Befunden zum Marschlager und jüngeren Phasen und der Verteilung der Schnittgrenzen als räumliche Gliederungselemente.

Das Lager hatte ursprünglich eine Ausdehnung von 75 x 60 Meter. Die ergrabene Fläche betrug ca. 60 % des Lagerplatzes. Die nicht untersuchten Bereiche lagen z.T. unter der Straße als auch im Bereich von Gartengrundstücken mit Obstbaumbestand.

Die Untersuchungsflächen, die Schnitte 1 bis 7, wurden nicht als Planschnitte festgelegt. Dies wäre auch nicht möglich gewesen, da die Dimension des Lagers vor der Maßnahme nicht erschließbar war. Einzig der Querschnitt zum Lagergraben und Pfostenstrukturen im südöstlichen Abschnitt waren als Anhaltspunkte schon bekannt.

So begannen die Arbeiten mit dem Baggerabtrag in Schnitt 1, wobei die späteren Schnitte 2 und 6 zuerst als Abraumlager genutzt wurden.

Im Folgenden wurden Schnitt 3 und 4 geöffnet und dann mit Schnitt 5 erweitert. Zuletzt wurden die Schnitte 2, 6 und 7 untersucht.

Die durchschnittliche Erstabtragtiefe mit dem Bagger lag zwischen 0,6 und 0,9 Meter.

Die humose Deckschicht war ca. 0,3 m stark. Es folgte ein humos geprägter Mischbereich, der aus umgelagertem Deckmaterial und verlagerten Lösslehmstücken bestand. Dieses Paket war in sich inhomogen und hatte eine Stärke von 0,4 - 0,6 m.



Abb. 9: Zum Oberbodenaufbau im Untersuchungsgelände. Auflagefläche der Fluchtstangen ist die OK des rezenten Ackers 2009

Das Fundspektrum aus diesen beiden direkt abgetragenen Paketen hatte eine chronologische Breite von vorgeschichtlichem Material über römische Artefakte bis in die Moderne.

Am Beginn der Maßnahme, in der Fläche von Schnitt 1, wurde der Abtrag in mehreren Schritten vollzogen. Nachdem die humose Deckschicht entfernt worden war, wurde in Schritten von ca. 0,1 m das zweite Schichtpaket abgetragen, um eventuell noch erhaltene, archäologisch relevante Befundlagen in den jeweiligen Niveaus zu erfassen.

Es zeigte sich jedoch, dass bis auf das unterste Schichtniveau moderne Prägungen vorhanden waren, und das Paket als weitestgehend subrezent gestört angesehen werden konnte (*Stichwort: Omas Kaffeetasse*).

Unter diesem „Deckschichtaufbau“ wurde der gewachsene Boden angetroffen, der aus einem sandig geprägten Lössmaterial bestand und vereinzelt Kulturanzeiger, bedingt durch Bioturbation, aufwies. In diesem etwa noch 0,5 m starken, lössigen Sediment waren die archäologischen Befundlagen sichtbar.

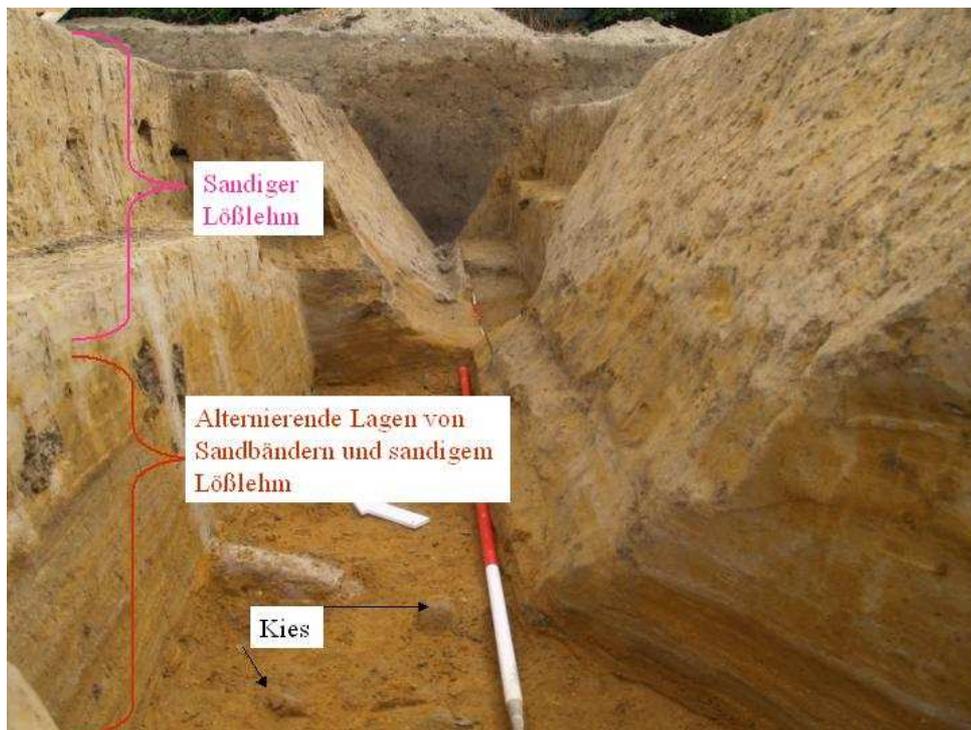


Abb.10: Bodenaufbau bis ca. 1.2 m unterhalb des Planumniveaus, im Hintergrund der römische Spitzgraben und den negativ ausgenommenen Profilhälften der Grabenflanken im Vordergrund

Unterhalb dieser Sedimentation begann eine Zone, die durch eine Wechsellagerung von lösslehmigen Bändern und dünnen Sandschichten geprägt war.

In den tiefsten Eingriffen, die während der Grabung erreicht wurden, fand sich nach o.g. Wechsellagerung von feinkörniger Sedimentation vereinzelt auch schon Feinkies und Kies. Die geologischen Ablagerungen waren durchzogen von glazialen Frostrissen, die mit einem hellen Feinsediment verfüllt waren.

4.2 Die jüngeren und sonstige Strukturen in der Untersuchungsfläche

Neben der Hauptstruktur, nämlich das römische Militärlager, wurden noch weitere Befundlagen angetroffen.

Die jüngsten tiefgreifenden Bodenstrukturen waren zwei Bombenkrater (*Bef. 5*) des Zweiten Weltkriegs. Sie hatten einen Durchmesser von ca. 8 m und waren in der Fläche rund bis oval.

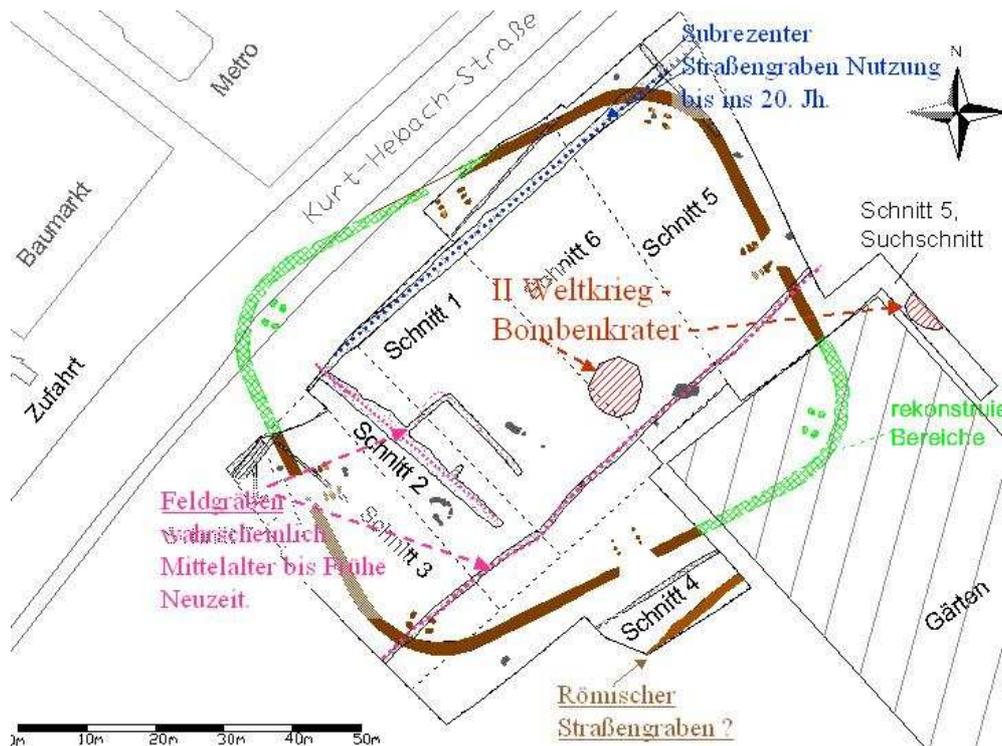


Abb.11: Übersicht zur Darstellung der jüngeren Befundlagen im Untersuchungsgebiet

Sie zeigten eine Nachkriegsverfüllung bestehend aus Bauschutt und diversen anderen Resten als Planiermassen. Am Rand des Kraters konnten noch Eisenfragmente/Splitter des detonierten Bombenkörpers festgestellt werden.

Überhaupt waren in der Fläche immer wieder Reste von gezündeten Brandbomben festzustellen. Meist waren es jedoch die etwa 5-7 cm großen, schraubenkopfförmigen Zünder der Bombenbrandsätze, die jedoch nie den gewachsenen Boden erreicht hatten, sondern in den oberen Deckschichtpaketen steckten (*ca. 10 Reste in der ges. U-Fläche*). Ein Straßengraben, der etwa die gleiche Zeitstellung wie die Füllung des Bombenkraters aufwies, verlief parallel zur Kurt-Hebach-Straße. Demnach hat sich die aktuelle Fahrbahn bei der Anlage zum Gewerbegebiet einige Meter nach NW verschoben.

Älteren Datums als vorgenannte Befundlagen aus dem 20. Jahrhundert waren Grabensysteme (*Bef. 6; 9/10; 200/201*), die in der Fläche auftauchten und die römischen

Strukturen schnitten. Die Gräben nahmen die heutigen Feld- bzw. Grundstücksfluchten nahezu auf, zeigten aber im Detail dazu leichte Abweichungen.

Ob diese Anlehnung eine zufällige Übereinstimmung bedeutet oder ob es sich dabei um eine Jahrhundert alte Eigentumstradition handelt, wäre historisch nachzuforschen.

Sie waren in ihrem Querschnitt leicht wannenförmig und wiesen eine Erhaltungsweite von ca. 0,6-0,7 m auf. Ihre Tiefe - vom Arbeitsplanum (*Planum 1*) aus gemessen - betrug noch bis ca. 0,35 m.

Grundsätzlich handelte es sich um zwei getrennte Grabenanlagen.

Eine Grabenanlage war in ihrer längsten, im Gelände festgestellten Orientierung von SO nach NW angelegt, knickte dann aber in einem leichten Bogen rechtwinklig nach SW ab und mündete in einem weiteren Graben, was zu einer Y-förmigen Struktur führte. Das Gefälle des Grabens war nach NW angelegt. Er endete am alten Straßengraben, wobei der Straßengraben dieses System abschnitt und demnach kein direkter Zusammenhang bestand.



Abb.12: Grabensystem unbestimmter Zeitstellung, wahrscheinlich frühe Neuzeit

Der zweite Graben (Bef. 6/21) verlief linear von NO nach SW, mit einem Gefälle nach SW. Die humos-braune Verfüllung der Gräben zeigte Artefaktmaterial, das jüngstens aus der frühen Neuzeit stammte.

Die Funktion der vermutlich neuzeitlichen Grabensysteme ist wahrscheinlich im Bereich der Feldbewässerung zu sehen.

Die Gräben waren nahezu fundleer, zudem waren in einem Abschnitt des linearen Grabens zwei Pfosten eingebracht gewesen.

Der Boden und die Wandansätze der Gräben waren geprägt durch ein lehmig-sandiges Feinsediment, das auf einen Durchfluss von Wasser schließen lässt.

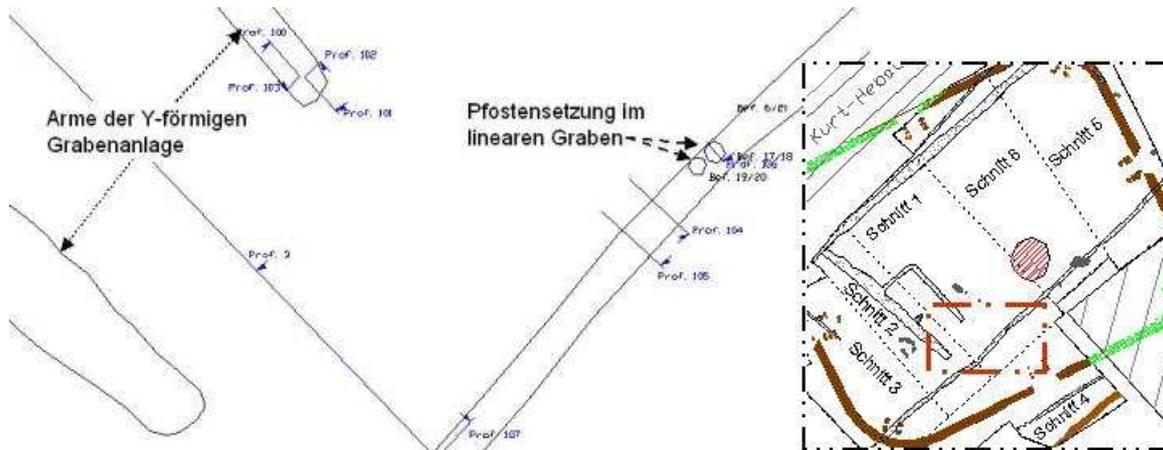


Abb. 13: Pfofensposition im linearen Graben; links zur Orientierung des Details im Großbild

Die Anordnung der Pfofen scheint so gestaltet, dass ein Brett zur Absperrung eingesteckt werden konnte (*Wehr*).

Respektive der Gefälle und der Absperrfunktion mit der Pfofensetzung lässt sich schließen, dass es sich dabei nicht um eine einfache Feldbegrenzung (*Stichwort: Wölb- oder Hochäcker*) durch einen Graben handelt, sondern um das System einer Feldbewässerung.

Weitere Gräben, die jedoch völlig fundleer waren, befanden sich im äußersten NW der Untersuchungsfläche (*Bef. 700-705, 353/354*). Sie orientierten sich weitgehend an den heutigen Grundstücksverläufen und dürften, nach ihrer grauen Verfüllung zu schließen, neuzeitlich sein.

In diesem lokal begrenzten Abschnitt waren zudem noch einige Gruben festzustellen (*Bef. 314/315; 316/317; 351/352*), wovon sich mindestens zwei als eindeutige Pfofengruben darstellten, die jedoch ohne Bezug zueinander singulär eingebracht waren.

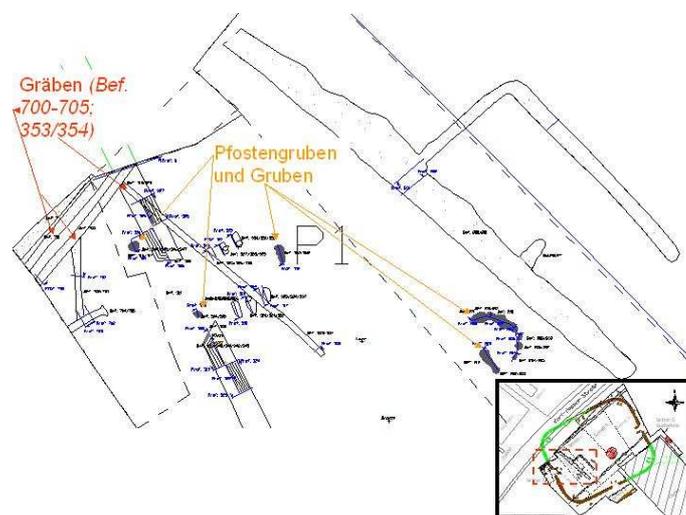


Abb.14: Detail zur Lage der beschriebenen Gräbchen

Der amorphe Komplex in flächig, leicht langovaler Form (*Bef. 351/352*) östlich der beiden Pfosten könnte ein Reihung dreier Pfosten darstellen. Zumindest grenzen sich an den Schmalseiten zwei Rundungen in entsprechender Form ab. Aus dem Profilschnitt ließen sich keine weiteren Erkenntnisse ziehen außer der, dass der Grubenboden dieser Form horizontal angelegt war. Ansonsten zeigte die sandige Verfüllung eine grau-braune Färbung. Obgleich diese Struktur mittig zur Weststoreinfahrt (*P1*) des römischen Lagers positioniert war, ergab sich durch die Füllung ein davon unabhängiger Bezug. Denn die römischen Befundlagen des Lagers waren durch ein weitaus dunkleres Sediment verfüllt. Kulturanzeiger in Form von Holzkohlen, Brandlehm oder Artefakten waren in der Füllung der Pfostengruben als auch in der langovalen Form nicht vorhanden. Sie bleiben demnach nicht zu datieren. Versucht man sie zu interpretieren, könnten sie aus dem Feldbau stammen. Bis zum Einsatz moderner Maschinen in der Landwirtschaft wurden um diese Stangen bzw. Pfosten Heugaben zum Trocknen aufgelegt.

Im südöstlichen Bereich dieses Teilabschnitts war eine schlecht erhaltene ehemalige Pfostensetzung in halbkreisförmiger Anordnung zu beobachten (*Bef. 204-211*). Z.T. löste sich die Struktur in einzelne Pfostenpositionen auf. Die maximale Erhaltungstiefe bis zur Unterkante der ehemaligen Setzung betrug nur noch wenige Zentimeter (*1 bis max. 7 cm*). Die Verfüllung war braun-beige in der Farbe und in ihrer Zusammensetzung aus einer Mischung von Löß und Sand bestehend.

Da auch hier kein datierbares Material geborgen werden konnte, ist eine chronologische Ansprache nicht möglich. Der innere Durchmesser des Halbrunds liegt bei ca. 2,5 Meter, wobei der Durchmesser der einzelnen Pfosten bei 0,3 – 0,4 m lag.

Dieser Baustruktur ca. 0,8 m vorgelagert war in einem vergleichbaren Erhaltungszustand eine linear angeordnete Pfostensetzung zu beobachten.

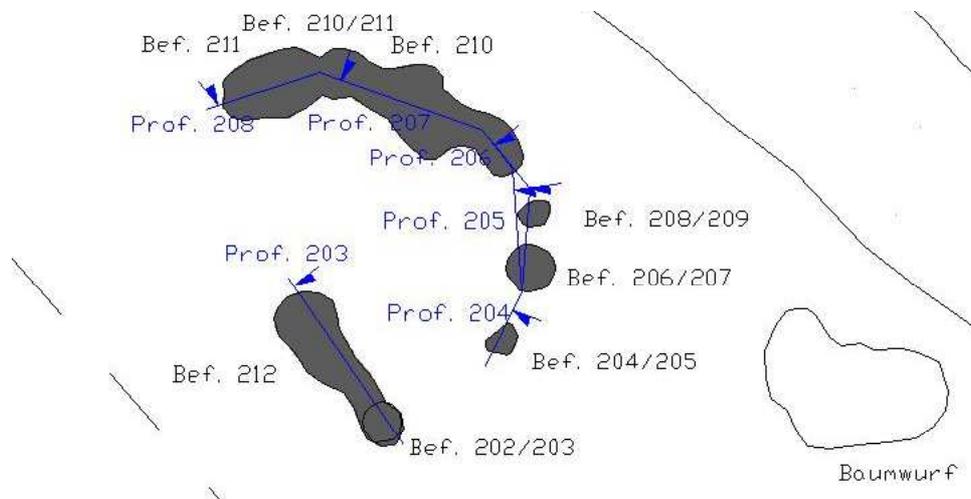


Abb.15: Pfostensetzungen unbekannter chronologischer Position

Da sowohl die Verfüllung als auch die Gründungstiefen übereinstimmten und auch eine idealisierte Vollrundung diesen Abschnitt randlich mit einschließen würde, wäre hier ein baulicher Zusammenhang zu vermuten.

Aufgrund der Durchmesserdimension wäre mit einer ursprünglichen Einbringungstiefe der Pfosten von mindestens 0,7 bis 0,9 m im Erdreich zu rechnen.

Eine eindeutige Interpretation der Befundlagen ist ebenso wie eine chronologische Position nicht möglich.

Interessanterweise liegt jedoch aus dem Gelände eine Befundlage vor, die aus römischer Zeit stammt, die jedoch wahrscheinlich in keinem Zusammenhang mit dem Lager steht.

Es handelte sich dabei um zwei nahezu parallel verlaufende Gräben (*Bef. 411/412; 410/416*), mit einem Abstand von 4 bis 5 m zueinander.

Vom südlichen Lagertor (*P 2*) waren sie etwa 4 m entfernt. Die Fluchtrichtung des Lagers im Verhältnis zu den beiden Gräben korrespondierte jedoch nicht.

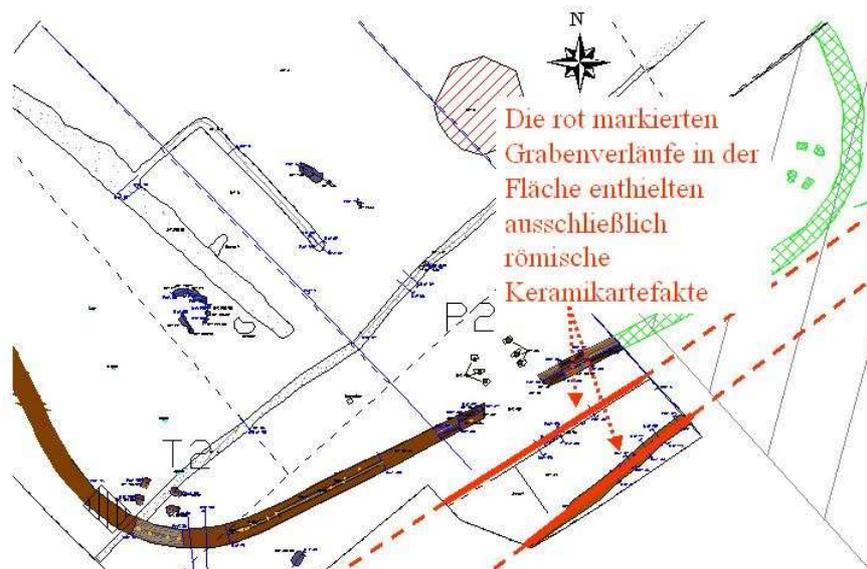


Abb.16: Zur Position der römischen „Straßengräben“

Sie waren im Querschnitt wannenförmig angelegt und im Arbeitsplanum unterschiedlich breit dimensioniert. Der etwas nördlicher gelegene Graben hatte eine erhaltene Breite von ca. 0,5 m, der südlichere noch ca. 0,8 m. Ihre Gefällrichtung war nach NO angelegt.

Die beiden Gräben zeigten eine dunkelbraune humose Verfüllung, die jedoch nicht homogen war, sondern eher auf Einschwemmungen hinwies. Die Struktur der Ablagerung war gebändert, bestehend aus hellerem Schichtmaterial und dunklem, humos geprägtem lössigem Sediment. Die Befundlage war noch etwa in einer Stärke von 0,1 bis 0,3 m erhalten.

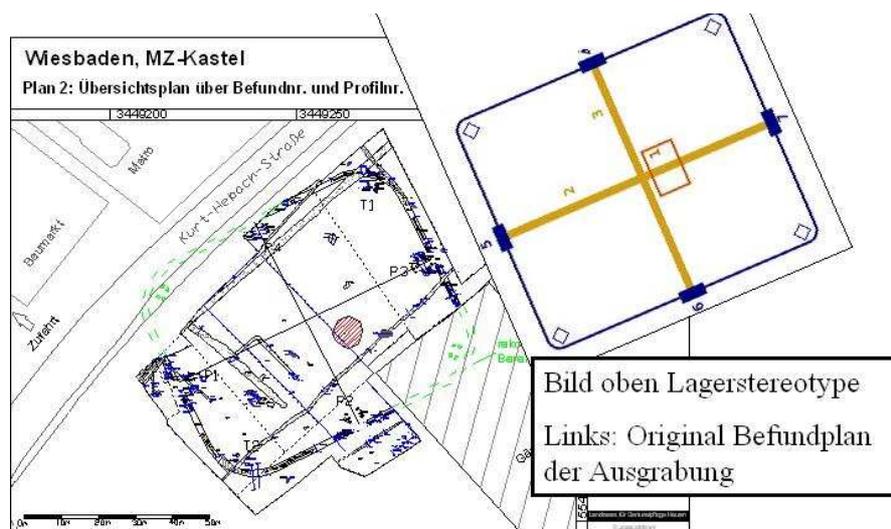
Die Gräben assoziieren einen Straßengrabenverlauf, da in der späteren römischen Kaiserzeit in NW-Richtung eine Villa Rustica vermutet wird. Eine eindeutige Interpretation ist

jedoch nicht möglich, da sowohl der Ausschnitt als auch die geringe Erhaltungstiefe und auch das Referenzprofil am östlich anschließenden Gartengrundstück keine definitiven Schlüsse zulassen.

Die geborgenen Funde waren in der Masse Fragmente von römischen Ziegeln (*Tegulae*), aber auch viele Reste an Gebrauchskeramik konnten geborgen werden. Sie datieren die Füllung der Grabenreste in die 2. Hälfte des 2. Jahrhunderts (z.B. *Schüssel Niederbieber 104; Urmitzer Ware; TS Fragment Drag.45*).

4.3 Die Hauptbefundlage: Toranlagen, Turmstellen und Lagergraben

Insgesamt konnten alle vier Torstellen (*P* für *Porta*= lat. *Tor/ Pforte* in der Dok. *P1 bis P4*) untersucht werden. In einer vereinfachten Orientierung lagen sie im Norden (*P4*) im Süden (*P2*) im Westen (*P1*) und im Osten (*P3*).



Römisches Kastell; die obere Seite ist dem Feind zugewandt 1 Principia 2 Via Praetoria 3 Via Principalis 4 Porta Principalis Dextra (rechtes Tor) 5 Porta Praetoria (Haupttor) 6 Porta Principalis Sinistra (linkes Tor) 7 Porta Decumana (Hintertor) Die Straße von der Porta Decumana bis zur Via Principalis ist die Via Decumana

Abb.17: Lager in MZ- Kastel im Spiegel zur definierten Stereotype römischer Lager und Kastelle

Eine klassische Zuordnung bezogen auf deren römische Klassifizierung mit Porta Praetoria als Haupttor und Porta Decumana als gegenüber liegendes Hintertor scheint schwierig.

Da die Porta Praetoria als die dem Feind zugewandte Seite verstanden werden soll, wäre es wichtig, diese Position für das Lager in MZ-Kastel zu definieren.

Außerdem wäre zu ermitteln, ob immer die Schmalseite des kartenförmigen Lagers dem potenziellen Gegner zugewandt sein musste.

Die Toranlagen in MZ-Kastel waren als Sechspfostenanlage konzipiert. Ihre offene Weite zwischen den eingelassenen Pfosten betrug 3,11 bis 3,5 m. Der Pfostenabstand in der jeweiligen Fluchtrichtung auf jeder Seite des Tores hatte gleichfalls eine Unregelmäßigkeit, deren Abstand sich zwischen 0,6 und 0,75 m bewegte.

Da sich in der Untersuchung der einzelnen Pfostenstellen auch der jeweils einzelne Pfosten als Abdruck im Sediment nachweisen ließ, konnte die zentimetergenaue Position des ursprünglich eingesetzten Holzbalkens genau nachvollzogen werden.

Die Pfosten waren senkrecht in den Untergrund eingesetzt gewesen.

Dass es sich um zugerichtete Balken gehandelt hatte, war eindeutig an der ehemaligen Standfläche im Verfüllungsmedium des Pfostenloches nachweisbar.

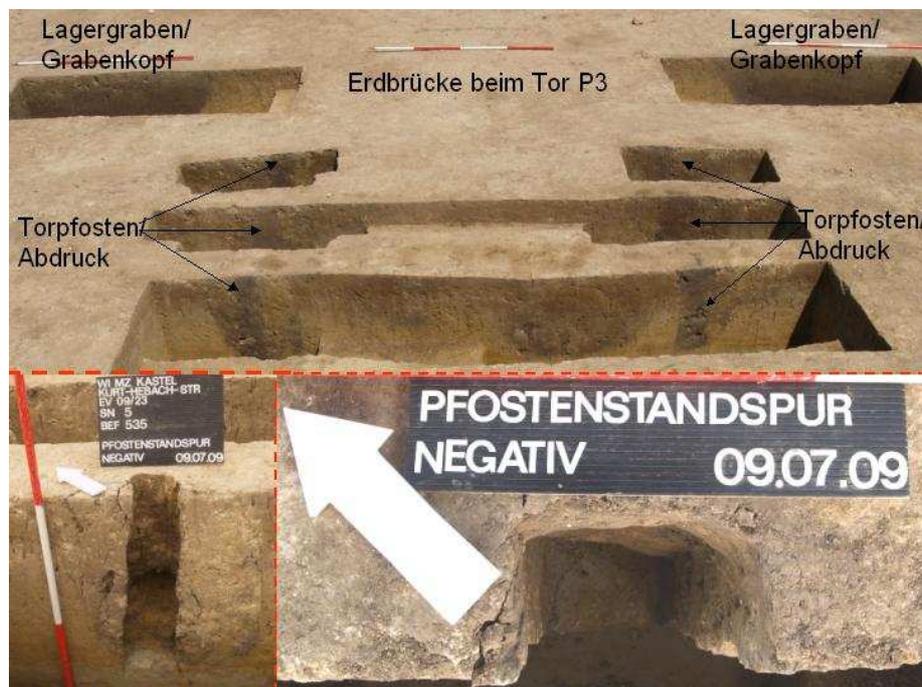


Abb.18: Exemplarische Darstellung der Toranlage P3 mit Detail des Bef. 535

Die einzelnen Pfosten waren rechteckig und in ihrer Dimension nicht genau normiert. Ihre Zurichtung lag zwischen 0,2 und 0,3 m. Deshalb kann davon ausgegangen werden, dass sie nicht ausschließlich gesägt, sondern in der Herstellung mit einem Breitbeil oder einer Axt zugeschlagen wurden.

In der Regel wurden die Balken vor Ort aus Stämmen und Spaltbohlen zugerichtet. Ob dies auch hier der Fall war, ließ sich im Befund nicht nachweisen.

Auch Funde, die auf entsprechende Arbeiten hinweisen würden, konnten hier nicht gemacht werden. Entscheidend scheint jedoch, dass nicht entastete Stammabschnitte bzw.

Rundhölzer benutzt wurden und mit bearbeiteten Hölzern, also Balken, ausgebaut wurde.

Die Pfostengruben waren in der Fläche rechteckig bis lang-oval angelegt mit einer Dimension von ca. 0,5 x 1 m. Die Längsorientierung der Gruben lag im rechten Winkel zur späteren Tordurchgangszone.

Die Grube zeigte vertikal eine innere Gliederung, wobei die Schmalseite zum inneren Torbereich eine senkrechte Wand zum Anlegen des Pfostens hatte. Die gegenüberliegende Seite war gestuft und leicht schräg um den Pfosten von dieser Seite her einzusetzen und dann in die Senkrechte zu ziehen.

Im jeweils gegenüberliegend liegenden Pfostenloch ließ sich eine vergleichbare Herrichtung beobachten. Meist wurde jedoch die endgültige Standposition des Pfostens in einem dieser Löcher variiert, so dass in Folge der Bauanpassung zum Bauwerk einer der Pfosten nicht unbedingt direkt an der senkrecht gestalteten Wand angelehnt werden konnte.

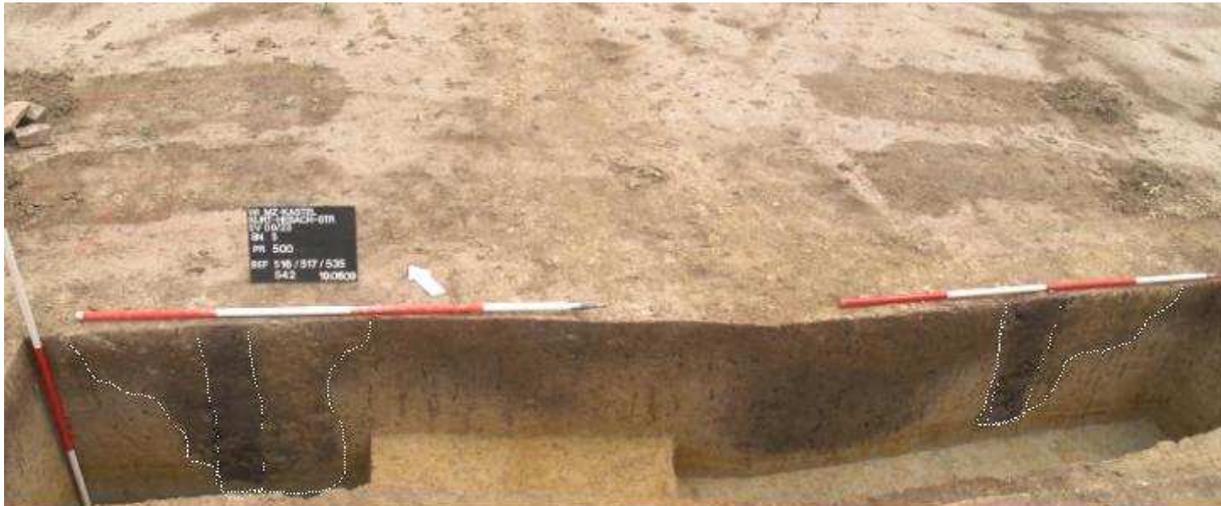


Abb.19: Rechte Bildseite Pfosten direkt an die senkrechte Wandung gesetzt; links die vermittelte Position im Hintergrund die rechteckig bis langovalen Pfostengruben in der Fläche

Diese Situation lässt den Schluss zu, dass die Weite des Tores definiert war. Wäre dies in einen Kontext zu stellen mit sonstigen vorgefertigten, hölzernen Bauteilen der Toranlage wie z.B. Querriegel und dergleichen, dann wurden hier möglicherweise vorgefertigte, bauliche Einheiten nur noch montiert.

Die Anlage, die aus der zweiten Hälfte des 2. Jahrhunderts datiert, dürfte auch schwerlich noch einen Rückgriff auf Waldbestände in der Umgebung gehabt haben. Denn die unmittelbare Nähe zur römischen Hauptstadt in Mainz als auch zum Kur- und Verwaltungssitz in Wiesbaden war in diesem räumlichen Abschnitt für einen natürlichen Baumbestand verheerend.

Der Holzbedarf in einer römischen Stadt muss enorm gewesen sein. Denn nicht nur Bauholz war ein dauernder Bedarfsartikel, sondern auch die Heizanlagen mussten befeuert, die Kochstellen bedient und Brennöfen und Schmiede versorgt werden.

Deshalb spielte das Flößen von Hölzern auf Main und Rhein sicher eine große Rolle und damit einhergehend Holzlager als Bezugsquellen für den Siedlungsrohstoff.

Da die schon bearbeiteten Hölzer gegenüber Stammrohlingen ein geringeres Transportgewicht aufweisen, wurden hier für das Lager sicherlich auch schon entsprechende Bausätze angeliefert.

Nachdem die erstellten Bauten ihre Funktion verloren hatten, wurden sie systematisch wieder demontiert. Dies zeigte sich gleichfalls als Abdruck in den Pfostengruben. Das Ziehen der festsitzenden Holzpfosten aus dem Gründungsloch scheint nur mit einigem Aufwand möglich gewesen zu sein. Die meisten der noch tief erhaltenen Pfostengründungen wiesen, als Abdrücke im Sediment noch Kippmuster der Lockerungsbewegungen auf. In einem Fall war scheinbar die gewöhnliche Lockerungsmethode erfolglos geblieben, so dass der Holzpfosten mittels einer weiteren Eingrabung wieder befreit werden musste. Diese Arbeiten zeigten sich im Befund als längliche Störungszone in asymmetrischer Anlage zu einem der Pfostengruben.



Abb.20: Oberes Bild: P3 Ende der Untersuchung mit geschnittenen und ausgenommenen Pfostengruben. Untere Bilder: Detailaufnahmen –geschnittenes Pfostenloch mit Rüttelmuster der Ziehbewegungen.

Toranlagen, die dem in Mainz-Kastel gefundenen Muster aufgrund der Pfostenstellungen architektonisch entsprechen, wurden in England (*Hod Hill und Fendoch*) gefunden. Die einfachen Durchfahrten sind aber auch von einem spätfllavischen Kastel an der Saalburg (*Bad Homburg*) und dem sogenannten Rendelkastell in Öhringen (*BW bei Heilbronn*) bekannt. Letzteres stammt aus der zweiten Hälfte des 2. Jahrhunderts und scheint durch britische Auxiliareinheiten erstellt worden zu sein. Ob diese Tore, Turmaufbauten oder nur Plattformen trugen, lässt sich dem Grundriss nicht entnehmen.

Von den vier anzunehmenden Turmstellen in den Eckpositionen konnten jedoch nur zwei untersucht werden (Bef.Nr.: 300-307; 520-527 & 536-539). Zwei weitere, sicher zu vermutende Turmstellen lagen außerhalb der Untersuchungsfläche.

Die Balken, die sich als Vierpfostenbau für die Ecktürme in zwei Positionen nachweisen ließen, hatten die gleiche Durchmesser und waren ebenfalls lotrecht eingebracht. Sie bildeten über den Außenrand der Ecken eine Rechteckform mit einer Flächenausdehnung von ca. 2,1 x 3,3 m.

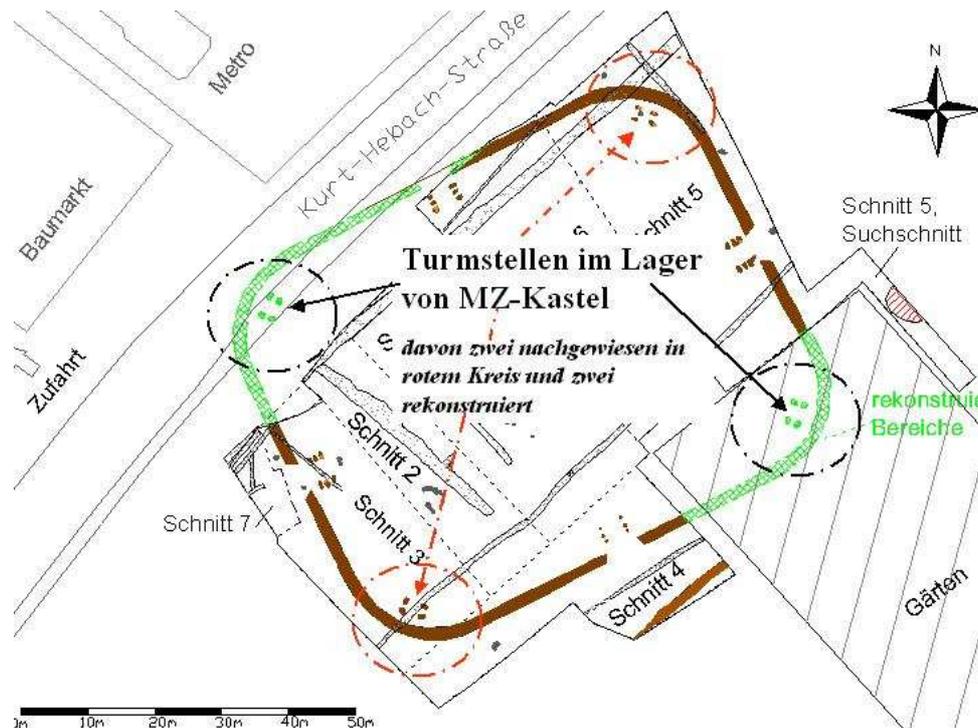


Abb.21: Zur Position untersuchter und nicht untersuchter Turmstellen in MZ-Kastel

Die Langseite des Rechtecks war nach außen, zum Graben hin, orientiert. Ob es sich dabei um richtige Türme oder nur um Plattformen handelte, kann nach der Befundlage nicht entschieden werden. In diesem Fall scheinen jedoch Plattformen wahrscheinlicher.



Abb.22: Darstellung von Plattformen in römischen Kastellen aus: *Internet Publikation: www.foerderverein-stadtmuseum-bergkamen.de/projekte...*

Die in der nordöstlichen Ecke befindliche „Plattform“ wies in der Fläche noch einen weiteren Pfosten auf. Dieser fünfte Pfosten (Bef. 528/529) unterschied sich jedoch hinsichtlich seiner asymmetrischen Lage, seiner angelegten Struktur als auch seiner Verfüllung von den anderen vier Eckpfosten der Turmstelle (bzw. Plattform).

Interpretativ in den Komplex einzufügen wäre er als Fundamentierung zu einem Steigbaum zum Erreichen der vermuteten Plattform.

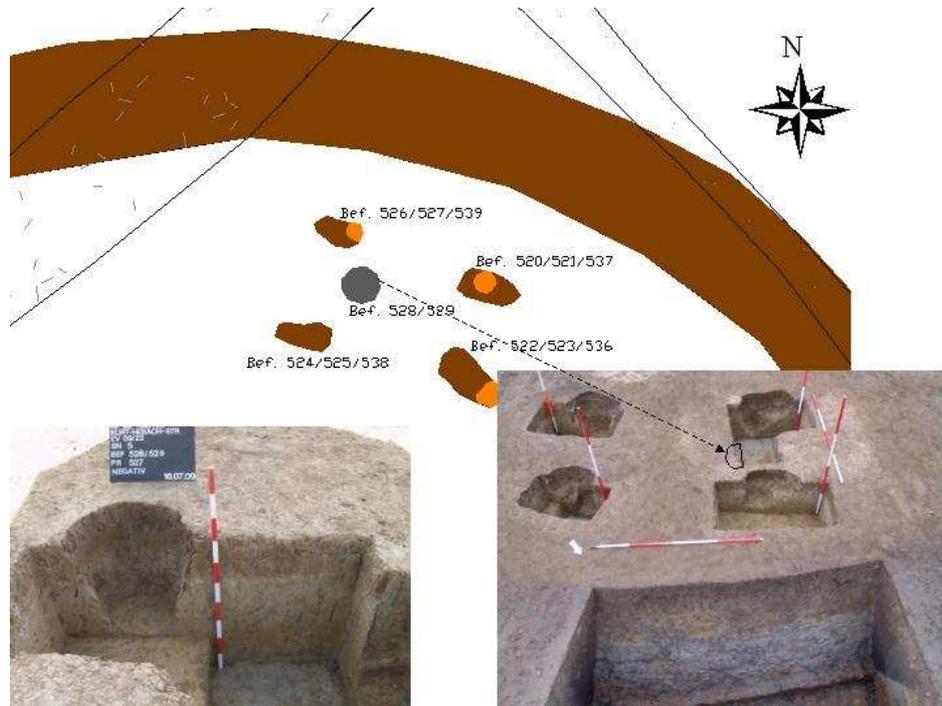


Abb.23: Schnitt 5 Turmstelle im SO des Lagers mit dem 5. Pfostenloch. Tafel: oben Planausschnitt; links negativ ausgenommene Pfostengrube (Bef. 528); rechts unten Graben und Pfostenstellung Turm mit eingetragener Lage des 5. Pfostens

In der südwestlichen Turmstelle war ein entsprechender Befund nicht festzustellen. Im Südwesten der Untersuchungsfläche war jedoch die Befunderhaltung (*Erhaltungstiefe* -ca. 0,3 m von Pl. 1) um mehrere Zehner Zentimeter geringer als im Nordosten (*Erhaltungstiefe* -ca. 0,6 m von Pl. 1).

Dem Ansatz „Steigbaum“ widerspricht jedoch die festgestellte Pfostenlochverfüllung. So waren die Eckpfostenstellen mit einem inhomogenen Gemisch aus braunem, humosem Boden mit umgelagerten gelblichen Lößbröckchen gefüllt, während die fünfte Pfostenlochgrube mit einem eher gräulich geprägten, in sich homogenen Bodenmaterial verfüllt war.

Da auch kein datierbares Material geborgen werden konnte, scheint ein genetischer Zusammenhang mit der Turmstelle unwahrscheinlich; gänzlich auszuschließen ist er jedoch nicht.

Der umlaufende Graben als Teil der Umwehrung wurde auf ca. 141 m untersucht und ausgegraben. Eine Grabenstrecke von ca. 90 m lag außerhalb der Ausgrabungsfläche.

Es handelt sich dabei um einen V-förmigen Spitzgraben mit einem 60° Winkel. Seine Erhaltungstiefe lag zwischen einem Meter und 1,3 m Tiefe. Seine Weite im Arbeitsplanum (*Planum 1*) betrug zwischen 1,4 bis 1,6 m.

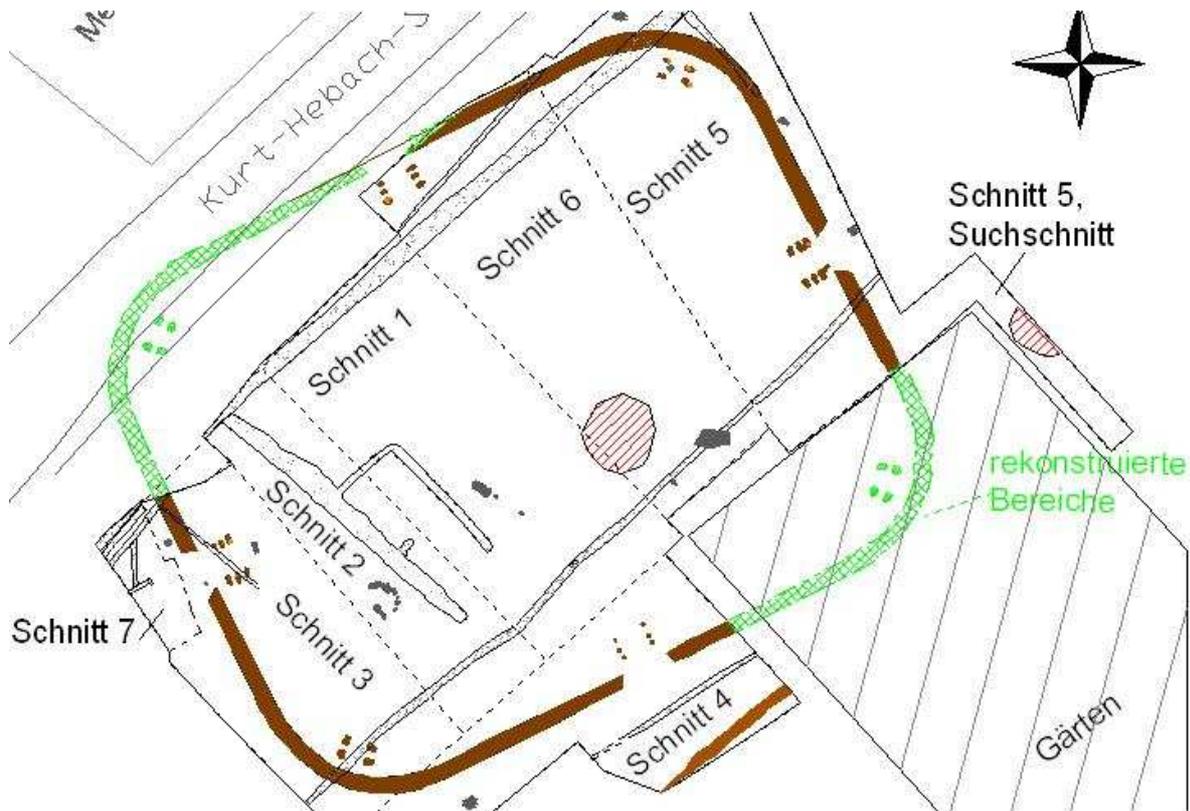


Abb.24: Die untersuchten Grabenabschnitte sind braun schraffiert, die nicht untersuchten Abschnitte grün

An den Toren war der Graben jeweils unterbrochen. Zum Torzugang verjüngte sich der Grabenkopf, so dass sich von der weitesten bis zur schmalsten Stelle ein Breitenunterschied von ca. 1,3 m ergab. Die Erdbrücken vor den jeweiligen Toranlagen waren über 5 m weit und zum Lager auf 3,8 bis ca. 3,5 m verengt.

Verlängert man die Fluchten der einziehenden Zugangsbereiche der zu den Erdbrücken gehörenden Grabenköpfe, so ergibt sich hier die geometrische Figur eines gleichschenkligen Dreiecks mit dem Winkelmaß von jeweils 60° .

Auch in einer weiteren Bausituation des Grabens sind die identischen Winkel anzutreffen. Die Grabenköpfe waren zum Lagerinneren verschmälernd, einziehend und sich verengend angelegt. In der Vertikalen, zur Grabensohle hin, zeigten sie eine Abböschung in einem Winkel von 60° .

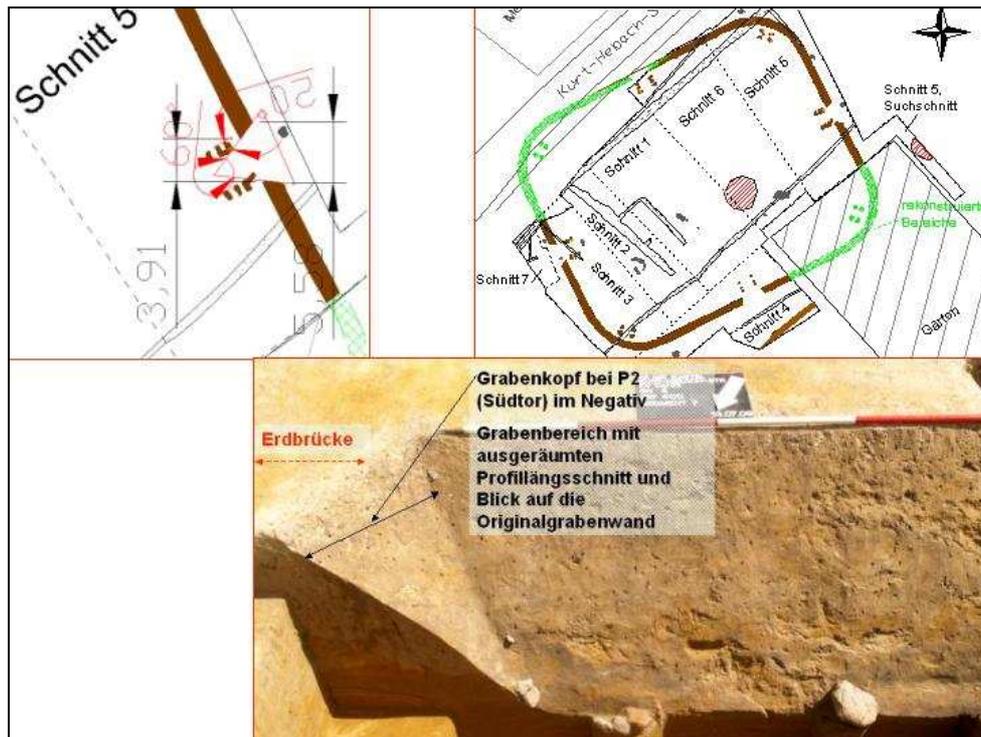


Abb.25: Darstellung oben links 60°Dreieck zum Anlegen der Grabenköpfe. Rechtes, oberes Bild Gesamtanlage. Bild unten :Im Profilschnitt halbiertes Graben bei Toranlage P2

Die Grabenwände oder Flanken wiesen nur in einem kleinen Teilabschnitt im Nordosten eine durch mechanische Beeinträchtigung erfolgte, stärkere Beanspruchung auf. Im überwiegenden Verlauf waren keine Beanspruchungsspuren sichtbar, außer dass etwa 0,3 m oberhalb der Grabenspitze die Wände parallel über mehrere Zentimeter leicht tangiert waren. Diese Abdrücke waren das Ergebnis einer notwendigen Maßnahme beim Herstellen der Gräben.

Beim Anlegen der Gräben mussten die grabenden römischen Soldaten eine Stand- und Arbeitsfläche haben, um die Grabensohle anzulegen.

Die gleiche Erfahrung machte das Grabungsteam beim Ausräumen der Grabenfüllung an einem Teilabschnitt, der negativ ausgeräumt wurde.



Abb.26: Beim negativ Ausnehmen eines Grabenabschnitts unter der zu Hilfenahme eines Brettes.

Eine der wesentlichen Funktionen des Lagergrabens als Spitzgraben bestand darin, dass potenzielle Angreifer hier auch keinen sicheren Stand haben sollten und gehandikapt waren. In weiten Abschnitten des untersuchten Grabenverlaufs war, wie oben im Text schon angemerkt, keine Erosion festzustellen. Die Grabenflanken zeigten eine relativ glatte Fläche, ohne Ausbrüche oder Reparaturstellen durch ein Nacharbeiten der Form. Dies scheint ein deutliches Indiz dafür zu sein, dass der Graben nur über einen zeitlich eng begrenzten Zeitraum offen stand.

Während der Ausgrabung wurde der negativ ausgehobene Grabenabschnitt über ca. sechs Wochen beobachtet (*Mitte Juni bis Anfang August*). Obgleich es einige Regenereignisse und auch Starkregen gab, blieb der Graben relativ stabil erhalten. Es zeigten sich am Ende der Beobachtungszeit jedoch erste, zentimeterstarke und zentimetertiefe Rinnen in der Grabenwand.

Da die Grabenspitze schon im sandigen Bereich des geologischen Sedimentpakets angelegt war, konnte das eindringende Regenwasser auch abfließen und es bildete sich an der Grabenbasis keine Staunässe.



Abb.27: Der negativ ausgehobene Grabenabschnitt nach ca. sechs Wochen offen liegend (Umweltbedingung: Hochsommer)

Berücksichtigt man den Versuch bzw. das Experiment, so ist es wahrscheinlich, dass der Graben und mit ihm das Lager in seiner Nutzung unter sechs Wochen anzusetzen wäre.

Insgesamt muss die Basis bzw. die Grabenspitze beim Bau nivelliert worden sein. Denn auf die gesamte Längenausdehnung des Lagergrabens sind nur etwa 0,10 m Niveauunterschied festzustellen, was die Höhenkote der Grabenspitze angeht. Die tiefste Stelle ergab sich im Nordosten bei Turm 2.

Einzig bei dieser nordöstlichen Turmstelle waren auch an der zur Innenseite des Lagers gehörenden Grabenflanke mechanisch eingebrachte Störungen sichtbar. In diesem Abschnitt fanden sich dann auch Holzreste, die vermutlich bei der Demontage des Lagers dort eingebracht worden waren.

Bei den Hölzern handelte es sich um nur wenige Zentimeter starke, astartige Stücke, aber auch das Fragment (6x10x4 cm) eines größeren Holzstückes wurde geborgen.



Holzreste in der Grabenzone

Linkes Bild: Auf der Grabensohle ragen die Holzreste aus dem Profil der Verfüllung, rechts -Grabenflanke mit stärkerer, mechanischer Beanspruchung

Bild unten links: Detail der Holzreste

Bild unten rechts: frei gelegte Hölzer

Abb.28: Holzfragmente im Graben, nahe am nordöstlichen Turmbau.

Die im Graben eingelagerte oder auch planierte Einfüllung ließ sich grob in drei, manchmal auch vier unterscheidbare Schichtbereiche gliedern.

Die Nomenklatur zur Erfassung wurde hier der komplexen Befundlage angepasst.

Die vergebenen Befundnummern zu den Füllungen sind je nach Untersuchungsabschnitt (*Schnitte 3-6 und damit einhergehend 300er bis 600er Befundnummern*) unterschiedlich.

Die Grabenköpfe, die rechts und links der Erdbrücken zu den Toren anstanden, wurden im Erfassungsschema ebenfalls mit unterschiedlichen Befundnummern erfasst, um direkt eine Differenzierung zu ermöglichen. Sinnvollerweise sind die mit Befundnummern unterschiedenen Bereiche, die den Graben auch räumlich gliedern, den Handzeichnungen, Beschreibungen und Fotos zu entnehmen.

Grundsätzlich waren die Auffüllungen und Planierungen der Grabenzone jedoch weitgehend identisch. So lag in der Grabenspitze ein dunkelbraunes, humoses Erdmaterial vor, das sich meist nicht untergliedern ließ und in sich weitestgehend homogen wirkte. Diese Verfüllung war in einer Stärke von 0,4-0,7 m in der Basis des Grabens zu finden. Die in der eigentlichen Grabenspitze eingetragene Verfüllung, in einer Stärke von 0,2 – 0,35 m, hob sich farblich als

eine etwas dunklere Zone ab. Möglicherweise kann diese primär farblich getroffene Unterscheidung durch den Feuchtgrad des Erdmaterials bedingt gewesen sein. In diesem, der Grabenspitze eher zonal anzugliedernden Schichtabschnitt war jedoch eine entscheidende Befundlage manifestiert.

Eingebettet in das Erdmaterial, das die Spitze des Grabens ausfüllte, waren ca. 95 % der geborgenen Funde.



Abb.29: Baggerplanum eines Grabenabschnitts und Entnahme des Verfüllungsrests zum Freilegen der Funde

Zum Fundmaterial gehörten einzelne keramische Fragmente und vereinzelt Schlachtabfälle wie der Knochenzapfen eines Rinderhorns.

Die Masse des Fundmaterials bestand jedoch aus faustgroßen Flusskieseln und Schleuderkugeln mit einem Durchmesser von 5 bis 7,5 cm. Die Kugeln waren in ihrer Mehrzahl aus einem weichen Kalkstein hergestellt (gepickt). Insgesamt fanden sich jedoch auch drei Kugeln aus gebranntem, rot verziegeltem Lehm.

In römischen Einheiten waren die Schleuderer (*funditores*) seit den punischen Kriegen als Waffengattung integriert.

Die Dimension der Kugeln entsprach etwa der Größe von kleineren Schneebällen. Die Kugeln wären aufgrund ihrer Dimension und des spezifischen Eigengewichts (*D=7cm mit 400gr*) als Wurfgeschoss auch ohne Wurfmaschinen, also nur über Muskelkraft und Geschick, gut zu handhaben gewesen.



**Schleuderer als
Adaption von der
Trajanssäule in Rom
seitlich im Bild
dargestellt eine
Stabschleuder**

Abb.30: Schleuderkugeln von der Grabensohle des Lagers

Dennoch scheint auch eine kleinere Wurfmaschine denkbar, wie z.B. ein Onager oder auch ein Scorpion, da sich an einigen der Kalksteinkugeln eine kleine Kerbe befindet, die als Passung für die Sehne (*Scorpion*) denkbar wäre. Normalerweise wurden mit der Scorio jedoch Pfeile verschossen.



Torsionsgeschütze

Bilder unten: Onager und Scorio

Linkes Bild oben:

Trajanssäule Aus Wikipedia Internet Publikation

Abb.31: Torsionsgeschütze die beim römischen Militär Verwendung fanden

Die faustgroßen Flussgerölle dürften jedoch gleichfalls als Wurfgeschosse gedient haben, deshalb ist die Verwendung eines Onagers am Lager sehr wahrscheinlich.

Kurioserweise fand sich kein zersplittertes Geschoss im Graben.

Wären die weichen Kalksteine oder auch gebrannten Tonkugeln mit Wucht auf einen harten Widerstand aufgetroffen, dann wären sicher auch Fragmente der Kugeln gefunden worden. Diese fehlen jedoch im Fundspektrum.

Die Position der im Graben gefundenen Wurfgeschosse unterlag einer gewissen Anordnung. So wechselte sich eine etwa 0,5-0,8 m weite Ansammlung mit einem etwa gleich großen Fundleerraum ab. Ob sich diese Situation aus einer zinnenartigen Konstruktion auf der Lagermauer oder dem Schildabstand der Mauerverteidiger erklären ließe, wäre zumindest ein denkbar reizvoller Hintergrund zur Befundlage.



Abb.32: *Trajanssäule Belagerungsszene*

Die Kalksteingeschosse selbst dürften in römischer Zeit „Pfennigartikel“ gewesen sein. Nicht nur, dass die Herstellung einer Kugel aus diesem Material zügig zu bewerkstelligen war, auch die Vorkommen lagen direkt „vor der Tür“. Der Rohstoff stammte mit großer Wahrscheinlichkeit aus dem Mainzer Becken. Hier wurden seit der Antike bis in die jüngste Vergangenheit tertiär gebildete Kalksteinvorkommen abgebaut. Südöstlich von Mainz Weisenau ist bis heute ein Zementwerk und Steinbruch zu besichtigen, in dem entsprechende Kalksteinvarianten sichtbar sind.

Die Fundsituation, die im Graben angetroffen wurde, reduzierte sich tatsächlich auf die unterste Spitze des Grabens. Wie zuvor erwähnt, war die auflagernde Schicht in der Grabenspitze humos geprägt.

An einigen Stellen wurde deutlich, dass der Eintrag dieses Materials von der Lagerseite aus stattgefunden hatte bzw. von dort eingerutscht war. Es dürfte sich dabei wahrscheinlich um eine Mauerblende/-Schale aus Grassoden gehandelt haben, woraus die Außenseite der Wallmauer bestanden hatte.



Abb.33: Grabenschnitte: Links oben und unten -dreigliedriges Verfüllmuster. Rechte Bildhälfte halbiertes Grabenausschnitt vier unterschiedliche Planiermedien

Nun folgte auf dieses homogene, humos geprägte Bodenmaterial eine Schichtpaket, das sich sowohl aus braunem humosem Boden als auch aus umgelagerten hellen Lößeinschlüssen zusammensetzte.

Je nach Geländeabschnitt und Erhaltungszustand des Grabens waren in der oberen Planierschicht mehr helle, aus Lößlehm bestehende Anteile vorhanden.

In der oberen Planierzone des Grabens waren nur einzelne Artefakte eingebettet.

Vergleicht man die Füllungen nach ihrer farblichen und stofflichen Zusammensetzung, so besteht die Planiermasse nicht aus dem Material, das beim Grabenaushub angefallen war. Denn in diesem Fall wäre ein nahezu gelbliches, lößfarbenes Sediment als Wiederverfüllung zu erwarten gewesen.

Die stark humosen Bereiche, gerade auf der Grabenbasis, verweisen auf ein Material, das einen hohen organischen Anteil hatte.

Interpretiert man die Befundlage als Teil der Wallmauer, so ist vermutlich die Frontverkleidung der Wallschüttung zuerst in den Graben einplaniert worden.

Diese kann, der Interpretation folgend, nur aus Grassoden bestanden haben. Dass diese Bauart für römische Lager typisch war, ist ausreichend belegt.

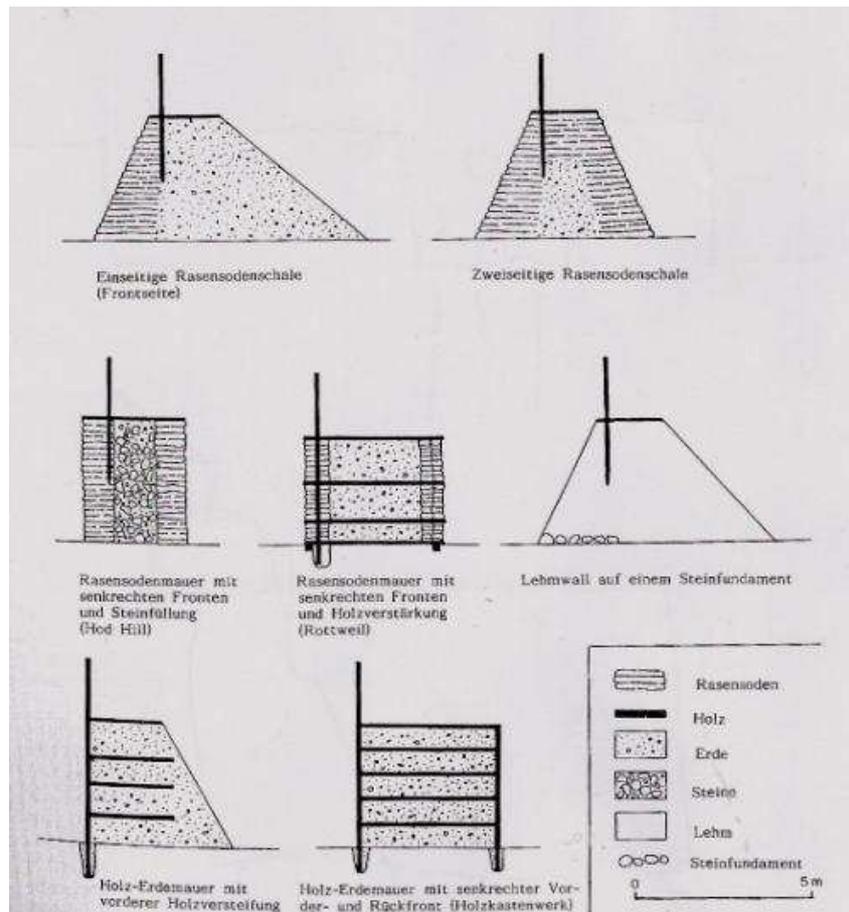


Abb.34: Unterschiedliche Mauer/Walltypen aus Anne Johnson Römische Kastelle des 1. und 2. Jahrhunderts n. Chr.....

Die im oberen Bereich des Grabens befindlichen helleren und mit Löss versetzten Planierphasen stammen wahrscheinlich aus der römischen, humosen Deckschicht des Geländes. Der hellgelbliche Lössbereich lag wahrscheinlich als Mauerkern oder Hinterschüttung der Frontblende vor (*vergleiche dazu Abbildung 1 und 2 auf den Mauer und Walldarstellungen von Anne Johnson*).

Nach Aufgabe des Lagers, in Folge der systematischen Einebnung durch die Soldaten, wurde die Frontschale als erstes in den Graben gestürzt. Auch die Menge, die hier einplaniert wurde, ist entsprechend zu deuten. Rasensoden wurden demnach im gesamten Umgebungsgelände ausgestochen und zu einer Mauerschale aufgehäuft. Nachdem diese bei der Destruktion der Anlage als erstes Planiermedium im Graben gelandet war, wurde der Originalaushub zum Überschuss. Nachdem die Gräben geschlossen waren, wurde das Überschüssige Erdmaterial dann flächig verteilt und verebnet.

Leider lässt die Befundlage zum Großteil das eben geschilderte Szenario nur vermuten. Die modernen Deckschichten im Gelände haben diese Kausalität nicht bewahren können.

5 Zusammenfassung und Schlussbetrachtung

Das Lager in der Kurt-Hebach-Straße in Mainz-Kastel stammt wahrscheinlich aus der zweiten Hälfte des 2. Jahrhunderts. Es handelt sich dabei um ein römisches Militärlager mit einer Größe von 75 x 60 Meter. Es entsprach dem klassischen, sogenannten Spielkartentyp. Vier der Tore und zwei Türme konnten nachgewiesen und untersucht werden. Zwei Türme lagen außerhalb des Untersuchungsbereichs. Bei den Toren handelt es sich um einfache Einlässe mit einer Sechsfosten-Konstruktion. Die Türme waren auf vier Pfosten gegründet. Wahrscheinlich handelt es sich dabei nicht um Tor- und Turmbauten im klassischen Verständnis, sondern um Plattformbauwerke. Das zum Bau benötigte Holz wurde als Balkengründung verbaut und war vermutlich als Bausatz geliefert worden. Nach Aufgabe des Lagers wurden die Bauhölzer wieder gezogen und mitgenommen und der Lagergraben eingeebnet.

In der Innenfläche fanden sich keine Hinweise auf eine lagerzeitliche Bebauung. Dies kann erhaltungsbedingt gedeutet werden, da der modern aufliegende Oberboden auf eine Höhe von bis zu einem Meter modern überprägt war. Der natürliche, geologische Boden, der aus Löss und Sand besteht, und die darin erhaltenen archäologischen Befundlagen wie Tor, Turmpfosten und Lagergraben waren je nach Geländeabschnitt und Baustruktur in einem Erhaltungszustand von 0,35 bis 1,2 m nachweisbar.

Aufgrund der erhaltenen Pfosteneingrabungen kann davon ausgegangen werden, dass maximal etwa 0,5 Meter vom Ausgrabungsniveau bis zum römischen Laufhorizont fehlten. Das römerzeitliche Gelände scheint etwas ungleichmäßiger gewesen zu sein als sich das Gelände heute darstellt. Da die Befunderhaltung im nord-nordwestlichen Untersuchungsbereich besser war als im südwestlichen Abschnitt, können daraus geländemorphologische Rückschlüsse für die römerzeitliche Geländeoberfläche gezogen werden. Demnach lag der nordöstliche Bereich damals etwas tiefer und war bei den modernen Geländeeinebnungen besser geschützt als der durch Tiefenerosion stärker beanspruchte südwestliche Abschnitt.

Die Sohle des Lagergrabens war unabhängig von den damaligen topographischen Eigenheiten des Geländes auf einer nahezu nivellierten Höhe eingegraben. Der Graben zeigte an seinen Wänden keine Degenerationen, war also scharf konturiert. Demnach stand er nur einen zeitlich eng begrenzten Zeitraum von maximal sechs Wochen offen. Die Grabenfüllung lässt Rückschlüsse auf den Lagerwall bzw. die Lagermauer zu. Da es sich um stark humos geprägte Verfüllungen im Graben handelte, ist eine Rasensodenmauer wahrscheinlich.

Die in der Grabenspitze angetroffenen steinernen und tönernen Wurfgeschosse lassen an eine militärische Übung denken. Sie liegen nicht völlig unsortiert in der Grabenspitze,

sondern es ergeben sich unterbrochene Reihungen, die einer gewissen Regelmäßigkeit entsprechen. Ob dies auf eine zinnenartige Bekrönung der Mauer schließen lässt, bleibt hypothetisch.

Sicher ist, dass die Dekonstruktion des Lagers systematisch erfolgte. In welchem konkreten Kontext es jedoch angelegt worden war, bleibt bislang offen. Denkbar wäre jedoch, dass es als Übungslager eines römischen Truppenverbandes aufgebaut wurde. Demnach wurden dann hier der Lageraufbau und vielleicht auch Belagerungs- und Verteidigungsszenarien geprobt.

Nur selten lässt sich ein römisches Übungs- oder Marschlager so dezidiert untersuchen. Möglicherweise bestätigen oder widerlegen sich noch einzelne, im Text angesprochene und formulierte Interpretationsansätze, da noch einige Untersuchungen wie z.B. die botanischen Analysen zu den Sedimenten im Graben ausstehen.



Abb.35: Schleuderkugeln aus der Grabenspitze, mittig ein aus Ton gefertigtes Exemplar



Die in der virtuellen Rekonstruktion dargestellten faschinenartigen Wallbekrönungen sind für MZ-Kastel auch anzunehmen

Rechtes Bild: Hölzer aus dem Graben MZ-Kastel - Faschinenreste?!

Abb.36: Abbildung aus *Römer in Ba.-Wü.2005*, S.275; Rechts: Befundlage der Grabung

Literatur:

Anne Johnson; *Römische Kastelle des 1. und 2. Jahrhunderts n. Chr. in Britannien und in den germanischen Provinzen des Römerreichs in Kulturgeschichte der Antiken Welt Band 37*

Dietwulf Baatz; Fritz Rudolf Herrmann; *Die Römer in Hessen*

Wikipedia.org/wiki/Römisches_Militärlager; *Internet Publikation unter Mithilfe D. Baatz*

Marcus Junkelmann; *Panis Militaris, Die Ernährung des römischen Soldaten oder der Grundstoff der Macht*

[Marcus Nenninger](#) - 2001 - *Geography –Die Römer und der Wald: Untersuchungen zum Umgang mit einem Naturraum am Beispiel der römischen Nordwestprovinzen*

Planck Dieter; *Die Römer in Baden-Württemberg*; S.273-278 Christian Dreier; Riegel am Kaiserstuhl

Abbildungsnachweise:

Abb.1: Google Earth Basisbild mit eigener Bearbeitung; **Abb.2:** Karte entnommen aus Internet Publikation Landesamt für Denkmalpflege in Hessen, Neues Forschungsprojekt der hessischen Landesarchäologie.: Wiesbaden und sein Umfeld im 1. Jahrtausend n. Chr.; Gebiet der civitas Mattiacorum (Karte: G. Preuß/S. Thörle), **Abb3:** Kurt Hebein Str.MZ-Kastel Google Earth Basisbild mit eigener Bearbeitung; **Abb.4:** Lageraufbau mit eigen ergänzten Turmpositionen nach Wapedia Internet Publ. Römische Militärlager, **Abb.5u.6:** Darstellung der Lagertypen und Steintorbau nach Baatz,nach Wapedia Internet Publ. Römische Militärlager;**Abb.7:** Fotomontage eigene Produktion der P.M. rek.Holztor aus Britannien nach Wapedia Internet Publ. Römische Militärlager;**Abb.8-16:**Eigene Dokumentation; **Abb.17:**eigene Dokumentation und Plan aus Wapedia Internet Publ. Römische Militärlager;**Abb.18-21:** Eigene Dokumentation; **Abb.22:** : Internet Publikation:www.foerderverein-stadtmuseum-bergkamen.de/projekt;**Abb.23-29:** Eigene Dokumentation; **Abb.30:** Eigene Dokumentation und Internet Publ.Wikipedia Römische Schleuderer, **Abb.31:** Internet.Publ. Wikipedia Römische Torsionsgeschütze; **Abb.32:** Anne Johnson; *Römische Kastelle des 1. und 2. Jahrhunderts n. Chr. in Britannien und in den germanischen Provinzen des Römerreichs in Kulturgeschichte der Antiken Welt Band 37 Einband innen*; **Abb.33:** Eigene Dokumentation; **Abb.34:** Anne Johnson s.o.; **Abb.34:** Eigene Dokumentation; **Abb.35.** Rekonstruktion D. Rothacher *Digitale Archäologie, Freiburg Planck Dieter; Die Römer in Baden-Württemberg 2005, S.275*