

Spättrömische Kastelle und feste Städte im Rhein- und Donaugebiet.

Mit Abbildungen.

Von

Eduard Anthes.

Die Aufgabe der nachstehenden Ausführungen soll sein, das übersichtlich zusammenzustellen, was wir über Gestalt und Aussehen der spättrömischen Befestigungen in einem eng umschriebenen Gebiet wissen. Über einige allgemeine Richtlinien, das sei gleich bemerkt, geht unsere Kenntnis noch nicht hinaus, denn erst seit den letzten Jahren hat sich die Forschung diesem lang vernachlässigten Gebiet der römisch-deutschen Geschichte zugewandt. Eine Geschichte der späten Limites kann noch nicht geschrieben werden, dazu fehlen wichtige Grundlagen. Noch steht aus eine zusammenfassende Würdigung der Itinerarien und auch der Notitia im besonderen für unser Gebiet, wie die genauere Kenntnis der Heeres- und Truppenverhältnisse; es fehlt noch die Bearbeitung der chronologisch wichtigen Schatzfunde, und noch lange nicht ist die ganze Reihe der mit Sicherheit vorauszusetzenden festen Anlagen an der Grenze und hinter ihr geschlossen. Es soll deshalb unter Verzicht auf alle Nebenfragen, wenn man überhaupt von solchen sprechen darf, hier nur mit möglicher Vollständigkeit nach einheitlichen Gesichtspunkten das aufgezählt werden, was von monumentalen Zeugen aus der ganzen Periode entweder über der Erde erhalten oder durch Ausgrabungen wieder gewonnen ist. Die Zeit für eine vollständige Darstellung des Okkupationswesens von der Aufgabe des frühen Limes an bis rund 400 scheint noch nicht gekommen zu sein, weil eben zuviele Vorarbeiten noch fehlen. So soll auch die folgende Darstellung nur eine solche Vorarbeit auf einem beschränkten Gebiet sein. Vollständigkeit und Genauigkeit vor allem in den mitgeteilten Plänen ist meine erste Sorge gewesen. Um keine falschen Vorstellungen aufkommen zu lassen, ist in den Grundrissen nur das noch sichtbare oder durch Ausgrabung ermittelte schwarz angelegt, das nur vermutete aber deutlich davon unterschieden. Wenn dabei eine vollständige Gleichmäßigkeit in der Wiedergabe nicht erreicht werden konnte, so ist das in der Verschiedenheit der Vorlagen begründet. Als Maßstab ist 1 : 2000 gewählt. Ausnahmen bilden aus räumlichen Gründen nur Köln in c. 1 : 7000, Regensburg und Straßburg in 1 : 5000. Der einheitliche Maßstab wurde genommen, um

auch ohne den Zwang des Nachmessens eine richtige Anschauung von dem Größenverhältnis der einzelnen Anlagen im Vergleich miteinander zu bieten; dabei wird auch der beträchtliche Unterschied kenntlich, der zwischen vielen Befestigungen der Spätzeit und den Kastellen der Limesperiode besteht.

Im allgemeinen wurde der Grundsatz befolgt, von festen Städten nur die an der Rhein- und Donaugrenze aufzunehmen, von Kastellen aber auch die im Hinterland, da sie alle in mehr oder minder enger Beziehung zur Grenze gestanden haben. Für die Städte bietet Gallien ausgezeichnetes Vergleichsmaterial, aber es ist zu bedauern, daß es von A. Blanchet (*Les enceintes romaines de la Gaule* 1907) unkritisch, überhaupt unzureichend veröffentlicht worden ist. Zur Begründung dieses Urteils verweise ich auf meine Ausführungen *Röm.-Germ. Korr.-Blatt* I, 9, und auf das, was Forrer in einem bestimmten Fall im *Els. Anzeiger* V, 1913, 389, Anm. 2, darüber schreibt. Die Behandlung der an der Rheinlinie noch gar nicht, in der Schweiz und in Rätien in um so größerer Zahl nachgewiesenen Zwischentürme, der *burgi*, wurde einer späteren Gelegenheit vorbehalten, zumal die Arbeit noch nicht zu einem Abschluß gekommen ist. Das gleiche gilt von den späten Anlagen, die als *refugia* in frühere Befestigungen, besonders Ringwälle, eingebaut worden sind. — Es würde für die Zwecke dieses Aufsatzes zu weit geführt haben, die spätromischen Befestigungen in den Rhein- und Donauländern mit denen in anderen Provinzen des Imperiums eingehend zu vergleichen. Gallien, Spanien, Arabien und Afrika, aber auch Italien und die unteren Donauländer bieten deren eine Menge, die freilich nur zum geringsten Teil ausreichend veröffentlicht sind; noch viele mögen der Entdeckung harren. Leider wird vorerst keine Möglichkeit bestehen, alle diese wertvollen und zum Teil wohl erhaltenen Überreste der Spätzeit wissenschaftlich durchzuarbeiten. Erst wenn das in der Art geschehen ist, wie ich es für ein räumlich beschränktes Gebiet versucht habe, wird man klarer die Grundgedanken zu erkennen vermögen, nach denen in der Spätzeit die römische Landesverteidigung in den Provinzen eingerichtet war. Einigen Stoff zur Vergleichung hat Burckhardt-Biedermann, *Westd. Zeitschr.* XXV, 140 ff., zusammengestellt, ich selbst bin *Bonn. Jahrb.* 121, 148 ff., darauf eingegangen, ohne Vollständigkeit zu erstreben.

Gleiche Beschränkung war in den geschichtlichen Fragen geboten. Die späten Anlagen müssen zunächst für sich selbst sprechen, da mit wenigen Ausnahmen, wie Andernach, Alzei, Straßburg, Zabern und Irgenhausen, die Kleinfunde, die sichersten Beweismittel für die Zeitbestimmung, entweder überhaupt nicht beachtet oder noch nicht veröffentlicht worden sind. Wie die Ausführungen am Schluß zeigen werden, gelingt es noch nicht, aus den Grundrissen, der Technik der Arbeit und anderen äußeren Merkmalen sicheren Anhalt für die zeitliche Bestimmung aller der Anlagen zu gewinnen, die wir uns vorläufig als spätromisch zu bezeichnen begnügen müssen. An Ursachen für die Anlage von Befestigungen der verschiedensten Art hat es von der Aufgabe des Limes ab bis zum Ausgang der Römerherrschaft nie gefehlt,

weder an der Grenze noch im Binnenland. Wie schwierig es aber noch ist, alle diese Dinge auseinander zu halten, zeigen z. B. die Ausführungen von L. Schmidt, *Gesch. d. deutschen Stämme* II, 3, S. 244 ff.

Auch der schon oft aufgeworfenen Frage: Steht die Befestigungskunst der Spätzeit in einem Zusammenhang mit der der frühen Kaiserzeit, und hat die Baukunst des 4. Jahrhunderts bewußt auf diese älteren Vorbilder zurückgegriffen? — auch dieser Frage konnte nicht näher getreten werden; das bedürfte eingehenderer Vergleiche und Studien an Ort und Stelle, als sie zur Zeit möglich sind. Auch die Zusammenstellung dessen, was sich aus der Betrachtung der spätrömischen Anlagen für ihren Zusammenhang mit den Stadtbefestigungen des Mittelalters ergibt, also für die unmittelbare Anknüpfung der deutschen Kultur an die römische, muß einer anderen Gelegenheit vorbehalten bleiben. Auf einiges wird im Schlußkapitel hinzuweisen sein.

Nur wo sich aus Inschriften und einwandfrei beobachteten Einzelfunden Anhaltspunkte für die Zeitbestimmung ergeben, sind chronologische Dinge berührt worden. Im übrigen habe ich mich davor gehütet, unbeweisbare Schlüsse zu ziehen.

Der Raumersparnis halber wurde davon abgesehen, die alten Namen der einzelnen Örtlichkeiten in aller Vollständigkeit aufzuführen, wie sie in den Itinerarien, Inschriften und literarischen Quellen erwähnt werden. Dies hat um so weniger Bedenken, als alles das in den einleitenden Abschnitten des CIL übersichtlich behandelt ist. Dagegen habe ich mich bemüht, bei jedem Ort den Nachweis der neuesten oder wichtigsten Literatur zu geben.

Ohne die entgegenkommende Freundlichkeit zahlreicher Fachgenossen, denen ich hiermit bestens danke, wäre es mir, zumal jetzt in der Kriegszeit, kaum möglich gewesen, das reichliche Material für die Arbeit zusammenzubringen. Ihr Anteil ist jedesmal an gehöriger Stelle vermerkt. Wenn ich der äußeren Verhältnisse wegen auch nicht in der Lage war, eine größere Anzahl der beschriebenen Anlagen vor Abschluß der Arbeit nochmals zu besuchen, so hoffe ich doch, daß meine Zusammenstellung auch in der jetzigen Gestalt nicht ohne Nutzen sein wird.

1. Neuß.

Koenen, *Novaesium* (Bonn. Jahrb. 111—112) 239. Lehner, ebenda 246.

Die nördlichste späte Befestigung auf dem linken Rheinufer deutschen Gebiets wurde innerhalb des Legionslagers von Novaesium festgestellt, aber nicht so gründlich untersucht, wie wir es wünschen möchten. Das kleine Kastell, ein Rechteck von 178:165 m lichten Maßes, ist so in das verlassene Lager eingebaut, daß dessen *decumanus maximus* beibehalten wurde. In seiner Form lehnt sich das Kastell in seinem ganzen Umriß durchaus an das ältere Kastellschema an und ist in dieser Hinsicht einzig in seiner Art. Es zeigt auf der allein ausgegrabenen Nordostseite die abgerundete Ecke der Limeskastelle; ein Doppelgraben wurde auf allen vier Seiten festgestellt, Zwischentürme — auch einspringende — fehlten. An der untersuchten Stelle ist das rund 1,80 m breite Gußmauerwerk der Umfassung durch sehr enggestellte

quadratische Wandpfeiler von etwa 90 cm Seitenlänge im Innern gestützt. Die Gesamtbreite der Mauer einschließlich dieser Pfeiler hat also annähernd die in der Spätzeit übliche Stärke von 10 r. F. Über das Aussehen der vier Tore, deren Stellen wenigstens ermittelt wurden, ist nichts Näheres zu sagen; auf der Ostseite wäre nach Koenens Angabe durch erneute Aufdeckung wohl der Grundriß der ganzen Toranlage zu gewinnen.

Für die Zeitberechnung sind vor allem die Münzen bestimmend. Ihre Gesamtmasse teilt sich in zwei große Gruppen, die 1. der Zeit von Augustus bis Traian, 2. der von Gallienus bis Claudius Gothicus angehören. Von der Zeit zwischen den beiden Gruppen sind nur wenig Stücke vorhanden, von Claudius bis zum letzten vorkommenden Kaiser, Constantius II., also aus einer Zeit von rund einem Jahrhundert, im ganzen nur elf. Also hat der Ort nach 270 keinerlei Bedeutung mehr gehabt. Die Entstehung des Kastells als Standort einer im *Itin. Ant.* genannten Ala fällt in die Zeit des Gallienus; es hat aber noch nicht einmal 20 Jahre lang bestanden.

2. Köln. (Abb. 1.)

Schultze und Steuernagel, *Colonia Agrippinensis*, Bonn. Jahrb. 98, 1895. Klinkenberg, *Das röm. Köln (Kunstdenkmäler der Rheinprovinz, Stadt Köln I, 2. Abt.)* 1906. Poppelreuter, *Modell des röm. Cöln*, 1916.

Für die umfangreiche Literatur über die alten Streitfragen, die sich an die Befestigung von Köln anknüpfen, ist auf Klinkenbergs Zusammenstellung zu verweisen.

In der zeitlichen Ansetzung der Kölner Stadtmauer und ihrer Türme, die noch in ansehnlichen Teilen erhalten sind, gehen die Meinungen weit auseinander. Nissen wollte in ihr die Mauer der Claudischen Kolonie erkennen, während vor allem Lehner unter Hinweis auf die Gleichartigkeit der Kölner und der Trierer Stadtbefestigung (*Westd. Z.* XV 1896, 262) und unter Geltendmachen technischer Gründe nicht über die zweite Hälfte des 3. Jahrhunderts hinaufgeht; er denkt an Gallienus. — Daß die noch bestehende, 96,8 ha umfassende Mauer die älteste, d. h. die Mauer der Claudischen Kolonie ist, erscheint schon der Größe des umschlossenen Raumes wegen unmöglich. Eine Koloniegründung von solchem Umfang an der Peripherie des Reiches ist nicht wohl denkbar. Zum Vergleiche seien die Maße einiger Kolonien des 1. Jahrhunderts und einiger Städte gegeben: Aosta 41, Turin 48, Emona-Laibach 23, Regensburg 24, Pola 23, Timgad 11,5, Lambaesis 21 ha in runden Maßen. Bedenken erweckt auch der unregelmäßige Verlauf der Mauer, der nicht allein daraus erklärt werden kann, daß zumal bei der Ausbauchung im Süden auf das bereits vorhandene Ubierdorf Rücksicht zu nehmen war. Die Ummauerung der Kolonien bildete ein regelmäßiges Viereck; einen abweichenden Grundriß hat, soviel ich sehe, nur Pola, was seine Ursache in der Lage um eine steile Anhöhe herum hatte.

Wenn für Köln aus der Zeit des Bataverkriegs eine Mauer bezeugt ist (*Tac. hist.* IV 64), so ist damit noch nicht bewiesen, daß sich ihre Reste bis jetzt erhalten haben, und auch mit der vermittelnden Annahme kommt man

nicht aus, nur die unteren Teile seien alt, die oberen aber wesentlich jünger. Man müßte gerade annehmen, daß murus hier im weitesten Sinn als „Befestigung“ gebraucht wäre. Es darf vielmehr als feststehend betrachtet werden, daß die jetzt noch stehende Mauer samt den Türmen ein Werk aus einem Guß ist. An einzelnen Stellen beobachtete Verschiedenheiten werden auch von Klinkenberg, der für frühe Entstehung des Ganzen eintritt, mehr der Verschiedenheit örtlicher Bauleitung denn zeitlichem Unterschied zugeschrieben. Daß mit bloß technischen Gründen eine genaue Zeitbestimmung nicht möglich ist, zeigt der Umstand, daß Schultze und Steuernagel, denen gewiß nichts entgangen ist, darauf verzichten, die Mauer zeitlich festzulegen. Welche Rätsel die Topographie des römischen Köln noch bietet, hat Poppelreuter a. a. O. recht deutlich aufgezeigt; wenn man noch nicht einmal die Lage des Zweilegionenlagers kennt, darf man sich kaum wundern, wenn auch der Zug der Mauer aus der Zeit des Bataveraufstandes noch nicht festgelegt ist. — Für die Spätzeit fallen vor allem geschichtliche Erwägungen ins Gewicht. Unter den gallischen Kaisern war Köln zur Hauptstadt geworden. Es liegt nahe, diese Jahre für die Errichtung von Mauer und Türmen in Anspruch zu nehmen. Damit stimmt dann auch die Gallienusinschrift (C. XIII 8261 = Riese 278) des Nordtors, an deren Echtheit zu zweifeln kein Grund vorliegt. Erwähnt werden muß auch der Vollständigkeit halber der Fund eines schlecht erhaltenen Kleinerzes des Saloninus im aufgehenden Mauerwerk eines Turmes (Klinkenberg S. 200). Schultze (Bonn. Jahrb. 118, 320) schreibt allerdings darüber: „Auch das Kleinerz des Saloninus . . . muß als Beweis ausscheiden, da diejenigen Personen, auf welche jene Mitteilung zurückgeht, infolge der von Steuernagel und mir angestellten Nachforschungen uns gegenüber die Zuverlässigkeit jener Angabe in Abrede stellten.“ Aber auch diese Berichtigung leidet an Unbestimmtheit. Man darf mit Lehner und Zangemeister (C. XIII, 2,2 505) annehmen, die Befestigung sei unter Gallienus errichtet worden. Postumus hat dann den Namen des Gallienus in der Inschrift tilgen lassen; wieweit er selbst an der Vollendung beteiligt war, läßt sich nicht sagen.

Aber auch der Gesamteindruck stellt Köln viel eher in die Reihe späterer Stadtbefestigungen denn früher Kolonien, nur daß die Stadt als Residenz wie nach ihrer ganzen Vergangenheit ungleich bedeutender und größer war als z. B. Andernach und Koblenz.

Da die baulichen Einzelheiten durch Klinkenberg sorgfältige Schilderung erfahren haben, sei in der Hauptsache darauf verwiesen. Nur die für den Vergleich erforderlichen Tatsachen sollen hier hervorgehoben werden.

Mauer. Die aufgehende Mauer in der Stärke von durchschnittlich 2,30—2,50 m erhob sich als Gußwerk zwischen vorderer und hinterer Verkleidung über 0,30 m hohem Sockel, dessen Unterkante die Straßenhöhe bezeichnet. Nach außen zeigt er eine in 45° anlaufende Schräge von drei Schichten, an der Innenseite der Landfronten und an beiden Seiten der Rheinfront besteht er aus drei Treppenstufen. Das Fundament verstärkt an den Landseiten den Oberbau außen und innen um je 0,30, an der Flußfront um je

0,45 m; es besteht aus hartem Gußmauerwerk mit viel Mörtel, das im Westen 2,50—2,75 m, im Osten bis zu 6 m tief in den gewachsenen Boden reicht. Verstärkungen sind an einzelnen Stellen im Westen beobachtet worden. Ältere in die Mauer verbaute Skulpturen und Inschriften sind bis jetzt nirgends gefunden worden. Über den Abschluß der Mauer nach oben haben sich immerhin einige Aufschlüsse ergeben, wie sie sonst nicht zu gewinnen waren; doch ist bei ihrer Verwendung Vorsicht geboten. Ist auch nur an einer Stelle die Mauer bis zur Höhe von 7,55 m über dem schrägen Sockel erhalten, so erlaubt doch eine jetzt zugesetzte Tür in der Chorapsis von St. Aposteln, von der man auf den Wehrgang gelangte, die Bestimmung von dessen Höhe auf 7,80 m. Auf dasselbe Maß weist an anderer Stelle die Länge von zwei Fundamentvorsprüngen, die zu Treppenaufgängen auf den Wehrgang gehört haben. Die geringen Funde an Zinnensteinen erlauben kein sicheres Urteil über den oberen Abschluß des Wehrgangs. Die Länge der Mauerabschnitte beträgt: Norden 948,9; Süden 903,3; Osten 881,7; Westen 1177,9 m.

Türme. Wichtig ist der Nachweis, daß die Türme in derselben Technik und in der gleichen Zeit entstanden sind wie die Mauer. Wieviel Türme überhaupt bestanden, war schon am Ende des 16. Jahrhunderts nicht mehr festzustellen. Nachgewiesen sind durch die neueren örtlichen Untersuchungen im Norden 8, im Süden 3, im Westen 6, also zusammen 17; dazu kommen noch zwei sicher bezugte auf der Südseite. Die Maße der Abstände sind sehr verschieden; sie betragen im Norden 89—122,2, im Westen 90,7—158 m. Auf der Ostseite sind bisher keine Türme gefunden worden, im Süden ist die Ermittlung der Maße nicht möglich. Es ist nicht ausgeschlossen, daß im Lauf der Zeit noch hier und da im Boden ein weiterer Turmrest zum Vorschein kommt. — Wenn die untersuchten Türme auch alle einen vollen, nach außen wie nach innen vorspringenden Kreis darstellen, so zeigen sie doch im Grundriß Verschiedenheiten, über die die Abbildungen bei Klinkenberg (Fig. 60 ff.) Aufschluß geben. Durchgängig ist die der Stadt zugekehrte Wandung etwa um ein Drittel schwächer als die nach außen gewandte, deren durchschnittliche Stärke von 2,50 m etwa der der Stadtmauer entspricht. Als Normalturm kann man den Turm Burgmauer 4 (s. Schlußkapitel) betrachten. Er hat 9,18 m äußeren Durchmesser und ruht auf einer 1,5 m starken rechteckigen Betonplatte von rund 10 m Seitenlänge. Ein Eingang zu ebener Erde fehlt. Die reiche Ausstattung dieser Türme, wie besonders die des „Römerturms“, mit musivischem Schmuck ist bekannt; es ist hier nicht näher darauf einzugehen. — Eine auffallende und an keiner andern spätromischen Befestigung, mit Ausnahme vielleicht von Kaiseraugst und Eschenz, bisher beobachtete Abweichung von dem Normalgrundriß zeigt der Turm an der Nordseite des Domlanghauses, indem er nach außen im unteren Teil aus drei Seiten eines Achtecks besteht, das über einer Tür mit starker Hohlkehle in die Rundform übergeht. Noch ein weiterer, sehr zerstörter Turm am Appellhofplatz, der außerdem eine Durchfahrt hatte, zeigt diese eigentümliche Grundrißbildung. — Über die innere Einteilung der sämtlich in dem Aufgehenden hohlen Türme ist nichts

bekannt. Bemerkte sei, daß auf dem 182 m langen Abschnitt an der Nordseite der Westfront die Linie — vielleicht nachträglich — durch einen Halbturm, den einzigen seiner Art in Köln, verstärkt wurde.

Tore. Soweit es sich um die Stadttore als architektonische Kunstwerke handelt, ist auf die Abschnitte der Col. Agr. und des Kunstdenkmälerwerks zu verweisen. Zu beachten ist auch die Abhandlung von Schultze, Die röm. Stadttore, Bonn. Jahrb. 118 (1909) 280 ff., in der versucht wird, eine geschichtliche Entwicklung dieses Bauteils zu geben. Für unsere Zwecke kommt das alles weniger in Betracht, es muß auch hier genügen, das Wichtigste herauszuheben. Im allgemeinen gehören auch die Kölner Torbauten zeitlich mit Mauer und Türmen zusammen; wenn sich an einigen von ihnen Verschiedenheiten in der Konstruktion im Vergleich zur Technik der Mauern zeigen, so wird dies in der Verschiedenheit der Bauleitung begründet sein, denn die besonders ausgestalteten und geschmückten Tore waren gewiß erfahreneren Baumeistern übertragen als die einfacheren Anlagen der Mauer. Es kommt aber auch vor, z. B. bei Tor 1, daß die Technik des Torbaus in Einzelheiten weniger sorgfältig ist als an den anstoßenden Mauerstücken. Erst die Arbeiten von Schultze und Steuernagel haben über die Zahl der Tore Aufklärung gebracht; mindestens ihrer 9, wahrscheinlich 10, haben den Mauergürtel durchbrochen. Soweit die Ermittlungen reichen, entsprechen sie im Grundriß trotz ihrer der Größe des Verkehrs angepaßten Ausstattung in ihren rechteckigen, nicht abgerundeten Vorsprüngen dem auch bei kleineren Anlagen der Spätzeit fast durchweg zur Geltung kommenden Schema. — Von kleineren Durchbrechungen der Mauerflucht durch Schlupfpforten ist bisher nichts bekannt geworden. Für alle konstruktiven Einzelheiten, für die Wiederherstellungsversuche der Oberbauten und die vermutete Zuteilung der Tore zu verschiedenen Bauperioden muß auf die genannten Veröffentlichungen verwiesen werden.

Alle an Mauern, Türmen und Toren beobachteten Eigentümlichkeiten stellen die Kölner Befestigung durchaus in die Reihe der übrigen spätrömischen Anlagen. Es ist deshalb geboten, bei ihnen das Vergleichsmaterial zu suchen, nicht aber bei den Bauten der frühen Kaiserzeit wie Aosta und Turin. Denn, das muß ausdrücklich hervorgehoben werden, es hat sich bis jetzt kein sicherer Anhalt dafür ergeben, daß die spätrömische Technik des Festungsbauwesens unmittelbar an die der ersten Kaiserzeit anknüpfte.

Köln bietet ein gutes Beispiel dafür, daß die spätrömische Befestigung bis ins hohe Mittelalter herein weiter benutzt wurde. Bis 1106 war die Mauer mit ihren Türmen, die den Namen *wichus* = Kampfhaus hatten, die einzige Beringung der Stadt, mit Ausnahme der Rheinfront, die damals schon verschwunden war. Über ihre weiteren Schicksale s. Klinkenberg S. 165.

3. Deutz. (Abb. 3.)

Wolf, Die Aufdeckung und Aufnahme der zu Deutz gefundenen Reste eines römischen Castrums. Mit Nachtrag von Mommsen. Bonn. Jahrb. 68, 1880, 13 ff. Wolf, Beschreibung der zu der Feststellung des Deutzer Castrums vorgenommenen Ausgrabungen. Westd. Zeitschr. I, 1882, 49 ff. Taf. 2. Klinkenberg, Das römische Köln 342 (mit Angabe aller älteren Literatur).

Daß das Deutzer Kastell nicht zu denen gehört, die nach Paneg. Const. 11 magis ornant limitem quam protegunt, zeigt ein Blick auf den Plan; als Feste betrachtet, ist es die stärkste, die uns aus der Spätzeit an Rhein und Donau erhalten ist. Das Kastell steht in engem Zusammenhang mit Constantins Rheinbrücke und durch diese mit der Stadt Köln. Daß aber die Befestigungen von Köln und Deutz verschiedenen Systemen und Zeiten angehören,

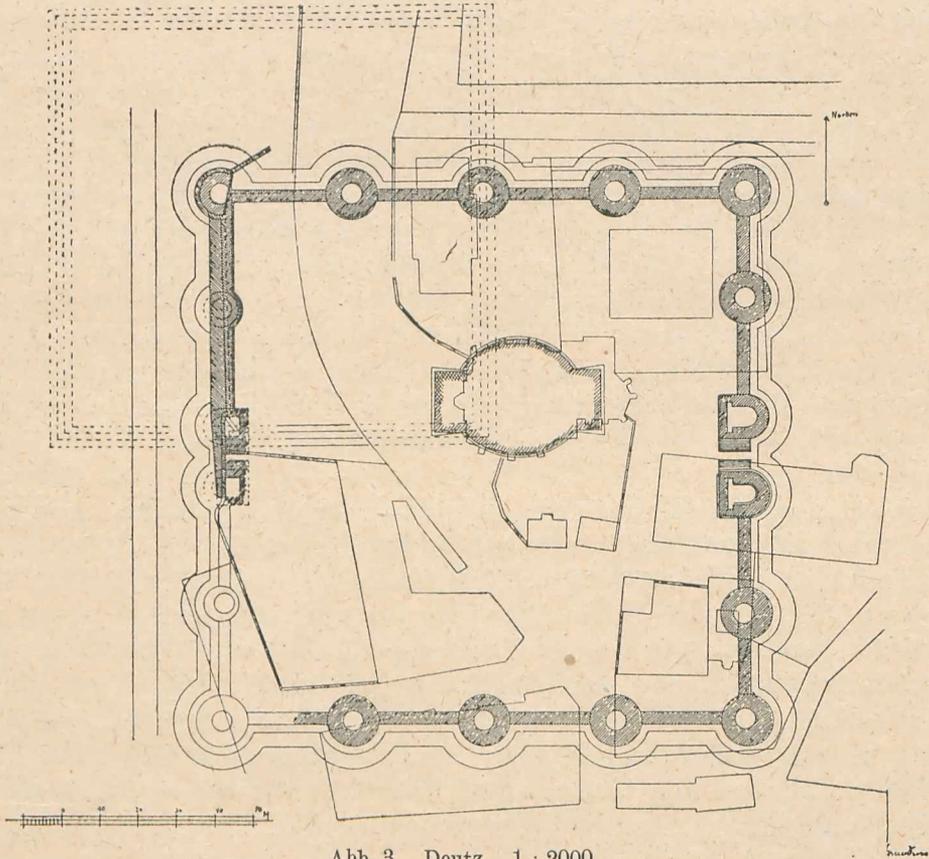


Abb. 3. Deutz. 1 : 2000.

wird aus Abb. 1 klar, selbst wenn man den Umstand in Betracht zieht, daß Köln eine Stadt, Deutz aber ein richtiges militärisches Kastell war.

Die Stärke des Deutzer Lagers ist in seiner vereinzelt Lage auf dem rechten Stromufer begründet; es ist bisher noch nicht gelungen, weitere gleiche oder nur ähnliche Anlagen auf dieser Stromseite nachzuweisen, vielleicht abgesehen von den spärlichen Überresten bei Wyhlen (Nr. 26). — Setzen wir die Echtheit der Inschrift C. 8502 = Riese 308 und die Richtigkeit ihrer Ergänzung durch v. Domaszewski voraus, so wäre das Kastell unmittelbar nach dem Frankenkrieg um 310 gleichzeitig mit der Rheinbrücke angelegt worden und gehörte somit zu den wenigen Werken der ganzen Periode, die mit Sicherheit zeitlich zu bestimmen sind. Aber auch von der Inschrift

abgesehen machen die geschichtlichen Ereignisse die Entstehung in jener Zeit wahrscheinlich, so daß an constantinischem Ursprung festgehalten werden darf. Daß Grundriß und bauliche Einzelheiten ziemlich gut erforscht werden konnten, ist dem Umstand zu verdanken, daß das Kastell als starke Feste bis ins Mittelalter fortbestanden hat. Wie manche Limeskastelle erscheint das Deutzer Lagergebiet im Besitz fränkischer Edler, von denen es als Schenkung an die Kölner Erzbischöfe kam. 1003 erhielt ein neugegründetes Kloster das Kastell zum Geschenk, *ipsum castrum Divitiensium, turres videlicet ac interturria cum fossato in circuitu*. Man sieht daraus, daß die starke Anlage die Stürme der Völkerwanderungszeit überdauert hat. Über weiteres s. Klinkenberg 353, über das örtliche Verhältnis zur Rheinbrücke und zu Köln s. Abb. 1.

Die festgestellten Überreste erlauben die Wiederherstellung des Gesamtgrundrisses, wenn auch die südlichen Teile der Westfront mit der Südwestecke und dem anstoßenden Stück der Südseite durch Abspülung des Flußufers und Überbauung verschwunden sind. Das Kastell ist fast quadratisch mit 154:152 m Seitenlänge und 2,3 ha Flächeninhalt und also fast genau halb so groß wie Boppard. Die Rheinfront ist die längere. In diesen Maßen kommt es am nächsten den ebenfalls in constantinische Zeit zu versetzenden Kastellen von Kreuznach, Alzei und Horburg sowie den früheren Limeskastellen für eine *Cohors quingenaria*. Ein Vergleich zeigt mancherlei Übereinstimmungen. Wie die Untersuchungen ergaben, ist das Kastell eine Anlage aus einem Guß; Umbauten ließen sich, abgesehen von Spuren mittelalterlicher Veränderungen, nicht feststellen. Es fehlt auch jeder archäologische Hinweis auf eine etwa früher an der Stelle der constantinischen vorhandene Befestigung — vielleicht mit einer Ausnahme. Die für die mittelalterliche Burg bezeugten, bei der Ausgrabung nur auf der Nordfront jenseits einer Berme von 2,10 m Breite angetroffenen einfachen Spitzgräben von 3,60 m Breite und Tiefe werden nicht zu dem späten Kastell gehört haben; sie könnten an sich einer früheren Anlage zuzurechnen sein, die aber dann wesentlich größer als die späte gewesen sein müßte. Die Wahrscheinlichkeit aber ist gleich groß, daß die Gräben erst im frühen Mittelalter hinzugefügt worden sind. Über datierbare Einschlüsse des Grabens ist nichts bekannt.

Mauer. Die Umfassungsmauer ist auf allen vier Seiten gleich konstruiert. Auf starkem Fundament von 3,70 m Breite und rund 3 m Höhe erhebt sich die durch einen äußeren und inneren je 10 cm breiten Absatz verjüngte Mauer von 3,50 m. Das Aufgehende zeigt an den untersuchten Stellen regelmäßigen Wechsel von 1 Schicht Plattenziegeln mit 3 Schichten Tuffsteinen. Über die im Lager und in der Mauer gefundenen gestempelten Ziegel und ihre chronologische Verwertung vgl. jetzt Wolff, Bericht der Röm.-Germ. Komm. IX 107 ff.

Die Türme. Die Anordnung des Gesamtgrundrisses entspricht der der genannten gleichaltrigen Kastelle: Die starken Ecktürme und die Mitteltürme, die im Westen und Osten durch Torbauten ersetzt sind, haben je einen Zwischenturm zwischen sich. Im einzelnen ergeben sich freilich Verschiedenheiten.

In Deutz sind die Türme alle kreisrund, nach außen 6,67, nach innen 3,57 m vorspringend; in der anderen Gruppe sind sie halbrund nach außen gerichtet. Beträgt bei ihnen der Durchmesser rund 6,50 m, so weisen die des Deutzer Kastells im Oberbau einen solchen von 13,75 m auf. Die Interturrien sind wegen der bedeutend größeren Turmstärke wesentlich kürzer als z. B. in Alzei; sie messen im Durchschnitt etwa 18 m (Norden und Süden 21 m, Osten zwischen Eckturm und Mittelturm 16, zwischen diesem und dem Torturm 19 m). An der Westfront, der Flußseite, standen zwar auch Türme, aber von geringeren Maßen (8,80 m, im Inneren 5,50 m), so daß die Interturrien entsprechend größer waren. Die geringste Dicke des Oberbaus betrug hier 1,75 m. Bauliche Einzelheiten ließen sich vor allem bei dem westlichen Zwischenturm der Nordfront ermitteln, von dem aus wir bei der Einheitlichkeit der Gesamtanlage auch auf die Einrichtung der andern Türme zurückschließen dürfen. Demnach schwankt die Stärke des Oberbaus zwischen 3,97 und 4,77 m; das letztere Maß liegt nach außen. Dies wurde dadurch erreicht, daß der im Gegensatz zu Köln kreisrunde Innenraum exzentrisch zum äußeren Umfang angelegt wurde. Wo die Mauer am schwächsten ist, führt von innen ein 1 m breiter Eingang in den Turm, der jedenfalls den Zugang zur oberen Plattform und zum Wehrgang vermittelte. Über die Höhe der Mauer und der Türme sind nur Vermutungen möglich; Klinkenberg berechnet nach früheren die Höhe des Wehrgangs auf 4,50—5,50 m, die der Zinnenbrustwehr auf 5,50—6,50 m, die der Zinnenbergen auf 7—8 m über dem Bauhorizont. Der Wiederherstellungsversuch bei Klinkenberg Abb. 174 wird im wesentlichen das Richtige treffen, doch bleibt die Frage nach dem oberen Abschluß der Türme offen.

Die Toranlagen zeigen innerhalb der ganzen Gruppe den gleichen Grundriß, nur sind auch hier die Bauteile von Deutz stärker. So hat das westliche, gegen die Brücke gerichtete Tor 25, das der Ostfront 31,50 m Breite. Die Flankierungstürme springen jedoch nach außen halbrund, nach innen rechteckig vor; zwischen ihnen liegt die einfache Durchfahrt von 8,50 im Osten, von 6,50 m im Westen.

Ältere Baumaterialien, Inschriften und Architekturteile, haben sich zu verschiedenen Zeiten in den Fundamenten der Westfront vermauert gefunden. Unsicher, wenn auch nicht unmöglich ist es, daß die von Klinkenberg 358 aufgezählten, in früherer Zeit zum Vorschein gekommenen Steindenkmäler ebenfalls den spättrömischen Mauern eingefügt waren.

4. Remagen.

Lehner, Bonn. Jahrb. 110, 142 ff.; 114/115, 213 ff.; 123, 260 ff.

In Rigomagus hat Lehner die Spuren eines frühen Erdkastells festgestellt, das aber nach den Funden nicht von Drusus, sondern wohl erst in der Frühzeit des Tiberius gegründet worden ist, dann ein Steinkastell, und endlich die Ummauerung der Spätzeit, die demselben System angehört wie die von Andernach und Koblenz. Freilich sind die Ergebnisse der Ausgrabungen wegen ungünstiger örtlicher Verhältnisse nicht gleich ins Auge fallend, aber es wurde doch als sicher erwiesen, daß der Zug der letzten Befestigung in seinen

wesentlichen Teilen dem des Steinkastells entspricht. Die enge Anlehnung an den älteren nach der Art der Limeskastelle errichteten Bau mit nach innen vorspringenden Türmen ist die Ursache, weshalb wir hier manche Einzelheiten späzeitlicher Bauübung nicht antreffen. So wurde die Stadtmauer dadurch auf die Normalstärke von 3 m gebracht, daß die ältere, in ursprünglicher Höhe erhaltene Kastellmauer um- und überbaut wurde. Die Südfront, dem Rhein abgewandt, ist 104 m lang; die Ecken sind nach Kastellart abgerundet, doch macht an der Südwestecke die Stadtmauer die Krümmung der Kastellmauer nicht mit, sondern verläuft eine kurze Strecke weiter geradeaus in einer Stärke von 2,50 m. Süd- und Westfront stehen ungefähr in rechtem Winkel zueinander, die Süd- und Ostmauer bildeten einen stumpfen Winkel. Die Nordseite ist durch Abtragung oder Abschwemmung derart verschwunden, daß keine Spur irgendeiner Befestigungsanlage mehr gefunden werden konnte; die nordsüdliche Ausdehnung ist auf höchstens 130 m zu bemessen. — Wegen des engen Anschlusses an das Kastell, von dem drei innere Türme gefunden worden sind, hat man auch davon abgesehen, die Stadtmauer mit den üblichen vorspringenden Rundtürmen zu verstärken. — Von den Stadttoren ist nur an einer Stelle der eine Torpfeiler festgestellt worden; er entspricht der Anlage von Andernach. Die im Innern angetroffenen Reste einer großen Säulenhalle, die wohl der *via principalis* entlang zog, bringt Lehner mit guten Gründen in Verbindung mit dem Steinkastell, nicht mit der Stadt.

Aus dem Umstand, daß Remagen für 250 als Standort der *Coh. I flavia* bezeugt ist, schließt Lehner, daß damals noch das Kastell bestand, daß die späte Ummauerung demnach jünger ist als die Stadtmauer von Antunnacum. Freilich wissen wir über die Besatzungsverhältnisse der späten Städte nur sehr wenig. Jedenfalls bestand Rigomagus nach Ammian noch 356; was sich hundert Jahre vor diesem Jahr abgespielt hat und was sich ereignete, bis die Stadt durch einen Brand unterging, läßt sich nicht sagen.

5. **Andernach.** (Abb. 4.)

Lehner, *Antunnacum*. Bonn. Jahrb. 107, 26 ff.

Andernach gibt das Beispiel einer gut untersuchten spätrömischen Stadt, deren Entstehung von Lehner in Zusammenhang mit der Aufgabe des rechtsrheinischen Gebiets 259/60 gebracht wird. In seiner erschöpfenden Beschreibung hat Lehner in den Grundzügen die Unterschiede des spätrömischen Befestigungssystems gegenüber dem der Limeszeit hervorgehoben. Zugleich ist Antunnacum eine der Städte, an der sich der Zusammenhang der frühmittelalterlichen Kultur mit der spätrömischen klar zeigt: die spätere Stadtmauer ist in einem guten Stück ihres Gesamtverlaufes auf der römischen errichtet und hat so deren stattliche Überreste jahrhundertlang vor Verfall und Zerstörung geschützt (s. Taf. 1). Zudem zeigt das Straßennetz der heutigen Stadt in dem von der römischen Mauer umzogenen Teil deutliche Beziehungen eben zu dieser, nicht aber zur mittelalterlichen Beringung.

Die Mauer war an vielen Stellen vorzüglich erhalten und gestattete eingehende Beobachtungen. Im Fundament waren neben Schieferbruchsteinen

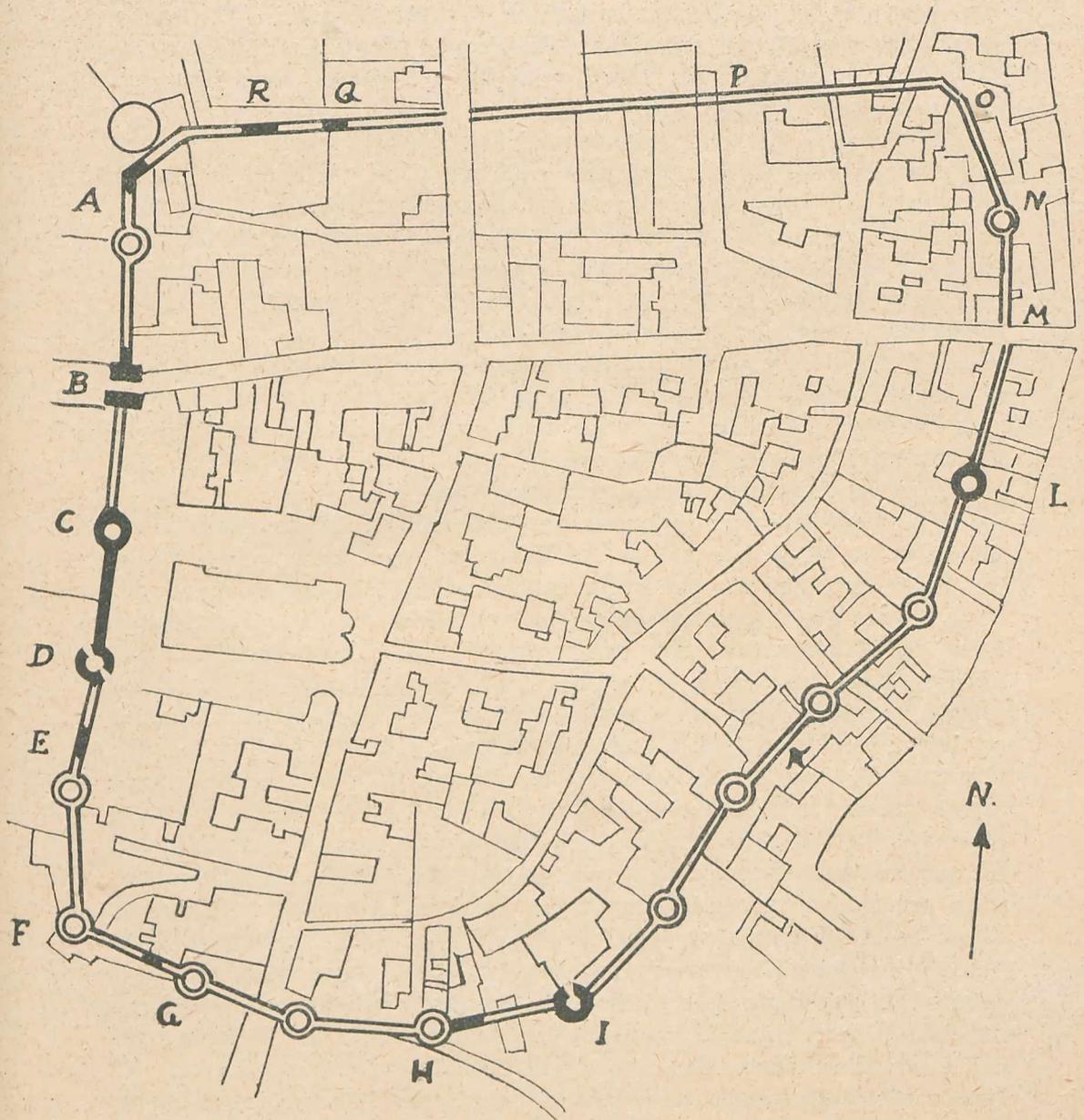


Abb. 4. Andernach. 1 : 2000.

große Tuffsteinquader vermauert, die wahrscheinlich von älteren Monumentalbauten herrührten; allerdings hat sich nur an einem einzigen eine Spur von dekorativer Arbeit gezeigt. Das Aufgehende besteht aus regellos geschichteten, mit reichlichem Mörtel ausgegossenen, zum Teil 60 : 40 cm großen Schieferblöcken; die Außenflächen sind mit hammerrecht bearbeiteten Steinen ziemlich sorgfältig verblendet. Der zwischen den Fugen hervorgequollene Mörtel ist zwar abgeglättet, zeigt aber keinen Fugenstrich. An der Nordseite bei Q ist die

Mauer bis 5 m, im Westen am Turm D bis 4 m Höhe erhalten. Die Breite beträgt durchweg 2,90—3 m, die Länge der Fronten: Norden 240, Westen 220, Süden 150, Osten 300 m, der umschlossene Raum 5,6 ha. — Ein Graben um die Mauer wurde nirgends angetroffen.

Türme sind 5 durch Grabung nachgewiesen, 11 weitere mit Sicherheit anzunehmen. Als Interturrium wurde von Mitte zu Mitte der Türme 38 m ermittelt. Diese sind kreisrund und springen zu gleichen Teilen außen und innen über die Stadtmauer vor. Der äußere Durchmesser beträgt 8 m, der des hohlen Innern 3,50 m; es ist anzunehmen, daß durch den Innenraum der Zugang zum Wehrgang geführt hat. Turm D hat schräglauflende Schlupfportalen nach außen und innen, I einen Zugang von innen.

Von den Toren konnte nur das westliche ausgegraben werden. Es hatte bloß einen einzigen 4 m breiten Durchgang, der von zwei massiven, rechteckig nach außen (um 1,5 und 2,2 m) und innen (4,5 und 3,5 m) bei 3,5 m Breite vorspringenden Torwangen begleitet war, wie sie sich bei den meisten der annähernd gleichaltrigen Anlagen gefunden haben.

Eine besondere Stellung nimmt die Flußfront ein, auf die etwas näher einzugehen ist, da die hier gewonnenen Aufschlüsse auch für andre feste Städte von Bedeutung sind. Da der Rhein zur römischen Zeit viel näher an die Nordseite der Stadt herantrat als heute, verzichtete man darauf, an dieser Front die Mauer mit Türmen zu verstärken. Diese Eigentümlichkeit hat Andernach mit den meisten in Vergleich zu ziehenden Stadt- und Festungsanlagen gemein; wir haben es zweifellos mit einem überall geübten Gebrauch zu tun. In Andernach fehlen nicht nur die Zwischentürme, sondern auch die Ecktürme, die in anderen Städten, z. B. Straßburg und Zabern, von besonderer Stärke waren. In Andernach steht zwar an der Nordwestecke der mächtige „Römerturm“, aber er ist rein mittelalterlich, und von römischen Fundamenten hat sich an seiner Stelle nichts gefunden. Auch gegenüber an der Nordostecke stand kein Turm. Da bei dem Fehlen der Türme der Aufstieg zum Wehrgang auf andere Art vermittelt werden mußte, wurde, wie Lehner nachweist (S. 21 Abb. 17), hinter der Hauptmauer eine schwächere Parallelmauer aufgeführt. Die dazwischen angeschütteten Erdmassen stellten eine Rampe oder die Unterlage für einen hölzernen Laufsteg dar, auf dem von innen her der Wehrgang auf der Mauer zu erreichen war. Die zweite Mauer hatte nur den Zweck, die Erde vor dem Abrutschen zu sichern. Ob an anderen Befestigungen ähnliche Vorkehrungen getroffen waren, oder ob man sich auf einfache Treppen oder Leitern aus Holz beschränkte, ist vorläufig nicht zu sagen.

Das auf dem Boden von Andernach mit Sicherheit vorauszusetzende Drususkastell ist noch nicht gefunden; es ist nicht anzunehmen, daß es im Bezirk der spätrömischen Stadt lag, da bei den tiefgehenden Ausgrabungen keinerlei augusteische Reste angetroffen worden sind. Über die Möglichkeit der zeitlichen Festlegung der späten Anlage s. Lehner S. 25 ff. Jedenfalls kann die Befestigung nicht erst unter Julian um die Mitte des 4. Jahrhunderts angelegt worden sein; alle Erwägungen führen vielmehr in die Zeit um fast

ein Jahrhundert früher, in die Periode der Germaneneinfälle, wegen deren die Orte an der Rheingrenze zunächst befestigt werden mußten, als es galt, das gallische Reich zu schützen. So war Antunnacum nicht nur eine einfache Station an der Straße von Köln nach Mainz, sondern auch eine Grenzfestung. Dadurch unterscheidet sie sich von den im Binnenland gelegenen, erst später erbauten festen Mansionen von Neumagen, Jünkerath und Bitburg (S. 103). Die Stadt hat bis zum Ende der Römerherrschaft bestanden, und dafür, daß die eingedrungenen Franken die vorgefundene Festung weiter benutzten, spricht der Fund einer merowingischen Brandschicht in Turm D.

6. **Koblenz.** (Abb. 2 auf der Beilage zwischen S. 88 u. S. 89.)

A. Günther, Zur Entwicklungs- und Besiedlungsgeschichte des Neuwieder Beckens, Mannus III, 1. Für die ältere Literatur: Bodewig, Das römische Coblenz, Westdeutsche Zeitschr. XVII 1898, 260.

Unser Plan beruht auf den noch nicht veröffentlichten Beobachtungen, die A. Günther im Lauf der letzten Jahre bei ausgedehnten Erdarbeiten gemacht hat. Diese Ergebnisse sind außerordentlich wertvoll und stellen die Forschung auf dem Gebiet des römischen Koblenz auf eine völlig neue Grundlage. Günthers Zuvorkommenheit verdanke ich den Grundriß mit Erläuterungen. Um seiner Veröffentlichung nicht vorzugreifen, die alle Einzelheiten bringen wird, beschränke ich mich hier auf die Mitteilung des für unsere Untersuchung in erster Linie Wichtigen.

Die spätromische Befestigung, mit Andernach und Zabern das hervorragendste Beispiel einer festen Stadt, umfaßt rund 5,80 ha und liegt da, wo man eine derartige Anlage auch seither schon vermutet hatte, etwa 550 m vom Rhein entfernt an der Mosel. Ihr Untergrund besteht aus einem 5 m hohen, durch Anschüttungen römischer Zeit entstandenen Hügel, dessen älteste Einschlüsse bis ins 1. Jahrhundert zurückreichen. Merkwürdigerweise fanden sich zwar ansehnliche Reste bürgerlicher Besiedlung, aber keine Spur von einem der früheren, für Koblenz mit Sicherheit vorauszusetzenden Kastelle, die demnach wohl an anderer Stelle zu suchen sind, wenn es auch Günther nicht für ausgeschlossen hält, daß doch noch der Nachweis des einen oder des andern unter der späten Stadt gelingt.

Die Maße der Stadtfronten sind: Norden (Moselseite) 270, Westen 140, Süden 235, Osten 210 m. Die 2,65–3 m starke Umfassungsmauer durchschneidet mit ihren tiefen Fundamenten an verschiedenen Stellen alle Kulturschichten des Hügels bis in den gewachsenen Boden. Der von Günther mit Sicherheit ermittelte Mauerzug liegt 11–13 m weiter einwärts als die parallel mit ihm verlaufende, bisher als spätromisch angesprochene mittelalterliche Stadtbefestigung. Günther vermutet mit gutem Grund, daß der zwischen beiden Mauern gelegene Raum bis in das späte Mittelalter herein als eine Art von Zwinger benutzt worden ist. Die Mauer war an einzelnen Stellen noch in beträchtlicher Höhe erhalten, so an der Liebfrauenkirche auf 3,80, am Altenhof auf 7,95 m; darüber noch 3 m Mauerwerk, das wohl teilweise dem Mittelalter angehört. — In den Grundmauern spätromischer Zeit wurden

bisher keine Einschlüsse von älteren Skulpturen angetroffen; das einzige von Günther erwähnte Stück, der Torso eines Signifer, wurde unmittelbar hinter der Mauer neben Turm VII gefunden. — Den Ausgangspunkt der Untersuchungen bildeten die Türme. Auch in Koblenz scheint wie anderwärts die Flußfront nicht durch Türme verstärkt gewesen zu sein, freilich war sie auch am meisten der Zerstörung durch Überschwemmung, durch Überbauen mit mittelalterlichen Festungsanlagen und schließlich durch moderne Uferbauten ausgesetzt. Auf der Süd- und Ostseite sind 10 Türme durch Ausgrabung sowie durch ältere Abbildungen und Nachrichten gesichert, 5 weitere dürfen angenommen werden. Annähernde Gleichheit der Interturrien vorausgesetzt — die meßbaren schwanken zwischen 27 und 32 m von Mitte zu Mitte der Türme —, werden auch auf der Westseite noch mindestens 3 gestanden haben. Die Türme sind kreisrund und springen gleich weit nach außen wie nach innen vor; ihr Durchmesser beträgt mit unbedeutenden Abweichungen 10, der des inneren Hohlraums 6 m. Eine Ausnahme macht der östliche Eckturm des alten bischöflichen Schlosses an der Nordwestecke der gesamten Anlage mit etwa 7,50 m Durchmesser, 2 m Mauerstärke und 3,25 m lichter Weite. An dem römischen Ursprung wenigstens des Unterbaus ist nach den Fundumständen nicht zu zweifeln. Günther stellt zur Erwägung, ob dieser Turm vielleicht mit einer Befestigung zum Schutz der nahen Brücke in Verbindung gestanden habe.

Die Frage nach den Toren bleibt noch offen. Günther vermutet ihrer je eines im Süden und Südosten, aber bei der tiefgehenden Durchwühlung des Bodens gerade an den in Betracht kommenden Stellen konnte ein sicherer Nachweis nicht geführt werden. Die Rundtürme, die Günther an der Stelle des Südosttors eingetragen hat, sind nach Stramberg, Rhein. Antiquar. I, 2 Teil, angenommen. Nach vielen Analogien liegt aber wohl näher, daß sie gestaltet waren wie in Andernach, Alzei usw., wenn auch bemerkt werden muß, daß Forrer die von Günther vermutete Torform ebenfalls auf Grund späterer Bilder für Zabern voraussetzt (S. 121). — Spuren eines römischen Grabens wurden an keiner Stelle angetroffen.

Bei der vollkommenen Ähnlichkeit der Stadtanlagen von Andernach und Koblenz ist gleichzeitige Entstehung anzunehmen. Lehrreich ist, auf dem Plan zu verfolgen, wie sich auch hier die Entwicklung der mittelalterlichen Stadt nach dem Grundriß der spätrömischen gerichtet hat.

7. Boppard. (Abb. 5.)

Eltester, Boppard, das röm. Bontobrica, Baudobriga oder Bodobriga. Bonn. Jahrb. 50, 53 ff. Taf. 1—4, mit Bemerkungen von v. Cohausen.

Seit dieser Abhandlung ist nichts über Boppard veröffentlicht worden. Unter Führung von Prof. Seidel war ich in der Lage, mich davon zu überzeugen, daß der heutige Zustand in allem wesentlichen dem entspricht, was Eltester gesehen und beschrieben hat. Jedenfalls bietet Boppard für die Rheinlande noch jetzt wie vor 70 Jahren das am besten über der Erde erhaltene Beispiel einer spätrömischen Befestigung, von deren erneuter eingehender Untersuchung und Vermessung wichtige Aufschlüsse zu erwarten sind.

Das Ganze bildet nach den noch heute stehenden und den sicher bezeugten jetzt verschwundenen Bauteilen ein Rechteck, dessen Länge mit 308 m doppelt so groß ist als die Breite mit 154 m. Der Flächenraum von 4,66 ha entspricht also etwa dem Doppelten eines der unten beschriebenen Kastelle wie Alzei. Ich bin geneigt, Boppard zu den Kastellen, nicht zu den befestigten Städten zu rechnen; die Anlage ist gewissermaßen durch das Aneinanderschieben von zwei gleich großen Kastellen entstanden und hat mit den Kastellen auch die nur nach außen vorspringenden Halbtürme gemein, während bei den

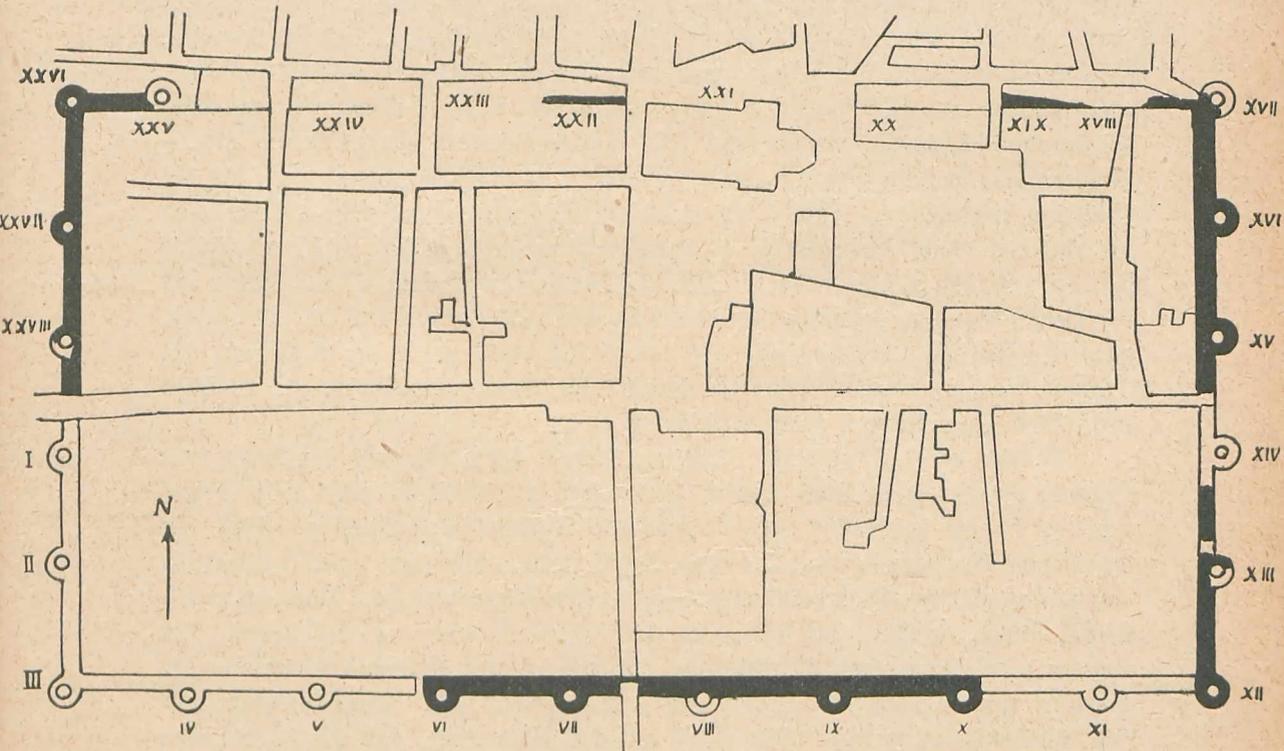


Abb. 5. Boppard. 1 : 2000.

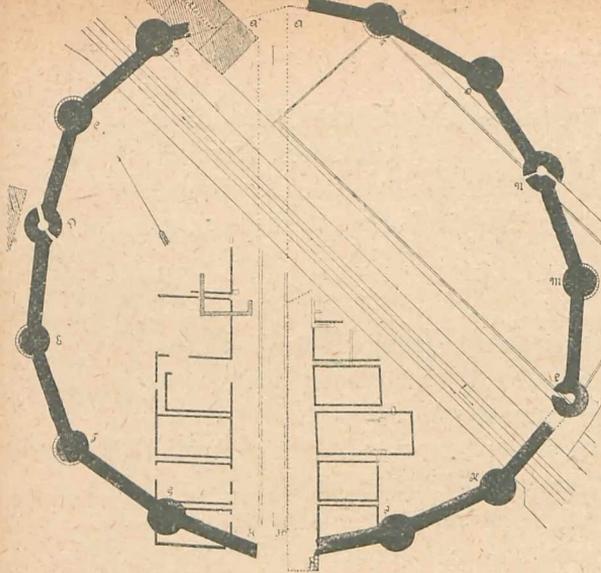
Städten Rundtürme bevorzugt wurden. Eine ähnliche Verdoppelung des Raumes werden wir in Kaiseraugst (Nr. 25) wiederfinden.

Die Mauer ist im Osten zwischen Turm XV und XVI noch bis zu 10 m hoch; hier ist das Mauerwerk vollkommen einheitlich. An einzelnen anderen Stellen, nicht im Osten, ist sie im Mittelalter noch etwa um ein Drittel erhöht worden. Vielfach sind die Verblendquadern ausgebrochen und die schadhaften Stellen dann wieder ausgeflickt; so erwiesen sich einige wagerechte Ziegelbänder als mittelalterlich. Die Mauer ist aus einem Guß und überall 3 m dick; über dem Fundament läuft bei Mauer und Türmen ein Sockel von 20—30 cm Breite, dessen Oberkante von schweren, regelmäßig behauenen Quadern gebildet wird; an verschiedenen Stellen wurde ermittelt, daß sie durch die ganze Mauerstärke durchgehen.

Wie an keiner ähnlichen Anlage konnte in Boppard die Konstruktion und innere Einrichtung der Türme von Eltester und v. Cohausen studiert werden; es wird möglich sein, bei Wiederaufnahme der Untersuchungen an den noch erhaltenen Türmen ihre Ergebnisse zu vervollständigen. Bei keinem Turm konnte irgendein Zugang nachgewiesen werden, es wird deshalb angenommen, daß sie im Innern nur von oben zugänglich waren. Nach Eltesters Ansicht waren sie schon in römischer Zeit mit Schutt und festgestampftem Lehm ausgefüllt. Das scheint aber nicht wahrscheinlich, wenn man den Schnitt von Turm XIII (Eltester) und den von VI (v. Cohausen) prüft; beide zeigen im kreisrunden Inneren eine Einteilung in je 3 Stockwerke. Wie der ursprüngliche Zustand war, läßt sich zur Zeit mit voller Gewißheit nicht bestimmen. Die nicht genau im Halbkreis aus der Mauer vortretenden Türme von 7,85 m äußerem und 3,5—4,4 m innerem Durchmesser stoßen rechtwinklig an die Mauer; dieser Ansatz tritt etwa 1 m weit vor, bis die Rundung einsetzt. — Außer den 4 Ecktürmen waren auf der Südflanke 8, auf der Ost- und Westseite je 4 Zwischentürme vorhanden; die Interturrien messen auf den Längsseiten 27,3 m, auf den Schmalseiten 27 m. Auch auf der dem Rhein zugekehrten Nordseite ist wenigstens ein Turm nachgewiesen, was den Schluß erlaubt, daß hier bei dem Kastell auch die Flußfront mit Türmen besetzt war. Vielleicht bringt der Zufall an diesen am meisten zerstörten Kastellteilen noch Aufklärung.

Unklar ist die Frage nach Zahl und Gestalt der Tore, wie die Dinge jetzt liegen. Ist Eltesters Plan genau, und daran zu zweifeln liegt kein Grund vor, so haben überhaupt keine größeren Torbauten bestanden. Daß die eigentliche Heerstraße von Köln nach Mainz mitten durch das Kastell gegangen sei, ist an sich unwahrscheinlich; auch bei den Limeskastellen führt sie regelmäßig außen vorbei und entsendet nur eine Abzweigung ins Innere des Lagers. Ich nehme mit Eltester an, daß die an der südlichen Langseite des Kastells vorüberziehende, früher als „Alte Heerstraße“ bezeichnete Straße der römischen entspricht. Ein Blick auf den Plan zeigt, daß die Interturrien ganz gleichmäßig sind, und daß nirgends Rücksicht auf einen umfangreicheren Torbau genommen ist, wie sie sonst bei den Kastellen vom gleichen Typus üblich sind. Die Durchbrechungen an den drei Seiten liegen allerdings genau in deren Mitte, sie gehören aber in der Form, in der sie beschrieben worden sind, offenbar dem Mittelalter an. Das einzige sicher römische Tor ist das kleine, unregelmäßig gelegene Pförtchen im Süden neben Turm VI. (Bonn. Jahrb. 8, Taf. 2, 3), das aber jetzt verschwunden ist. Die Frage nach den Toren des Bopparder Kastells bleibt vorläufig ungelöst.

Ein breiter Graben wurde vor der Südseite festgestellt, doch ist seine Entstehungszeit durchaus unsicher. Zu bemerken ist endlich noch, daß nur vereinzelte ältere Werkstücke aus der Mauer gezogen wurden; eine frühere Befestigung hat, soweit die Nachrichten reichen, nicht an der Stelle des Kastells gelegen.



Die Betrachtung der im folgenden beschriebenen vier Anlagen führt von der Rheingrenze weg ins Innere. Da sie in das ganze System gehören, dürfen sie auch hier nicht fehlen, zumal da die drei zuerst genannten einen besonderen, sonst nicht vertretenen Typus von kleineren Befestigungen darstellen; sie sind zur Sicherung zunächst von Straßen angelegt, haben aber gewiß zugleich als refugia für die Einwohner gedient.

8. Jünkerath. (Abb. 6.)

Die drei Befestigungen von Icorigium, Beda und Noviomagus hat Hettner 1884—1889 untersucht und Westd. Zeitschr. X, 284 ff., kurz beschrieben, zu der dabei angekündigten größeren Veröffentlichung ist er leider nicht gekommen. Doch reichen seine Angaben und die mitgeteilten Pläne aus, um das für uns Wichtige deutlich erkennen zu lassen. — Das nördlichste Kastell ist das von Icorigium-Jünkerath an der Straße von Köln nach Trier. Es bildet ein dem Kreis sich näherndes Polygon von 1,52 ha Flächeninhalt. Die Umfassungsmauer, in der einige ältere Skulpturstücke verbaut waren, und deren Kurtinenteile zwischen den Türmen geradlinig verlaufen, ist 3,66—3,70 m stark; Türme sind 13 vorhanden, deren einer (L) einen Eingang zum inneren Hohlraum zeigt, während zwei (D und N) schräg verlaufende, knieförmig geknickte Schlupfpforten aufweisen. Die übrigen Türme sind nach dem Ausgrabungsbefund massiv, doch wird nicht gesagt, ob nur noch das Fundament oder auch das aufgehende Mauerwerk untersucht werden konnte; so bleibt die Möglichkeit offen, daß alle Türme in ihren oberen Teilen hohl waren. — Das Südtor war nur von einem viereckigen Turm flan-

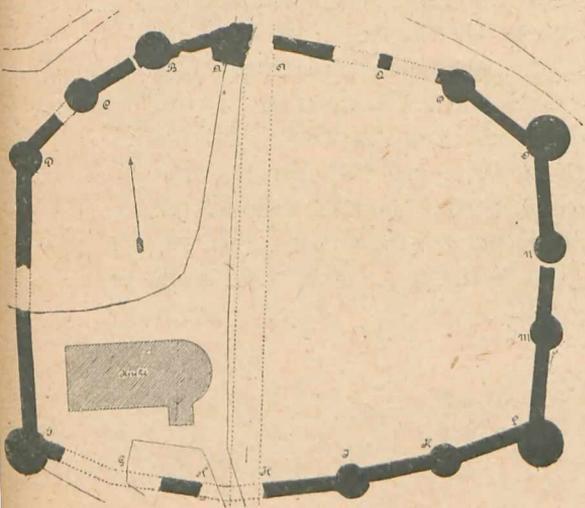
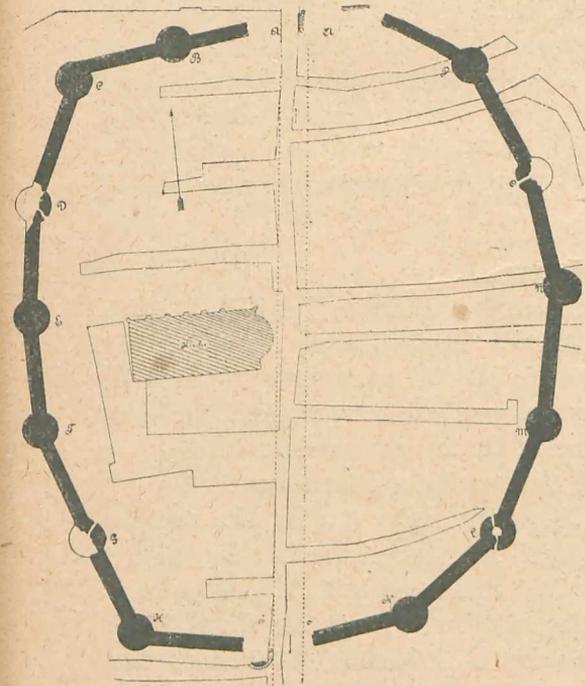


Abb. 6. Jünkerath. 1 : 2000.

Abb. 7. Bitburg. 1 : 2000.

Abb. 8. Neumagen. 1 : 2000.

kiert, der nach der Vorschrift gelegen war. Das Nordtor war völlig ausgebrochen. Einen Graben besaß die Anlage nicht. Die im Innern längs der Straße gelegenen Gebäude, in denen wir Wohnbauten und horrea zu erkennen haben, müssen zum Teil wenigstens älter sein als die Mauer, da diese an der Südseite über sie hinwegführt.

9. Bitburg. (Abb. 7.)

Näher nach Trier zu liegt Beda vicus, ein unregelmäßiges Oval von etwa 2 ha mit 3,80 m starker Umfassung und 13 oder 14 kreisrunden, nach außen und innen über die Mauer vorspringenden Türmen von 9,06—9,70 m Durchmesser, 9 von ihnen waren anscheinend massiv und zeigten das größere Maß, während bei 4 Eingänge vorhanden sind, die nach Turm L zu urteilen auch nach außen geführt haben, mit einer Ausnahme in schräger Richtung, wie es schon Philo verlangt, damit ihre Mündungen von den benachbarten Türmen bestrichen werden können. Der Hohlraum im Innern wird trotz geringer Weite zum Besteigen des Turmes gedient haben. Die Interturrien betragen 27,60—35,50 m. — Auch hier in Beda waren die Tore tief ausgebrochen; über das im Norden konnte nichts ermittelt werden, während das Südtor die Reste eines Rundturms zeigt, den Hettner als „Turm mit halbkreisförmigem Vorbau“ beschreibt. Aus der Abbildung ist aber eine Besonderheit der Konstruktion nicht zu erkennen. Ob jedes Tor zwei Türme hatte, wie Hettner vermutet, ist möglich, aber nicht nachgewiesen.

10. Neumagen. (Abb. 8.)

Die Mansio von Noviomagus, deren Befestigung nach Ausonius Mos. 10 und 11 in constantinische Zeit gehört, liegt an der Straße Trier-Bingen. Auch hier durchzog die Straße die ziemlich unregelmäßige, 1,28 ha umfassende Anlage in gerader Linie. An den Ecken des Polygons, dessen Kurtinen geradlinig sind, steht jedesmal ein Turm; es sind ihrer im ganzen 14; ihr Durchmesser beträgt 8,50, bei den Haupttürmen 12 m (F, L, O) Die Interturrien schwanken zwischen 21,50 und 40 m, die Mauerstärke beträgt 3,65 m. Die Höhe von Mauern und Türmen muß sehr beträchtlich gewesen sein, doch fehlt leider wie fast überall auch hier die Möglichkeit, das ursprüngliche Maß mit Sicherheit zu ermitteln. Turm L war 1877 noch auf 10 m Höhe erhalten, die Kurtine zwischen O und P erhebt sich jetzt noch auf 6,35 m vom Fundament ab. Neumagen ist berühmt geworden durch die Menge wichtiger Skulpturen, die den Mauern entnommen wurden und seit Jahren im Trierer Museum stehen, aber immer noch der Veröffentlichung harren. — Tore waren zwei vorhanden, aber auch hier sehr zerstört. Immerhin wurde die Besonderheit nachgewiesen, daß am Nordtor nur ein Turm, und zwar mit rechteckigem Grundriß, vorhanden war. Ein eigentlicher Torbau fehlte. Der Durchgang wurde eben durch diesen Turm gedeckt, von dem aus die unbeschildete Seite des Feindes beschossen werden konnte. Die Türme scheinen nach Hettner sämtlich Volltürme gewesen zu sein, werden also zur Aufstellung von Geschützen gedient haben. Der Wehrgang würde in diesem Falle auf Leitern oder Treppen zu erreichen gewesen sein. — Zwei schmale

Ausgänge durch die Umfassungsmauer wurden gefunden; der bei B verläuft geradlinig, der bei N schloß sich der Rundung des danebenliegenden Turmes an.

Über die Zeit, der diese drei bis in Einzelheiten so nah verwandten Anlagen angehören, spricht Hettner nur kurz seine Vermutung aus. Nach Ausonius ist für Neumagen die Zeit Constantins anzunehmen. Warum Hettner glaubt, die beiden andern seien wahrscheinlich noch etwas später entstanden, führt er nicht näher aus; die Pläne zeigen eine so große Verwandtschaft, daß mir gleichzeitige Entstehung mindestens wahrscheinlich ist, denn der Umstand, daß Jünkerath und Bitburg Pforten in den Türmen zeigen, bildet kaum einen beweiskräftigen Grund für die Annahme späterer Erbauung.

11. Pachten.

Ebertz, Westd. Korrb. 1892, S. 99. Westd. Ztschr. 1893, S. 396.

Das Trierer Provinzialmuseum hat 1893 bei Pachten an der Saar, südlich von Trier, einzelne Teile eines späten Kastells aufgedeckt; die Freilegung des ganzen steht noch aus. E. Krüger verdanke ich die Mitteilung des vorläufigen Plans, aus dem sich ergibt, daß das Kastell von West nach Ost eine Seitenlänge von 113,70 m hatte; die Ausdehnung von Nord nach Süd ist noch unbekannt. Sicher ist ein viereckiger hohler Flankenturm der Ostseite; er mißt 6,73 m und springt gleich weit nach außen und nach innen vor. Die an den Turm anstoßende rund 3 m starke Kastellmauer wurde nach beiden Richtungen eine Strecke weit verfolgt. Die nördlichen Ecken sind rechtwinklig. Auch vom nordwestlichen Eckturm wurden Spuren gefunden, wie auch ein anschließendes Stück der Kastellmauer. Bemerkenswert ist die viereckige Form der Türme, wie sie in dem behandelten Gebiet nur noch im Süden, bei Irgenhausen (Nr. 30) und Schaan (Nr. 31) vorkommt. In welches System das Kastell einzureihen ist und wann es entstand, kann bei dem Stand der Ausgrabung noch nicht gesagt werden. Die Keramik wird es lehren, da das Kastell nicht überbaut ist.

12. Bingen.

Keuscher, Mainz. Zeitschr. I 1845—1851, 273 ff.

Daß Bingen zu den in der Spätzeit wie in den früheren Perioden befestigten Städten gehört hat, geht ohne weiteres, abgesehen von der beherrschenden Lage an der Mündung der Nahe, aus der Erwähnung in den Itinerarien und der Nennung der Stadt als Standort der *milites Bingenses* in der *Notitia* sowie aus der Erwähnung der *nova moenia* bei Ausonius Mos. 367 hervor. Aber seit Keuscher vor 70 Jahren sein auf eigene Beobachtung wie auf Aussagen von Ansässigen gegründetes Bild der Ummauerung von *Bingium* entwarf, ist keine Zeile mehr darüber geschrieben worden, weil Untersuchungen nicht vorgenommen wurden und jahrzehntelang auch bei Grundarbeiten nicht auf die für die Ortskunde so wichtigen Fragen der römischen Befestigungsanlagen geachtet worden ist. So kommt es, daß wir weder über die verschiedenen mit Sicherheit vorauszusetzenden Kastelle noch über die späte Stadt irgend etwas Sicheres wissen. Keuschers Plan mag wohl im allgemeinen das Richtige treffen und macht auf der Nord-, West- und Südseite den Ein-

druck richtiger Beobachtung, aber im Osten hat er regellose Mauerzüge miteinander verbunden. In allen Einzelheiten läßt Plan sowohl wie Beschreibung im Stich. Deshalb habe ich von der Wiedergabe des Grundrisses hier abgesehen und verweise auf die demnächst erscheinende Darstellung von G. Behrens im Katalog der Binger Sammlung, dem auch eine Karte mit der Eintragung alles dessen beigegeben wird, was sich bis jetzt von römischen Funden im Stadtgebiet hat ermitteln lassen. Es wird eine der nächsten Aufgaben des Denkmalpflegers nach dem Krieg sein, die Feststellung der spätrömischen Umfassung von Bingen in Angriff zu nehmen.

13. Mainz.

Schumacher, Mainz. Zeitschr. I 1906, 25, Taf. 1. VI (1911) S. 11.

Über die örtlichen Verhältnisse von Mainz, das auch in der römischen Spätzeit als Sitz des Dux Mogontiacensis eine hervorragende Stellung im rheinischen Befestigungssystem einnahm, wissen wir bis jetzt aus dieser Periode wenig. Seit Schumachers Zusammenstellung sind darüber keine neuen Aufschlüsse gewonnen worden. Daß die spätrömische, stark ummauerte Stadt, deren Ausdehnung nicht weit hinter der von Köln zurückgeblieben ist, sondern unterhalb davon nach dem Rhein zu gelegen war, ergibt sich neben den aufgefundenen Resten auch aus dem bekannten Bleimedallion in Paris (zuletzt abgebildet Germania I 1917, S. 16), das uns die Bewehrung von Mainz und Kastel mit Mauern und Rundtürmen zeigt, beide Anlagen in ausgesprochen polygonaler Form. Doch wird man für die Einzelheiten keine zu sicheren Schlüsse auf diese Darstellung bauen dürfen, vielmehr prüfen müssen, ob sie nicht nur schematisch die Tatsache des Befestigtseins ausdrückt, ohne daß beabsichtigt war, eine getreue Nachbildung der Wirklichkeit zu geben. Individuelle Züge fehlen ganz; um sie hineinzubringen, ist Mogontiacum und Castellum beigezeichnet, es könnte aber geradesogut Colonia und Divitia darauf stehen. Die gleichen Bedenken, um das gleich hier zu sagen, bestehen meiner Ansicht nach bei den vielfach als Beweismittel herangezogenen Kastell- und Städtebildern der Notitia; eine zusammenfassende Darstellung dieser Dinge wäre erwünscht.

Als die moderne Festung Mainz aufgelassen wurde, kamen unter der mittelalterlichen Mauer besonders in der Nähe des Gautors Reste der spätrömischen zum Vorschein. In den Fundamenten haben sich viele ältere Skulpturteile eingemauert gefunden, die jetzt zu den Zierden des Lapidariums gehören. Ohne Zweifel stammen sie aus dem älteren Kastell, dessen östlicher Teil beim Bau der Mauer niedergelegt worden sein wird. Die römische Mauer war in der Sohlenbreite von 2,70—2,90 m auf einem Fundament mächtiger Quadern aus alten Skulptur- und Werkstücken errichtet und bestand in ihren Oberteilen aus Gußwerk zwischen regelmäßiger Schichtenverkleidung, wie sie aus gleich kleinen Quadern auch an vielen andern spätzeitlichen Mauern angetroffen wurde. Auf dieser Strecke zeigte der mittelalterliche Mauerzug zwei Rundtürme; da sonst nur viereckige vorkommen, ist die Vermutung

berechtigt, daß sie auf römischen Türmen ruhen. Nach Norden dürfte vom Wasserturm bis zum Neumünstertor der Abschluß der römischen Stadt ebenfalls mit der mittelalterlichen, um 1200 entstandenen Mauer zusammen fallen. Lehne sah vor dem Münstertor in den Fundamenten „große Steine mit Basreliefs und Buchstaben“, die sich bei der Herausnahme als Teile eines großen Denkmals erwiesen. Ob die römische Mauer auch weiter östlich unter der hinter der Hinteren Bleiche verlaufenden mittelalterlichen liegt, bleibt vorerst unentschieden. Ungewiß, wenn auch im allgemeinen durch das Gelände vorgeschrieben, ist der Verlauf auf der Rheinseite, ganz unklar im Westen.

Daß Mainz um das Ende des 4. Jahrhunderts bereits den Höhepunkt seiner Blüte überschritten hatte, zeigt ein Blick auf Taf. I und Abb. 13 bei Schumacher. Die alten inschriftlich bezeugten Vici sind zwar zum Teil in die späte Anlage einbezogen, es ist aber doch nur ein Teil des früher bewohnten Gebiets mit der neuen Ummauerung versehen worden. Nach den in die Mauer verbauten Steinen C. 6669 und 11821 ist sie nach 231 oder 240, nach C. 6780 = Riese 2128 wohl erst nach 255 errichtet worden. Schumacher denkt im Zusammenhang mit der durch Diocletian erfolgten Einrichtung der Civitas (6727 civitas Mogontiacensis) an die Jahre 276—287. Münzen (Mainzer Ztschr. VII, 1912, S. 13) weisen vielleicht auf Umbauten nach 333. Vielleicht bringen schon die nächsten Jahre erwünschte Aufklärung nicht nur über die ältesten Kastelle, sondern auch über die spätesten Befestigungen des römischen Mainz.

14. Kastel.

Schmidt, ORL. 30 S. 19. Ritterling, Kastell Wiesbaden ORL. 31.

Entsprechend der Köln auf dem rechten Rheinufer vorgelagerten Feste Deutz muß man auch Mainz gegenüber, auf dem Boden von Kastel, das seinen römischen Namen bewahrt hat, eine spätromische Befestigung von beträchtlicher Stärke voraussetzen, wie sie auch auf dem Pariser Medaillon, aber nicht in Kastellform, angedeutet ist. Doch gehört das aufgefundene Kastell noch ins Ende des 1. Jahrhunderts und zeigt keine späteren Umbauten. Die bis jetzt ermittelten Spuren aus der Spätzeit sind äußerst gering und erlauben zur Zeit nicht, an ein Kastell etwa wie das von Deutz zu denken. Jedenfalls muß man annehmen, daß dort wie hier die Anlage mit der Brücke in enger Verbindung gestanden habe.

15. Wiesbaden.

Ritterling, Kastell Wiesbaden, ORL. 31. (Hier die gesamte ältere Literatur).

Fehlt bisher noch der Nachweis einer späten Befestigung in Kastel, so ist Wiesbaden damals sicher aufs neue befestigt worden. Nach der Aufgabe des rechten Rheinufer, die mit gründlicher Zerstörung von Aquae verbunden war, wurden, wie es den Anschein hat, rund um 300 nicht unbeträchtliche Teile rechtsrheinischen Gebiets von den Römern wieder in Besitz genommen, vor allem das Vorland der großen Waffenplätze Köln und Mainz. Neben der militärischen Bedeutung von Wiesbaden ist gewiß auch seine Eigenschaft

als lange Zeit blühende Bäderstadt der Grund gewesen, warum gerade hier eine neue Befestigung aufgeführt wurde. Diese Anlage steht in ihrer Art in dem ganzen von uns zu behandelnden Gebiet einzig da. Sie bildet weder die rundum laufende Ummauerung einer schon bestehenden Stadt, noch ein eigentliches Kastell, besteht vielmehr in einer starken, auf etwa 500 m Länge zu schätzenden Sperrmauer, der Heidenmauer. Frühere römische Gebäude, zum Teil solche aus gleichfalls schon später Zeit, werden von ihr überschritten, und in ihre Fundamente sind Architekturstücke verbaut, wie auch Ziegel verschiedener Truppenteile aus dem Amtsbereich des Dux Mogontiacensis. Die Heidenmauer selbst, an einer Stelle noch in beträchtlicher Höhe erhalten, ist im Fundament über 3 m stark und wird in ihrer ursprünglichen Höhe auf mehr als 6 m geschätzt. Sicher ist, daß sie mit dem alten Kastell, das zur Zeit ihrer Erbauung schon 150 Jahre aufgelassen war, in keinerlei Verbindung gestanden hat. Die Mauer reichte im Norden bis an den Hügel, der das alte Kastell trug, im Süden bis an unzugängliche Sümpfe, deren Spuren auch heute noch nicht ganz verwischt sind. Verstärkt war die Heidenmauer durch nach außen vorspringende Halbtürme, von denen v. Cohausen (Grenzwall 178, Taf. 23), noch wesentlich mehr sah, als jetzt erhalten ist. Er sowohl wie Ritterling geben genaue Mitteilungen über mancherlei technische Eigentümlichkeiten. Der am Südende stehende viereckige Turm, der Stümper, ist von Ritterling als mittelalterlich erwiesen worden. Alle in der Mauerflucht liegenden Türme waren halbkreisförmig. Der Turm „im Kessel“ hatte nach Cohausen 6,75 m Durchmesser und war massiv, abgesehen von einem nur 50 cm im Quadrat messenden Schacht. Die bedeutende Stärke der Mauer machte einen Erdwall an der Rückseite unnötig; wie bei den meisten Befestigungen derselben Zeit muß der durch hölzerne Treppen oder Leitern zugänglich gemachte Wehrgang auf der Mauer selbst gewesen sein. Daß eine Aufschüttung an der Stadtseite gefehlt hat, geht aus der sorgfältigen Ausführung des Mauerwerks auch auf der Rückseite hervor. Die Annahme ist wahrscheinlich, daß die Heidenmauer beiderseits in einen Turm auslief. Ob sie ein Tor hatte, steht dahin. Am ersten kann man diese Art der Befestigung mit den *clausurae* vergleichen, wie sie aus der Spätzeit bekannt und auch in der *Notitia* (z. B. Seeck 173) bildlich dargestellt sind.

16. Worms.

Koehl, Römisches aus Worms, Hess. Quartalbl. N. F. I 116—122; 343—352. Darnach Weckerling, Korrb. des Gesamtvereins 1910, 28 ff.

Unsere Kenntnis von der späten Befestigung von Worms ist sehr lückenhaft. Daß die Zeit des 4. Jahrhunderts für die Stadt eine gewisse Blütezeit war, lehren die Funde (s. Unverzagt, Keramik des Kastells Alzei). Als Glied der alten Rheinbefestigungen muß Worms auch in der Spätzeit befestigt gewesen sein. Aber die Stätte der frühen Kastelle, die auf dem Domhügel vermutet werden, ist noch nicht gefunden, und von der letzten Ummauerung sind nur einzelne Stücke auf der Westseite erhalten. Zwar hat Koehl a. a. O. den Umfang des römischen Worms nach den bei den Kanali-

sationsarbeiten zutage getretenen Siedlungsspuren und dem sorgfältig beobachteten, aber noch nicht veröffentlichten städtischen Straßennetz, vor allem auch nach der Lage der Gräberfelder im allgemeinen festgestellt, aber es ist bisher, auch bei kürzlich erneut vorgenommenen Untersuchungen, nicht gelungen, auch den Zug der Umfassungsmauer zu bestimmen. Die Reste auf der Westseite sind, zumeist von der viel flüchtiger gebauten mittelalterlichen Stadtmauer überragt, stellenweise immerhin noch in der Höhe von etwa 4 m erhalten (s. Mainzer Zeitschr. V, 18 Abb. 6). Die Mauer, in der bisher ältere Einschlüsse nicht gefunden wurden, besteht aus steinhartem, an der Außenseite mit 15 : 12 cm großen gleichmäßigen Handquadern verkleidetem Gußkern. Sie zeigt über einem Fundament aus großen, regellos ohne Mörtel eingefüllten und auf die hohe Kante oder etwas schräg gestellten Bruchsteinen einen um 25 cm aufgeböschten Sockel, auf dem sich die aufgehende Mauer erhebt. Die Dicke beträgt etwa 2 m, doch konnte ein genaues Maß nicht gewonnen werden, da an den untersuchten Stellen die Mauern an der Innenseite nicht mehr in unverletztem Zustand waren. Türme wurden bis jetzt nicht gefunden. Vor der Mauer ist ein Spitzgraben nachgewiesen, der aber sehr wohl zu einem älteren Kastell gehört haben kann und bei Anlage der mittelalterlichen Mauer mit in deren viel ausgedehnteren Graben einbezogen worden ist. Das Aussehen der Mauer erlaubt keinen Schluß auf die Entstehungszeit, auch Inschriften fehlen. Die einzige hierher gehörige Notiz gibt C. 6244 = Riese 2111, in der ein von einem decurio gestiftetes Stadttor erwähnt wird; es wird das Südtor gewesen sein.

17. Alzei. (Abb. 9.)

E. Anthes, Hessische Quartalblätter N. F. IV. 1909, 417. und Röm.-Germ. Korresp.-Blatt III. Nr. 15. E. Anthes und W. Unverzagt, Bonn. Jahrb. 122, 137 ff. — W. Unverzagt, Die Keramik des Kastells Alzei. (Materialien z. röm.-germ. Keramik II, 1916.)

Die Wichtigkeit von Alzei beruht darin, daß wir hier Gelegenheit hatten, zum erstenmal in Deutschland den Typus einer späten, niemals überbauten Kastellanlage durch umfangreiche Grabungen festzustellen und die grundlegenden Unterschiede dieser Befestigungen zu den früheren, besonders den Limesanlagen, herauszuarbeiten. Diese Umstände rechtfertigen ein näheres Eingehen. Die Veröffentlichung der Einzelaufnahmen von Ph. Brand durch mich sowie der Kleinfunde durch W. Unverzagt wird alsbald nach dem Krieg erfolgen.

Ausgegraben wurde 1909—1911 hauptsächlich die damals fast ganz zugängliche Südhälfte des Lagers. Die Nordhälfte ist von Gebäuden und Gärten bedeckt, die nur an einzelnen Stellen größere Untersuchungen zuließen. Der Nordostteil mit Ausnahme geringer Teile längs der Umfassung ist zudem vor einigen Jahrzehnten tief ausgehoben worden. Dabei ergab sich die Bestätigung der Überlieferung, die Stelle, an der im Mittelalter die längst eingegangene St. Georgskirche gestanden hatte, sei in den Freiheitskriegen als Soldatenfriedhof benutzt worden. — Überall sind durch Acker- und Gartenbau die Mauerreste über dem Erdboden längst verschwunden, und es bedurfte oft beträchtlicher Erdbewegung, um zu den noch erhaltenen Teilen zu

gelangen. Doch ermöglichte vor allem die Regelmäßigkeit der Anlage das Feststellen eines genauen Grundrisses; kein einziger Einschnitt wurde vergebens gemacht, nachdem einmal die Einheitlichkeit der Anlage erwiesen war.

An verschiedenen Stellen des Kastells wurden die Reste früherer römischer Besiedlung angetroffen, vereinzelte Fundstücke, ältere Erdkeller, vor allem aber in der Mitte des Lagersaums umfängliche Bauten, deren Orientierung

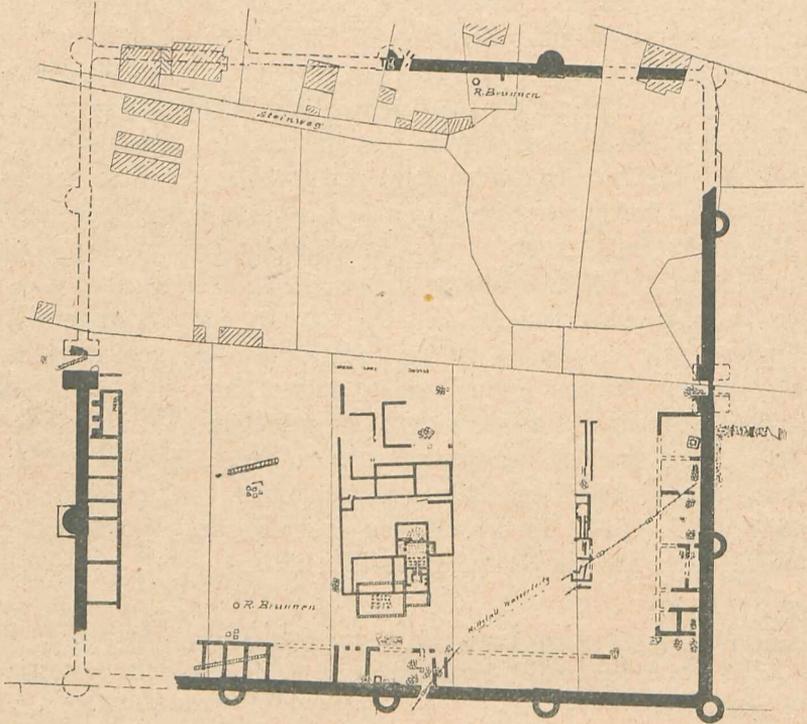


Abb. 9. Alzei. 1 : 2000.

mit der des Kastells nicht übereinstimmte. Wir haben anzunehmen, daß diese Bauten zum vicus Altiaiensium (C. 6265 = Riese 2119) gehörten und bei der Errichtung der Befestigung aufgelassen wurden, soweit sie nicht weiterhin militärische Verwendung fanden. Auf ursprünglich ländliche Bestimmung der Gebäude deutet auch die Jupitersäule hin, deren Trümmer neben ihrem in einem Kasernenraum der Ostfront erhaltenen Unterbau (Bonn. Jahrb. a. a. O. 141, Taf. 20, 4) gefunden wurden. Eine militärische Anlage früherer Zeit hat an der Stelle des späten Kastells sicher nicht bestanden.

Das Kastell bildet ein nur wenig verschobenes Quadrat von 165 m Seitenlänge, außen gemessen, umfaßt also 2,72 ha. Die Mauer aus reichlich in Mörtel gesetzten Bruchsteinen ist überall 3 m stark. Das Fundament, das auf der Westseite 3,10 m tief war, ist weniger sorgfältig gearbeitet; es verstärkt sich etwas nach unten und schließt nach oben mit einem nach außen 25—30, nach innen 10—12 cm breiten nicht abgeschrägten Sockel ab. Im Westen war das Aufgehende, an dem keine Spuren von Verputz kenntlich

waren, 80 cm hoch erhalten. An der Ostfront zeigte sich die Umfassung an den meisten Stellen bis ins Fundament hinein ausgebrochen. Hier ist auch die Stelle zu suchen, wo 1783 die Steine C. 6262, 6264 und 6265 der Mauer entnommen wurden; es ist uns nicht gelungen, an weiteren Stellen Verwendung älterer Werkstücke nachzuweisen.

Türme. Nach der Gestalt des Südostturms müssen die anderen 3 Ecktürme rekonstruiert werden; einer ist vor 15 Jahren ganz ausgebrochen worden, die beiden andern sind unzugänglich. Der Turm springt im Dreiviertelkreis nach außen vor; die innere Ecke der Kastellmauer ist mit kleinem Radius abgerundet. Der Durchmesser beträgt im Äußeren 6,40 m, der des inneren Hohlraumes 2,60 m. Genau halbkreisförmig sind die 10 Zwischentürme, von denen 7 ausgegraben sind. Im Süden und Norden lagen je 3, im Westen und Osten je 2. Wie die Ecktürme stehen sie im Verband mit der Kastellmauer, sind also mit ihr gleichzeitig; äußerer Durchmesser 6,20, Mauerstärke 1,90 m. Hinter den Zwischentürmen ist die Mauer überall durch ein schwaches Risalit von 15 cm Breite verstärkt. Die Türme ruhen auf viereckigem Fundament.

Tore waren nur im Westen und Osten vorhanden und durch eine in ihren Resten gesicherte ausgesteinte Straße verbunden. Wie fast überall, waren diese Bauteile am meisten zerstört, sie haben als ergiebiger Steinbruch gedient. Doch konnte wenigstens im Westen ermittelt werden, daß die Toranlage der von Andernach entsprach. Die rund 2,50 m weite einzige Durchfahrt war von zwei beiderseits rechteckig vor die Mauer vorspringenden Flankierungspfeilern (außen rund 3,20, innen 3,10, Breite 4,80 m) begleitet. Im Osten war die Verwüstung noch größer; soweit es sich erkennen ließ, war das Tor in Gestalt und Maß dem im Westen ziemlich gleich. Als Besonderheit ergab sich innerhalb der Toranlage ein 60 cm breiter, 30 cm über der Fahrbahn gelegener Fußsteig. Wie es auch sonst gelegentlich bei späten Befestigungen beobachtet wurde, war offenbar in der allerletzten Zeit das Osttor zugemauert worden; ein schlecht gearbeiteter Mauerklotz schloß die Öffnung. In beiden Toren lag das in Resten nachgewiesene Plattenpflaster mit Geleisspuren 1,20—1,50 m unter dem heutigen Boden. Die gesamten Toranlagen, einschließlich der Durchfahrt, ruhten auf einem sehr festen, 1,50 m in den Boden hinabreichenden Betonklotz, dessen Sohle durchschnittlich 3 m unter der jetzigen Oberfläche liegt. Daß die Tore so stark fundamentierte werden mußten, wird seinen Grund darin haben, daß sie als Standort für schweres Geschütz zu dienen hatten. Eingänge in die Türme oder besondere Schlupfpforten wurden nicht gefunden. Die Türme waren in den untersten Teilen massiv; die oberen Teile waren von innen zugänglich, wohl durch hölzerne Treppen oder Leitern, die auf den Wehgang führten. — An der Stelle des anfangs vermuteten Nordtors fand sich ein schräg durch die Mauer laufender 2,30 m breiter, 1,82 m hoher (nach dem erhaltenen Ansatz der Wölbung berechnet) Entwässerungskanal, offenbar der an der tiefsten Stelle des Kastells gelegene Austritt der Hauptentwässerung. Über den weiteren Befund s. Bonn. Jahrb. a. a. O. 142.

Ein Graben wurde auf keiner Seite des Kastells angetroffen.

Das Innere des Lagers bot reiche Aufschlüsse verschiedener Art. Auf allen vier Seiten fanden sich im Innern an die Umfassung angebaut Mannschafts- und Wirtschaftsräume. Da sie nicht im Verband mit der Hauptmauer stehen, können sie einer andern Bauzeit als diese angehören; es ist später darauf zurückzukommen. Die beiden näher untersuchten Kastlecken in Südost und Südwest waren aber frei; fanden wir auch keine glatten Mauerköpfe mehr, so zeigten sich doch da, wo die Kasernen aufgehört haben mußten, starke Betonplatten in Fundamenthöhe, die nur dazu bestimmt gewesen sein können, den Schub der Mauern aufzunehmen. Näher erforscht wurden diese Anbauten in wohl erhaltenen Resten auf der Süd- und Westfront, im Osten waren sie zum guten Teil zusamt der Kastellmauer den Steinbrechern zum Opfer gefallen (siehe den Grundriß Abb. 9 und Bonn. Jahrb. a. a. O. 141). Die innere, der Umfassung parallele Abschlußmauer der Anbauten hat 0,93 m Stärke, die Trennungswände meist 1,10 m. Eingedeckt waren diese Bauten mit Leistenziegeln und Schieferplatten. Auf der sehr durchwühlten Ostfront fanden sich auf einer Gesamtlänge von 57 m sechs Einzelräume, die mancherlei Umbauten erkennen ließen; so lag der Fußboden der Kammern in verschiedener Höhe. An der Südfront wurden drei Gelasse aufgedeckt; nach den beträchtlichen Funden von Eisengerät und Knochen darf das eine als Schmiede, das andere als Schlachtraum erklärt werden.

Daß bei einem Kastell der Spätzeit ein Prätorium alter Art nicht erwartet werden kann, ist selbstverständlich. Doch trafen wir ungefähr in der Mitte des umschlossenen Raumes auf eine ausgedehnte Gebäudegruppe von 60 m Länge und 30 m Breite mit besonders sorgfältig angelegten Heizeinrichtungen. Die Zerstörung ging sehr tief, nirgends mehr wurde eine Türschwelle angetroffen, und die Durchwühlung des Innern ging so weit, daß alle Fundschichten durcheinander geworfen waren und daß in der Tiefe von über 3 m Porzellan-scherben zum Vorschein kamen. Immerhin konnten auch hier Umbauten festgestellt werden; bei der Veröffentlichung der Pläne wird darauf einzugehen sein. Der Grundriß der Gebäudegruppe zeigt nicht die entfernteste Ähnlichkeit mit der eines Prätoriums, er weist vielmehr darauf hin, daß wir hier eine ältere villa rustica vor uns haben, die zur Kastellzeit den Zwecken der militärischen Verwaltung dienstbar gemacht wurde. — Gleich westlich daneben lag ein zweiter, wesentlich besser erhaltener größerer Bau. Da hier wichtige Aufschlüsse für die Baugeschichte des Kastells gewonnen wurden, ist es zu bedauern, daß nur der kleinste Teil davon ausgegraben werden konnte. Den größten Teil bedeckt ein auf absehbare Zeit hinaus unzugänglicher Garten (s. Bonn. Jahrb. 145). — Aus nachrömischer Zeit fanden sich, zumeist innen an der Umfassungsmauer, einige Skelette ohne Beigaben, mit Ausnahme eines, bei dem einige unbestimmbare Eisenstücke gefunden wurden; die Leichen mögen der deutschen Bevölkerung angehören, die nach Aufgabe des Kastells hier wohnte.

Besonders wertvoll sind die Ergebnisse, die für die Zeitstellung des

Kastells aus der Beobachtung der Bauteile, besonders aber der Einzelfunde gewonnen werden konnten. Sie sind von Bedeutung nicht nur für Alzei, sondern für eine ganze Gruppe gleichartiger Anlagen. Die Linien, auf denen sich die Germanenkämpfe des 4. Jahrhunderts bewegten, sind durch eine reichhaltige und gute Literatur festgelegt (bei Riese, Das rhein. Germanien in der ant. Lit., und Nachtrag Bericht IX der Röm.-Germ. Komm. 115); es darf gesagt werden, daß unsere Ermittlungen sich zwanglos in den Gang der Ereignisse einfügen. Von den Funden bilden rund 500 bestimmbare, im Kastellgebiet von J. Braun gesammelte oder von uns ausgegrabene Münzen (Bonn. Jahrb. 155) das wichtigste Material. Ein früheres als das diocletianische Befestigungssystem kann für die Einreihung von Alzei nicht in Frage kommen, aber auch dieses nicht, da die Münzen von Diocletian, Maximian und den beiden Licinius nur sehr spärlich vertreten sind, während die von Constantius I., und Maxentius überhaupt fehlen. Ein Einwand könnte gemacht werden: Sollte nicht das Kastell noch im 3. Jahrhundert entstanden sein angesichts der 60 Münzen aus der Zeit von Claudius II. bis Tetricus II.? Aber dies Vorkommen kann allein nichts beweisen, da z. B. ausweislich des Schatzfundes von Dhron (Westd. Zeitschr. VII 137) bis in constantinische Zeit viele Münzen von Claudius II. bis Tetricus umliefen. Es könnte sich auch, was aber weniger wahrscheinlich ist, um einen über das Kastellgelände verstreuten Sammelfund handeln. Die Hauptmasse der Münzen des 4. Jahrhunderts scheidet sich in zwei Gruppen: die erste umfaßt mit 175 Stücken die Zeit von Constantin I. und seinen Söhnen; nach Ausweis der Emissionen ist das Kastell in der späteren Regierungszeit Constantins gegründet worden, eine Annahme, die auch durch geschichtliche Erwägungen gestützt wird. Befestigungen im Binnenland links des Rheins waren unter Diocletian nicht nötig, da die Stromgrenze noch gesichert war; auch auf dem rechten Ufer waren einzelne Striche wieder besetzt worden, wie u. a. der um 300 erfolgte Bau der Heidenmauer in Wiesbaden beweist (s. o. S. 107). Unter Constantin I. aber setzten starke Angriffe der Deutschen ein, so daß auch das Binnenland befestigt werden mußte. Dazu vgl. besonders Zos. II, 34 (Riese 9, 26 u. 30).

Die Münzreihe bricht um 353 ab; 355 erfolgte während der Kämpfe zwischen Constantius II. und Magnentius der Rheinübergang großer Germanenscharen, nach dem das linksrheinische Gebiet vom Niederrhein bis an die Alpen in ihre Hände geriet. Auch das Alzeier Kastell ist damals mit so vielen anderen Städten und Befestigungen erlegen. — Als dann Julian die Alamannen bei Argentorate besiegt und große Teile des verlorenen Gebiets wiedergewonnen hatte, erfolgte vor allem die erneute Sicherung der Rheingrenze. Aber erst Valentinian I. vollendete sein Werk. 365 zog er von Trier gegen Mainz, um die Leute des Randö zu vertreiben, der die Stadt eingenommen hatte. Seine Sicherungsmaßregeln erstreckten sich auch auf das Inland, und die zweite große Münzgruppe mit 120 Stück beweist, daß damals auch Alzei wiederhergestellt und neu belegt wurde. Daß im Zusammenhang mit diesen Maßnahmen eine gewisse Ruhe eintrat, zeigt das Nachlassen der Münz-

schatzfunde. Wegen der starken Befestigung der Rheinlinie wurde die stärkere Sicherung des Innern durch Kastelle wie Alzei überflüssig; so scheint nach den Münzen die Besetzung von Alzei um 380 verlegt worden zu sein. Es blieb wohl nur eine kleine Wache bis zur endgültigen Aufgabe um 406 zurück.

Die beiden Hauptperioden des Kastells lassen sich nicht nur in den Münzen, sondern auch an den Bauten verfolgen. Zum Vergleich sind dabei die ganz gleichartigen Anlagen von Horburg (Nr. 22) und Kreuznach (Nr. 18), aber auch die von Yverdon (Nr. 29) und Eschenz (Nr. 28) heranzuziehen; sie alle gehören demselben Typus und damit derselben Zeit an. In die erste, spät-constantinische Periode fällt in Alzei die Umfassungsmauer mit Toren und Türmen. Kasernen und Wirtschaftsräume waren noch nicht an die Mauer im Innern angebaut, wenigstens nicht in Stein. Doch dürfen wir annehmen, daß solche aus Holz und Fachwerk bestanden. Schon vor den Ausgrabungen in Alzei, aber auch während der Arbeiten sind an verschiedenen Stellen unweit der Mauer Quadern mit Einsatzlöchern für Holzpfosten zum Vorschein gekommen, die mit solchen Anbauten, mindestens aber mit einem gedeckten Umgang in Verbindung gebracht werden dürfen; es wird etwa so gewesen sein, wie es sich in Altrip gefunden hat, wo die Quadern noch an ursprünglicher Stelle lagen (S. 117). Da ein solcher Untersatzstein in Alzei in einem Kasernenanbau vermauert war, muß er älter als dieser und nicht mehr zu seinem ursprünglichen Zweck verwendet gewesen sein. Diesen älteren Zustand des Innern hat Kastell Kreuznach und, soweit wir bis jetzt sehen, auch das von Horburg bewahrt. — Die Zeit um 355 bildet den Abschluß dieser ersten Periode, wie es an vielen Bauten, so in Irgenhausen (Nr. 30) und am Oberrhein im allgemeinen (Burckhardt-Biedermann, Westd. Zeitschr. 25, 129 ff.), aber auch in Alzei festgestellt werden konnte. Wenn auch nicht die massive Kastellmauer, so wurden damals doch die Innenbauten zerstört; Überreste von Brandschutt wurden an verschiedenen Stellen angetroffen, und der Befund des östlichen Mittelbaues (Bonn. Jahrb. 162) ermöglicht es, die verschiedenen Schichten auseinanderzuhalten. — In valentinianische Zeit, also in die zweite Periode des Kastells, fällt dann aller Wahrscheinlichkeit nach die Errichtung der steinernen Kasernenbauten, die, wie gesagt, bisher nur in Alzei in zusammenhängender Reihe angetroffen worden sind; Kreuznach und Horburg stellen also eine ältere Entwicklungsstufe dar. Dies wird in die Zeit um 365 fallen, für die die Anwesenheit des Kaisers selbst bezeugt ist; als er im genannten Jahr aus Alteium und Altinum (wohl aus Alteium verdorben) zwei Verordnungen erließ, wird das Kastell wieder in bewohnbarem Zustand gewesen sein. Auch am Mittelbau lassen sich Umbauten und Veränderungen erkennen; technisch bemerkenswert ist, daß die zum großen Teil 355 durch Brand untergegangenen Bauten von Valentinian nicht wieder aufgebaut, sondern auf beträchtliche Ausdehnung hin eingeebnet und mit einem dicken Estrich aus Kalk und Ziegemehl bedeckt wurden, um einen neuen Baugrund zu schaffen. Diese der Spätzeit eigentümliche reichliche Verwendung von Beton kehrt an den Enden der Kasernen und an den Torbauten wieder; sie wurde u. a. in

Kellmünz und Carnuntum für dieselbe Zeit festgestellt. — Fast unmittelbar an die Aufgabe des Kastells durch die Römer knüpft sich die Besitzergreifung der Gegend durch die Burgundionen; es genügt, hier an ihren König Gundicarius zu erinnern, als dessen Vasallen die Sage Volker von Alzei nennt. Auch einige, wenn auch geringe Kleinfunde weisen auf diese Zeit hin.

18. **Kreuznach.** (Abb. 10).

Engelmann, Das röm. Kastell bei Kreuznach 1869. — Kohl, Bonn. Jahrb. 120, 286. Bei beiden Angabe der älteren Literatur. Da auf dem neuen Plan Kohls nur die Ergebnisse seiner Ausgrabungen 1904—1908 Aufnahme gefunden haben, sind im unsrigen die zum Verständnis des Ganzen unentbehrlichen älteren Funde nachgetragen worden, so daß er den Stand der gesamten Forschung am Kastell wiedergibt, allerdings ohne daß bei der unzureichenden Beschreibung der früheren Aufdeckungen über alles im einzelnen Klarheit gewonnen werden könnte.

Das Kastell, heute zum größten Teil von einer Glasfabrik überbaut, liegt östlich von der heutigen Stadt nahe am rechten Naheufer. Die Anlage ist fast genau quadratisch mit 163,10 m Seitenlänge im Lichten, entspricht somit in den Maßen und, wie gleich bemerkt sei, in allen Hauptteilen des Plans durchaus den Kastellen von Alzei und Horburg. Flächeninhalt 2,37 ha.

Die Umfassungsmauer — ein Graben fehlt — ist 3 m stark und enthielt zahlreiche ältere Werkstücke und Skulpturen aus zum Teil später Zeit (s. Engelmanns Tafeln und Kohl 291). Ein noch bis zu 6 m hoch erhaltenes Stück der nördlichen Mauer ist die Heidenmauer. Verstärkt war die Mauer durch vier im Dreiviertelkreis vorspringende Ecktürme, an der West- und Ostfront durch je drei, im Norden und Süden je zwei halbrunde Zwischentürme, die in Maßen und Konstruktion denen von Alzei gleichen. Tore waren wie in Alzei nur zwei vorhanden, im Norden und im Süden, also in der Richtung der der Nahe entlanglaufenden Straße; ob die letztere selbst durch das Kastell geführt war, oder ob sie daran vorüberlaufend nur eine Abzweigung hindurchsandte, ist nicht festgestellt worden. Das Nordtor ist nicht untersucht, das Südtor entsprach den gleichen Bauten in Alzei; es hatte zwei starke, rechteckig nach außen, aber nur wenig nach innen über die Mauerflucht vorspringende Torpfeiler. Die Durchfahrt war 2,60—2,80 m, der ganze Torbau 12,80 m breit.

Kasernenanbauten aus Stein fehlten im Inneren im Gegensatz zu Alzei. Kreuznach stimmt hierin mit Horburg überein, soweit wir bis jetzt sehen, obwohl es nicht unmöglich ist, daß in Horburg bei Wiederaufnahme der Untersuchungen noch Anbauten zum Vorschein kommen, wie sie ja auch in Altrip vorzuliegen scheinen. Kreuznach und Horburg würden so gegenüber Alzei eine ältere Entwicklungsstufe darstellen, die wir als die constantinische bezeichnen dürfen. Doch müssen auch in späterer Zeit am Kreuznacher Kastell Umbauten oder doch beträchtliche Wiederherstellungen erfolgt sein, denn die aus der Mauer geholten Skulpturen, die einem mit kränzetragenden Victorien geschmückten Torbau aus später Zeit angehört haben müssen, lassen kaum eine andere Erklärung zu. Der reiche Torbau müßte dann in constantinische Zeit, die Einmauerung der Bildwerke aber vielleicht nach den Ereignissen

von 355--356 erfolgt sein, die gewiß auch an Kreuznach nicht spurlos vorübergegangen sind.

Wie der Plan zeigt, sind früher beträchtliche Reste von Innenbauten angetroffen worden, die sich deutlich in Gruppen scheiden, wenn auch die sehr knappen Schilderungen Engelmanns und der früheren nur unzureichenden Aufschluß geben. Bei dem großen Bau in der Nordostecke des Lagers handelt es sich nach der Analogie von Alzei wahrscheinlich um ein ausgedehntes

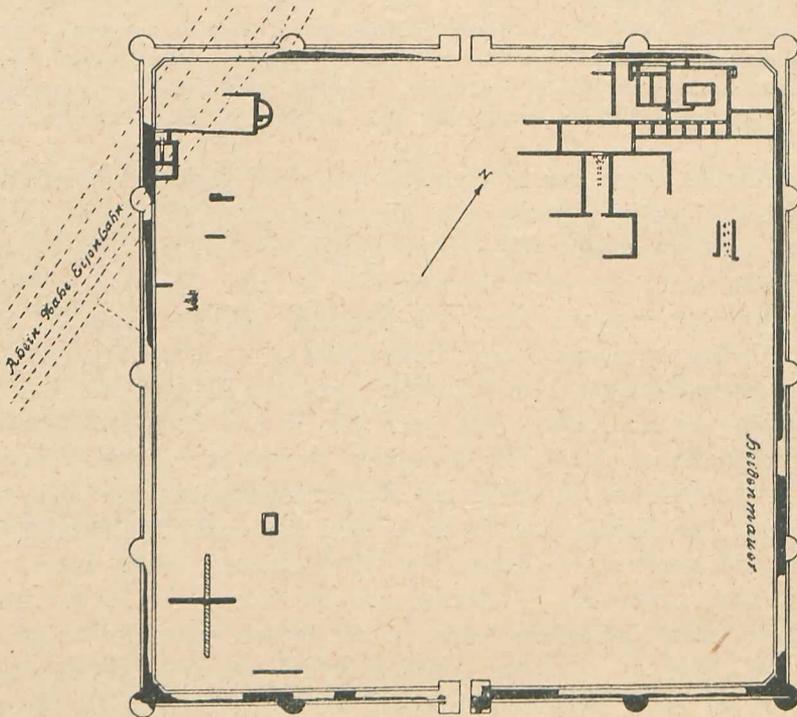


Abb. 10. Kreuznach. 1 : 2000.

ländliches Anwesen, in dessen Bezirk auch die verschiedenen Jupitersäulen gestanden haben werden, deren Trümmer in der Kastellmauer verbaut waren. Gleichzeitige Entstehung mit dem Kastell scheint mir weniger wahrscheinlich, wenn auch die Mauern beider Anlagen parallel zueinander laufen. An mehreren Stellen des Innern hat Engelmann ferner die Spuren von Kellern eingetragen. Daß der große Bau wie die entsprechende Anlage im Alzeier Kastell noch zur Zeit von dessen Errichtung und späterhin bestanden hat, ist nicht unwahrscheinlich, läßt sich aber nicht erweisen. — Die zweite Gruppe von Gebäulichkeiten wurde aufgedeckt, als beim Bau der Eisenbahn die Nordwestecke des Kastells abgeschnitten wurde. Man fand dabei die Grundmauern einer frühen Kirche, wobei es dahingestellt bleibt, ob es die älteste Kirche St. Martin war, oder die später an deren Stelle getretene Kilianskirche. Von dem Schloß der fränkischen Könige, der schon früh wieder zerstörten Ostraburg, wie von der Wohnung der frühesten Gaugrafen, die

von manchen ebenfalls im Kastellinneren gesucht wurden, sind keinerlei Reste gefunden worden. Deshalb verdient wohl die Überlieferung mehr Glauben, die sie außerhalb sucht.

Daß an der Stelle des späten Kastells schon eine wesentlich frühere Befestigung gelegen habe, ist nach den Funden nicht wahrscheinlich, sie würde Kohl auch nicht entgangen sein. Über die Einzelfunde, besonders auch die aus nachrömischer Zeit, sei auf Engelmanns Tafeln verwiesen. Zu bemerken ist endlich, daß der Name Crucinacus und Cruciniacum auf den Itinerarien und bei den Autoren spätromischer Zeit fehlt; er kommt erst im 9. Jahrhundert vor, doch weist die Namensform deutlich darauf hin, daß er älter und nicht erst damals entstanden ist.

19. Altrip.

Harster, Die Ausgrabungen des Hist. Ver. d. Pfalz 1884—86 19, Taf. VIII. Nachtrag mit Ergänzungen Mitt. d. Hist. Ver. d. Pfalz XIII 1888.

Das Lager selbst ist in seinen wesentlichen Teilen wegen schwieriger örtlicher Verhältnisse noch nicht untersucht worden; über Ausdehnung, Umfassungsmauer, Türme und Tore läßt sich zur Zeit nichts sagen. Die mitgeteilten Aufnahmen erlauben den Schluß, daß Harster bei seinen Arbeiten einen Teil der an die Umfassungsmauer angebauten Kasernen- und Wirtschaftsräume im Innern des Kastells gefunden hat, wenn er auch den Sachverhalt nicht erkannte. Nach der Analogie von Alzei ist die in stumpfem Winkel geknickte durchlaufende Mauer von 90 cm Stärke nicht die eigentliche Kastellmauer, sondern die innere Abschlußwand der Anbauten, vor der sich ein gedeckter hölzerner, auf starken Pfosten ruhender Gang oder eine Halle hinzog; von den Untersatzsteinen ist eine ganze Anzahl noch in ursprünglicher Lage gefunden worden. Die Hauptmauer ist auf der gegenüberliegenden Seite zu suchen, und wenn sie auch stark zerstört ist, so wird sie sich doch bei der in jener Zeit üblichen sehr tiefen Fundamentierung mit Bestimmtheit nachweisen lassen. Auffällig bleibt dabei, daß nach Harsters Angabe die Quermauern (70—80 cm stark) in 8 m Länge glatt abschließen. Weiter ist die offenbar polygonale Gestalt der Anlage bemerkenswert, wie sie sonst wohl bei Städten, nicht aber bei Kastellen vorkommt. Es ist dringend zu wünschen, daß das Altriper Kastell, das in der Literatur eine bedeutsame Rolle spielt, recht bald gründlich untersucht werde. Da hier eine zeitlich genau bestimmte Anlage vorliegt, sind für die Erkenntnis der valentinianischen Befestigungen wie auch des aus dieser Zeit stammenden Hausrats wichtige Ergebnisse mit Sicherheit zu erwarten. Dabei wird auch die Frage nach den vorauszusetzenden Hafenanlagen zu lösen sein, zu denen die zu verschiedenen Zeiten im Strom gefundenen Mauerreste gehört haben dürften.

20. Straßburg. (Abb. 11.)

R. Forrer, Eine Reihe von Aufsätzen im Anzeiger für elsäss. Altertumskunde von V 388 bis IV 686, wo auch die reiche ältere Literatur gegeben ist.

Durch Forrers Arbeit sind die schwierigen Fragen über das römische Straßburg wesentlich gefördert worden. Unter sorgsamer Ausnutzung der

älteren Schriften, der früheren besonders von Welcker, Weigt, Henning und Jaenger beobachteten Funde und durch eigene Forschungen hat Forrer versucht, unter Vorlage des gesamten erreichbaren Beweismaterials Klarheit in die Entstehungsgeschichte der römischen Befestigung von Straßburg zu bringen. In vielen Punkten ist dies gelungen, in anderen steht die Entscheidung noch aus, wie es selbstverständlich ist bei der weitgehenden Zerstörung,

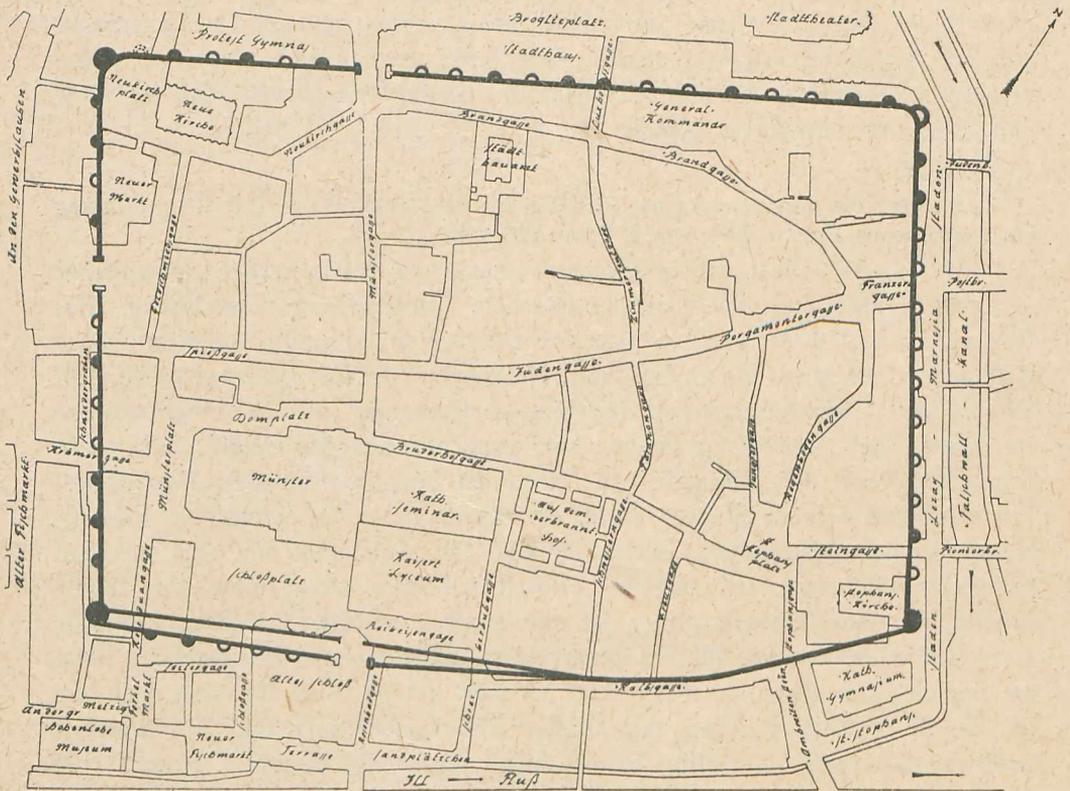


Abb. 11. Straßburg. 1 : 5000.

der die jetzt tief unter der mittelalterlichen Stadt liegenden römischen Überreste ausgesetzt gewesen sind. Jedenfalls bietet die Arbeit eine feste Grundlage, an die die Weiterforschung anknüpfen muß. Forrers Studien sind besonders der spätrömischen Befestigung zugut gekommen; auf alles andere, z. B. die Zeitstellung der verschiedenen früheren Kastelle, von denen sich Spuren gefunden haben, ist hier nicht einzugehen. Die Unterlage zu unserm Plan hat Forrer freundlich zur Verfügung gestellt.

Straßburg gehört mit Remagen (Nr. 4) und Regensburg (Nr. 35) zu den Anlagen der Spätzeit, die sich in den meisten Teilen eng an vorhergegangene, dem älteren Lagerschema entsprechende Befestigungen angeschlossen haben. Daher die im ganzen regelmäßige Gestalt, die nur auf der Südseite Abweichungen aufweist; sie sind in der Lage dieser Teile im Winkel zwischen

Jll und Jllkanal begründet. Die Maße des mit der Südfront auf durchschnittlich 65 m an die Jll herantretenden Rechtecks sind rund : N. 540. S. 540, W. 370, O. 340 m; Flächeninhalt rund 19,5 ha.

Mauer. Es sind wenigstens zwei aus verschiedenen Zeiten stammende Mauerringe zu unterscheiden, ein älterer und ein vor diesen gelegter jüngerer, an dem auch wieder verschiedene, wenn auch nicht weit auseinanderliegende, vielleicht auch nur in der Verschiedenheit der örtlichen Bauleitung begründete Abweichungen zu bemerken sind. An vielen Stellen (die Südfront scheidet zunächst aus) wurde festgestellt, daß die jüngere Mauer in der durchschnittlichen Stärke von 2,40 m unmittelbar vor die ältere, 1 m dicke gebaut wurde, so daß die Gesamtstärke etwa 3,40 m betragen haben wird. Forrer vermutet, daß die ältere Mauer als Wehgang gedient haben könne. An verschiedenen Stellen der jüngeren Anlage waren Teile von Skulpturen und Inschriften eingemauert. Soweit die fast überall stark zerstörten Reste einen Schluß erlauben, erhob sich über dem Fundament ein senkrecht aufsteigender Sockel, auf dem das eigentliche Mauerwerk emporging. Alle Einzelheiten werden von Forrer unter Beigabe reichlicher Abbildungen geschildert. Im allgemeinen entspricht dieser Teil der Anlage durchaus in Form und Technik dem, was wir an andern gleichzeitigen Festungsbauten bereits kennen gelernt haben.

Daß die an mehreren Stellen angetroffenen Reste eines einfachen oder eines Doppelgrabens zu der jüngsten römischen Anlage gehört haben, ist nicht anzunehmen; Forrer bezieht sie mit Recht auf die früheren Kastelle, aber auch mittelalterlicher Ursprung scheint hier und da nicht ausgeschlossen.

Türme. Auf Grund der früher bekannt gewordenen Turmreste wurde bisher ein Abstand der halbrund aus der Mauer vorspringenden Türme von 44—45 m angenommen. Gerade hier haben Forrers Untersuchungen weiter geführt, indem er durch zahlreiche Neufunde als Normalabstand rund 22,17 m = 75 r. F. ermittelte; geringe Abweichungen ändern das Gesamtbild nicht. Ferner stellte sich als sicher heraus, daß die jüngere Mauer mit den Türmen gleichaltrig ist. Die letzteren sind alle halbrund, und wenn auf alten Ansichten viereckige vorkommen, so sind es keine römische, sondern mittelalterliche Anlagen. Unter Ausschaltung der Eck- und Tortürme haben nach Forrers Berechnung auf der Nordseite 18 Türme (davon nachgewiesen 9) gestanden, im Westen 11 (7), im Osten 12 (3). Alle festgestellten sind Halbtürme nach außen; die Mauer ist an den Ansatzstellen nicht verbreitert, wie in Alzei u. a. O. An den meßbaren Resten wurde als Durchmesser 6,45, 6,49, 6,90, 7,10, 7,5 m (mit Sockel) ermittelt. Über die Höhe von Mauer und Türmen sind wir lediglich auf Vermutungen angewiesen; Forrer nimmt zwar auf Grund des Lyoner Bleimedillons und der Bilder der Notitia ein kegelförmiges Dach für die Türme an; (s. Schlußkapitel), jedenfalls waren sie zur Aufstellung von Geschützen eingerichtet. Darauf weisen auch die gerade in der Nähe von Tor- und Turmstellen in beträchtlicher Anzahl gefundenen Geschützkugeln hin (Forrer, Zeitschr. f. hist. Waffenkunde VII, 243 ff.). Als Besonderheit ist zu erwähnen, daß die Halbtürme, wie besonders deutlich bei dem Turm im

Löwenbräu ermittelt wurde (Taf. XII), im Inneren durch eine Holzversteifung in mehreren Lagen übereinander gefestigt waren. Sämtliche Türme waren in den unteren Teilen massiv, ob auch in den oberen, läßt sich nicht mit Bestimmtheit sagen.

Die Ecktürme, deren an Stelle der bisher allgemein angenommenen abgerundeten Ecken drei in allerdings dürftigen Resten festgestellt wurden, hatten wesentlich größere Maße. Im Südwesten betrug der Durchmesser 20,1—20,2 m; den Durchmesser des Aufgehenden nimmt Forrer mit 18 m = 60 p. r. an. Von den beiden anderen konnten Maße nicht gewonnen werden.

Eigenartig liegen auch in Straßburg die Verhältnisse an der Flußfront im Süden. Es ist der Nachweis gelungen, daß vom südwestlichen Eckturm aus die ältere und die jüngere Mauer zunächst etwa 150 m parallel in ungefähr 15 m Abstand verlaufen; dann konvergieren sie auf die gleiche Länge bis zu ihrer Vereinigung, bilden zusammen einen leichten Knick und erreichen die Südostecke. Schwierigkeiten bereitet die Frage, ob auch diese Front mit Türmen besetzt war, oder ob sie als Flußseite, wie anderwärts, dieses Schutzes entbehrte. Für den westlichen Teil ist die Frage durch Auffindung zweier allerdings sehr bescheidener Turmreste gelöst, in den östlichen zwei Dritteln ist aber kein Turm angetroffen worden. Wenn es Forrer als nicht ausgeschlossen bezeichnet, daß hier Innentürme gelegen hätten, so ist zu bemerken, daß es sich bei den nach innen vorspringenden, im Boden sondierten Mauerresten hinter der Umfassung wohl auch um die Unterlagen für Rampen oder Treppen zum Besteigen des Wehrgangs handeln kann, wie sie Lehner auch für die Flußfront von Andernach (S. 96) festgestellt hat. Ausgrabungen werden auch hier einst Aufklärung bringen.

Tore. Wie an den meisten derartigen Anlagen sind die Torbauten stark zerstört. An drei Seiten gelang die Feststellung wenigstens der Torstellen und gewisser Einzelheiten, auf der Ostseite ist bisher ein Tor nicht gefunden worden. Das Westtor nördlich der Spießgasse zeigt einen sonst nirgends beobachteten schrägen Verlauf der Torwange; ob es eine oder zwei Durchfahrten hatte, und ob gleichzeitig daneben auf dieser Front noch andere Tore bestanden (Spießgasse und Krämergasse), bleibt unentschieden. Soviel ist sicher, daß es nicht von Rundtürmen, sondern von rechteckig nach außen und innen vorspringenden Wehrbauten flankiert war. Dasselbe gilt vom Nord- und Südtor, die beide nicht in der Mitte der Langseiten, sondern hinter dem ersten Drittel von Westen aus die Mauer durchbrechen. Ob außerdem kleinere Tore oder Schlupfportalen vorhanden waren, steht dahin; wegen der bedeutenden Ausdehnung der Umfassung möchte man sie voraussetzen. Forrer denkt an Pfortchen, die wie anderwärts durch die Türme ins Freie führten.

Für die Zeitbestimmung der späten Befestigung besitzen wir keinen unmittelbaren Anhalt. Über die für die Dauer der Stadt heranzuziehenden Ereignisse s. Forrer a. a. O. S. 803 ff. Bemerkte sei noch, daß das spätrömische Straßburg als feste Stadt, nicht aber als Kastell aufzufassen ist. Der Flächeninhalt, der in der früheren Periode für eine Legion bestimmt war, würde

für die Truppenkörper der Spätzeit viel zu groß gewesen sein, selbst wenn deren mehrere hier vereinigt waren.

21. Zabern. (Abb. 12).

Blaul, Anz. f. els. Alt. I, 1909, S. 9—34. Forrer, Das röm. Zabern, 1918 (auch in: Mitt. d. Ges. z. Erh. d. gesch. Denkmäler im Elsaß).

Zuerst wurde durch die Arbeiten von Blaul und Wierel die Aufmerksamkeit auf die Zaberner Befestigung gelenkt, als sich bei einem Mauerdurchbruch im Westen Gelegenheit zu genauen Beobachtungen und Aufnahmen bot. Das damals Ermittelte, besonders die zahlreichen der spätromischen Mauer entnommenen Steindenkmäler, hat Blaul a. a. O. alsbald veröffentlicht. R. Forrer hat dann die Arbeiten wieder aufgenommen, und es ist ihm gelungen, das vollständige Bild des spätromischen Tabernae wiederzugewinnen. Die wichtigen Ergebnisse sind unter Heranziehung der reichen alten und neuen Materialien in dem Buch niedergelegt, dessen Aushängebogen ich durch des Verfassers Zuvorkommenheit zeitig genug einsehen konnte, um seine Ergebnisse verwerten zu können. — Die Stadt, denn um eine solche handelt es sich, nicht um ein Kastell, wie in unserem Gebiet Andernach und Koblenz zeigen, umschließt einen Flächenraum von 7,4 ha. Die Länge der Seiten beträgt: Norden 240, Osten 275, Süden 180, Westen 320 m. Aus dem Plan ergibt sich, daß sich die mittelalterliche Stadt mit ihren Straßenzügen genau nach der römischen Ummauerung gerichtet hat. Dem Umstand, daß die mittelalterliche Stadtmauer überall auf der spätromischen aufsitzt, verdanken wir die meist ausgezeichnete Erhaltung der Werke; freilich ist es noch nicht überall gelungen, die Grenzen des alten und des neuen Mauerwerks mit Sicherheit festzustellen.

Die Mauer, an verschiedenen Stellen gründlich untersucht, ruht auf einem Packlager von unregelmäßigen, nach Art des opus spicatum aufrecht gestellten großen Steinen ohne Mörtelverband in einer Dicke von 40—60 cm. Darüber folgt als eigentliches Fundament ein 25—50 cm hohes Plattenlager von 3,80—3,90 m Breite aus Sandsteinblöcken, in der Hauptsache Teilen früherer Bauten und Denkmäler aller Art. Wo Türme vorsprangen, baucht sich auch das Plattenlager aus, oft in sanftem Bogen. Dann folgt starker Mörtelguß und die aufgehende Mauer, an der Basis mit ihrem Sockel 3,5 m stark, ohne diesen rund 3,3 m. Forrer weist darauf hin, daß dies genau 10 Fuß gallogermanischen Maßes sind, es wäre also hier ein anderes Maß als der gewöhnliche römische Fuß zu 29,57 cm zugrunde gelegt. Es muß aber dahingestellt bleiben, ob sich nicht die Mauer nach oben auf die übliche Breite von 3 m = 10 p. r. verjüngte. Beiderseits hatte die Mauer eine Verkleidung aus kleinen Quadern; sie war im Innern mit Bruchsteinblöcken und Mörtelguß ausgefüllt. An einer Stelle ist die Mauer bis 7 m Höhe erhalten. — Von den Türmen sind 18 festgestellt; bei der Regelmäßigkeit der Anlage darf auf weitere 19 geschlossen werden, so daß sich als Gesamtzahl 37 ergibt, einschließlich der beiden vermutungsweise eingetragenen Tortürme der Südseite. Die Interturrien messen von Mittelpunkt zu Mittelpunkt im Norden 36,7, Osten 27,5, Westen 26,2, Süden 25,3 m (in Andernach 34, in Koblenz rund 30 m).

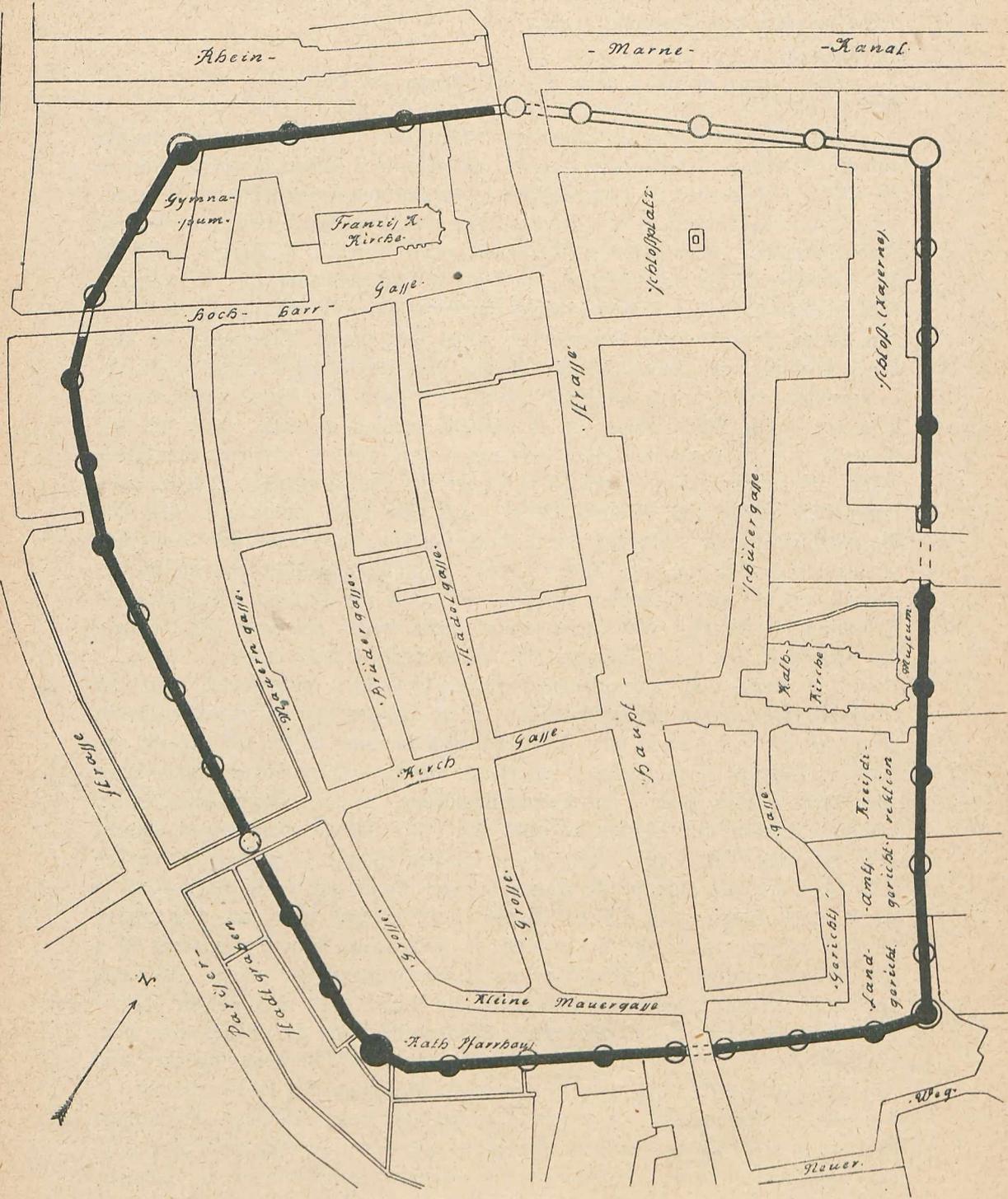


Abb. 12. Zabern. 1 : 2000.

Auf der Feindesseite stehen die Türme am engsten. Sicher ist, daß in der ursprünglichen Anlage alle Türme kreisrund waren; einzelne zeigen eine etwas vorgeschobene Rundung, eine Veränderung, die wahrscheinlich mit der spätromischen Herstellung zusammenhängt. Nach Abb. 73 waren die Türme im Innern nicht hohl. In ihrer äußeren kreisrunden Form entsprechen sie den Türmen von Andernach und Koblenz wie denen in Bitburg, Jünkerath, und Neumagen. Wo in Zabern kleine Abweichungen vorkommen, werden sie mit Wahrscheinlichkeit auf spätere Veränderungen, und zwar nicht erst solche aus dem Mittelalter, zurückgeführt. Solche Umgestaltungen an den rückwärts einspringenden Turmteilen scheinen erst sehr spät vorgenommen worden zu sein; bei der Dichtigkeit der Bewohnung im spätesten Mittelalter mochten sie störend geworden sein. — Die 11 meßbaren Zwischentürme haben rund 6 m äußeren Durchmesser, der nordwestliche Eckturm rund 9,5 m; dasselbe Maß darf für die drei andern Ecktürme angenommen werden.

Auf Grund mittelalterlicher Siegel und noch späterer Abbildungen nimmt Forrer zwei Tore mit je zwei runden Flankentürmen an. Die von ihm herangezogene Torform von Bitburg kann aber ein Tor mit Rundtürmen nicht beweisen, da Hettner ausdrücklich berichtet, daß in Bitburg nur ein Turm neben dem Tor gestanden hat. Immerhin bleibt die Möglichkeit bestehen, daß auch einmal diese von dem althergebrachten Schema abweichende Torform gewählt wurde. Im Boden ist sie nicht nachgewiesen. Die heutige Hauptstraße, an der die beiden Zaberner Tore lagen, ist auch die römische. Ob im Westen, wo heute die Hohbarrgasse und die Hirschgasse den Mauerring durchbrechen, ebenfalls in römischer Zeit Durchlässe waren, bleibt unentschieden; auf der Ostseite fehlen alle Anhaltspunkte, und kleinere Tore oder Schlupfportale sind nicht nachgewiesen, doch dürfen sie bei der Ausdehnung der Stadt mit Forrer unbedenklich vorausgesetzt werden. — Eine Anzahl von Balkenlöchern, die an einer Stelle in regelmäßigen Abständen in der Innenfront der Mauer gefunden wurden, bringt Forrer mit Anbauten in Verbindung, wie sie allerdings bisher nur in eigentlichen Kastellen wie Alzei und Altrip ermittelt worden sind. — Das Gesamtbild stellt also die Zaberner Befestigung in die Reihe der Städte wie Andernach und Koblenz; ein vergleichender Blick auf die Pläne bestätigt das.

Da reichliche Funde aus den verschiedenen Perioden der Besiedlung vorliegen, hat Forrer den Fragen nach der Entstehungszeit der Zaberner Anlage eine scharfsinnige Studie gewidmet. Die Stadtummauerung muß als einheitliches, in seinem Grundriß nie gestörtes Werk bezeichnet werden, wenn auch zwei Perioden zu unterscheiden sind: die der Entstehung und die des Wiederaufbaues durch Julian. Es liegt also hier nicht die Notwendigkeit vor, sich etwa wie in Straßburg und Regensburg um das Auseinanderhalten von Anlagen aus zwei ganz verschiedenen Perioden der Befestigungskunst zu sorgen; in Zabern kommen nur Bauten aus der Spätzeit, nicht auch aus der Limeszeit in Frage. Gesichert ist das Jahr 357 für die Wiederherstellung, einen allerdings wenig beweisenden terminus post quem für die erste Errichtung

gibt ein aus der Mauer gezogener Stein aus den beiden ersten Jahrzehnten des 3. Jahrhunderts. Unter Hinweis auf andere Anlagen, besonders auf die drei rheinischen Binnenlandbefestigungen und die öfter genannten Prägungen, dann aber auf die verhältnismäßig große Zahl der in Zabern gefundenen Constantinmünzen (64 von im ganzen 307 bestimmbaren Stücken) nimmt Forrer constantinischen Ursprung des Mauerrings an, genauer etwa die Zeit um 310. Angesichts der großen Ähnlichkeit, die mir Zabern in erster Linie neben Andernach und Koblenz zu stellen scheint, halte ich aber auch eine frühere Entstehung in den letzten Jahrzehnten des 3. Jahrhunderts nicht für ausgeschlossen; die geschichtlichen Bedingungen werden damals für alle drei Orte und viele andere ziemlich dieselben gewesen sein. Aus der Zeit von Gallienus bis Licinius sind 45 Münzen erhalten. — Jedenfalls gehört Zabern zu den am besten untersuchten und am gründlichsten veröffentlichten Anlagen dieser ganzen Gattung.

22. **Horburg.** (Abb. 12).

E. A. Herrschneider, Römerkastell und Grafenschloß Horburg 1894 (das Buch ist mir nicht zugänglich gewesen). Derselbe: *Argentovaria-Horburg*, Jahrb. des Vogesenklubs I 24 und II 156. Derselbe: *Bull. de la Soc. pour la cons. des mon. hist. d'Als.* 1871, 32 und 1886, 160 (mit Beitrag von Winkler). Schrickler, *Westd. Zeitschr.* V 155. R. Forrer, *Neue Pläne der Römerfesten Saarburg und Horburg*, *Els. Mitt.* 1918. Nr. 33. Der Freundlichkeit Forrers verdanke ich den Plan und die Einsicht in die Korrekturbogen; auf seinen Mitteilungen beruhen die folgenden tatsächlichen Angaben.

Der Grundriß des Lagers geht auf eine Aufnahme Winklers zurück, die nach älteren Planskizzen im Archiv der Gesellschaft zur Erhaltung der geschichtlichen Denkmäler in Straßburg von Forrer vervollständigt werden konnte. Das Kastell ist nahezu quadratisch mit folgenden Maßen: Westen 166, Osten 170, Norden 171,20, Süden 172,80 m Seitenlänge. Flächeninhalt 2,89 ha. Die Stärke der Umfassungsmauer ist 3,30—3,50 m über dem Sockel. Einige der im allgemeinen in festem Mörtel sitzenden Quadern waren nach alten Berichten mit Schwalbenschwanzlöchern versehen, was vielleicht auf eine frühere Verwendung der Stücke hinweist.

Von den Türmen haben die stark vortretenden drei Ecktürme 6 m Durchmesser, ebensoviel die Flankentürme, deren 6 nachgewiesen sind. Wie in Alzei ist die Kastellmauer hinter den halbrund nach außen vortretenden Türmen durch ein schmales Risalit verstärkt. Die Türme sind wie in Alzei 40—45 m voneinander entfernt. — Tore sind drei nachgewiesen; das vierte ist, wenn überhaupt einst vorhanden, beim Schloßbau 1543 verschwunden. Der Unterbau des Südtores muß gut erhalten gewesen sein, es ist aber bei dem Fehlen einer Aufnahme nicht möglich, aus der Beschreibung Herrschneiders ein klares Bild zu gewinnen. Sicher bezeugt ist, daß die Tore wie in Alzei auf einer Unterlage von starkem Beton ruhten. In der spätesten Zeit scheinen die Toröffnungen ebenfalls wie in Alzei zum Teil zugemauert worden zu sein; besonders deutlich war es am Westtor. In der Zahl der Tore liegt ein jedenfalls im Verlauf der das Kastell berührenden Straßen begründeter Unterschied zu den Anlagen von Alzei und Kreuznach. Forrer

ist geneigt, neben dem Eckturm L eine Schlupfpforte anzunehmen; ob aber die dortige Ortsbezeichnung „am Schlupf“ dafür als Beweis ausreicht, mag dahingestellt bleiben. Jedenfalls sind in Alzei und Kreuznach keine Pfortchen gefunden worden.

Angebaute Kasernen und Wirtschaftsräume wurden nicht ermittelt; gegenüber Alzei stellt also Horburg mit Kreuznach zusammen eine etwas frühere Stufe dar, in der mit hölzernen Anbauten gerechnet werden darf.

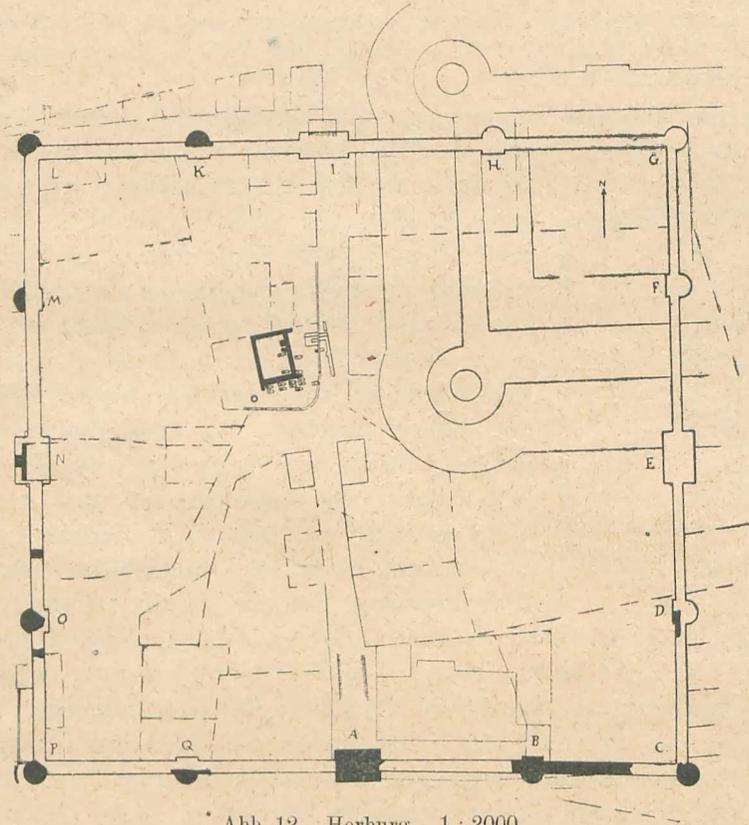


Abb. 12. Horburg. 1 : 2000.

Daß schon vor dem Kastell an dessen Stelle eine römische Ansiedlung bestand, lehrt neben anderen älteren Funden der Rest eines großen rechteckigen Gebäudes mit meterstarken Mauern, das im Nordwestviertel des Kastells angetroffen wurde. Trotzdem seine Mauern zur Umfassung schräg laufen, wollten Herrnschneider und Schrickler in ihm das Prätorium erkennen, ohne zu bedenken, daß in diesen späten Kastellen von einem regelrechten Prätorium im alten Sinn nicht die Rede sein kann. Das Wahrscheinlichere ist, daß der Bau nach der Analogie ähnlicher Anlagen bereits vor dem Kastell bestanden und weiterhin militärischen Zwecken gedient hat. Jedenfalls hat er nach Ausweis zahlreicher, zum Teil reich mit Beigaben versehener Merowingergräber schon früh als Kirche gedient. Das Gelände wurde bis Ende des 16. Jahrhunderts als Friedhof benutzt. — Von den Einzelfunden sind hervorzuheben die

Ziegelstempel der Leg. I. Martia [nach Ritterlings Lesung], die neben Mandeure, einem Hauptort der Provinz Sequanorum Maxima, auch in den derselben Provinz zugehörigen Befestigungen von Kaiseraugst (Nr. 25) und Wyhlen (Nr. 26) [kürzlich nach Mitteilung Heubergers auch in Oberburg bei Brugg] vorkommen.

In der Notitia wird Horburg ebensowenig wie die genannten Schwesterkastele als Standort von Truppen genannt.

23. Friesen (Oberelsaß). (Abb. 13.)

K. Gutmann, Ergebnisse der neueren Untersuchungen über den im Oberelsaß gelegenen römischen Ort Larga, Mülhausen 1905. — Derselbe, Röm. Villa im Kastell Larga, Trier 1907 (= Westd. Zeitschr. XXVI, 273).

Die von Gutmann aufgefundene und ausgegrabene Station Larga bei Friesen und Largetzen bietet das Beispiel einer in der Spätzeit befestigten Siedlung an dem Kreuzungspunkt von zwei wichtigen Straßen, die schon vorher nicht unbedeutend war. Eine größere Villa rustica mit Nebenbauten und Bad, für deren Grundriß auf die Veröffentlichung verwiesen sei, bestand nach den Funden seit der Mitte des 2. Jahrhunderts. Zu nicht näher bestimmbarer Zeit wurde sie mit einer dem Quadrat sich nähernden Mauer umgeben. Da diese Umfassungsmauer auf drei Seiten nur 80 cm stark ist, erscheint die Möglichkeit nicht ausgeschlossen, das sie schon zur Villa gehörte; bei derartigen Umfriedigungen ist 80—100 cm die übliche Mauerstärke. Entschieden festungsartigen Eindruck macht dagegen die West-

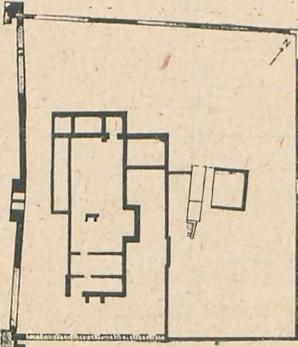


Abb. 13. Larga. 1 : 2000.

seite. Hier beträgt die Dicke der Mauer 1,80 m, also für die Spätzeit immer noch ein geringes Maß. An beiden Ecken stehen viereckige Türme, nur in den Fundamenten ziemlich erhalten, aber doch in manchen Einzelheiten unklar; besonders gilt dies von den außerhalb der Umfassung in dem Turmmassiv ausgesparten Schlitzen. Nach der Angabe Gutmanns selbst ist nicht ausgeschlossen, daß es sich dabei um späteren Ausbruch handelt, dessen Darstellung in der Zeichnung vielleicht etwas zu regelmäßig ausgefallen ist. Der Nordwestturm hat 5 : 6 m Seitenlänge und springt im Westen um 3,80, im Norden um 3,40 m vor. Der Südturm mißt ebensoviel, der Vorsprung beträgt aber im Westen 2, im Süden 2,25 m. Das nur wenig nach Süden verschobene Doppeltor konnte genauer untersucht werden. Es zeigt zwei nicht nach innen vorspringende, zu Türmen von 3,40 : 3,80 m Seitenlänge ausgestaltete Torwangen, die zwischen sich zwei je 1,80 m breite, durch eine 90 cm starke Scheidemauer voneinander getrennte Durchgänge freilassen. Ein Graben war nicht vorhanden.

Die Gesamtanlage gehört zu einer einfacheren Art von Befestigungen anscheinend nicht eigentlich militärischer Bestimmung, wie sie zu den verschiedensten Zeiten bei den Einfällen der Germanen nötig geworden sein mögen. Vielleicht ist an eine *mutatio* zu denken.

An einer ganzen Reihe von rheinischen Orten ist bis jetzt noch keine spätromische Befestigung gefunden worden, obwohl wir sie nach der Erwähnung der Örtlichkeiten in den Itinerarien, in der Notitia und in andern Quellen voraussetzen dürfen. Auch das Hinterland wird noch manches Kastell im Boden bergen. Von Mainz nach Süden kommen folgende Orte in Frage.

Buconica (Schumacher, A. h. V. V, 175. Mainz. Zeitschr. III 33, V 13) an der Straße von Mainz nach Worms, nicht bei Oppenheim, sondern unter dem heutigen Nierstein zu suchen, wo aber bis jetzt alle Anhaltspunkte fehlen. — *Nemetes-Speier* hat bis jetzt keinerlei römische Mauerreste aufzuweisen. — *Vicus Iulius*, in oder bei Germersheim; Beachtung verdient das nahe Bellheim wegen seiner spätzeitlichen Funde. — *Tabernae-Rheinzabern* (Ritterling, Röm.-Germ. Korrb. 1911, 37 ff., und bei Ludowici, Katalog IV, 128) hat während der Nachblüte des Orts zur Zeit, als die Truppenziegeleien des *Dux Mogontiacensis* wieder hierher verlegt wurden, wohl sicher ein Kastell gehabt, das den Nachforschungen von W. Ludowici nicht entgehen wird, wenn die Arbeiten wieder aufgenommen werden können. — *Saletio-Selz* ist bis jetzt ohne späte Funde. — *Brocomagus-Brumath* (Riff, Bericht VIII, 208) ist eine wichtige Fundstelle, deren Untersuchung zu Beginn des Krieges in den ersten Anfängen stecken geblieben ist. — *Helvetum (Hehellum)-Ehl* hat zwar beträchtliche Funde geliefert, so einen Sammelfund von 7000 Kleinbronzen, die bis Valens reichen (Els. Anz. 1916, 804), eine Befestigung ist aber noch nicht nachgewiesen. Dasselbe gilt von dem ehemals linksrheinischen *Mons Brisiacus-Breisach* und von *Cambete-Kembs*. In Breisach kam (Wagner, Fundstätten I, 180) auf der Oberstadt ein Schatzfund zutage; die noch zugänglichen Stücke sind sämtlich Kleinerze von Constantin I. und seinen Söhnen.

24. **Windisch-Altenburg.** (Abb. 14.)

Heuberger, Aus der Baugeschichte von Vindonissa, 70 ff. Keller, Mitt. d. antiqu. Ges. in Zürich, XV Taf. XVI, 9. Eekinger und Fels, Schweiz. Anz. 1894, Taf. 24.

Daß Vindonissa nach längerer Verlassenheit um 260 abermals militärisch besetzt wurde, als die Römer am Oberrhein auf die augusteische Grenze zurückgingen, ist ausreichend bezeugt. Doch muß hervorgehoben werden, daß der Stein C. XIII 5203 = Riese 279, der in die Jahre 260, wohl auch 271 versetzt wird, für die Bestimmung der Örtlichkeit des späten Lagers (z. B. bei Burkhardt-Biedermann, Westd. Zeitschr. XXV, 135) nicht den geringsten Anhalt bietet; er hat aus dem Beweismaterial auszuschneiden, das dafür gewöhnlich angeführt wird, das Lager der Frühzeit auf der Breite sei damals wieder hergestellt worden. Aber auch abgesehen davon, ist diese Annahme durch die sorgfältig beobachteten Fundumstände auf der Breite wiederlegt: alle hier untersuchten militärischen Anlagen gehören den Begleitfunden nach in die erste Kastellzeit. Die Breite kann also nicht in Frage kommen, aber es sind zwei andere Örtlichkeiten, auf die hinzuweisen ist.

Der Brugger Chronist Fry (um 1530) nennt die Oberburg, südöstlich von der Breite gelegen, in erster Linie als befestigten Platz von Vindonissa;

während in der neuesten Zeit alle wichtigen Funde auf der Breite gemacht wurden, ist die Oberburg davor ganz in den Hintergrund getreten. Auch Haller (um 1812) sagt, daß sich die Trümmer von Vindonissa in zwei Gruppen teilen ließen, deren eine beim Kloster Königsfelden liege, während die andere sich bis nach Oberburg erstrecke, wo viele Münzen, Gemmen, Instrumente usw. gefunden worden seien. Eine Untersuchung dieser Gegend ist noch nicht vorgenommen worden, und die alten Berichte, die offenbar auf Anschauung gegründet sind, ergeben noch nichts für die Lage des späten Kastells. Natürlich muß mit der Möglichkeit, ja Wahrscheinlichkeit gerechnet werden, daß es wesentlich kleiner war, als das alte Legionslager; schon die bedeutend verminderte Stärke der Truppenkörper läßt ein großes Kastell nicht annehmen, wie ja auch alle hier zusammengestellten rein militärischen Anlagen die Maße eines alten Cohortenkastells nicht überschreiten. Damit stimmt auch die verhältnismäßig geringe Zahl von spätzeitlichen Funden, die beweist, daß es zu einer zweiten Blütezeit des alten Vindonissa nicht mehr gekommen ist.

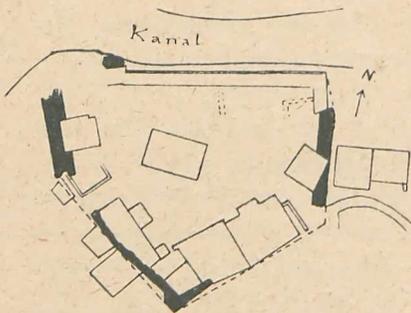


Abb. 14. Altenburg. 1 : 2000.

Unbezweifelt späte Überreste haben sich dagegen in Altenburg, wenige Kilometer die Aar abwärts, erhalten. Wegen des geringen Umfanges der Anlage hat man Bedenken getragen, sie als Nachfolgerin des alten Vindonissa anzuerkennen (so Fabricius nach Westd. Zeitschr. XXV, 1906, 137, Anm. 25). Bis wir aber an anderer Stelle den Nachweis eines größeren Lagers erhalten, haben wir uns mit der Tatsache abzufinden, daß die Altenburg zur Zeit die einzige im Gebiet von Vindonissa festgestellte spätrömische Befestigung ist, die etwa in den Kreis anderer späten kleinen Befestigungen, wie Eining (Nr. 34) und Isny (Nr. 32), gehört. Auch die Kastelle von Irgenhausen (Nr. 30) und Schaan (Nr. 31) zählen in gewissem Sinn hierher. Die schon genannte Inschrift endlich wurde in der Altenburg, und zwar nicht in der Mauer des Kastells, sondern im Schutt, *inter rudera castelli*, gefunden; wegen des Verlustes der Ortsbezeichnung kann sie aber auch für die Altenburg nicht als unbedingt zuverlässiges Beweismittel dienen.

Erhalten ist im ganzen nur noch wenig, wenn auch einzelne Teile der Mauer noch mehrere Meter hoch aufrecht stehen. Der bis über 3 m dicke polygonale Mauerring ist mehrfach durchbrochen, nach der Aar zu steht von der Nordmauer nur noch ein schmaler Gußwerkblock. Was außerdem noch kenntlich ist, zeigt die Aufnahme von Fels (Abb. 14). Aus der älteren Skizze Kellers geht hervor, daß vor 60 Jahren noch wesentlich mehr erhalten war; insbesondere ließ sich damals im Westen noch die Stelle des Tors sowie der Standort einer Anzahl von vorspringenden Türmen erkennen. Es ist zu bedauern, daß damals der Grundriß nicht durch eine Ausgrabung ergänzt worden ist.

25. **Kaiseraugst.** (Abb. 15.)

Burckhardt-Biedermann, Anz. f. Schweiz. Altert. XXVI, 1893, 230. Derselbe, Westd. Zeitschr. XXV, 163.

Das Castrum Rauracense liegt unter den Häusern und Gärten des heutigen Dorfs; eine erschöpfende Untersuchung hat noch nicht stattgefunden, doch zeigen verschiedene kleinere von Burckhardt-Biedermann vorgenommene Ausgrabungen, wie wünschenswert sie wäre. Festgestellt ist die Gesamtausdehnung des unmittelbar am hohen Südufer des Rheins gelegenen Kastells. Wie Boppard ist es (bei etwas geringeren Maßen) genau doppelt so lang als breit. Maße: Norden 284, Süden 261, Westen 142 m. Die Ostmauer wurde in ihrem nördlichen Abschnitt noch nicht gefunden, sicher aber ist, daß wohl aus Gründen, die im Gelände liegen, im Südosten ein Dreieck abgeschnitten ist. Der Flächeninhalt beträgt rund 3,8 ha.

Die Stärke der Mauer ist auf der am besten erhaltenen Südfront 3,95 m, geht jedoch nach der Ost- und Westecke auf 3 m zurück. Etwa 1,25 m unter der heutigen Oberfläche ist die Mauer bis in 3 m Tiefe mit Quadern fundamementiert, die zum guten Teil aus älteren Bauten, wohl der nahen Augusta, hergeholt wurden. Hinter der Mauer (Anzeiger Taf. 15,2) läuft ein 2,30 m breiter festgestampfter Boden der Mauer parallel, der hinter den Türmen in der Breite des Risalits mit Randsteinen eingefast ist. Der Zweck davon ist unerklärt.

Die Türme bieten manche Besonderheit. Im Süden sind mehrere Fundamente erhalten, besonders gut die des Turmes, der neben dem südwestlichen Eckturm steht. Da Breite und Tiefe 7 m betragen, stellt er im Grundriß ein Quadrat dar, dessen vorspringende Ecken schräg abgeschnitten sind. Das erinnert an die in Eschenz und Köln gemachten Beobachtungen (S. 158). Doch betont Burckhardt-Biedermann, daß die polygonale Form dieses 3 m nach außen vorspringenden Turmes nicht ganz sicher sei, da sie nur noch aus den Fundamenten erschlossen werden konnte. Es muß deshalb mit der Möglichkeit gerechnet werden, daß die aufgehenden Teile halbrund waren. Der Südwestturm war nach älteren Aufnahmen im Innern ein achtseitiges Polygon, das auf einem Fundament von fast lauter älteren Architektur- und Inschriftstücken ruhte. Hier ist auch die einzige Stelle, wo noch die aus fünf Stufen einer Wendeltreppe bestehenden Reste eines Aufgangs zu dem etwa 1 m hoch gelegenen mit Pflaster bedeckten Boden des Turmes nachgewiesen werden konnten. — Der Südostturm hat wegen der hier in stumpfem Winkel aneinanderstoßenden Kastellmauern unregelmäßige Form (Taf. 15,3). Er bildet außen und innen ein verschobenes Sechseck.

Das Haupttor wird in der Mitte der vom Strom abgekehrten Südfront gesucht; aber gerade hier fehlt auf längere Strecke die Mauer bis in Fundamenttiefe. Von Schlupfporten fanden sich drei. An der Südwestecke, unmittelbar zwischen dem Turm und den anschließenden Kurtinen lagen zwei. Im Südosten ist ebenfalls hart am Eckturm ein solches Pfortchen, unter dem ein Entwässerungskanal durchläuft. Nach früheren Berichten waren diese Pfortchen

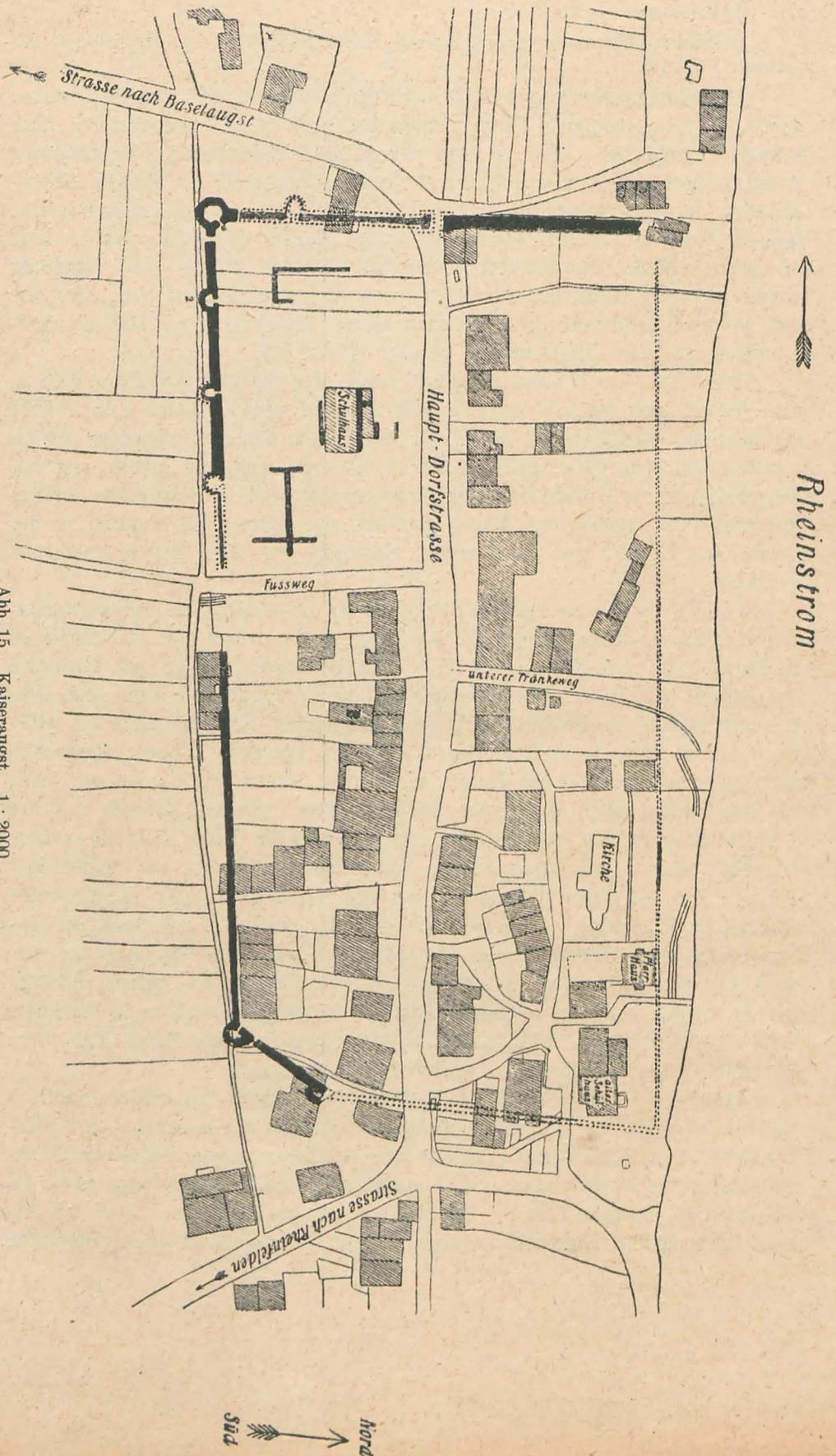


Abb. 15. Kaiserangst. 1 : 2000.

überwölbt, etwa 1,50 m hoch und 1,30 m breit. An dem einen fanden sich wie in Andernach Spuren von der Befestigung einer Holztür.

Auch hier war, wie es scheint, die Flußfront weniger stark befestigt; die Mauerstärke betrug über einem schräg anlaufenden Sockel nur 1,62 m, wozu allerdings die auf beiden Seiten ausgebrochene Verkleidung hinzuzurechnen ist. Von Türmen hat Burckhardt-Biedermann nichts festzustellen vermocht.

Für die Erbauung des Kastells wird der Anfang oder die erste Hälfte des 4. Jahrhunderts angenommen. Von 32 bei den Ausgrabungen im Kastellgebiet gefundenen Münzen gehören 29 ins 4. Jahrhundert, besonders in die Zeit von Constantin ab. Auf dieselbe Zeit weisen auch verschiedene Schatzfunde der Gegend. Die Ziegelstempel der Legio I. Martia, die ebenso gegenüber im Brückenkopf von Wyhlen (s. unten) wie in Horburg (S. 124) und in Mandeuere vorkommen, können nicht, wie Burckhardt-Biedermann meinte, für genauere zeitliche Bestimmung verwendet werden, sie erweisen auch nicht die volle Gleichzeitigkeit der Anlagen, in denen sie gefunden worden sind.

26. Wyhlen am Rhein. (Abb. 16.)

Wagner, Westd. Zeitschr. IX 1890, 150. — Fundstätten und Funde in Baden I, 162.

Genau gegenüber der Mitte des Kaiseraugster Lagers auf dem badischen Rheinufer wurden Ende der 80er Jahre von Wagner die Überreste einer spätromischen Befestigung untersucht, die als Brückenkopf gedient hat und zu Kaiseraugst im selben Verhältnis stand wie Deutz zu Köln. Der enge Zusammenhang der beiden Anlagen geht auch aus den an beiden Stellen (wie in Horburg und Mandeuere) gefundenen Ziegeln mit dem Stempel der Legio I. Martia hervor (s. oben). Der Brückenkopf ist sehr zerstört, bei der Erklärung der Reste ist man auf Vermutungen angewiesen. Auf einer kleinen, jetzt etwa 70 m langen und 14 m breiten Fläche, die durch eine Mulde von dem nördlich liegenden Plateau getrennt ist, erheben sich die Reste von drei in einer Linie gleichweit, rund 10 m voneinander liegenden Rundtürmen von 8,10 m äußerem Durchmesser. Das Hochwasser, aber auch Menschenhand, hat alles stark zerstört. Der westlichste Turm war am besten erhalten. Seine Mauerstärke, wonach auch die der Nachbartürme zu bemessen ist, betrug rund 2 m; die Bodenfläche des Innern ist 80 cm über dem Fundament mit einer Schicht von Kalkbeton abgeglichen. Ein Eingang zu ebener Erde konnte nicht nachgewiesen werden.

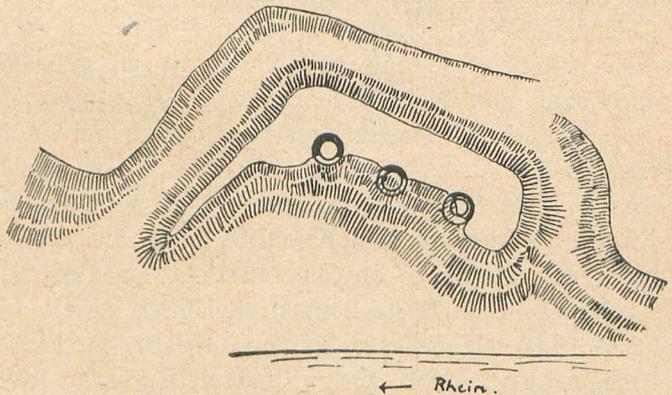


Abb. 16. Wyhlen. 1 : 2000.

Über die Gestalt der Gesamtanlage läßt sich bei der weitgehenden Zerstörung nichts Bestimmtes sagen. Schon Wagner dachte daran, daß die erhaltenen Türme Teile der Nordfront eines kleinen Kastells gewesen sein könnten, dessen südliche Teile vom Rhein fortgerissen seien. Wie die Abbildung zeigt, ist keine weitere Aufklärung zu erhoffen, da auch die vorauszusetzenden Zwischenmauern zwischen den Türmen nicht mehr vorhanden sein können. Jedenfalls sind die beiden äußersten Türme Ecktürme.

Von der zwischen Augst und den Türmen anzunehmenden Brücke haben sich bei den im Herbst 1889 von der Großh. Bad. Rheinbauinspektion vorgenommenen Untersuchungen keinerlei Reste gefunden. Doch beweist dies Ergebnis nichts gegen das einstige Vorhandensein; das Flußbett ist an der in Frage kommenden Stelle in den Felsen eingeschnitten, auf dem das Mauerwerk von Brückenpfeilern unmittelbar aufgesetzt und im Lauf der Zeit wieder vollständig weggespült worden sein kann. (Westd. Zeitschr. a. a. O. 163).

27. Zurzach am Rhein. (Abb. 17.)

Heierli, Jahresbericht der Geogr.-Ethnogr. Ges. in Zürich 1904/05, 37. Burckhardt-Biedermann, Westd. Zeitschr. XXV 157, Taf. 4, 3.

Hier beim Tenedo der Tab. Peut. finden sich die Spuren von zwei (nach Heierli drei) Brücken; zum Schutz dieses Übergangs war auf dem linken Rheinufer ein Doppelkastell angelegt. Gegenüber, bei dem badischen Dorf Rheinheim (Wagner, Fundstätten I, S. 140), ist eine ähnliche kleinere Anlage vorauszusetzen, wie sie bei Wyhlen (Nr. 26) gefunden worden ist; 1670 sollen auch beim Bau der Kirche römische Reste angetroffen worden sein.

Die beiden Befestigungen von Zurzach werden durch eine tiefe Einsenkung voneinander getrennt, durch die eine Straße nach der Rheinbrücke hinabführte. Die Schweizer Forscher sind geneigt, das nordwestlich gelegene Kastell „Burg“ auf dem Kirchlibuck in die erste Zeit der Okkupation zu verlegen. Das mag für die älteste Anlage gelten, aber die auf dem Plan wiedergegebenen Reste können unmöglich soweit hinaufgerückt werden; sie entsprechen vielmehr in ihrem Aussehen durchaus dem, was wir von den Anlagen der Spätzeit wissen, und werden wohl noch zur selben Zeit wie das südöstliche Kastell auf Sidelen bestanden haben. Nur bei dieser Annahme hat die die beiden Kastele verbindende Mauer einen Sinn; so faßt auch Burckhardt-Biedermann S. 159 die Sache auf. Zu unserem nach Burckhardt-Biedermann wiedergegebenen Plan ist zu bemerken, daß er nur vorläufige Feststellungen enthält und nicht ganz vollständig ist; Heierli ist zu einer genauen Veröffentlichung seiner Grabungen nicht mehr gekommen. So können auch hier die Einzelmaße nicht mitgeteilt werden; unsere Beschreibung stützt sich auf Burckhardt-Biedermanns Schilderung a. a. O. S. 158 ff.

Das Westkastell „Burg“ ist nur von Süden her leicht zugänglich, auf den drei anderen Seiten ist es durch Steilabstürze gesichert. Die ganze Nordostfront und große Teile der anstoßenden Schmalseiten sind längst vom Fluß weggerissen. Auffallend ist der mehrfach geknickte Verlauf der stark bewehrten Südmauer. Vier halbrunde engstehende Türme treten aus der Mauer hervor;

drei setzen an der Innenseite der Mauer mit geradlinig nur wenig nach innen vorspringendem Mauerwerk an. Der Eckturm im Süden und der fünfte, südwestliche Eckturm (auf dem Plan nicht eingetragen) bilden einen vollen Kreis. Das an derselben Front in stattlichen Fundamentresten gefundene Tor liegt

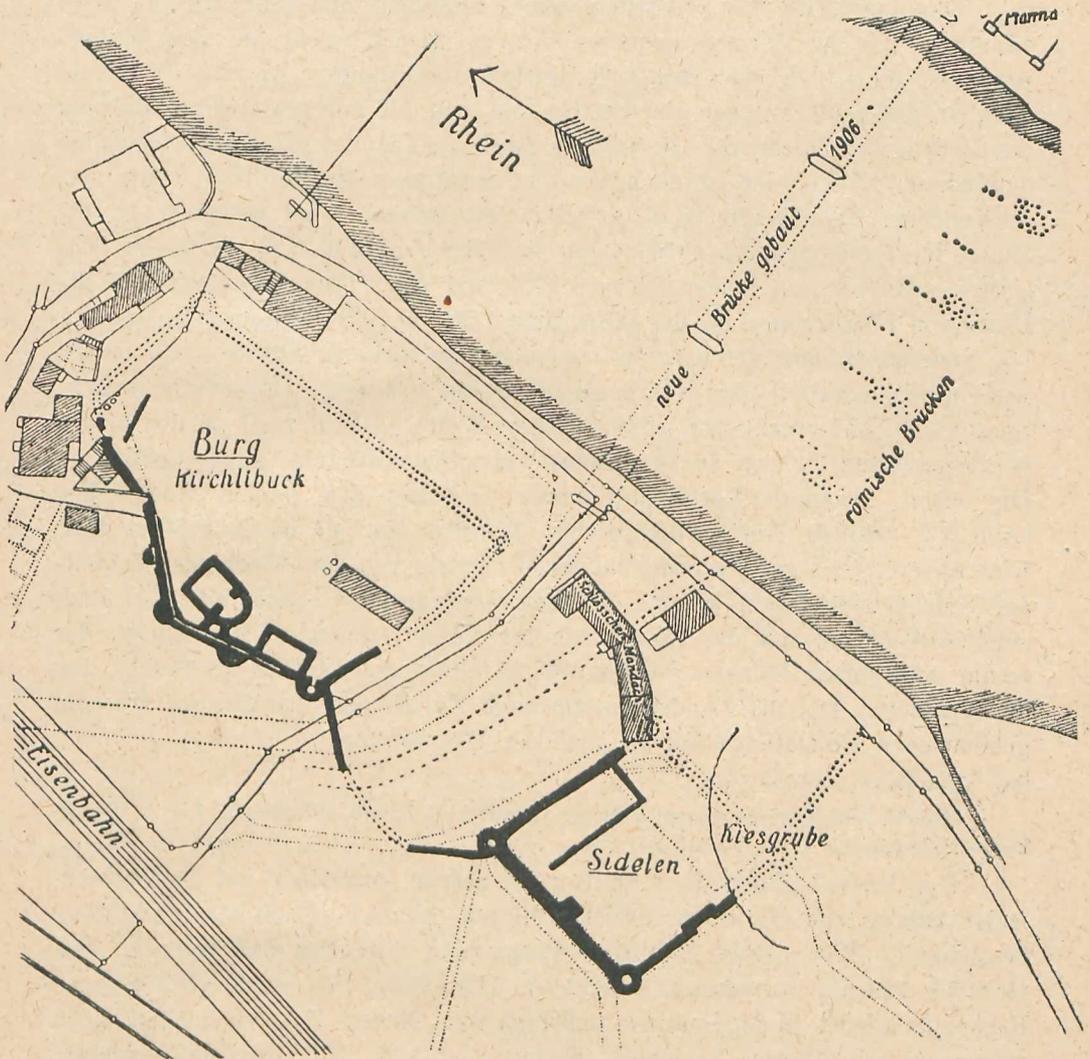


Abb. 17. Zurzach. 1 : 2000.

an einem einspringenden Winkel der Kurtine und hat keine Flankentürme. Von dem Inneren der Türme wird nur berichtet, daß einer massiv war, vielleicht auch andere; doch wird sich diese Beobachtung wohl nur auf das Fundament beziehen.

Von Innenräumen wurden verschiedene festgestellt; sie werden als wenig sorgfältig und nicht mit der Kastellmauer in Verband stehend geschildert. Ob freilich der in der Mitte der Südwestfront gelegene Bau zum Wohnen

bestimmt war, wie Burckhardt-Biedermann meint, oder ob er nicht vielmehr wegen seiner Apsis eine alte Kirche war, verdiente nähere Aufklärung. Mancherlei Ungleichmäßigkeiten in der Mauertechnik, auch an den sicheren Wehrbauten, lassen an Veränderungen oder Wiederherstellungen denken.

Das auf Sidelen südöstlich von Kirchlibuck gelegene Kastell wird allgemein für das jüngere gehalten, ob mit Recht, steht bei dem Mangel genauer Nachrichten über den Ausgrabungsbefund dahin. An sich wäre wohl denkbar, daß beide Anlagen gleichzeitig sind, und daß nur wegen der Gestaltung des Bodens die eigenartige Form von zwei voneinander getrennten Kastellen herauskam. Auch hier ist nach Ausweis des Planes die Nordfront völlig verschwunden; Heierli gibt a. a. O. S. 42 den Befund. Im Südosten ist die Mauer im Fundament bis 3,50 m, im Aufgehenden rund 3 m stark, im Südwesten zwischen den beiden Türmen 2,65 und 2 m. Der Westturm hat die Dicke von 1,85, unten 2 m, der Innenraum hält nur 1,85—2 m im Durchmesser. Die anderen Mauern des Kastells sind von verschiedener Stärke, doch ist sie wohl nicht überall in der ursprünglichen Form erhalten. Der westliche Eckturm hat 7,7 m Durchmesser bei 4 m lichter Weite. Der Befund an den beiden vorausgesetzten Toren in der Südost- und Südwestflanke bleibt unklar. — Die schon genannte Verbindungsmauer zwischen den beiden Kastellen (Abb. 17) schließt den nordwestlichen Eckturm ein; sie ist 2—2,50 m dick. Eine andere, jetzt ganz verschwundene Mauer zog von der Ostecke des Kastells auf Sidelen zum Rhein hinab. Im Innern wurde ein Gebäude mit 1—1,30 m starken Wänden und den Maßen von 31 : 11 m ermittelt. Die älteste der wenig zahlreichen Münzen ist von M. Aurelius, die anderen (8 Stück) aus der Spätzeit. Die ins Landesmuseum nach Zürich und ins Aarauer Museum gekommenen Einzelfunde harren noch der Bearbeitung.

28. Eschenz. (Abb. 18.)

Heierli, Jahresber. der Geogr.-Ethnogr. Gesellsch. in Zürich, 1904/05, 23, Fig. 1. Burckhardt-Biedermann a. a. O. Vollmer 57, 224.

Das Kastell „Burg“ liegt Stein a. Rh. schräg gegenüber auf hochwasserfreier Anhöhe und ist in ansehnlichen Resten erhalten. Nach den Inschriften, besonders C. 5256 = Riese 297, ist es Tasgaetium, fälschlich noch Schweiz. Anz. 1902/03, 123 als Ganodurum bezeichnet. Die Form des stark verschobenen Rechtecks kommt in der Spätzeit mehrfach vor. Neuere Untersuchungen haben zusammen mit älteren Berichten (Keller, a. a. O. I, 274) folgendes ergeben. Auf der Rheinseite ist die Mauer samt den Ecktürmen bis auf geringe Spuren verschwunden; an den drei andern Flanken konnte die zum Teil gut erhaltene Umfassung in der Stärke von 2,85 m überall nachgewiesen werden. Die Südwestfront mißt 88,30 m, die im Südosten 91,50, im Nordosten 88, im Nordwesten 90,84 m im Lichten; Flächeninhalt rund 0,8 ha. Nach den Beobachtungen Kellers bestand das Mauerwerk aus gutem Mörtelguß zwischen äußerer und innerer Verkleidung aus mittelgroßen Quadern. Die Zahl der Tore ist unsicher; heute führt durch jede der erhaltenen Seiten in deren Mitte eine Durchbrechung. Mit Bestimmtheit läßt sich aber nur in der Süd-

westflanke ein mit, wie es scheint, viereckigen Türmen ausgestattetes Tor ansetzen, aber auch hier bleibt bei dem Mangel genauer Beschreibung der Befund unklar. Bei der Regelmäßigkeit der Interturrien auf den beiden andern Seiten ist das ehemalige Vorhandensein von größeren Toren unwahrscheinlich. Entstammen die Unterbrechungen nicht wesentlich späterer Zeit, so können sie höchstens schmale, später verbreiterte Schlupfforten gewesen sein. — Von den Türmen konnte der südliche Eckturm genauer untersucht werden. Er weist einen geknickten, durch den ganzen Turm führenden Durchgang auf, ähnlich wie Andernach, während die Zwischentürme nur Eingänge von Innen zu den ziemlich geräumigen Hohlräumen besaßen. Keller hat festgestellt, daß die Seitentürme runde Fundamente hatten, im Aufgehenden aber kantig mit vier Ecken nach außen vorsprangen (s. Kaiseraugst S. 129 und Köln S. 91). Die von den Eingangspfortchen durchbrochene Rückwand der Türme zeigt wie in Alzei u. a. a. O. ein nach innen vorgelegtes Risalit. Im ganzen wird das Kastell einschließlich der Ecktürme und des Tores 13 Türme gehabt haben.

In früherer Zeit wurden im Innern des Kastells an verschiedenen Stellen, besonders in der Nähe des Tores, in der Ostecke beim Pfarrhaus und im Friedhof römische Mauerreste angetroffen, aber nicht im Plan festgelegt. Neuere Untersuchungen darüber fehlen, auch ist mir nicht bekannt, ob die im Kastell stehende Kirche eine alte Gründung ist.

Heierli glaubte, nach technischen Ermittlungen zwei Bauperioden unterscheiden zu können; die Inschriften wie die Münzen führten ihn zum selben Schluß. Die dem Stein von Vitudurum sehr ähnliche Inschrift C. 5256 = Riese 297, berichtet von der Wiederherstellung unter Diocletian und Maximian. Die Münzreihe weist auf von Tiberius bis Vitellius 7, von Domitian bis Probus 21, von Diocletian bis Magnus Maximus 50 (darunter Constantin 15 und Valentinian 9). Nach Heierli wurde unmittelbar bei der Südecke ein doppelter Spitzgraben geschnitten, aber nicht soweit verfolgt, daß man mit Sicherheit auf sein Zugehören zu dem späten Lager schließen mußte. Einstweilen muß dahingestellt bleiben, ob er einer älteren Anlage zuzurechnen ist.

Die Brücke, zu deren Deckung das Kastell bestimmt war, liegt kaum 1 km stromabwärts (Rippmann, Schweiz. Anz. 1900, 166); zwischen Eschenz und der Insel Werd fanden sich noch vier römische Pfeilerreste, ebenso viele zwischen Werd und dem gegenüberliegenden Ufer. Bei der Entfernung des Lagers von der Brücke waren an deren beiden Enden Brückenköpfe erforderlich; nach Schweiz. Mitt. 1902/03, 130, hat der Strom auf dem rechten Ufer

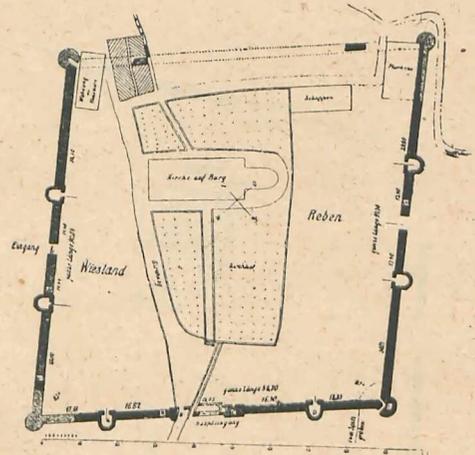


Abb. 18. Eschenz. 1 : 2000.

das in Frage kommende Gelände weggespült; die auf der linken Stromseite bei Untererschenz noch erkennbaren Reste sind noch nicht untersucht.

29. **Yverdon-Ifferten.** (Abb. 19.)

L. Rochat, Recherches sur les antiquités d'Yverdon, Mitt. d. Antiqu. Ges. in Zürich XIV, 1861—63, 65 ff.

Rochats Ausführungen beruhen auf dem Ergebnis von Ausgrabungen, die um die Mitte des vorigen Jahrhunderts stattgefunden haben. Sie erstreckten sich vorwiegend auf die Umfassung mit ihren Wehrbauten. Wesentlich weiter ist A. Naef mit seinen 1906 und 1909 vorgenommenen Arbeiten gekommen, die sich auch auf das Innere bezogen. Daß ich den hierbei gewonnenen wichtigen und lehrreichen Grundriß hier mitteilen kann, ver-

danke ich der freundlichen Erlaubnis von D. Viollier. Über die Grabung selbst ist bisher nur eine kurze Notiz von Burnand und Jomini in La patrie suisse 1906 vom 17. Oktober mit unzureichendem Plan erschienen.

Das Kastell bildet ein stark verschobenes rhombisches Viereck, dessen Westflanke zwischen den beiden Mitteltürmen etwas nach innen eingebogen ist. Die Maße sind nach Rochat: Süden 123, Osten 153, Norden 132, Westen 138 m, der innere Flächenraum beträgt 1,86 ha. Zu Anfang des 19. Jahrhunderts waren die nördlichen Teile des Lagers noch mehrere Fuß hoch über der Erde erhalten.

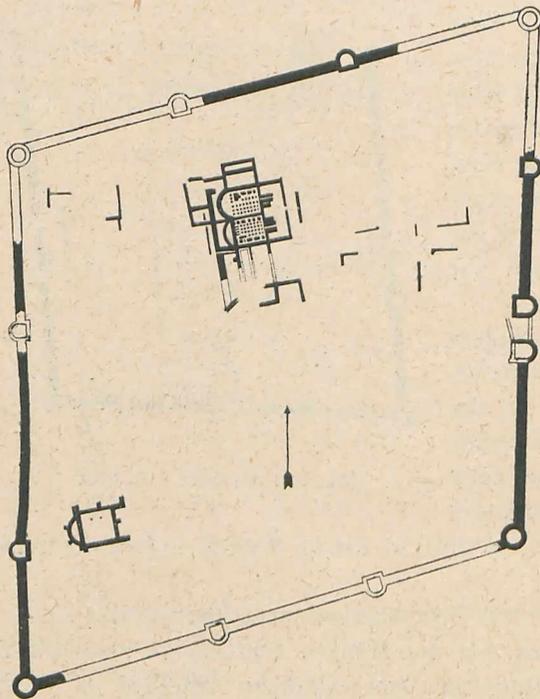


Abb 19. Yverdon. 1 : 2000.

In ihrer untersten Schicht, 2,10 m tief, ruht die Mauer auf großen Bruchsteinen ohne Mörtel. Die zweite Lage besteht aus großen Platten, die in der Dicke von 15—18 cm durch die ganze Mauer durchlaufen und in den Türmen den ganzen inneren Raum ausfüllen; zum Teil zeigten sie Spuren früherer Verwendung. Nun folgt das Aufgehende: der Zwischenraum zwischen äußerer und innerer Wand aus regelmäßigen Verblendsteinen von 15—18 : 9—12 cm ist mit Füllmaterial in reichlichem Mörtel ausgefüllt, in dem zahlreiche Reste von bearbeitetem Marmor angetroffen wurden. Die Dicke der Mauer wird auf 2,50—3 m angegeben.

Das Kastell hat 4 Ecktürme von kreisrunder Form bei 7 m Durchmesser; das gleichgestaltete Innere mißt 3,80—4 m lichter Weite, die Mauer-

stärke ist 1,40 m. Durchmesser der halbrunden Zwischentürme 3,80 m. Von solchen sind 7 vorzusetzen. Sie springen nach außen in einem Kreissegment, nach innen rechteckig vor, so daß das in Alzei und Horburg vorhandene schmale Risalit hier nicht als bloße Verstärkung der Umfassungsmauer gedient, sondern auch auf die Gestaltung des Innenraums eingewirkt hat. Ebenerdige Eingänge vom Kastellinnern aus sind nicht angetroffen worden, auch keine Schlupfpforten.

Das einzige Tor liegt auf der Ostseite, etwas nach Süden gerückt; sein Südturm vertritt die Stelle des zweiten Zwischenturmes dieser Front. Das Tor war so gestaltet, daß zwei zusammengrückte Zwischentürme eine Torfahrt von 7 m Breite zwischen sich freilassen. In spätester Zeit scheint nach dem Plan das Tor zugemauert worden zu sein.

Auch hier haben sich im Innern an verschiedenen Stellen Reste von Bauten gefunden, über deren Zeitstellung einstweilen nichts Sicheres zu sagen ist, da eine Bestimmung der Kleinfunde noch nicht vorliegt. Doch muß nach den in den Kastellmauern gefundenen Skulpturresten angenommen werden, daß die Bauten, von denen sie offenbar herrühren, älter sind als die Kastellanlage. So läge dieselbe Erscheinung vor wie in Kreuznach und Alzei: als das Kastell errichtet wurde, mußten die auf dem dafür bestimmten Gelände stehenden Gebäude aufgegeben werden. Nur ein besonders stattlicher, wie der in Alzei mit ausgedehnten Heizanlagen ausgestatteter Komplex von Bauten blieb bestehen und mag militärischen Zwecken weiter gedient haben. In irgendeiner näher erkennbaren Beziehung zu den Befestigungsanlagen steht er aber nicht. Zu erwähnen ist endlich, daß im Inneren auch der Grundriß einer alten Kirche festgestellt wurde.

Vielleicht ergibt die eingehende Veröffentlichung der ganzen Anlage sowie die Bearbeitung der Einzelfunde weitere Aufschlüsse. Trotz mancher Verschiedenheiten im einzelnen stellt sich das Kastell doch in die Reihe von Alzei; man möchte deshalb an constantinischen Ursprung denken. Damit stünden auch die früher gefundenen Münzen von Traianus Decius, Constantin, Theodosius und Honorius nicht im Widerspruch. Ob Spuren von Umbauten nach vorhergegangener Zerstörung angetroffen wurden, ist mir nicht bekannt.

Ich schließe hier an die Beschreibung von zwei weiteren, im Inland hinter der Grenze gelegenen militärischen Anlagen.

30. **Irgenhausen.** (Abb. 20.)

O. Schultheß, Das Kastell Irgenhausen (Mitt. d. Ant. Ges. in Zürich XXVI, Heft 2). W. Unverzagt, Einzelfunde aus dem spätrom. Kastell bei Irgenhausen. (Schweiz. Anz. 1916, 257 ff.).

Das Kastellchen, ein Bau aus einem Guß, ist in der Veröffentlichung von Schultheß auf Grund früherer, besonders aber eigener Ausgrabungen erschöpfend beschrieben worden; die Einzelfunde hat Unverzagt in den Zusammenhang eingeordnet. Die Anlage bietet ein nahezu regelmäßiges Quadrat von 60 m Seitenlänge von den äußeren Turmecken aus gemessen. Die genauen Maße sind: Osten 60,60; Süden 60,80; Westen 61,25; Norden 61,80 m. Flächeninhalt 0,36 ha. Die Mauer, fast ganz aus Flußgeschiebe und an den

meisten Stellen in der Art des opus spicatum errichtet, ist überall 1,90 m dick. Die vier Ecktürme haben rund 8, die Zwischentürme rund 6 m Seitenlänge; alle sind vom Innern aus zu ebener Erde zugänglich. Bei den Zwischentürmen liegt der Eingang in der Mitte, bei den Ecktürmen unmittelbar an der Kurtine. Die äußeren Wände der Türme (1,40—1,50 m) sind etwas stärker als die inneren (1,10—1,15 m).

Manche Besonderheiten bieten die Eingänge zum Kastell. Auf jeder Seite findet sich einer, aber nur der Haupteingang im Osten war als richtiges Tor ausgebildet. Leider haben Schatzgräber in früheren Jahren durch Sprengungen gerade diesen Teil der Anlage schwer beschädigt, aber doch konnte

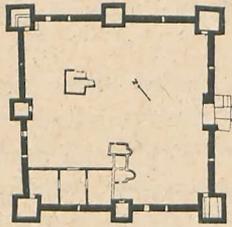


Abb. 20. Irghausen.
1 : 2000.

noch folgendes ermittelt werden. Die Breite des Torbaues betrug 10,50, die Tiefe 8,50 m; nach innen sprangen die Torwangen 1,20, nach außen 4,80 m über die Mauer in einer Stärke von 2,70 m vor. Auf dem Gesamtplan (Taf. II) ist das Tor nicht in seiner ursprünglichen Gestalt eingetragen; wohl aber bei Schultheß, S. 58, Fig. 8, wo der Befund mit allen Einzelheiten geschildert ist. Die Einfahrt hatte einen Betonboden; wegen einer starken Brandschicht vermutet Schultheß einen hölzernen Oberbau. Unbestimmt muß bleiben, ob

es sich um zwei besondere, durch einen Wehrgang verbundene Tortürme handelte, oder, was wegen der Maßverhältnisse wahrscheinlicher ist, um ein einziges Torhaus. Über die Zufahrtstraße oder Rampe, die zu dem ziemlich hochgelegenen Tor geführt haben muß, konnte nichts Abschließendes ermittelt werden.

Die drei andern Eingänge sind einfache Durchbrechungen der Mauer von 1,50—1,60 m Weite. Zwei von ihnen haben nach außen Stufen, die vielleicht als Anschläge für die Tür dienten; am aufgehenden Mauerwerk haben sich keine Anschläge gefunden. Derartige Eingänge kommen in ähnlicher Form zwar in Eschenz (Nr. 28) und Kaiseraugst (Nr. 25), sonst aber in dem in diesem Aufsatz behandelten Gebiet nicht vor; häufig dagegen sind sie an späten Kastellen im Osten (s. Burckhardt-Biedermann, Westd. Zeitschr. XXV, 169). Mit den Schlupfportalen in Andernach (s. S. 98), Bitburg usw. hat es andere Bewandnis.

Eine bisher nirgends sonst beobachtete Eigentümlichkeit sind die schmalen Mauerschlitze, die auf allen Fronten die Umfassung durchbrechen (Schultheß, Fig. 6); sie haben durchschnittlich 40 cm innere Weite und verengern sich nach außen bis auf 20—25 cm; bei einem konnte die Höhe von rund 2 m nachgewiesen werden. Die Schlitze, deren je einer zwischen zwei Türmen sitzt, haben einen sorgfältig mit Mörtel ausgeglichenen Boden und nach außen eine mehrere cm vortretende Wassernase; sie dürfen als Wasserabläufe angesehen werden.

Von den Innenbauten fallen zunächst die in der Südwestecke gelegenen drei durch Türen miteinander verbundenen Räumlichkeiten auf, die an die

Kasernenanbauten von Alzei erinnern. Sie werden auch gleichen Zwecken gedient haben. Trotzdem sie nicht in die Umfassung eingebunden sind, nimmt Schultheß gleichzeitige Entstehung an. Die anschließenden sehr unregelmäßig gestalteten Gebäulichkeiten mit schwachen Mauern, die wohl nur hölzerne Oberbauten getragen haben können, sind in ihrer Bestimmung unklar; sie könnten wohl älter sein als das Kastell. Das gleiche gilt von dem Bau im nördlichen Viertel; er war zweifellos zum Wohnen bestimmt, worauf die Funde von Heizkacheln und gemaltem Wandverputz hinweisen. Daß zwar in der Besiedelung des Hügels, nicht aber am Kastellbau, zwei Perioden nachweisbar sind, hat Schultheß gegen Heierli überzeugend auseinandergesetzt. Es liegen dieselben Verhältnisse vor wie in Kreuznach und besonders in Alzei. Unter und neben den Kastellmauern von Irgenhausen wurden die ansehnlichen Reste einer *villa rustica* angetroffen (s. Schultheß, S. 82), auf die hier nicht näher eingegangen zu werden braucht.

Das Kastell ist mit Beihilfe der eidgenössischen Regierung von der Züricher Antiqu. Gesellschaft angekauft und nach sorgfältiger Untersuchung konserviert worden. Diese von Schultheß ausgeführten Arbeiten sind ein lehrreiches Kapitel für die Geschichte derartiger Wiederherstellungen. Einer von Schultheß Vorgängern hat 1903 bereits Konservierungen vorgenommen. Offenbar unter dem Einfluß dessen, was er an Kastellen des obergermanischen Limes gesehen hatte, legte er hinter der Mauer einen geböschten Erdwall als Wehrgang an, ohne zu wissen, daß ein solcher in der Spätzeit nirgends nachzuweisen ist. Die geringe Mauerstärke von nicht ganz 2 m konnte ihn ja wohl zu einer solchen Annahme verleiten, aber die Analogieen für spätromische Bauten dürfen nur bei gleichzeitigen Anlagen, nicht aber bei solchen aus der Limeszeit gesucht werden. Daß die Ergänzung eines Erdwalls (der übrigens natürlich wieder abgetragen wurde) falsch war, zeigt die Tatsache, daß durch ihn die sämtlichen Durchbrechungen der Mauer verdeckt worden wären, wie denn tatsächlich damals die Mauerschlitze zugemauert wurden. Übrigens bot eine fast 2 m starke Mauer genügend Raum für einen mit Zinnen bekrönten Wehrgang. Für die ursprüngliche Höhe von Mauern und Türmen fehlt jeder Anhalt.

Seiner Lage nach gehört das Kastell nicht unmittelbar zu der sechs Stunden entfernten Rheingrenze; es diente vielmehr zur Überwachung einer auf die Alpen zuführenden Straße. Zur Zeitbestimmung ist folgendes zu bemerken. Nach den wenig zahlreichen Münzen (Schultheß S. 110) hat die Besiedelung auf dem Kastelhügel bis in die zweite Hälfte des 4. Jahrhunderts bestanden; genauen Anhalt für die Entstehung geben indes weder die Münzen noch die anderen Einzelfunde. Aber aus Gründen, die in der geschichtlichen Entwicklung liegen, ist an die Zeit vor Diocletian kaum zu denken. Der *villa rustica*, deren Reste bei den Ausgrabungen angetroffen wurden, gehören weitaus die meisten keramischen Funde an, die auf nordostgallische und rheinische Fabriken weisende *Sigillata* wie die Firnisware, die mit gleichen Gattungen in Rätien verwandt ist. Die älteste Keramik, die sich an die bekannten keltisch-

römischen Formen der Spät-Latènezeit anlehnt, wird hier bis in die flavisch-traianische Zeit reichen. Der Beginn der Ansiedlung fällt wohl gegen Ende des 1. Jahrhunderts, also in die Zeit, in der die Gegend von Irgenhausen wie weite Gebiete am linken Rheinufer durch Hinausschieben der Grenze gesichertes Binnenland wurde. Die villa rustica scheint nicht erst bei der Erbauung des Kastells zerstört, sondern schon früher, zur Zeit der großen Germaneneinfälle um 260 aufgegeben worden zu sein. Wie lange das Kastell bestand, bleibt vorerst unentschieden. — Schultheß (S. 106) glaubt, auf Grund der allgemeinen militärisch-politischen Verhältnisse auf die Erbauung des Kastells durch Diocletian schließen zu dürfen, dem er auch die Befestigungen von Eschenz, Zurzach, Kaiseraugst und Horburg zuschreibt. Doch bestehen dagegen Bedenken, vor allem gegen diese Ansetzung von Horburg, das mit Alzei und Kreuznach einstweilen als Typus einer spätconstantinischen Anlage zu gelten hat. Ebenso läßt sich Dragendorffs Zusammenstellung von Alzei, einem richtigen Kastell, mit den Straßenstationen Neumagen, Bitburg und Jünkerath nicht halten. Mehr Gewicht kommt meines Erachtens dem Hinweis von Schultheß auf die orientalischen Kastellchen zu, die schon von Burekhardt-Biedermann (Westd. Zeitschr. XXV, 140) und auch von mir (Bonn. Jahrb. 121, 147 ff.) zum Vergleich herangezogen worden sind. Da es nicht im Plan dieser Arbeit liegt, das gesamte Vergleichsmaterial zu verwerten, muß ich mich hier kurz fassen. Es scheint in der Tat, daß wir in diesen kleinen Werken mit viereckigen Türmen einen etwas früheren Kastelltypus besitzen, als es der von Alzei ist. Irgenhausen und Schaan (s. u. Nr. 31) stimmen so auffallend im Grundriß mit einigen für diocletianische Zeit bezeugten Kastellchen des arabischen Limes überein, daß ein gewisser Zusammenhang angenommen werden muß. Dabei darf daran erinnert werden, daß auch die Aurelianische Mauer von Rom in den Türmen denselben viereckigen Grundriß zeigt, während am Rhein ausschließlich runde Stadttürme in der Spätzeit vorkommen. Freilich können wir nicht mit Sicherheit sagen, ob es sich hierbei um zeitliche oder um örtliche Unterschiede handelt. Jedenfalls bietet Irgenhausen mit Schaan und, wie es scheint, dem recht weit entfernten Pachten (S. 56, 11) einen besonderen Typus später Kastelle.

31. Schaan. (Abb. 21.)

F. Keller, Mitt. d. Ant. Ges. in Zürich 1864. A. Schädler, Jahrb. d. Hist. Ver. f. d. Fürstentum Liechtenstein IX, 1909, 16.

Seit der ersten Beschreibung durch Keller haben keine Untersuchungen stattgefunden. Nach Kellers Plänchen ist das unsere gezeichnet, doch ist zu bemerken, daß S. Jenny (Schreiben an die Regierung in Vaduz vom 30. 10. 1892) sagt: „Inwieweit Zeichnung und Beschreibung volle Richtigkeit zukommt, entzieht sich der Beurteilung; auf alle Fälle geht daraus nur eine dürftige Kenntnis dieses räumlich kleinen, aber in auffälliger Mauerstärke erstellten Kastells hervor.“ Nach Mitteilung von A. Schädler ist es zu der geplanten Untersuchung noch nicht gekommen. Trotz mancher Ungenauigkeiten durfte der Grundriß hier nicht fehlen, da das Kastell ein wichtiges Gegenstück zu

Irgenhausen ist. Maße der Türme und deren Innenräume sowie die nötigen Einzelangaben fehlen.

Den Zweck des Kastells, das von manchen mit *Magia* gleichgesetzt wird, hat schon Keller aus seiner Lage an einer vor seiner Westseite vorbeiführenden Straße abgeleitet. Der Grundriß ergibt wenigstens den Ursprung der kleinen Anlage in der römischen Spätzeit. Nach Keller ist der westliche Teil der Anlage gänzlich abgetragen und mit Häusern besetzt. Seine Bemerkung, ein Teil der Ostseite sei durch die alte Peterskirche eingenommen, wird durch eine Mitteilung Schädlers dahin berichtigt, daß die Kirche nicht innerhalb der Mauern, sondern vor der Ostfront des Kastells lag. Die Funde aus dem Innern stammen zum guten Teil aus Gräbern, die aus römischen, dachförmig aufgestellten Ziegeln bestanden. Sie müssen nach den Berichten nicht unbeträchtlich gewesen sein. Wo sie jetzt sind, ist mir nicht bekannt. Wiederaufnahme der Untersuchung wäre sehr erwünscht.

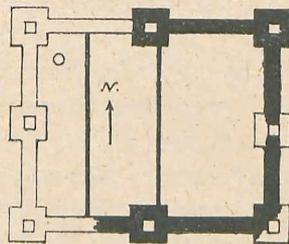


Abb. 21. Schaan. 1:2000.

Von anderen Orten am Oberrhein, für die auf Grund literarischer Zeugnisse und erhaltener Überreste spätromische Befestigungen mit mehr oder weniger Wahrscheinlichkeit angenommen werden, seien kurz die folgenden erwähnt. Im allgemeinen ist auf die noch jetzt grundlegenden Arbeiten von Ferd. Keller: Die römischen Ansiedlungen in der Ostschweiz, Mitt. d. Ant. Ges. in Zürich XII, 1860, Heft 7, und XV, 1864, Heft 3, besonders aber auf den oft erwähnten Aufsatz von Burckhardt-Biedermann zu verweisen. Weniger fördert die Zusammenstellung von Heierli von 1905. Von der Wiedergabe von Kellers Plänen ist abgesehen worden, da sie nur skizzenhaft sind und nicht auf Ausgrabungen beruhen. Mit wenigen Ausnahmen haben seit dem Erscheinen von Kellers Arbeiten keine neuen Untersuchungen mit dem Spaten an den zu nennenden Orten stattgefunden.

Niedermumpf hat bisher in der Literatur über die Grenzwehr am Rhein eine gewisse Rolle gespielt; auch Burckhardt-Biedermann setzt hier nach den Ausführungen von Heierli (Jahrb. der Geogr.-Ethnogr. Ges. in Zürich, 1904/05, S. 51) und nach dem dabei mitgeteilten Grundriß ein Kastell voraus. Darnach durfte man allerdings annehmen, daß bei den Ausgrabungen 1902 hier ein weiteres, nur noch unvollständig erforschtes Glied der oberrheinischen Kastellkette gefunden sei. Aber man vergleiche die genaue Aufnahme, die von K. Stehlin (Ber. der Röm.-Germ. Komm. VIII, 112, Abb. 10) nach erneuter Untersuchung gemacht worden ist! Da bleibt von jenem Plan auch nicht das geringste bestehen. Diese letzten Arbeiten haben vielmehr mit aller Klarheit erwiesen, daß wir es mit keinem Kastell, sondern günstigenfalls mit einem sehr starken burgus zu tun haben. Die eigentümliche Form des Grund-

risses, die übrigens auch an einem zweiten Bau in der Nähe festgestellt worden ist, hat noch keine sichere Erklärung gefunden; Stehlin denkt nach dem Gesamtbefund an eine Art von Militärmagazin für die benachbarten Wachtstationen. Daß das Gebäude in die Spätzeit und zu dem System der Grenzwehr gehört, ist sicher.

Die folgenden Stationen liegen sämtlich hinter der eigentlichen Grenze an der im ganzen parallel mit ihr in westöstlicher Richtung verlaufenden Straße. Yverdon-Eburodonum haben wir zwar wegen der Wichtigkeit seines gut ermittelten Grundrisses in unsere Zusammenstellung mit aufgenommen, müssen aber die an der Straße vom Bieler See bis Vindonissa südöstlich vom Jura liegenden Römerorte, z. B. Petinesca, ausscheiden, da über ihre militärische Bedeutung zu wenig bekannt ist. Für Avenches-Aventicum, das mit der Konstruktion seiner Umfassungsmauer eine ganz besondere Stellung einnimmt, mögen einige Worte genügen. Nach Secretan (*Le plan d'Aventicum, Pro Aventico, Bulletin II, 1888, 8*) gehört die 6 km im Umfang messende Stadtmauer ins Ende des 1. Jahrhunderts. Sie fällt also eigentlich außerhalb des Rahmens unserer Zusammenstellung, muß aber wegen der Besonderheit erwähnt werden, daß ein genau untersuchter Turm halbkreisförmig nach innen vorspringt, während die Mauer davor in vollständig gleichmäßigem Zug vorüberzieht ohne jede Andeutung der Turmstellen. Die Schweizer Forscher sind geneigt, die gleiche Konstruktion an allen Türmen, schätzungsweise etwa 80, vorauszusetzen. Doch läßt das Auffallende der nirgends sonst, weder in der Früh- noch in der Spätzeit, vorkommenden Erscheinung eine weitere Untersuchung an anderen Turmstellen wünschenswert erscheinen. Auch ist der Turm, la Tornallaz, 1856 gänzlich wiederhergestellt worden. Er hat heute rund 10 m Höhe, die Mauern sind an der Basis etwa 1,30 m dick, der innere Durchmesser beträgt 3—4 m. Ob jemals in der Spätzeit umfassende Änderungen vorgenommen worden sind, ist nicht bekannt. Die Münzen von Aventicum (*Bull. VI*) verteilen sich auf die gesamte Römerzeit, ohne eine bestimmte Periode besonders hervortreten zu lassen.

An der Straße von Vindonissa zur Mündung des Rheins in den Bodensee sind folgende, in ziemlich gleichen Abständen voneinander gelegene befestigte Orte zu nennen:

- Zürich (Keller I, S. 285, Taf. 2). Die Fläche der als römisch angenommenen und für eine feste Zollstation geltenden Anlage umfaßt rund 2 ha, Funde: C XIII, 5076 = Riese 2065 und Stempel der Leg. XXI. Ob die in der Höhe von 2—3 m erhaltene Ringmauer des Lindenhofplatzes, in Form eines unregelmäßigen Polygons, römisch ist, scheint nicht sicher nachgewiesen. Keller betont aber hier wie bei den folgenden Anlagen die Gleichartigkeit der Technik mit der von sicher nachgewiesenen römischen Befestigungen der Gegend. Nach den Münzfunden bestand die Siedlung, die räumlich weit über den Mauerring hinausging, bis um 400.

Ober-Winterthur-Vitudurum, (Keller I, S. 280, Taf. 2, Fig. 1) ist aus dem Konstanzer Stein C 5249 = Riese 296 von 294 bekannt, in dem von

einer gründlichen Wiederherstellung durch Diocletian, Maximian, Constantius und Galerius die Rede ist. Doch muß bemerkt werden, daß neuerdings der in der Inschrift genannte Name vielfach auf Konstanz selbst bezogen wird, wo aber eine Befestigung bis jetzt nicht festgestellt worden ist. Die ebenfalls ein unregelmäßiges, hochgelegenes Vieleck bildende Anlage ist mit rund 2,6 ha etwas größer als die von Zürich; sie war schon zu Kellers Zeit stark zerstört. Die etwa 3 m starke Mauer enthielt Werkstücke von älteren großen Gebäuden. Sicheres über Türme und Tore konnte nicht ermittelt werden. Ebenso wenig ist bisher hier wie bei den im folgenden zu nennenden Orten zu sagen, ob sich an der Stelle der späten Anlagen solche aus früheren Zeiten der Besitzergreifung befunden haben. Über frühchristliche Oratorien des 4. Jahrhunderts innerhalb des Mauerberings von Ober-Winterthur und Pfyn vgl. Rahn, Züricher Mitt. XXI, Heft 4, und Schweiz. Anzeiger, N. F. III, 1901, S. 36—41.

Pfyn, Ad fines, (Keller I, S. 291, Taf. 4). Der von Keller mitgeteilte Grundriß erinnert sehr an den von Kaiseraugst und Boppard, und es wäre nicht unmöglich, daß wir hier eine ähnliche Anlage vor uns haben. Sind die damals gemachten Aufnahmen richtig, so hätten wir ein langgestrecktes Rechteck von rund 215 : 72 m; es wären also nicht nur 2, sondern 3 quadratische Kastellchen von rund 70 m Seitenlänge aneinander geschoben und dadurch ein Gesamtraum von etwa 1,56 a geschaffen worden. Von der etwa 3 m starken Mauer sind nur geringe Reste erhalten, im Westen ein Teil eines runden Zwischenturms. An den beiden Enden der langen Nordfront sind ebenfalls Rundtürme bezeugt. Auch hier reichen die Münzen bis Valentinian III. Von allen diesen noch ungenügend bekannten Anlagen verdiente die von Pfyn in erster Linie eine genaue Untersuchung. — In Arbon, Arbor Felix (Keller I, S. 314, Vollmer 210), wo ebenfalls eine Befestigung mit Sicherheit vorausgesetzt werden darf, hat sich nichts Zuverlässiges ergeben. Vielleicht steckt die römische Mauer unter der mittelalterlichen Stadtbefestigung des 13. und 14. Jahrhunderts.

Von der Lage der Station Ad Rhenum ist nichts bekannt. — Hier sei gleich angeschlossen Bregenz, Brigantium (Mitt. der Zentralkommission 1898 mit Beilage zu S. 157, Jenny, Topographie von Brigantium, Vollmer 25, 212, Winkelmann 155). Jenny gibt auf wenigen Seiten eine Zusammenstellung der Funde, eigentlich nur eine sehr summarische Erläuterung der Fundkarte. Einstweilen muß das Castrum in der Oberstadt gesucht werden. Jenny spricht zwar S. 160 von „Resten der Castrumsmauer“ Plan 50 und 51, gibt aber nichts näheres über Ausdehnung, Stärke der Mauer u. dgl. Insbesondere bedarf in Bregenz das Verhältnis der mittelalterlichen in beträchtlichen Teilen noch erhaltenen Ummauerung der Oberstadt zu den Resten aus der Römerzeit noch eingehender Klärung. Nach der Lage der zahlreichen römischen Fundstellen erscheint es möglich, das auch hier bei der Errichtung der neuen Befestigung eine vollkommene Verlegung des örtlichen Schwerpunktes stattgefunden hat, wie es Reinecke für Rätien an verschiedenen Stellen, besonders in Kempten, nachgewiesen hat.

Auch von Confluentes-Ad Rhenum, heute St. Margarethen (Vollmer 213) ist noch keine Spur gefunden.

32. **Isny.** (Abb. 22.)

E. Paulus, Württ. Vierteljahrshefte 1883, 46. Haug-Sixt² 23. Vollmer, 78, 225. Winkelmann 156.

Vemania, seit langem bei Isny gesucht, ist in der Notitia als Standort des praef. alae II. Val. Sequanorum bezeichnet und lag an der Römerstraße von Augsburg nach Bregenz; man sollte also hier eine beträchtliche militärische Anlage erwarten. Was Paulus eine halbe Stunde östlich von Isny auf der

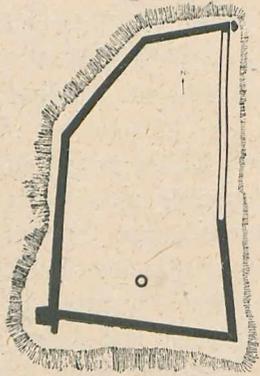


Abb. 22. Betmauer b. Isny.
1 : 2000.

Betmauer beim Weiler Burgwang ergraben hat, ist folgendes: Die Anlage, ein längliches Fünfeck von 83 m (Osten), 51 m (Süden), 47,70 m (Westen), 33 m (Nordwesten) und 23 m (Osten), liegt auf einem von Natur zur Abwehr geeigneten Moränenhügel, der nur an einer Stelle durch einen künstlichen Graben geschützt werden mußte. Die Stärke der Umfassung beträgt 2 m. Aus der am meisten gefährdeten Südwestecke tritt ein unregelmäßig viereckiger Turm von 4,5 m Seitenlänge vor. Das Innere zeigte zwar einen Brunnen, aber keine Spur von Steinbauten. Paulus erwähnt vor der Mauer einen „gemörtelten Umgang, der ohne Zweifel an der Hügelkante durch Palisaden geschützt war“. Hat Paulus sich nicht durch Reste abgestürzten Mauerwerks täuschen lassen, so liegt

hier eine sonst nicht wieder vorkommende Erscheinung vor, die durch erneute Untersuchung geklärt zu werden verdient. Von den Münzen geht keine über 250—260 zurück, die letzte ist von Valens 364—378. Die Gesamtanlage erscheint klein im Verhältnis zur Größe der Truppe, die wenigstens zeitweise in Vemania gelegen haben muß. Es ist nicht ausgeschlossen, daß das eigentliche Lager von Vemania noch nicht gefunden ist. — Den damals von L. Mayer aufgenommenen Plan verdanke ich P. Göbller; er entspricht nicht dem von Baumann, Geschichte des Allgäus I, 592, gegebenen, verdient aber jedenfalls den Vorzug.

33. **Kellmünz.** (Abb. 23.)

J. Linder, Die Reste des röm. Kellmünz an Skulpturen und Mauern, Trier 1914. Vollmer 212. Winkelmann 154.

Der Grundriß der nicht ganz 1 ha Innenfläche umfassenden Anlage zeigt ein unregelmäßiges Vieleck und stellt Caelius Mons in die Reihe der befestigten Städte, nicht der Kastelle. Die kleine, aber starke Befestigung ist dem Gelände angepaßt und als Schutz der Illerstraße und eines Flußübergangs trefflich gelegen. Daß an derselben Stelle früher eine reiche Ansiedlung gelegen hat, beweisen die zahlreichen Trümmer von zum Teil guten Steindenkmälern, die der späten Mauer entnommen wurden. — Die nicht überall mehr erhaltenen Umfassungsmauern des mindestens siebenseitigen Polygons sind nirgends ab-

gerundet, sondern verlaufen in geradlinigen Teilabschnitten. Auf der Nord- und Südseite wurde eine Mauerstärke von nur 1,85 m festgestellt; jede dieser beiden Seiten hat eine wohl ursprüngliche Öffnung, die im Norden zeigt die auffällige Breite von 3,5 m. An zwei stumpfwinkligen Knickpunkten der Mauer im Westen stehen halbrund vorspringende Türme. Auffälligerweise zeigte sich Turm V als Rechteck von 5,25 : 4,20 m außen und 2,20 : 1,35 m innen; die Umfassungsmauer bildet die kürzere Rückwand. — Am stärksten befestigt ist die Angriffsseite, die fast 100 m lange Ostfront. Ihre durch 6 sehr starke Halbtürme verstärkte Mauer ist 3,70 m dick. Der Innenraum der Türme bildet ebenfalls einen halben Kreis, der

Durchmesser der Türme beträgt 11,20—11,40 m. Auf der Ostseite ist der Durchmesser der Türme größer als die Länge der Interturrien. Besonders muß der Torbau der Ostfront hervorgehoben werden; er ist in dem ganzen behandelten Gebiet einzig in seiner Art. Die beiden Mitteltürme B und C sind etwas nach außen vorgezogen; leider ist gerade dieser Teil der Anlage wie fast überall sehr zerstört, doch ist es Linder gelungen, das Wesentliche noch zu ermitteln. Nach der a. a. O. gegebenen Zeichnung und der genauen

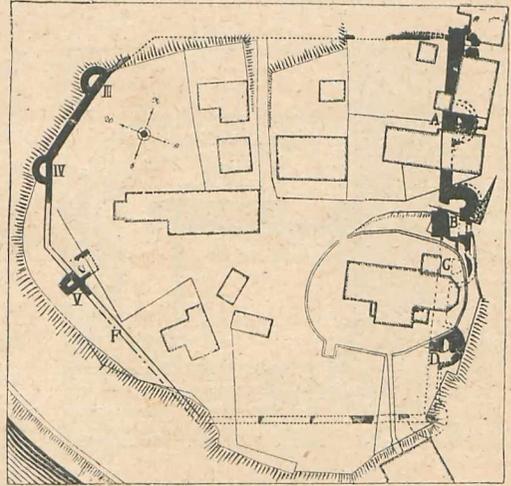


Abb. 23. Kellmünz. 1 : 2000.

Beschreibung der Einzelheiten ist die gesamte Toranlage auf unserer Abbildung eingetragen. Die Gestaltung des nördlichen Teils der Anlage zeigt, daß das Innere vom Turm B mit einem Innenhof in Verbindung stand, der nach der Stadt zu einen Ausgang hatte. Das Tor ins Freie, das durch eine die Mitte der Türme verbindende Quermauer führte, lag jenem Tor nicht gegenüber, sondern war ganz nahe an Turm C gerückt, so daß der eingedrungene Feind den ganzen Hof durchschreiten mußte, um in die Stadt zu gelangen. Dabei konnte er von beiden Seiten beschossen werden. Die ganze Art der Anlage erinnert an die *claviculae* früherer Befestigungen.

Über die Entstehungszeit der Befestigung ist eine bestimmte Entscheidung noch nicht möglich. Linder zählt zwar die dafür in Betracht zu ziehenden Funde auf, besonders die Münzen, aber eine zusammenfassende und vergleichende Veröffentlichung der Einzelfunde steht noch aus. Ein paar Münzen und wenige Sigillatastücke aus vorvespasianischer Zeit erlauben die Ansetzung der ältesten Siedlung in das erste Jahrhundert, die meisten Kleinfunde aber gehören der Spätzeit an. Besonders zahlreich sind im Verhältnis die Münzen von Constantin und den Seinen, aber es darf als sicher gelten, daß auch Valentinian noch an den Befestigungen gebaut hat. Ob er freilich, wie

Linder vermuten möchte, als Erbauer der Mauer und der an sie angeschlossenen Innenbauten zu gelten hat, ist nicht sicher; die Wahrscheinlichkeit ist größer, daß auch hier wie anderwärts auf ihn nur die Wiederherstellung und der Ausbau einer bereits vorhandenen Anlage zurückgeht.

34. Eining. (Abb. 24.)

Reinecke, Röm.-Germ. Korrbibl. 1914, 17. Vollmer 101 ff.

Die neuen Untersuchungen von Reinecke haben erwiesen, daß in diocletianischer Zeit an der Südwestecke des älteren Kastells unter Benutzung der Wallmauer und des Nordturms der porta princ. dextra ein Kastellchen von 48 : 37 m mit etwa 1,75 m starken Mauern und vollständig ausspringendem

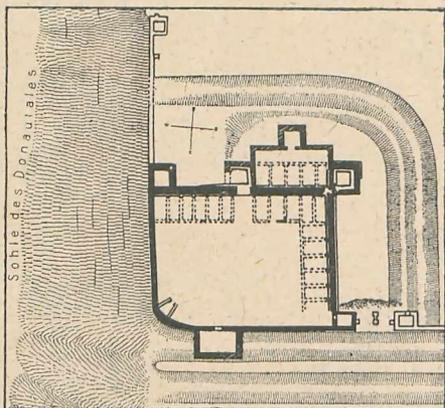


Abb. 24. Eining. 1 : 2000.

viereckigem Turm an der Nordostecke und einem aus der Nordfront vortretenden Nordwestturm eingebaut wurde. Jedenfalls schon bald machte sich eine Erweiterung und Verstärkung nötig: Vor der Ostseite und der Hälfte der Nordfront wurde in Entfernung von 17—18 m vor der Mauer ein über 8 m breiter und etwa 2,50 m tiefer Graben und aus den dabei gewonnenen Steinmassen eine bis 1,60 m hohe Anschüttung angelegt; sie ist vom Graben durch eine rund 1,50 m breite Berme getrennt. Das ursprünglich aus einer einfachen Mauerlücke bestehende Nordtor wurde mit einem Turm um-

baut und östlich an diesen ein Vorbau zugefügt, aus dem wiederum ein viereckiger Turm in der Mitte der Nordseite vorspringt. In dem Vorbau dürften, wie es für die Innenräume des Kastellchens erwiesen ist, an die Mauer Mannschafts- und Wirtschaftsräume angebaut gewesen sein. Zu dieser nachträglichen Verstärkung gehört auch ein rechteckiger, turmartiger Vorbau, der in den Graben des älteren Kastells vorgeschoben wurde. Das Kastellchen, dessen Innenbauten wir uns aus Holz vorzustellen haben, ist durch Brand zugrunde gegangen. Bemerkenswert bei dieser späten Anlage ist das sicher nachgewiesene Vorhandensein eines gleichzeitigen Grabens, der durchweg rechteckige Grundriß der Türme, endlich die burgartige Ausgestaltung des Ganzen.

35. Regensburg. (Abb. 25.)

Graf Walderdorff, Regensburg in Vergangenheit und Gegenwart⁴, 1894. Ortner, Das röm. Regensburg, 1909. Barthel, Bericht VI, 162. Vollmer, Inscr. Baiuariae, 110 ff., 222. Winkelmann, Deutsche Gaue XIII, 1912, 144.

Soweit die spätrömische Befestigung der Stadt in Frage kommt, sind besonders durch die Untersuchungen Graf Walderdorffs die Hauptlinien gegeben, die Einzelheiten dagegen sind noch unbestimmt; sie können nur durch eingehende, von Ausgrabungen unterstützte Vermessungen in dem jetzt dicht überbauten Kastellgebiet geklärt werden. Diese Arbeiten sind bereits in

Aussicht genommen. Einstweilen muß das von Graf Walderdorff Mitgeteilte als Hauptquelle zugrunde gelegt werden. In seinem Buch hat er die Ergebnisse seiner Forschungen an Ort und Stelle niedergelegt und einen Grundriß des Lagers gegeben (wiederholt bei Franziß, Bayern zur Römerzeit 257), auf dem indessen das nur Vermutete von dem wirklich Gesicherten nicht unterschieden ist. Ich habe deshalb unter Mitwirkung von G. Steinmetz in den Stadtplan alle die Stellen, an denen einwandfrei die römische Umfassungsmauer festgestellt worden ist, eingetragen und die Verbindungslinien nur punktiert, ein Verfahren,

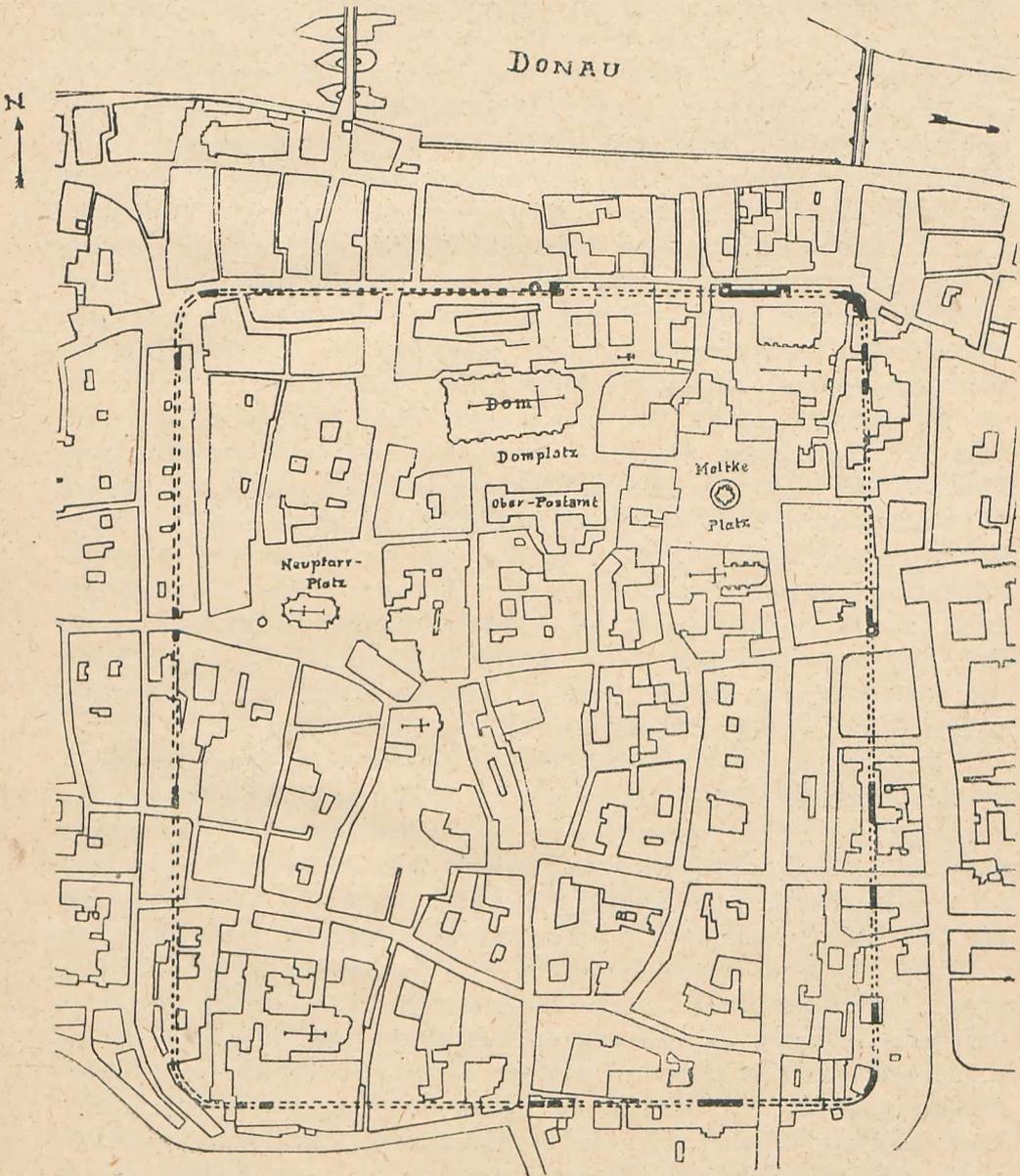


Abb. 25. Regensburg. 1 : 5000.

das an und für sich wünschenswert, sich wegen der Verschiedenheit der Vorlagen nicht bei allen hier mitgeteilten Grundrissen hat durchführen lassen.

Soviel darf als sicher angenommen werden, daß die spätrömische Umfassung mit Einhaltung des Zugs der früheren von der Leg. III. Ital. um 179 errichteten Kastellmauer angelegt worden ist, ähnlich wie es in Straßburg und Remagen der Fall war. So entspricht der Flächeninhalt der Stadt mit 24,3 ha dem des Kastells; die Seitenlänge beträgt im Norden und Süden 450, im Osten und Westen 540 m. Gesichert ist also die bei spätzeitlichen Kastellen nicht übliche Form des Limeskastells mit abgerundeten Ecken. Eine der nächsten Aufgaben wird sein, zu ermitteln, ob sich die Grenzen des früheren und des späteren Mauerwerks feststellen lassen. Unser Plan unterscheidet sich von dem Walderdorffschen vor allem dadurch, daß er keine Zwischentürme zeigt, während Walderdorff deren über 50 eingezeichnet hat (weggelassen sind die Türme auch bei Ortner a. a. O.). Veranlassung gaben ihm zwei auf der Nordseite in der Bischofsresidenz aus der Mauer vorstehende rechteckige Vorsprünge, die sich auch auf unserm Plan finden; sie können aber nur unter Vorbehalt als römisch angenommen werden, und es muß einer genauen Untersuchung vorbehalten bleiben, ob es nicht mittelalterliche Streben sind, die hier an der Flußseite der Mauer vorgelegt wurden. Sonst hat sich an keiner Stelle der allerdings immer nur auf kürzere Strecken festgestellten römischen Mauer auch nur der geringste Anhalt für vorspringende Türme ergeben — aber auch nicht für einspringende, wie sie bei dem älteren Kastell vorauszusetzen sind. Vielleicht führt hier eine Beobachtung von Steinmetz weiter, der unweit der nordwestlichen Umbiegung nach mündlichen Berichten eine 2 m starke Mauer nachgewiesen hat, die dem Zug der von Walderdorff angenommenen Mauer parallel läuft und vielleicht zu einem solchen einspringenden Turm des Legionslagers gehört hat. Gewöhnlich wird die bekannte, an der Stelle der *porta principalis dextra* gefundene Inschrift C III 11965 *vallum cum portis et turribus* auf die Türme der Stadtmauer bezogen; nach Analogie anderer Steine werden aber nur die Tortürme gemeint sein.

Das wenige, was wir bisher über den Regensburger Mauerring wissen, ist kurz folgendes. Im Norden wurde am Kohlenmarkt bei Umbauten das Fundament aus sehr starken Quadern angetroffen, dabei ein Abzugskanal zur Donau. Östlich von der *porta praetoria* steht die bischöfliche Residenz mit ihrer Nordwand auf römischem Fundament, das in den Kellern noch gut kenntlich ist. Die nordöstliche Eckabrundung ist freigelegt; auch hier führte ein Kanal zum Fluß. Osten: Im Garten des Erhardihauses liegen zwei Stücke zutage; südlich des Karmelitenbräuhauses wurden 1874 die Reste der *porta principalis dextra* mit der schon genannten Bauinschrift gefunden, im Keller des südlichen Flügels sind heute noch sichtbare Reste, vielleicht die des nördlichen Flankenturms. In der Kegelbahn der Brauerei St. Clara ist ein beträchtliches Stück der Mauer erhalten. Bei der Fundamentierung des Knabenschulhauses wurde 1869 ein ansehnlicher Überrest freigelegt, der in den Kellern noch zu sehen ist. Im selben Jahr traf man die Mauer in der Abrundung im Königshof.

Süden: Bei Erbauung des Hotels Maximilian 1889 fand sich die Mauer, ebenso am ehemaligen Peterstor der mittelalterlichen Stadtbefestigung, und im Garten von Obermünster, wo der Verlauf noch im Zug der späteren Gebäude kenntlich ist, wurde sie zum Teil erst um 1760 ausgebrochen. Westen: Am Augustinerplatz hat Steinmetz bei Kanalisationsarbeiten Überreste beobachtet, die wahrscheinlich mit der römischen Mauer in Verbindung zu bringen sind. Westlich vom Neupfarrhaus liegen in dem vorauszusetzenden Zug der Mauer zwei bemerkenswerte Punkte: der einspringende Winkel an der Nordseite und der ausspringende stumpfe Winkel an der Südseite der Häuser am Beginn des genannten Platzes; der Lage nach kann es sich um die *porta principalis sinistra* handeln. Endlich wurde ein starker Mauerzug in der Wahlenstraße festgestellt. Übrigens ist es nach Steinmetz nicht unmöglich, daß sich bei Grabungen der Verlauf der Westfront etwas anders herausstellt, als jetzt angenommen wird.

Der äußeren Form nach ist Regensburg ein Kastell, in Wirklichkeit aber ist es in der Spätzeit eine befestigte Stadt. Hatten schon die nachdiocletianischen Legionen einen geringeren Mannschaftsbestand als die alten, so war die Leg. III. Ital. in der Zeit der *Notitia*, die auch Regensburg nennt, nicht mehr an einem Standort vereinigt. Zwar darf Regensburg unbedenklich auch für die späte Zeit als Residenz des *dux Raetiae* angesehen werden, aber zur Zeit der Abfassung der *Notitia* lag der Präfekt der III. Legion nicht mehr hier, sondern in *Vallatum-Manching*. Das beweist natürlich nicht, daß Regensburg damals etwa seine alte militärische Bedeutung ganz eingebüßt hatte, aber jedenfalls stand nicht mehr die ganze Legion da, und für den verbliebenen Rest wäre der Umfang des alten Lagers zu groß gewesen. Es darf deshalb angenommen werden, daß in den unruhigen Zeiten des 4. Jahrhunderts sich die ursprünglich vor dem Lager wohnende bürgerliche Bevölkerung in den schützenden, genügend Raum bietenden Mauergürtel zurückgezogen hat. Die Grabfunde beweisen, daß Regensburg bis zum Ende der römischen Herrschaft in Rätien bewohnt gewesen ist. Aus der Verlegung des Legionskommandos nach *Vallatum* darf auch nicht geschlossen werden, daß zur Zeit der *Notitia* die Grenze nicht mehr über Regensburg längs der Donau, sondern weiter südlich gelaufen sei.

Daß die mächtige *porta praetoria*, die diesen Namen zu Recht trägt, einem späteren Umbau, nicht aber dem Legionslager angehört, wird allgemein angenommen. Die Zeit aber, in die sie zu versetzen ist, kann noch nicht bestimmt werden; nur soviel ist sicher, daß ihre Errichtung mit dem Aufkommen der neuen Befestigungsart zusammenhängt. — Von Innenbauten aus der Spätzeit ist bisher nichts festgestellt worden; was bei Ausgrabungen oder durch Zufall ermittelt wurde, gehört in frühere Perioden.

Von den für Rätien bezeugten oder doch mit Sicherheit anzunehmenden festen Plätzen bleiben noch manche nachzuweisen, die der Spätzeit angehören. Erst in neuerer Zeit ist die Erforschung des gesamten Gebiets auf breiter

Grundlage durch Reinecke, Winkelmann und Frank tatkräftig eingeleitet worden, und unter dem Einfluß ihrer Ergebnisse hat auch die Lokalforschung erfreulichen Aufschwung genommen. Für die geschichtlichen Grundlagen ist auf den Aufsatz Winkelmanns, Die römischen Grenztruppen der Provinz Raetien und ihre Garnisonen um 400 n. Chr., Deutsche Gaue, 1912, Heft 251/2, 129 ff. (im folgenden abgekürzt: Winkelmann), und auf Vollmer, Inscriptiones Baiuariae (Vollmer), endlich auf Barthels Ausführungen, Bericht VI, 158 ff., zu verweisen, in denen die Verhältnisse der Spätzeit allerdings nur gestreift werden. Die nachfolgende Zusammenstellung beruht zum größten Teil auf Mitteilungen, die P. Reinecke freundlich zur Verfügung gestellt hat, obwohl sie zum guten Teil noch nicht veröffentlicht sind. Sie sollen zeigen, wie die genaue Beobachtung vor allem der Straßenverbindungen und die Verwertung der Kleinfunde weiter führen, selbst wenn zunächst die erhaltenen Denkmäler zur Herstellung des Gesamtbildes nicht ausreichen. Deshalb wird dieser kurze Überblick über den Stand der rätischen Forschung, wie er sich zur Zeit noch nicht für alle Teile des behandelten Gesamtgebiets geben läßt, nicht unwillkommen sein.

Von Isny-Vemania nördlich an der Illerlinie folgt Cambodunum-Kempten (Vollmer 146, 212, Winkelmann 151, Reinecke, Röm.-Germ. Korrb. V, 22, und Mitt. d. Hist. Ver. f. Schwaben und Neuburg 39, 1913, 1 ff.). Wenn die Untersuchungen der gesamten römischen Überreste, um die sich Ullrich besonders verdient gemacht hat, auch noch nicht abgeschlossen sind, so bietet Kempten doch jetzt schon ein lehrreiches Beispiel für die in der Spätzeit in Zusammenhang mit der Errichtung der Befestigung erfolgte Verlegung einer Siedlung. Die spätrömische Stadt löste ein keltisches Oppidum ab, während die frühromische Siedlung auf dem andern Flußufer, auf dem Lindenberg, einging. Die neue Anlage wurde mit einer Mauer umgeben, von der bis jetzt nur der an die Südwestecke der Burghalde sich anlehrende Westteil bekannt ist. Die Mauer besteht aus Gußwerk und enthält in den Fundamenten ältere Architekturstücke. An einer Stelle wurde ein ausspringender halbrunder Turm gefunden. Ob an der vermuteten Nordwestecke ein Eckturm stand, muß erst durch Ausgrabung untersucht werden. Reinecke hält es für wahrscheinlich, daß die Stadtmauer nördlich der Burghalde noch ein wesentlich größeres Gebiet umschloß, als im Röm.-Germ. Korrb. 23 vermutet wurde. Zur Burghalde gehörte ein Vorland, und das ist der innere Teil der Altstadt Kempten mit der Magnuskirche; diese lag innerhalb des vom h. Magnus vorgefundenen Stadtberings, d. h. des späten Stadtkastells. Die ganz junge Neustadt ist davon unabhängig.

Eine wichtige Stelle war die Illermündung, wo die Römerstraße von Kempten den Fluß abwärts auslief und wo die Donausüdstraße die Iller überschreitet. In der Frühzeit lag hier sicher ein Kastell, ob auf der bayerischen oder württembergischen Seite, ist noch ungewiß. Das Kastell Urspring ist von der Mündung der Iller nach Norden vorgeschoben. Die Illerstraße führte aus militärischen Gründen jedenfalls auf dem rechten Ufer, wenn

auch der Donauübergang auf der linken Illerseite leichter war. Auch für die Spätzeit ist hier ein wahrscheinlich in der Ebene gelegenes Kastell anzunehmen. Finningen (Frank, Deutsche Gaue, 1913, 171, Barthel 52) kommt nicht in Betracht, da hier lediglich ein burgus festgestellt worden ist.

Guntia - Günzburg (Vollmer 61, 215, Winkelmann 150, Reinecke, Zeitschr. d. Hist. Ver. f. Schwaben und Neuburg 39, 1 ff., und Günzburg zur Römerzeit, 1912) war in der Frühzeit ein Kastell des Donaulimes, bis das Lager um 80 nach Heidenheim vorgeschoben wurde. Es lag links der Günz. In der späten Kaiserzeit muß wieder ein Kastell entstanden sein, aus dem sich die Günzburger Altstadt entwickelte; in ihr wurde auch die alte Pfarrkirche errichtet. Die Neustadt (Oberstadt) stammt erst aus der Zeit der herzoglichen Stadtgründungen des 12. und 13. Jahrhunderts. Vom spätromischen Lager sind sichtbare Teile über Tag in einem mächtigen Gußmauerklotz erhalten, der wahrscheinlich ein massives Turmfundament der Südostseite ist. Die angrenzenden Häuser bis zum Pfarrhofplatz hin stehen auf der Fortsetzung der starken Mauer; aus ihr werden auch einige Bruchstücke von Grabmalskulpturen stammen, die am Pfarrhofplatz gefunden wurden. An diesem Platz biegt die Mauer zur Nordostseite um. Ein großer Donau einbruch im späteren Mittelalter, der auch bis zur romanisch-gotischen Pfarrkirche vordrang, hat wesentliche Teile des späteren wie auch des früheren Kastells fortgerissen. Ob das Lager zum Schutz einer festen Brücke diente, ist noch unsicher.

Bei Aislingen (Vollmer 209) gegenüber Kastell Faimingen, einem Straßenknotenpunkt und Übergang über die Donau, ist jedenfalls ein spätes Kastell anzunehmen, von dem freilich bis jetzt nichts bekannt ist. Lag es nördlich von Aislingen in der Ebene nahe der Donau, so könnte es vom Fluß weggeschwemmt sein, ebensogut wie das letzte Stück der Römerstraße südlich von Faimingen.

Submuntorium (Vollmer 224, Winkelmann 149) der Notitia wurde seither gewöhnlich im Paartal zwischen Augsburg und Ingolstadt gesucht. Frank hat es neuerdings (Deutsche Gaue, Sonderheft 78, 26) bei den Burghöfen nordöstlich von Druisheim angesetzt, indem er den Namen der Schmutter damit in Verbindung bringt; Barthel hat zwar Bericht VI, 160 dieser Annahme widersprochen, aber ohne Begründung. Die Burghöfe sind jedenfalls einer der wichtigsten Kastellpunkte an dieser Donaustrecke; dies gilt wegen der Donauübergänge für die frühe wie für die späte Zeit. Von der Ebene über den Burghöfen sind neben frühen auch allerhand spätromische Funde bekannt, aber noch kein Kastell. Ein kleines schon lang bekanntes Mauer viereck war entweder ein später burgus oder ein Tempelchen.

Von der Befestigung von Augsburg-Augusta Vindelicorum (Vollmer 34 ff., 147, 210, Koepf, Vom römischen Augsburg, 1917) ist bis jetzt nichts bekannt. Frank (Deutsche Gaue, Sonderheft 78, 53) hat die römische Stadt vermutungsweise in den jetzigen Plan eingetragen. Das Augustanis der Notitia ist doch wohl mit Augsburg gleichzusetzen; Winkelmann 146 sucht es in Straubing.

Parrodunum (Vollmer 219) ist noch nicht im Gelände festgelegt. Winkelmann dachte an Burgheim, Bahnstation zwischen Donauwörth und Neuburg a. D., weil hier ein tiefer, allerdings mittelalterlicher Burggraben ist, weil sich spätrömische Münzen fanden, und weil endlich bei Burgheim die kleine Paar fließt. Neuerdings hat sich das Problem durch Reineckes hier zum erstenmal veröffentlichte Beobachtungen anders entwickelt. Nordöstlich von Burgheim liegt bei Stepperg (auf dem nördlichen Donauufer) der Flußübergang der römischen Straße Augsburg-Regensburg, der mit einer anderen wichtigen Straßenverbindung (nach Weißenburg) in enger Beziehung steht. Das macht für die spätere Kaiserzeit ein Kastell an der Stelle sehr wahrscheinlich. Es kommt hinzu, daß neben dem Übergang auf dem Südufer das Horn des Stättebergs vorspringt; der Höhenrücken neben dem eigentlichen Berg dieses Namens, den die Römerstraße bis zur Vereinigung mit der Donausüdstraße an der Mühlbachfurt überschreitet, ist durch einen großen Wall prähistorischen Charakters zu einem bedeutenden Oppidum eingerichtet. Die kleine Paar, hier jetzt Ache genannt, läuft heute noch in der Altwasserzone der Donau bis zum Stätteberg. Alle diese Tatsachen legen die Vermutung nahe, daß an dieser Stelle Parrodunum zu suchen ist. Mauerreste sind an den in Betracht kommenden Örtlichkeiten auf der Nordseite des Höhenzuges noch nicht bekannt geworden. Doch lassen umfangreiche Kiesgruben und Steinbrüche es nicht unmöglich erscheinen, daß hier die Mauern des Kastells schon ausgebrochen sind.

In Neuburg a. D. (Vollmer 71 ff., Winkelmann 154) könnte der Stadthügel wieder eine spätrömische Befestigung tragen; hier wurden mehrfach späte Münzen sowie ein spätrömisches Sigillatagefäß gefunden. Wenn am Stätteberg ein Kastell lag, ist hier vielleicht nur ein größerer burgus zu erwarten. Ein römischer Donauübergang von erheblicher Bedeutung ist bei Neuburg nicht bekannt.

Vallatum (Vollmer 225, Winkelmann 148) muß bei Manching gesucht werden, und zwar da, wo die Feldkircher Römerstraße die Donau überschreitet. Das führt etwa auf das Gebiet des Manchinger Bahnhofs, wo schon vor längerer Zeit nach Buchner (Reise auf der Teufelsmauer III, 1831, 19) viele große Steine ausgebrochen wurden. Kleinfunde spätrömischen Ursprungs sind aber nicht bekannt. Die von Buchner genannte Stelle „Die Burg“ liegt südlich vom Bahnhof im Bereich der Nordseite des Ringwallzugs und heißt heute noch Burgfeld. Es ist eine wahrscheinliche Vermutung, daß der bekannte spätkeltische Ringwall der römischen Station Vallatum den Namen gegeben hat.

Die Tatsache, daß auf der Strecke von Regensburg die Donau abwärts die frühen Kastelle in verhältnismäßig großen Abständen voneinander liegen, ist oft aufgefallen. Zuletzt hat sich Barthel 166 darüber geäußert und die Möglichkeit betont, daß Zwischenglieder vorauszusetzen seien. Reinecke weist darauf hin, daß auf dieser Strecke die Kastelle nicht nach einem äußerlichen Schema, sondern ausschließlich nach dem tatsächlichen Bedürfnis angelegt worden sind. Von Regensburg bis Linz ist auf der linken Donauseite bis über den Böhmer Wald hinaus, von dem schmalen Ufersaum abgesehen, größten-

teils unbesiedeltes Waldgebirge gewesen. Deshalb liegen die Kastelle an dieser Flußstrecke nur da, wo es das Gelände erforderte, wo ein Weg durch das Gebirge die Donau erreichte. Die Kastellreihe Regensburg—Straubing—Künzing—Innmündung ist also in sich geschlossen. Zwischenglieder brauchen nicht gesucht zu werden; dies gilt auch für die Spätzeit.

Straubing - Sorviodurum (Jahresber. des Hist. Ver. für Straubing XII—XIV, XVI, 1909—13, Vollmer 130, 223, Winkelmann 146, Barthel 164). Brieflicher Mitteilung Reineckes verdanke ich folgende Angaben: Im Ostenfeld sind Spuren keltischer Siedelung beobachtet. Dann entstand wie es scheint inmitten des Wallrings des Oppidums Sorviodurum, spätestens unter Vespasian, ein Auxiliarkastell, das wie jenes zu Künzing durch seine vier Umfassungsgräben auffällt. Die beiden äußeren, die von Winkelmann als spätromisch erklärt wurden, sind wohl nachträgliche Zutaten einer Zeit nach Aufgabe des obergermanisch-rätischen Limes. Abgesehen davon, daß an keinem der gut untersuchten rheinischen Kastelle der Spätzeit ein Graben gefunden wurde — es ist dies in der Art des ganzen Befestigungssystems begründet —, weist Reinecke darauf hin, daß für eine Fortdauer des Auxiliarkastells bis in die Spätzeit die Funde keinerlei Anhalt bieten. — Möglich wäre es, daß das Kastell unter dem Friedhof von St. Peter liegt, der unmittelbar westlich vom Alatbach bei seinem Eintritt in das Überschwemmungsgebiet der Donau gelegen mit seiner in spätromische Zeit zurückreichenden Kirche die Stelle der 898 beurkundeten Altstadt Straubing bezeichnet. Die Neustadt, viel weiter westlich gelegen, ist 1218 gegründet worden. Eine zweite Möglichkeit wäre, daß das Kastell im Bereich des Friedhofs und der Kirche St. Michael oberhalb St. Peter am anderen Alatufer zu suchen ist. Auf St. Michael weist eine Urkunde von 890; das Bestehen der Niederlassung in der Merowingerzeit ist auch durch Reihengräber östlich von St. Michael bezeugt. Zunächst wissen wir also über das späte Kastell nur soviel, daß es nicht im unmittelbaren Bereich des Ostenfeldkastells gelegen haben kann. Die „Schwedenschanze“, deren Graben das Kastell durchschneidet, ist jedenfalls ein Refugium aus dem Zeitalter der Hunneneinfälle, wie sie in größerer Zahl in Südbayern nachzuweisen sind.

In Künzing - Quintanis (Vollmer 132, 219, Winkelmann 151, Barthel 165) ist ebenfalls ein Auxiliarkastell mit vier Gräben wie in Straubing festgestellt; es gilt für sie das oben Gesagte, denn auch hier fehlen Funde aus der Spätzeit. Da die aufgefundene Anlage zudem auf einer hochwasserfreien Uferterrasse der Donau liegt, kann sie nicht wohl das späte Kastell sein, von dem Eugippius vit. Sev. 15 erzählt, daß es öfter Überschwemmungen ausgesetzt gewesen sei.

Was wir über Passau-Boiodurum (Vollmer 211, Winkelmann 152) wissen, hat Reinecke, Niederbayerische Monatsschrift VI 1917, 1 ff., zusammengestellt. Die Lage des späten Kastells ist noch nicht ermittelt, Untersuchungen stehen bevor.

Südlich von der Donaugrenze liegen folgende in der Notitia genannte Orte, deren Nachweis im Gelände bisher nur zum Teil gelungen ist:

Pons Aeni (Vollmer 219, Winkelmann 147), ein Kastell, das in der Notitia als nicht mehr belegt genannt wird, stand da, wo die eine Fortsetzung der römischen Brennerstraße das freie Alpenvorland und die erste von Osten (Salzburg) nach Westen (Augsburg) führende wichtige Römerstraße erreichte. Ein Waffenplatz an dieser Stelle deckte also diese Abzweigung der nach Italien führenden Straße. Die Voraussetzungen treffen zu für einen Ort in der Nähe von Pfaffenhofen wie für dieses selbst. Hier sollen auf dem Kastenfeld gegenüber dem Abstieg der Römerstraße von Salzburg her starke Mauern liegen, die noch nicht untersucht sind. Auch ist Pfaffenhofen schon 804 als *ecclesia baptismalis Phunzina* bezeugt. Das Rosenheimer Becken weist ziemlich reichliche römische Funde auf. Zu dem Kastell dürfte auch der Altar von Prutting (C. III 5565 = 11771, Vollmer 5) gehören.

Teriolis (Vollmer 224, Winkelmann 150) ist nach Menghin, *Deutsche Gaue*, 1913, 87 und *Forschungen und Mitteilungen zur Geschichte Tirols und Vorarlbergs*, 1913 S. 177 ff., am Martinsbühel unweit Zirl bei Innsbruck, nicht aber bei Schloß Tirol anzusetzen.

Foetibus (Vollmer 215, Menghin, *Forsch. u. Mitteil.* XII, 1915, 1) lag mit größter Wahrscheinlichkeit bei Füssen. Die *vita S. Magni* bietet übrigens einigen Anhalt für das Bestehen eines römischen Orts von gewisser Bedeutung an der Stelle.

Bedaium - Seebruck (Vollmer 211, Meier, *Der Chiemgau in römischer Zeit*, 1912, 40) ist auf dem Westufer des Alzausflusses aus dem Chiemsee nachgewiesen. Das Kastellchen, auf dem Friedhof gelegen, hatte die in einzelnen Teilen gesicherte Straße von Juvavum über den Inn nach Augsburg an dem wichtigen Alzübergang zu decken. Festgestellt wurde die Nordwestseite mit etwa 26 m Seitenlänge. Die Mauer, in den Fundamenten erhalten, enthielt römische Inschriftsteine. Türme und Eingang sind nicht nachgewiesen. Sicherlich ist dieser späte Bau auch die Fundstelle der verschiedenen auf Bedaium bezüglichen Inschriften des Chiemgaaues, die im Mittelalter verschleppt worden sind. Die übrigen Teile des Kastellchens können wegen der Gräber nicht untersucht werden, sie dürften auch teilweise schon ausgebrochen sein. In Seebruck war vorher ein Beneficiarierposten; Münzen und Sigillata später Zeit fehlen nicht.

Übersicht.

Die Zeit, in die alle vorher beschriebenen Anlagen fallen, wird nach oben durch die Aufgabe des rechten Rheinufers um 260, nach unten durch das Aufhören der römischen Herrschaft in Ostgallien bald nach 400 bestimmt. An der Notwendigkeit, bis dahin ungeschützte Siedlungen zu befestigen, hat es in dem ganzen Zeitraum nie gefehlt; aber unsere Kenntnis der Verhältnisse erlaubt noch nicht zu sagen, welche militärischen und politischen Vorgänge im einzelnen diese Wandlung verursacht haben. Nur in wenigen Fällen sind wir bisher imstande, eine genauere zeitliche Zuteilung zu ver-

suchen; es ist mit der gebotenen Zurückhaltung an der gehörigen Stelle geschehen.

Ein Blick auf die mitgeteilten Grundrisse zeigt schon, daß scharf zwischen zwei Gruppen von Befestigungsanlagen zu unterscheiden ist, nämlich zwischen ummauerten Städten, die nicht nur rein militärischen Zwecken zu dienen hatten, und eigentlichen Kastellen, deren einzige Bestimmung militärischer Art war. Diesen Unterschied macht schon, und zwar unter Bezugnahme auf das Donaugebiet, Procop. de aedif. 4,5 (Riese S. 420): *πολιςματά τε και φρούρια*.

Die Kastelle.

Zunächst ist in kurzen Zügen der Unterschied der spätzeitlichen Lager und der allgemein bekannten Kastelle der Limeszeit zu betrachten. Als die Römer vom Ende des 1. Jahrhunderts ab an Rhein und Donau die Grenze des Reichs nach Osten und Norden vorschoben, mußten sie sich in Strichen festsetzen, die bestenfalls nur dünn und von einer Bevölkerung bewohnt waren, die auf geringerer Entwicklungsstufe stand als die Römer. Daß Ansiedlungen bestanden, zum Teil sogar an den Lagerplätzen, lehren die Funde. Aber von irgendwelchen größeren Niederlassungen kann nicht die Rede sein. So kommt es, daß wir in nur verhältnismäßig wenigen Fällen die römischen Namen der Limeskastelle kennen, und bei der Wiederaufgabe des rechtsrheinischen Gebiets sind weitaus die meisten wieder der Vergessenheit anheimgefallen, höchstens, daß sich das Lagerdorf auch über den Abzug der Besatzung noch erhalten hat. Es bedurfte einer besonders günstigen Lage an alten Verkehrswegen und an Flüssen, um an der Stätte der Limeskastelle bis ins Mittelalter und in die Gegenwart herein bestehende Dörfer und Städte erwachsen zu lassen, wofür besonders das Maintal eine Reihe guter Beispiele bietet (s. Wolff, *Einzelforschungen über Kunst- und Altertumsgegenstände zu Frankfurt a. M.* I, 1908, 1 ff.).

Bei der militärischen Besitzergreifung des rechten Rheinufer und bei dem Vormarsch in feindliches oder wenigstens fremdes Land war es selbstverständlich, daß nach den alterproben Regeln der Marschordnung vorgegangen und bei der Anlage der Lager verfahren wurde. Das zeigt die im ganzen streng befolgte Anlehnung der Kastelle an den Grundriß der Marschlager. Wir finden auf der ganzen langen Strecke zwischen Rhein und Donau nicht an einer einzigen Stelle Rücksichtnahme auf eine ältere Anlage, die etwa den Grundriß eines neuen Kastells beeinflußt hätte. Mit der Art der Entstehung der Limeslager aus dem Marschlager hängt auch die technische Errichtung dieser Anlagen zusammen, die ich in ihren verschiedenen, durch die Arbeiten der Limeskommission herausgearbeiteten Stadien als bekannt voraussetze. Die ältesten sind noch reine Erdwerke. Um den Wall aufzuschütten, bedurfte man größerer Erdmassen; sie wurden dadurch gewonnen, daß man einen Graben aushob und damit zugleich ein neues Annäherungshindernis vor dem Wall schuf. Reichliche Verwendung von Holzwerk ging damit Hand in Hand, wie es bei dem Waldreichtum der neu besetzten Gebiete natürlich

war. Die Verwendung von Mauerwerk setzt erst später ein, aber Erde und Holz verschwanden deshalb doch nie aus der Technik der Limesbauten.

Die Anlage der späten Befestigungen beruht auf anderer Grundlage. Sie wurden nicht in feindlichem Land errichtet, sondern in Gebieten, die lange in ungestörtem Besitz der Römer gewesen waren. Die Notwendigkeit zu ihrer Sicherung machte sich in dem Augenblick geltend, als die jenseits der Flußgrenze gelegenen Gebietsteile aufgegeben und die Flüsse selbst wieder zur Grenze wurden. So erhielt mancher Ort am Rhein, der zu den Druskastellen zu zählen ist, eine neue Befestigung, freilich ohne daß wir in einem einzigen Fall eine räumliche Anknüpfung an die älteren Anlagen feststellen könnten, und dasselbe gilt für die Donau. An früheren Ursprung befestigter Städte zu denken, liegt keine geschichtlich zu begründende Veranlassung vor. Mag sich auch der Zeitpunkt an der einen oder anderen Stelle etwas verschieben, — bekannt ist, daß um 260 die neue Periode einsetzt (Lehner, *Antunacum*, Bonn. Jahrb. 107, 34 ff., Burckhardt-Biedermann, *Westd. Ztschr.* XXV, 132 ff.). Diese Periode von rund 150 Jahren setzt etwa mit der grundlegenden Änderung der gesamten Staatsverwaltung ein, die schon vor Diocletian begann, unter ihm ihren Höhepunkt erreichte und über Constantin und die Seinen hinaus bis Valentinian III. dauerte. Die Veränderung aller Verhältnisse spiegelt sich auch im Befestigungswesen, und gerade die Abgeschlossenheit dieser verhältnismäßig kurzen Zeit, innerhalb deren sich trotzdem Unterabteilungen wenn auch nicht überall nachweisen, so doch fühlen lassen, rechtfertigt eine besondere Zusammenfassung. Auch damals ist im allgemeinen bei der Errichtung von Festungsbauten nach bestimmten Grundsätzen verfahren worden, wie ein Blick auf unsere Pläne zeigt. Wir können deutlich erkennen, daß die Baumeister der Spätzeit ihre Aufgabe auf ganz andere Weise zu lösen hatten, als ihre Vorgänger am Limes. Ausgeprägte Übergangsformen von der älteren zur neueren Technik, wie sie Forrer (*Zabern* 135) für möglich hält, vermag ich nirgends nachzuweisen, und auch da, wo wie in Remagen, Straßburg und Regensburg die späte Befestigung in engem, räumlichem Anschluß an eine solche früherer Perioden errichtet wurde, zeigen sich die grundlegenden Unterschiede wohl, aber keine Zwischenformen. Aber wo zum erstenmal das neue System Anwendung fand, von wo es ausging, das ist noch unbekannt. Ob dabei mit Bewußtsein auf weit ältere Vorbilder, etwa auf die Koloniegründungen der frühen Kaiserzeit, zurückgegriffen wurde, ist noch nicht geklärt. Soviel aber ist sicher: die Befestigungen der Spätzeit unterscheiden sich nicht etwa nur in Einzelheiten von dem Lagertypus, den wir als Limeskastell zu bezeichnen pflegen, sondern sie haben alles in allem so gut wie gar nichts mit ihm gemein. Das würde noch deutlicher werden, wenn wir das Vergleichsmaterial aus anderen Provinzen gleich mit bringen könnten; aber das geht aus räumlichen und anderen Gründen nicht. Daß aber der Typus schon bald nach 300 seine volle Ausbildung erfahren hatte, beweist der Palast Diocletians in Spalato; und daß er bis in die beginnende Neuzeit nachgewirkt hat, zeigt der Schloßbau des Franzosen

Lafosse in Darmstadt (Schlippe, L. Remy de Lafosse, Quartalbl. d. Hist. Vereins f. d. Großh. Hessen 1915, S. 38), der sicherlich in Kenntnis des ersten durch Spon und Wheler bekannt gewordenen Planes des Palastes von Spalato entworfen wurde.

In der Spätzeit fehlen im allgemeinen die Voraussetzungen für Werke aus Erde und Holz; so ist bis jetzt noch kein einziges Erdkastell aus dieser Periode gefunden worden, auch da nicht, wo aus technischen und örtlichen Gründen nichts im Wege gestanden hätte. Alle Kastelle — und das gleiche gilt für die Städte — waren von vornherein auf den Steinbau berechnet. Da kein Erdwall anzuschütten war, brauchte man auch keinen Graben zur Gewinnung des Materials auszuheben, und so darf gesagt werden, daß bei den späten Befestigungen ein Umfassungsgraben fehlte. An einzelnen Stellen hat man trotzdem einen Graben festgestellt; es ist bei der Beschreibung der Anlagen jedesmal erwähnt. Aber nur vereinzelt sind die Fälle, in denen durch die Einschlüsse der römische Ursprung wahrscheinlich gemacht wurde, und in einer Reihe von Fällen liegt die Möglichkeit vor, daß er zu einer Anlage aus früherer Zeit gehört. Vielfach, besonders bei den Städten, spricht die Wahrscheinlichkeit dafür, daß die jetzt noch vorhandenen Gräben im Mittelalter zugefügt wurden, also in der Zeit, in der vielfach die neueren Stadtmauern über den erhaltenen Resten der spätromischen errichtet wurden. Über die vierfachen Gräben in Künzing und Straubing, die zum Teil für spätromisch erklärt wurden, s. S. 153.

Daß am Oberbau der Mauer, etwa am Wehrgang, Holz verwendet war, ist an und für sich möglich, ja wahrscheinlich; nachzuweisen ist es nicht, da diese Teile nirgends erhalten sind. Sicher dagegen wurde festgestellt, daß in einigen Kastellen Kasernen und Wirtschaftsräume aus Holz und wohl auch aus Fachwerk bestanden haben, die dann später durch massive Bauten ersetzt wurden.

Die Gesamtanlage der Kastelle entspricht insoweit der früheren Übung, als die Form des Rechtecks beibehalten wurde. Auffällig ist bei manchen, wie Yverdon und Eschenz, die starke Verschiebung des Grundrisses, ohne daß eine Erklärung dafür gegeben werden könnte. Sie findet sich übrigens auch in dem großen zum älteren Limesystem gehörigen Kastell von Carnuntum und besonders in Lauriacum (Der römische Limes in Österreich X, Fig. 32). Statt Wall und Graben und der später aufgekommenen schwachen Kastellmauer mit Erdanschüttung im Innern hat nunmehr die fast überall 10 p. r. = 3 m starke Umfassungsmauer als Schutz zu dienen. Bei dem Fehlen des Grabens ist sie durchweg sehr tief fundamentierte und in ihren unteren Teilen vor Durchbrechung und Unterwühlung dadurch geschützt worden, daß man besonders umfangreiche Quadern einfügte. Ein sicheres Kennzeichen für spätromischen Ursprung einer Festungsmauer bilden die fast überall angetroffenen Überreste älterer Skulpturen, Grabsteine und Architekturteile. Die frühere Ansicht, man habe aus der Verwendung derartiger Materialien auf eine in Tagen der Not in größter Eile hergestellte Befestigung zu schließen, ist aufgegeben (Linder, Die Reste

des römischen Kellmünz, Trier 1914, 25 ff.). Das pietätlose Verfahren besonders bei der Zerstörung älterer Grabdenkmäler, mehrfach von den Kaisern verboten, ist aus der Zusammensetzung der damaligen Bevölkerung zu erklären, die nur noch zum geringen Teil aus Römern im alten Sinn bestand. Und Pietät in solchen Dingen dürfen wir in den Zeiten des 4. und 5. Jahrhunderts nicht mehr erwarten, als in der Gegenwart, — wir brauchen bloß an den verwahrlosten Zustand mancher unserer eigenen Friedhöfe zu denken.

Über die Technik des Mauerwerks ist bei den Einzelbeschreibungen die Rede gewesen; im allgemeinen ist sie ihrem Zweck entsprechend durchaus solid. Die spätrömischen Mauern erhoben sich zu weit größerer Höhe, als die der Limeskastelle; in Köln steht der am höchsten erhaltene Rest noch 7,8 m hoch, für Straßburg hat Forrer eine Höhe des Aufgehenden von mindestens 13 m errechnet, und in Zabern ist an einer Stelle noch in 7 m Höhe das römische Mauerwerk angetroffen worden. Das Fundament, das eine gewaltige Last zu tragen hatte, verbreitert sich nach unten vielfach abgetrepppt, und ruht selbst auf einer oder mehreren Schichten ohne Mörtel nebeneinander gestellter großer Bruchsteine. Ein nach oben das Fundament abschließender Sockel aus Platten, die an manchen Anlagen die ganze Mauerstärke durchsetzen, fehlt kaum irgendwo; in ihm haben sich die meisten älteren Werkstücke gefunden. Das Aufgehende weist meist eine äußere wie innere Verkleidung aus Handquadern auf, die je nach dem zur Verfügung stehenden Material mehr oder weniger sorgfältig gearbeitet ist. Der Raum dazwischen ist durch Bruchsteine mit bestem Mörtelguß ausgefüllt. Für die Bestimmung der Gesamthöhe fehlt leider überall ein sicherer Anhalt, denn mit der Mauerkrone ist auch der Wehgang verschwunden, der überall auf der Mauer selbst anzunehmen ist; über seine Ausgestaltung im einzelnen, über Zinnen und vielleicht auch Schießlöcher können wir höchstens Vermutungen äußern.

Mit der wesentlich geänderten Raumgestaltung des Innern hängt auch die Form der Türme zusammen. Bei den Kastellen des einheitlichen Typus von Alzei, Kreuznach und Horburg finden wir ausnahmslos halbrund nach außen vorspringende Zwischentürme und Ecktürme in etwa Dreiviertelkreis; offenbar sollte der Innenraum längs der Mauer für andere Zwecke freigehalten werden. Die Stelle der Türme ist an der Innenseite der Kurtine durch eine nur wenig vortretende risalitartige Verstärkung der Mauer bezeichnet. Die Angaben über die Türme geben kein einheitliches Bild. Es scheint aber, daß sie mindestens bis zur Höhe der Fundamentoberkante ausgefüllt, weiter hinauf aber hohl waren, um den Aufstieg zum Wehgang zu vermitteln. Eine sonst nirgends beobachtete Besonderheit hat Forrer (Els. Anz., Taf. XXII zu S. 546) an zwei sehr gut erhaltenen Türmen in Straßburg festgestellt. Sie enthalten in doppelter Lage übereinander einen starken, bis tief in die jüngere Mauer hineinreichenden Balkenrost zur Festigung des Mauerwerks. — Daß die Türme die anschließenden Kurtinen um etwa eines Stockwerks Höhe überragt haben, ist eine wahrscheinliche Annahme. — Eine etwas abweichende Gestaltung des Grundrisses zeigen die Türme einiger Kastelle der Schweiz, wie Kaiseraugst

und Eschenz. Die Türme ruhen zwar auch auf rundem Fundament, springen aber im Aufgehenden nicht halbkreisförmig, sondern im Sechseck vor. Für Eschenz scheint dies einwandfrei festgestellt zu sein, bei Kaiseraugst bleibt die Frage offen (S. 130). Bei beiden Anlagen verlaufen die Wände der Innenräume parallel mit dem äußeren Umfang. Für eine ähnliche Erscheinung in Köln sei auf S. 91 verwiesen. — Die besonders starke Feste Deutz (S. 93) nimmt auch hier eine eigene Stellung ein. Ihre Türme sind alle kreisrund, wie bei den Städten, und treten gleichweit nach außen wie nach innen vor; auch der Innenraum ist kreisförmig. Man hat hier wohl nicht mit Anbauten gerechnet, die nicht nötig erscheinen mochten, weil die Besatzung wohl zum Teil vom nahen Köln abgelöst wurde und deshalb keine massiven Kasernen bedurfte. Doch soll nicht unerwähnt bleiben, daß die *militēs Divitienses* bezeugt sind. — Die besten Beispiele der inneren Gliederung bei den Türmen finden sich in Köln und Boppard; sie zeigen Teilung in mehrere Geschosse. Die Frage, wie man sich den oberen Abschluß der Türme zu denken habe, hat Forrer (*Germania* II 1918, Heft 3) eingehend behandelt. Es gibt nur zwei Möglichkeiten: entweder war die oberste Plattform flach, oder mit einem Dach versehen. Neben einigen weniger wichtigen Analogien aus dem Süden sprach für ein flaches Dach die Tatsache, daß die Aufstellung von Geschützen, im Fall des Angriffs auch von verstärkter Mannschaft natürlich und bezeugt ist. Forrer dagegen nimmt spitze oder kegelförmige Bedachung an und stützt sich dabei hauptsächlich auf das bekannte Lyoner Bleimedailleon, eine Trierer Münze und das Bild von Argentorate in der *Notitia*, die ausnahmslos, wie auch die übrigen Stadtdarstellungen der *Notitia*, spitze Dächer auf den Türmen zeigen. Die letzteren besitzen keinen allzu großen Wert, da wir nicht wissen, mit welchem Grad von Treue diese mittelalterlichen Zeichnungen ihre verlorenen antiken Vorbilder wiedergeben. Wichtiger sind die Münzbilder. Forrer weist mit Recht darauf hin, daß gewiß die südliche Art des flachen Daches im Norden aufgegeben wurde, wie sich ja derartige Umgestaltungen eines im Anfang noch rein südlichen, in den Norden verpflanzten Typus z. B. auch bei den Landhäusern nachweisen lassen. Die Notwendigkeit, nicht nur die obersten Teile des Turmes selbst, sondern auch die ständig oben aufgestellten Geschütze wie die Wachmannschaft vor den Einflüssen des nordischen Wetters zu schützen, muß zugegeben werden. Schwierig aber ist es, sich die nötige Bewegungsfreiheit der recht umfangreichen Geschütze, selbst der kleineren, in dem immerhin ziemlich engen Raum eines Daches vorzustellen, in dem sie eingebaut gewesen müssen. Das allein in Frage kommende Euthytonon hat in der Rekonstruktion auf der Saalburg eine Länge von etwas über 2,5 m. Wenn man für die Brüstungsmauer, den mit Notwendigkeit vorauszusetzenden Umgang für die Mannschaft und die Wände des Daches bloß 3 m von dem mit 7 m angenommenen Durchmesser des Turmes abzieht, bleiben nur 4 m für den Innenraum mit Geschütz und Bedienung. Ein Notbehelf ist die Annahme, daß nicht auf allen Türmen Geschütze gestanden hätten, und daß je nach Bedürfnis die Türme gedeckt oder flach gewesen

sein. Doch ist auch mit der Möglichkeit zu rechnen, daß im Kriegsfall das ganze Dach abgenommen und ein freier Raum für Geschütz und Bedienung geschaffen wurde. Leider bleiben wir bei dem Schweigen der Denkmäler einstweilen auf Vermutungen angewiesen.

Die Zahl und Verteilung der Türme auf die Lagerfronten ist bei allen Kastellen dieselbe. Wo auf einer Seite ein Tor vorhanden ist, liegt es in der Mitte. Dann steht zwischen ihm und dem Eckturm ein Zwischenturm; fehlt an einer Front das Tor, so wird es durch einen weiteren Zwischenturm ersetzt. Eck- und Zwischentürme haben bei den Kastellen gleiche Maße.

Wenig nur läßt sich über die Tore sagen. Ihre Zahl ist verschieden, sie schwankt zwischen 1 und 3. Diese Verschiedenheit wird hauptsächlich mit Zahl und Richtung der zum Kastell in Beziehung stehenden Straßen zusammenhängen. Über die Konstruktion der Tore hat sich nicht allzuviel ermitteln lassen; gerade diese Bauteile boten durch ihren Reichtum an verwendungsfähigem Material die ergiebigste Fundgrube für die Steinbrecher aller Zeiten. Im allgemeinen darf man sagen, daß die Tore eine einfache Durchfahrt, stellenweise mit erhöhtem Fußsteig an der einen Seite, besaßen, die zu beiden Seiten von starken, im Gegensatz zu den Türmen rechteckig nach außen und innen vorspringenden Torwangen begleitet waren. Über das Aussehen des Oberbaues sind nur Vermutungen erlaubt. Der Umstand aber, daß wie in Alzei (wohl auch in Horburg) die Torbauten in ihrer ganzen Ausdehnung, die Durchfahrt ausgeschlossen, auf einem bis zu 1,50 m starken Betonfundament ruhen, macht wahrscheinlich, daß dadurch der Oberbau gegen den Rückstoß der schweren, auf ihm aufgestellten Wurfmaschinen gesichert werden sollte.

Aber auch unsymmetrische Toranlagen fehlen nicht ganz. In Jünkerath und Neumagen (S. 103) hat Hettner festgestellt, daß an je einem Tor nur ein Turm stand, von dem aus die schildfreie Seite des eindringenden Feindes beschossen werden konnte. Bei der tiefgehenden Zerstörung waren genaue Aufschlüsse nicht zu gewinnen. In Jünkerath war der Turm viereckig, in Neumagen rund. Auch in Bitburg wurde an den beiden Toren nur je ein Turm erwiesen; da er aber nicht auf der vorschrittmäßigen Seite stand, vermutete Hettner auf der gegenüberliegenden Seite einen zweiten. Wir hätten also dann hier ein Tor mit zwei Rundtürmen statt der in weitaus den meisten Fällen rechteckig vortretenden Flankenbauten. Gleiche Anlage vermutet Forrer (Zabern 92) für die Stadtbefestigung von Zabern unter Berufung auf die drei genannten Straßenbefestigungen; ein archäologischer Beweis ist aber dafür bis jetzt noch nicht erbracht.

Einige Besonderheiten zeigt in diesen Dingen der zweite Kastelltypus, der durch Irgenhausen und Schaan, wohl auch durch Pachten vertreten wird. Hier sind alle Türme viereckig, und daß sie hohl waren, zeigen die Eingänge zu ebener Erde. Hier finden wir auch Schlupfpforten in der Mauer regelmäßig verteilt, wenigstens in dem gut untersuchten Irgenhausen. Ähnliche kommen auch in Eschenz und Kaiseraugst vor, sind aber bei keiner Anlage

des ersten Typus beobachtet worden. Ihre Bestimmung dürfte weniger gewesen sein, als Ausfallstore zu dienen, als vielmehr den friedlichen Verkehr des einzelnen zu ermöglichen.

Von besonders prächtiger Ausstattung der Tore, wie sie für manche Städte erwiesen ist, kann bei den reinen Nutzbauten der Kastelle keine Rede sein. Vgl. jedoch Kreuznach S. 116.

Eine lehrreiche Zusammenstellung der verschiedenen Arten von Türmen gibt Forrer, Zabern 137, Fig. 84, doch sagt er selbst, daß in „keiner theoretisch aufgebauten Entwicklungsreihenfolge das Material restlos aufgehen“ will.

Immer wieder hat man versucht, auch bei den späten Kastellen die frühere Bezeichnung der Tore als *porta praetoria* usw. zur Anwendung zu bringen. Das ist natürlich aussichtsloses Bemühen, denn für eine solche Bestimmung fehlt dem spätzeitlichen Lager die Hauptsache: das Prätorium. In diesem Fehlen des sakralen Mittelpunktes spricht sich vielleicht der größte Gegensatz zwischen dem Lager der Limeszeit und dem der Spätzeit aus. In keinem der späten Kastelle ist ein Bau gefunden worden, der mit dem alten Prätorium in seiner vielfach überlieferten Form verglichen werden könnte. Innenbauten, mehr oder weniger gut beobachtet, haben sich fast in jedem Kastell gezeigt, auch solche, die an der Stelle des Prätoriums liegen. Aber in den meisten Fällen hat sich schon durch die unsymmetrische Lage der Mauerzüge zu dem Kastell der verschiedenzeitliche Ursprung nachweisen lassen. In Alzei z. B. (S. 110) wurde ein großer Bau, der zu einer vor dem Kastell bestehenden *villa rustica* gehörte, in der Kastellzeit zu militärischen Zwecken fortbenutzt, und an anderen Orten liegen ähnliche Verhältnisse vor. Überall aber handelt es sich um Wohnbauten, in denen man den Sitz des kommandierenden Offiziers wird erkennen dürfen.

Auch die Mannschaft war anders untergebracht als im Limeskastell. Die bekannte Einteilung in *strigae* (s. vor allem Nissen, *Novaesium*, Bonn. Jahrb. 111—112, 22 ff.) findet sich nicht mehr; dagegen hat die Besatzung in Kasernen gewohnt, die erst aus Holz und dann aus Stein innen an die Umfassungsmauer angebaut waren; Alzei bietet für unser Gebiet das beste Beispiel, die vollkommensten Anlagen der Art sind aber in Arabien erhalten. Doch ist beidesmal der Grundgedanke derselbe. Hier lassen sich aber zeitliche Unterschiede deutlich erkennen, und auch da bietet Alzei wieder das beste Beispiel. Ursprünglich besaßen die Kastelle dieses Typus keine steinernen Anbauten im Innern. Daß aber solche aus Holzwerk bestanden, geht aus einer Anzahl von Untersatzsteinen mit Zapfenlöchern hervor, die einer früheren Zeit angehörten, denn sie waren zum Teil in die späteren Anbauten vermauert. Eine ganze Reihe solcher Untersätze hat sich in Altrip noch *in situ* gefunden. Daß die steinernen Kasernen wahrscheinlich einer späteren Periode als der der Erbauung des Kastells zuzuschreiben sind, wird für Alzei wenigstens daraus wahrscheinlich, daß ihre Mauern mit der Umfassung des Lagers nicht in Verband stehen, sondern nur angestoßen sind. Kreuznach und Horburg, beide ohne Steinkasernen, stellen also, soweit die Ermittlungen reichen, ein früheres

Stadium der Entwicklung dar, als Alzei. Daß auch mehr nach der Kastellmitte zu Unterkunftsräume für die Mannschaft gestanden haben, darf angenommen werden; es ist aber bisher noch nichts davon gefunden worden.

Die Größe des Typus Alzei mit rund 165 Meter Seitenlänge entspricht etwa der eines Limeskastells für eine Cohors quingenaria. Die Lager am Oberrhein sind wesentlich kleiner, größere Kastelle sind im ganzen Gebiet bisher mit zwei Ausnahmen nicht festgestellt worden. So viele Truppenkörper auch in der Notitia genannt werden, sind uns doch die Besatzungen der eigentlichen Kastelle unbekannt. Nach der räumlichen Ausdehnung zu urteilen, liegt die Vermutung nahe, daß die in ihnen untergebrachten Einheiten auch die Stärke von etwa 500 Mann gehabt haben. Wenn die Truppen nicht genannt werden, so hat es seinen Grund wohl darin, daß sie keine ständigen Garnisonen bildeten, sondern dem Feldheer angehörten und oft wechselten, im Gegensatz zu den Formationen, die längs der Grenze in festen Standorten lagen.

Nur in zwei Fällen treffen wir umfangreichere Anlagen, in Boppard und in Kaiseraugst. Die Art, wie diese beiden Kastelle eingerichtet sind, zeigt ebenfalls den bedeutenden Unterschied zu den Limeskastellen. Auf ein Prätorium, überhaupt auf die Einteilung des alten Marschlagers brauchte keine Rücksicht genommen zu werden; man schob also einfach zwei gleich große Kastelle aneinander, wie es sich besonders deutlich in Boppard zeigt. Auch in Kaiseraugst liegen die Dinge so, nur daß die eine Schmalseite schräg verläuft. Sonst zeigen auch diese beiden Kastelle im einzelnen keine Abweichung von den mit ihnen verwandten Anlagen.

Nur kurz sei darauf hingewiesen, daß sich in den meisten Kastellen Kirchen von zum Teil sehr alter Gründung gefunden haben. Die Frage, wie weit durch sie der Zusammenhang der spätrömischen mit der frühmittelalterlichen Kultur vermittelt wird, bedarf noch eingehender, zusammenfassender Untersuchung.

Die festen Städte.

Derselbe Unterschied, der zwischen den Limeskastellen und denen der Spätzeit festzustellen war, zeigt sich auch bei den Stadtanlagen beider Perioden. Es ist bekannt, daß wir aus der Zeit vor der Aufgabe des Limes in dem von ihm umschlossenen rechtsrheinischen Gebiet drei ummauerte Städte kennen: Heddernheim-Nida (Wolff, Mitteilungen über röm. Funde in Heddernh. II, 60; derselbe: Die Römerstadt Nida, 1908), Ladenburg-Lopodunum (Schumacher, Mannheimer Gesch.-Blätter I, 90, Wagner, Fundstätten II, 218) und Wimpfen-Civitas Alisinensis? (Schumacher, O. R. L. XIII, Nr. 5, S. 4). Besonders Nida ist so erforscht, daß die wesentlichen Eigentümlichkeiten deutlich hervortreten, aber auch die Ausgrabungsergebnisse an den beiden anderen Stätten tragen zu unserer Kenntnis bei und bestätigen durchaus, daß wir es hier mit einem in sich geschlossenen Typus zu tun haben. Die Entstehung fällt bei allen in die Zeit des Hadrian oder spätestens des Pius und

hängt zusammen mit dem Vorschieben der Grenze. In Nida verschwand das domitianische Kastell, an seiner Stelle wurde die weitausgreifende Stadtbefestigung angelegt, die einen Flächenraum von etwa 50 ha in sich begreift. Zeigt sich bei späteren Stadtanlagen vielfach ein Zurückziehen auf einen engeren Raum, so treffen wir in Nida das Gegenteil. Wie wir es auch für Ladenburg und Wimpfen voraussetzen dürfen, wurde die Umfassung für ein rasches Wachstum der Städte angelegt, die sämtlich zu Vororten von Civitates geworden waren. Für Nida ist erwiesen, daß der Stadtraum nie in seiner ganzen Ausdehnung besiedelt war. Ladenburg ist wenig kleiner als Heddernheim, Wimpfen etwa halb so groß als letzteres. Da der Mauerzug überall frühere Siedlungen zu umschließen hatte, die aus den Kastellhöfen erwachsen waren, ist sein Lauf unregelmäßig; auch der Zug der älteren Straßen ist darauf von Einfluß gewesen.

Die Stärke der Mauern beträgt in allen drei Fällen rund 2 m. Für das Vorhandensein einer Erdanschüttung im Innern hat sich kein Anhalt ergeben. Sie ist auch nicht anzunehmen, da sich in Ladenburg und Wimpfen Zinnendeckel von halbzylindrischer Form und rund 50 cm Breite gefunden haben, die beweisen, daß auf der Mauer eine gleich breite Brustwehr gestanden hat. Für den Wehrgang, der oben auf der Mauer anzunehmen ist, bleibt also die ausreichende Breite von 1,50 m. Nida hatte, soweit bis jetzt bekannt ist, keine Zwischentürme, aber dafür sind vier Torbauten erwiesen, die an den beiden andern Anlagen nicht genauer ermittelt werden konnten. Sie zeigen mit Ausnahme des Nordtors, das zwei durch einen Pfeiler getrennte Durchgänge hat, eine Toröffnung, die von quadratischen, nur nach innen vorspringenden Türmen von etwa 8 m Seitenlänge flankiert ist. Türme wurden dagegen in Wimpfen gefunden, und zwar ein nicht massiver Zwischenturm im Maß von 4,5 : 2,7 m, sowie zwei Türme in den leicht abgerundeten Westecken von 5 : 2,8 m und 4,7 : 3,25 m Seitenlänge. Sie alle treten nur ins Innere vor. Bei allen drei Städten umzog jenseits einer ziemlich schmalen Berme ein Graben die Mauer; in Heddernheim war er 7 m breit und 2 m tief, in Ladenburg 8 m und 2,5 m, in Wimpfen 9 m. Die Form des Spitzgrabens, die Einschlüsse, und endlich der Umstand, daß aus Gründen der geschichtlichen Entwicklung nicht an spätere Fortbenutzung gedacht werden kann, mit Ausnahme gewisser Teile von Wimpfen, erweisen den römischen Ursprung.

Man sieht, es kehren an diesen Stadtbefestigungen fast alle baulichen Einzelheiten der Limeskastelle wieder, deren Technik offenbar zugrunde gelegt worden ist. Der Graben, die gegen später um ein Drittel geringere Mauerstärke, die viereckigen nur nach innen ausspringenden Türme, die Gestaltung der Tore, — alles das zeigt, daß sich dieser Typus an den der Limeskastelle anlehnt; ein Zusammenhang der späten linksrheinischen Stadtanlagen mit diesen frühen besteht ebensowenig, wie bei den den beiden Perioden angehörigen eigentlichen Kastellen.

Es liegt in der Natur der Sache, daß bei den festen Städten von einer einheitlichen Gestaltung des Bauplanes nicht gesprochen werden kann. Bei

der Gründung der frühkaiserzeitlichen Kolonien war eine solche wohl möglich, da es sich um Neuschöpfungen handelte. Als aber nach Aufgabe des rechten Rhein- und des linken Donaufufers die neuen Befestigungen errichtet wurden, war überall, so weit wir sehen, auf schon Vorhandenes Rücksicht zu nehmen. Städte von mehrhundertjähriger Kultur hatten sich entwickelt, durch Straßenzüge miteinander verbunden. Der Umfang dieser Niederlassungen mußte von Einfluß auf den Zug der Mauerlinien sein. Zwar wurde nicht überall das gesamte bebaute Gebiet in den Festungsgürtel einbezogen, sondern vielfach nur ein Teil, der ausreichen mußte, nicht nur der Besatzung, sondern auch den Umwohnern Schutz zu bieten. Da von jetzt ab mit dem Nebeneinanderwohnen von Bürgern und Soldaten gerechnet werden muß, ist es hier noch schwieriger als bei den Kastellen, Schlüsse auf die Größe der Besatzungen zu ziehen. Daß man in Einzelfällen auch die gesamte besiedelte Fläche durch Mauern schützte, beweist Köln mit seiner riesigen Ausdehnung. Im allgemeinen aber wird man annehmen dürfen, daß an vielen Orten auch außerhalb der Befestigung Leute wohnten, die sich erst im Notfall hinter die Mauern zurückzogen, wie es z. B. in Mainz der Fall war.

Das System der Befestigung ist im ganzen dasselbe wie bei den Kastellen. Eine starke, hohe, von Türmen überragte Mauer umgab den Stadtbezirk. Der Lauf ist vielfach unregelmäßig, die Linie öfter geknickt, aber nur in einzelnen Ausnahmefällen sind einspringende, sonst nur ausspringende Winkel festgestellt. Die Kurtinstücke sind geradlinig, auch wo, wie in Neumagen und den verwandten Anlagen, sich das Ganze der Kreisform nähert. Mit den Knickpunkten fallen Türme zusammen. Die Mauern haben fast überall die gleiche Stärke von 3 m = 10 p. r., sind tief fundamementiert und zeigen vielfach Einschlüsse älterer Werkstücke, Inschriften und Skulpturen. Der oben auf der Mauer voranzusetzende Wehrgang, von dem nirgends sichere Reste gefunden wurden, war im allgemeinen durch die Türme zu erreichen. Anders lag die Sache, wo Türme fehlten. Eine Vergleichung unserer Stadtpläne zeigt, daß dies bei den Flußfronten die Regel gewesen zu sein scheint; für viele Fälle ist es ganz sicher. Vorgebildet ist diese schwächere Flußseite schon in Diocletians Palast in Spalato. In Andernach hat Lehner festgestellt, daß auf der turmlosen Seite eine schwächere Mauer der Hauptmauer im Innern parallel lief; er erklärt diese vereinzelt erscheinende Erscheinung einleuchtend damit, daß in dem schmalen Zwischenraum Treppen oder Rampen angelegt waren, die zum Wehrgang führten. Da man im Raum nicht so beschränkt war, wie in den Kastellen, brauchte man auf Kasernenanbauten im Innern keine Rücksicht zu nehmen. Die Türme sind deshalb bei den Stadtanlagen ausschließlich Rundtürme, die meist gleichweit nach außen wie nach innen vortreten. In den Maßen stimmen sie ziemlich mit denen der Kastelltürme überein, zeigen jedoch eine mannigfaltigere Ausgestaltung als diese reinen Nutzbauten, besonders im Innern, aber auch im Äußern, wofür Köln das bekannteste Beispiel bietet. Für Straßburg und Zabern hat Forrer festgestellt, daß die Ecktürme in wesentlich größerem Ausmaß errichtet waren, als die Zwischentürme.

Dasselbe ist in Neumagen der Fall. Gesamthöhe von Mauern und Türmen, die jene um etwa ein Stockwerk überragt haben mögen, läßt sich nirgends mit Sicherheit feststellen; daß sie beträchtlich war, lehren die Überreste besonders von Köln und Boppard. — Auch die gewöhnlichen Stadttore entsprachen denen der Kastelle; die meisten bekannt gewordenen — es sind aus den schon angegebenen Gründen nicht viele — zeigen dieselbe Form. Daß aber gerade bei den Städten auch große, mit besonderer architektonischer Pracht ausgestattete Toranlagen vorkamen, ist bekannt. Immerhin bilden sie Ausnahmen, und es genügt, dafür auf die Abhandlung von Schultze, Die röm. Stadttore, Bonn. Jahrb. 118 (1909) 280 ff., hinzuweisen.

Die Untersuchung der befestigten Städte ist erleichtert dadurch, daß vielfach die mittelalterlichen Stadtmauern auf die Fundamente oder gar auf erhaltene Teile der aufgehenden römischen Mauer gesetzt sind, wobei man freilich die Schwierigkeiten nicht unterschätzen darf, die das Auseinanderhalten dieser aus verschiedenen Zeiten stammenden Teile mit sich bringt. Erschwert dagegen ist die Untersuchung des Innern durch die meist sehr dichte Bebauung. Deshalb ist es auch nirgends mit voller Sicherheit gelungen, die einstige Raumeinteilung einer spätromischen Stadt zu ermitteln. Mit welchen Schwierigkeiten die Forschung da zu kämpfen hat, zeigt die Erläuterung zu Poppelreuters Modell von Köln.

Es ist eine reizvolle Aufgabe, die allerdings hier nicht in Angriff genommen werden kann, dem Ursprung der frühmittelalterlichen Städte aus den spätromischen in allen Einzelheiten nachzugehen, — der Einwirkung der alten Festungsmauer auf die Häuserzeilen und Straßenzüge, die Lage der Tore zu den alten und neuen Straßen, die Beziehungen der Kirchen zu den frühen Anlagen. Zur Klärung aller dieser Fragen, zu der hoffentlich die vorliegende Zusammenstellung anregen wird, ist gemeinsame Arbeit des Archäologen und des Historikers erforderlich. Aber es ist nicht daran zu zweifeln, daß wir durch solches Zusammenwirken, durch sorgfältige Benutzung der erhaltenen Denkmäler wie der urkundlichen Nachrichten auch über dies noch wenig bearbeitete Gebiet deutscher Frühgeschichte größere Klarheit gewinnen werden.
