

Olympiavasen im Gegensatz zu den italischen Gräbergefäßen starke Anklänge an rein bronzezeitliche Erscheinungen mitteleuropäischer Gebiete. Soweit ich unterrichtet bin, ist Verwandtes bisher an anderen Plätzen Westgriechenlands noch ausgeblieben, aber derartige unmykenische Siedlungszeugnisse dürften ja wohl am Ostrand des jonischen Meeres auch sonst vertreten sein¹⁵). Zeitlich hängen die genannten verschiedenen Einzelheiten sicherlich einigermaßen zusammen mit der Frühvillanovagruppe des italischen Festlandes. Der Mehrzahl nach können sie entsprechend als unmittelbar greifbare Belege eines Vorstoßes fremder Volkselemente gedeutet werden, die letzten Endes im balkanischen Norden oder an der mittleren Donau wurzelten. Vielleicht erfolgte dieser Vorstoß zu gleicher Zeit wie der, der sich in der VII. Schicht von Troja-Hissarlik kundgibt.

Ähnlich wie bei unseren Schwertern setzt sich die Griffzungenform auch in Italien wie im Aegaicum zeitlich noch erheblich weiter fort. Vielleicht entschließt sich einmal ein Fachmann, als Ergänzung der systematischen Bearbeitung im Norden das einschlägige Schwertermaterial des Südens, etwa Italiens und des ägäischen Kreises im weiteren Umfang, zusammenzutragen, sei es auch nur in der anspruchslosen Weise, in der uns Chr. Blinkenberg vor einem halben Jahrzehnt eine Systematik der griechischen und orientalischen Fibeln geboten hat.

München.

P. Reinecke.

Ausgrabung in Vetera 1930.

Dank besonderen Bewilligungen des Rheinischen Provinzialverbandes, der Notgemeinschaft der Deutschen Wissenschaft sowie des Herrn Ministers für Wissenschaft, Kunst und Volksbildung konnte die Erforschung der römischen Lager auf dem Fürstenberge bei Xanten 1930 wiederum fortgesetzt werden. Die Grabung begann im August und dauerte mit einer kurzen Unterbrechung nach Weihnachten bis Anfang April 1931. Sie galt wieder in erster Linie dem Lager der V. und XV. Legion, das im Bataveraufstande im Jahre 70 zu Grunde gegangen ist.

Nachdem zuletzt (1929/30) das Osttor sowie das Ostende der *via principalis* mit den beiderseits anschließenden Gebäuden untersucht worden war, ohne daß diese in ihrer ganzen Ausdehnung geklärt werden konnten, hätte es jetzt nahegelegen, die Arbeit da fortzusetzen, wo im Vorjahre aufgehört werden mußte¹⁾. Es schien jedoch damals bei der Unsicherheit der finanziellen Lage nicht rätlich, gleich das nötige Gelände zu pachten, und so mußte jetzt mit einem anderen Stück Land vorlieb genommen werden, das nirgends an unsere früheren Grabungen angeschlossen und keinen oder wenige Anhaltspunkte für das zu erwartende Ergebnis bot. Es umfaßt etwa 1,5 ha und liegt am entgegengesetzten, also westlichen Ende der *via principalis* und zwar in der Hauptsache auf deren Südseite.

Um eine sichere Basis zu gewinnen, wurde zunächst die *via principalis* gesucht und schnell in geringer Tiefe gefunden, wie immer kenntlich an der Kiesschotterung des Fahrdammes. Dessen Breite beträgt wie in der Osthälfte des Lagers rund 9 m = 30 röm. Fuß. Eine Gosse war durchgängig nur am nörd-

¹⁵) Verwandte Elemente, sowohl die Mäanderornamentik wie eine Topfform, jedoch wieder in Verbindung mit anderen Typen (z. B. Zweihenkelbechern), begegnen übrigens in der „bronzezeitlichen“ Keramik Maltas, die ja durch die Überlagerung in Hal Tarxien bei Valletta auch stratigraphisch gut datiert ist (Archaeologia 67, 1916, Taf. 19—21; Zammit, Prehistoric Malta, 1930, Taf. 18—21; von Bahria, Papers Br. Sch. at Rome 5, 1910, Taf. 13—15).

¹⁾ Vgl. den Übersichtsplan Abb. 1. Dazu H. Lehner, Bonn. Jahrb. 135, 1930, 168 ff.

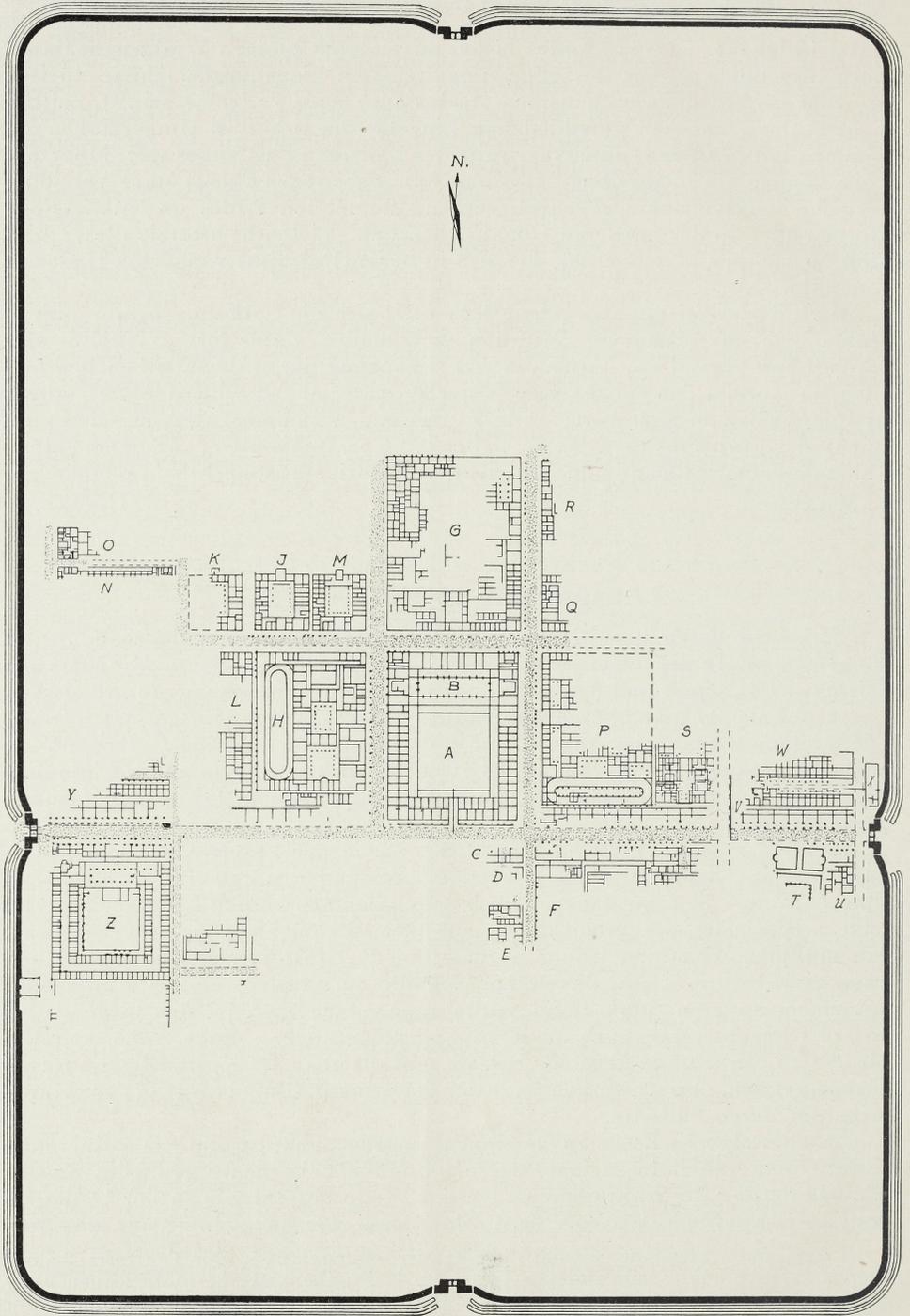


Abb. I. Vetera, Lager der V. und XV. Legion (mit schematisch ergänzter Umwallung). Maßstab 1 : 5000.

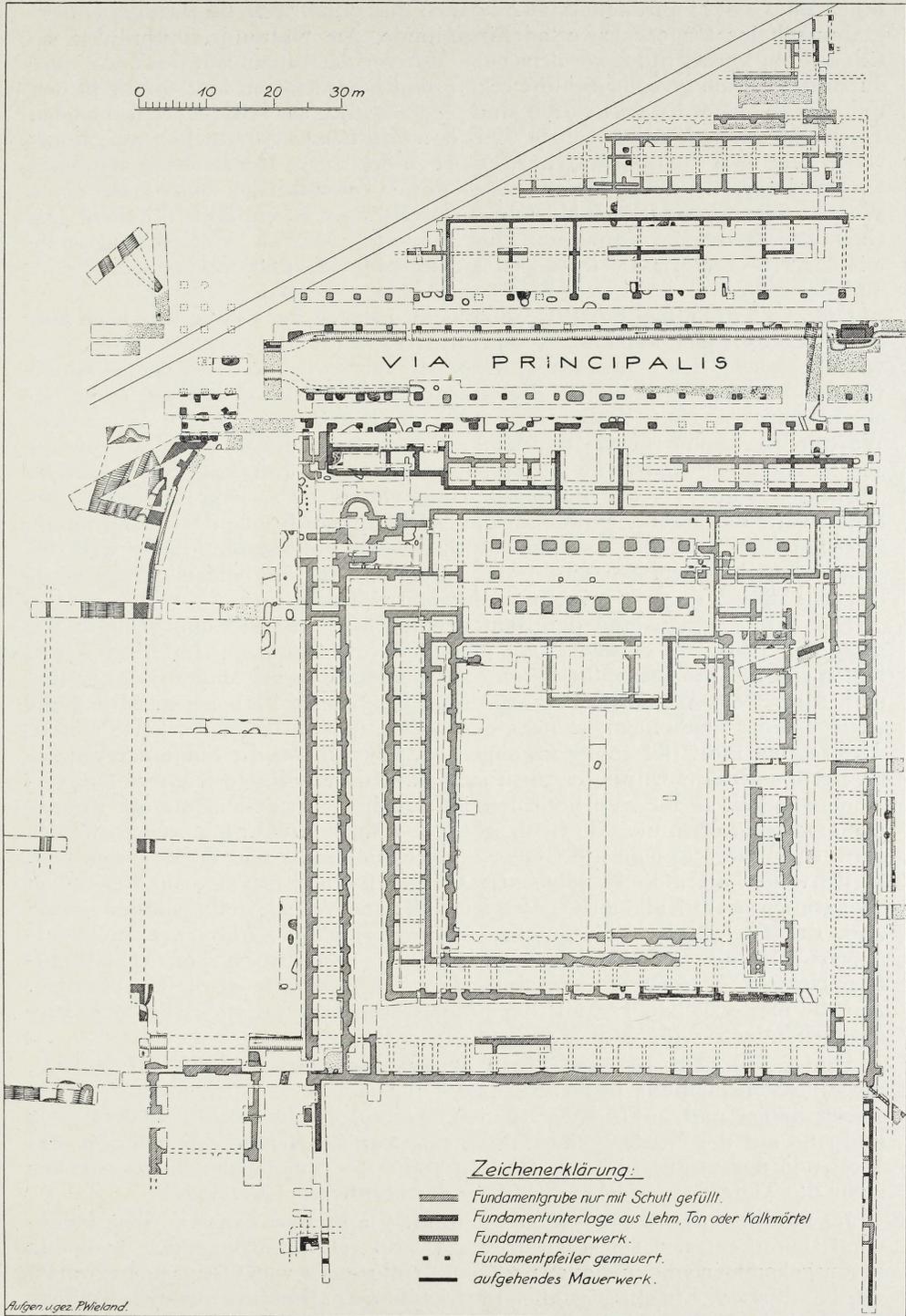


Abb. 2. Vetera, Plan der Ausgrabung 1930/31. Maßstab 1:1000.

lichen Rande des Fahrdammes zu erkennen und ergab trotz sorgfältiger Durchgrabung keine bemerkenswerten Einzelfunde. Am Südrande beschränkte sie sich auf ein kurzes Stück vor dem Tore. Ein vor der Innenfront des Tores quer durch die Straße gelegter Schnitt ergab, daß beide Gossen hier soweit in den Fahrdamm eingeschwenkt waren, daß jede genau in der Mitte eines der beiden Tordurchlässe nach außen führte. Bei der nördlichen Gosse war hier ausnahmsweise auch noch die ursprüngliche Bauart zu erkennen. Der Boden bestand aus aneinandergereihten tegulae auf 12 cm dicker Tonunterlage, und von der einen Wand war noch ein Stück Mörtelmauerwerk etwa 40 cm hoch erhalten. Die Gosse oder besser der Kanal muß zum mindesten hier an der Kreuzungsstelle mit der via sagularis sowie in den Tordurchfahrten überdeckt gewesen sein, und dasselbe darf wohl auch sonst angenommen werden.

Die je 4,5 m breiten Schrittwegen zu beiden Seiten der Straße sind auch hier mit Laubengängen überbaut gewesen. Doch scheint wenig Sorgfalt darauf verwendet zu sein; denn Anzahl und Abstände der Säulen sind auf beiden Seiten verschieden, eine Erscheinung, die auch in der Osthälfte der Straße schon beobachtet wurde. Nach Westen hin enden die Kolonnaden etwa 9 m vor dem Westtor, um Raum für die Wallstraße zu lassen; nach Osten konnten sie bis zur nächsten Nordsüdstraße verfolgt werden. An der Nordseite liegt an Stelle der beiden Säulen vor der Straßenkreuzung ein etwa $2,5 \times 5$ m messendes Tonfundament, das irgend ein Monument, vielleicht auch einen Straßenbrunnen getragen haben dürfte. Es ragt soweit in den Fahrdamm hinein, daß der Straßenkanal ausweichen muß. Als Breitenmaß für die beiden strigae nördlich und südlich der via principalis ergaben sich 84,5 m.

Der Erhaltungszustand der Bauten entspricht, wie beiläufig bemerkt sei, ganz den früher in diesem Lager gemachten Erfahrungen. Im Allgemeinen ließen sich nur die ausgeplünderten Fundamentgruben der Mauern oder Säulen noch feststellen. Wenn die Umrisse dieser Gruben im Plan gelegentlich recht unregelmäßig erscheinen, so liegt das daran, daß an solchen Stellen unsere Ausgrabung nicht tief genug gegangen ist. Überall, wo die Sohle der Fundamentgrube erreicht wurde, ergaben sich scharfe geradlinige Kanten. Die Unregelmäßigkeit in höheren Schichten ist offenbar entstanden, als die Fundamente ausgebrochen und die Gruben mit den Mörtel- und Steinbrocken wieder gefüllt wurden, die man nicht mehr verwenden konnte und daher liegen ließ. Stellenweise hatten die Fundamentmauern noch eine Unterlage aus Lehm, Ton oder (selten) auch Kalkmörtel, die gleichfalls an Ort und Stelle belassen wurde (vgl. Taf. 16, 1. 2 sowie die Zeichenerklärung zum Plan Abb. 2). Fundamentmauerwerk und Aufgehendes, durchweg aus vulkanischem Tuff vom Brohl- oder Nettetal, war nur an zwei besonders tief verschütteten Stellen erhalten. Auf die merkwürdige Technik der Fundamentpfeiler im südöstlichen Viertel des Gebäudes Z wird noch zurückzukommen sein.

Hinter den Laubengängen liegen zunächst ladenartige Bauten (tabernae), die die via principalis in ihrer ganzen Länge außer vor dem Praetorium begleitet haben und nichts Neues bieten. Sie zeigen die übliche Innenteilung und sind auf der Nordseite der Straße etwas größer als auf der Südseite. Am Westende der Straße bis zum fünften Joche der Kolonnaden haben sie nur mehr die Tiefe des vorderen Streifens der nördlichen Ladenreihe.

Im nördlichen scamnum folgen dann mit 4 m breitem Zwischenraum Mannschaftsbaracken, wie sie schon früher (1926) im nächstfolgenden scamnum herausgekommen sind und auch nach den Erfahrungen vom Osttor hier erwartet werden durften. Ein einigermaßen klares Bild gab allerdings nur die südlichste Baracke, die das von Novaesium her bekannte Schema einer Centurienkaserne zu wiederholen scheint. Von der nächstfolgenden konnte nur ein ganz kleiner



Abb. 1. Rückwand der Läden nördlich der via principalis (Fundamentunterlage aus Ton).



Abb. 2. Ostwand der Eingangshalle zum Valetudinarium (Fundamentunterlage aus abwechselnden Schichten von Ton und Kalkmörtel).



Abb. 3. Fundamentpfeiler im Südflügel des Valetudinarium.

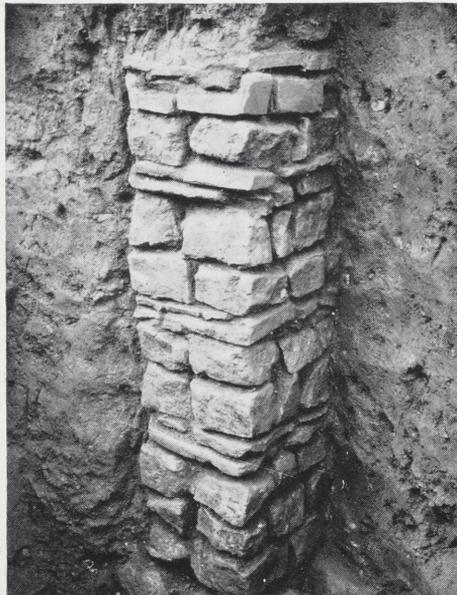


Abb. 4. Fundamentpfeiler im Ostflügel des Valetudinarium.



Abb. 1. Nordwestecke des Gebäudes südlich vom Valetudinarium.

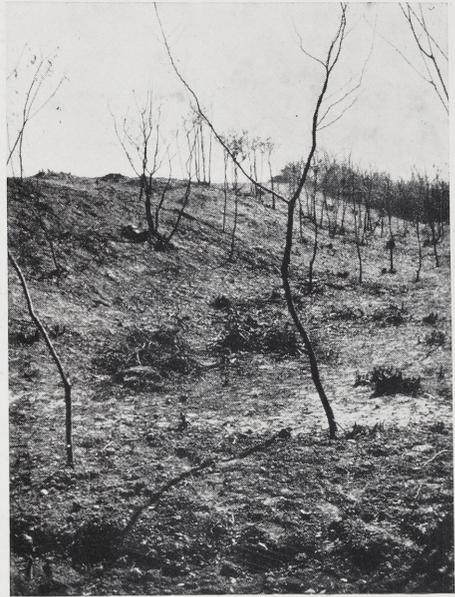


Abb. 2. Geländestufe südlich vom Westtor, von Nordwesten gesehen.



Abb. 3. Pfostenloch von der Nordseite des achteckigen Torturmes.

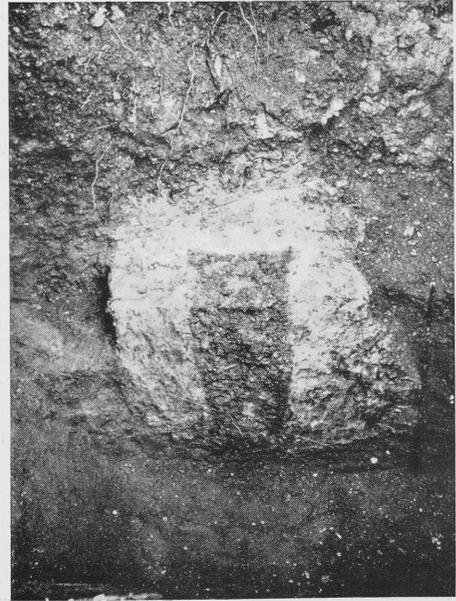


Abb. 4. Pfostenloch von der Westseite des achteckigen Torturmes.

Ausgrabung in Vetera 1930/31.

Teil ausgegraben werden, von dem sich einstweilen nur sagen läßt, daß er in seiner Innenteilung der ersten Baracke nicht entspricht. Es bleibt daher unsicher, ob beide Baracken zusammen eine Manipelkaserne gebildet haben.

Um so klarer war das Ergebnis in dem scannum südlich der *via principalis*. Hier wird die Ladenreihe genau in der Mitte der *striga* von einem tiefoblongen Raum von $8,8 \times 12$ m Größe durchbrochen, der nach der Straße zu offenbar durch zwei größere und entsprechend weiter gestellte Säulen ausgezeichnet war. Er bildet den Zugang zu einem großen Monumentalgebäude (Z), das mit einem Abstände von 3 m sich an die Läden anschließt und die *striga* in ihrer vollen Breite und Tiefe ausfüllt. Es bildet ein Quadrat von rund 84 m Seitenlänge und besteht aus vier Flügeln, die sich um einen gleichfalls quadratischen Binnenhof von rund 40 m Seitenlänge zusammenschließen. Der nördliche Flügel wird in der Hauptsache von einem großen breitoblongen Saal ($18,5 \times 37,5$ m) eingenommen, der durch 20 Säulen in ein breites Mittelschiff und einen schmaleren Umgang gegliedert war. Die Säulen waren aus Kalkstein und gehören der korinthischen Ordnung an. Nach mehreren Bruchstücken von Basis, Schaft und Kapitell zu schließen, die sich in der Schuttfüllung der Fundamentgruben fanden, hat ihre Höhe ungefähr 5 m betragen. Der Grundriß des Saales sowie sein Verhältnis zum ganzen Gebäude ähneln sehr der Basilika des Praetoriums in der Mitte des Lagers. Auch die Dachlösung dürfte ebenso wie dort eine basilikale gewesen sein, d. h. mit befenstertem Obergaden über dem Mittelschiff. Nach dem Hofe zu war diesem großen Saale genau in der Nordsüdachse noch ein kleinerer gleichfalls breitoblonger Raum vorgelagert, der nach Osten hin noch eine Erweiterung erfahren hat. Daß das nachträglich geschah, zeigt die Verschiedenheit in der Technik der Fundierung.

Die drei anderen Flügel des Gebäudes gleichen einander im Schema der Grundrißbildung, was auf gleichartigen Aufbau schließen läßt. Ein etwa 6 m breiter Korridor in der Mitte wird beiderseits von Kammern begleitet und hat sein Licht vermutlich durch einen befensterten Obergaden (wie bei der Basilika) erhalten. Die Begleiträume sind von zweierlei Größe, indem durchweg zwei etwa quadratische Kammern mit einem schmalen Gange abwechseln. Vermutlich waren immer zwei durch einen Gang getrennte Kammern von diesem aus zugänglich. Dieses Schema ist jedoch gelegentlich durchbrochen, auch ist die Einteilung in den beiden Gebäudehälften nicht genau symmetrisch zur Nordsüdachse. Nach dem Hofe zu war diesen drei Flügeln ein 3 m breiter Laubengang vorgelagert, der sich auch vor dem Nordflügel fortsetzte, aber dort schon mit dem ersten Säulenjoche endete. Ebenso bog der Korridor, der die drei Kammerflügel fortlaufend durchzog, an den beiden nördlichen Enden rechtwinklig um und fand kurz darauf an der Basilika des Nordflügels seinen Abschluß. In der Nordostecke des Gebäudes grenzt nördlich an den Korridor noch ein größerer Raum mit zwei Säulenfundamenten im Innern. Ihm entsprach in der Nordwestecke eine kleine Badeanlage, wie die Grundrißbildung und insbesondere die kleine Apsis mit Sicherheit erkennen läßt. Von der Inneneinrichtung sind weiter bemerkenswert beträchtliche Reste eines dicken Wasserestrichs in der Kammer, die die Südwestecke des Gebäudes bildet und also wohl gleichfalls Badezwecken gedient hat. Von hier führt auch ein breiter Wasserablaufgraben quer über die *via sagularis* und durch den Wall hindurch ins Freie.

Schließlich ist noch eine bautechnische Eigentümlichkeit zu erwähnen, die im südöstlichen Viertel des Gebäudes beobachtet wurde. Hier reichen die Fundamente ungewöhnlich tief bis zu 2.80 m unter die heutige Oberfläche und 4,23 m unter das römische Niveau hinunter und sitzen da auf gewachsenem Boden auf. Es muß dort vor Errichtung des Gebäudes eine große und tiefe Grube gewesen

sein, die man erst auffüllen mußte, um eine gleichmäßige Fußbodenebene zu gewinnen. Dazu ist durchweg fast reiner Kies und Sand (wohl aus der nächsten Nachbarschaft) verwendet worden, der vom gewachsenen Boden oft kaum zu unterscheiden ist und bei der Ausgrabung auch da zunächst sich zeigte, wo unbedingt Mauerfundamente erwartet werden mußten. Diese kamen durchgängig erst unter der Auffüllung in Höhe des gewachsenen Bodens zum Vorschein, nur einige auf dem Fundament aufsitzende Mauerpfeiler (im Plan kräftig umrandet) reichten höher hinauf (Taf. 16,3). Man hat also nur eine verhältnismäßig dünne Fundamentschicht auf den Boden der Grube gelegt, in unregelmäßigen Abständen Pfeiler hochgeführt und die Zwischenräume mit Sand aufgefüllt. Die Pfeiler sollten wohl dazu dienen, ein zweites, jetzt ganz verschwundenes Fundament in Höhe der Oberfläche der Auffüllung zu tragen oder wenigstens soweit zu unterstützen, daß die darauf gesetzten Wände möglichst vor Senkungen bewahrt blieben, wie sie zu erwarten waren, wo nur aufgeschütteter Boden den Untergrund bildete. Verschiedentlich sind solche Fundamentpfeiler auch an Stelle der Kammerquerwände beobachtet worden. Sie bestehen aus abwechselnden Lagen von vulkanischem Tuffstein und zerbrochenen Dachziegeln (Taf. 16,4, etwa in der Mitte der westlichen Kammerreihe des Ostflügels).

Welchem Zwecke dieser monumentale Bau gedient hat, läßt sich mit voller Sicherheit immer noch nicht sagen, obwohl der Typus nicht neu ist. Wir kennen ihn seit langem aus den Legionslagern von Novaesium und Carnuntum, auch in Haltern ist er erkennbar und zuletzt (1928) ist er in Vetera selber, wenn auch einem älteren Lager zugehörig, gefunden und von H. Lehner behandelt worden²⁾. Gemeinsam sind allen genannten Beispielen die vierflügelige Anlage und der durchlaufende Korridor mit beiderseits nach dem beschriebenen Schema angeordneten Kammern. Dagegen sind nach Lage, Form und Abmessungen verschieden die größeren saalartigen Räume, die in der Mittelachse des Gebäudes eingefügt zu sein pflegen. In Novaesium ist das Gebäude wegen der darin gefundenen ärztlichen Instrumente mit einiger Wahrscheinlichkeit als Valetudinarium erklärt worden, und solange nichts ernstlich dagegen spricht, wird man diese Deutung mit Vorbehalt auch für den neuen Vertreter des Typus in Vetera anwenden dürfen. Jedenfalls scheinen die Räume nicht übel zu dieser Erklärung zu passen. Der basilikale Saal im Nordflügel, den man von der Straße her nach Durchschreiten des Vorraums zuerst betrat, könnte gut als vorläufiger Aufnahmesaal und Aufenthalt für Leichtkranke gedient haben, der kleinere anschließende Raum, der in den Hof vorspringt und so von drei Seiten her Licht empfangen konnte, wäre als Operationsaal hervorragend geeignet, und die Kammern der drei anderen Flügel könnten für die Bettkranken bestimmt gewesen sein. Daß immer zwei Kammern erst durch einen schmalen Gang und nicht unmittelbar von dem großen Korridor zugänglich waren, würde sich aus dem Bedürfnis erklären, die Kranken möglichst ruhig und warm zu halten. Auch die kleine Badeanlage in der Nordwestecke, die von der Wallstraße her noch einen besonderen Zugang gehabt zu haben scheint, ist in einem Lazarett wohl verständlich.

Gegen diese Deutung der Gebäudetypen hat zwar Lehner bei dem in Vetera gefundenen Beispiel (L) Bedenken geäußert, weil es außerhalb des scheinbar zugehörigen Lagers tiberischer Zeit liegt. Aber diese Zugehörigkeit ist gar nicht erwiesen und wird um so unwahrscheinlicher, als sich jetzt ein älterer Mauerzug von ganz unverkennbar gleicher Technik des Fundaments und genau derselben Richtung im Ostflügel unseres neuen Gebäudes gefunden hat. Er zeigt doch wohl, daß das schräge Gebäude von 1928 (L) zu einem Lager gehörte,

²⁾ H. Lehner, Vetera, Röm. Germ. Forsch. 4, 1930, 21 ff. Abb. 11.

das sich viel weiter nach Westen ausdehnte und nur in seinem Umfang noch nicht bekannt ist. Spuren älterer Besiedelung fanden sich auch sonst während der diesjährigen Ausgrabung reichlich in Gestalt von Gruben und Schutt-schichten, die stellenweise von bedeutender Stärke sind. Dagegen wurden ältere Lagergräben nicht beobachtet.

Außer dem eben besprochenen „Valetudinarium“ konnte noch dessen Umgebung wenigstens in Form einer vorläufigen Erkundung durch mehrere Probe-schnitte untersucht werden (vgl. den Übersichtsplan Abb. 2). An der Ostseite läuft in nordsüdlicher Richtung eine knapp 11 m breite Straße, die sich sowohl nach Süden wie nach Norden über die *via principalis* hinaus fortsetzt. Sie trägt in der Mitte eine Bekiesung von knapp 4 m Breite, beiderseits eingefasst von einer wohl offenen Gosse. Daran schließt sich in östlicher Richtung ein Gebäude, von dem einstweilen nur das südliche Ende ausgegraben werden konnte. Der Grundriß ist infolgedessen noch nicht verständlich. Seine Breite von 46 m ist etwa dieselbe wie die des Gebäudes, das an der entsprechenden Stelle in der Osthälfte des Lagers schon früher, aber auch nur teilweise ermittelt wurde. Nur durch eine 5 m breite Traufgasse getrennt, folgt dann weiter ein Gebäude, von dem wenigstens die Südwestecke festgestellt werden konnte. Beide Gebäude liegen mit ihrer südlichen Abschlußwand in gleicher Flucht und stoßen an eine westöstlich verlaufende Straße von 15 m Breite, die sich gegen die Südostecke des „Valetudinariums“ totläuft. Auch in dieser Straße ist nur ein verhältnismäßig schmaler Mittelstreifen (Breite 4,5 m) mit Kies beschottert und beiderseits von Gossen eingefasst. Von einem südlich angrenzenden Gebäude wurde nur ein kurzes Mauerstück ermittelt.

Zwei Suchschnitte durch das Gelände südlich des „Valetudinarium“ ergaben zunächst nur, daß hier keine Straße war. Vielmehr schließt hier an der schon besprochenen Nordsüdstraße mit nur 2,5 m Abstand ein Gebäude an, von dem sich einstweilen nur sagen läßt, daß es keine Mannschaftsbaracke war. Seine Breite ist noch unbekannt, erreichte aber jedenfalls nicht die des Valetudina-riums. Denn an dessen Südwestecke stößt unmittelbar eine nach Süden ver-laufende Fundamentgrube, die keine Spur eines Anschlusses in östlicher Rich-tung aufweist und noch nicht erklärt werden kann. Weiter südlich in 25 m Abstand zeigte sich dann noch die Nordwestecke eines weiteren Gebäudes, das hier nicht nur im Fundament, sondern auch im Aufgehenden erhalten ist und gute Mauertechnik (Tuffstein mit Kalkmörtelverband ohne Ziegeldurchschuß, vgl. Taf. 17, 1) aufweist. Der ungewöhnlich gute Erhaltungszustand erklärt sich aus der tiefen Lage des Gebäudes, das gegenüber dem Valetudinarium um 4,07 m in den gewachsenen Boden eingesenkt ist.

Auf der Westseite des „Valetudinarium“ wurde dann noch das nördliche Ende eines Gebäudes ausgegraben, das sich mit seiner Rückwand an den Wall angelehnt haben muß. Es ähnelt in der Anlage des Fundaments, das in gewissen Abständen Verstärkungen für Mauerpfeiler aufweist, und durch seine Lage im intervallum weitgehend dem Gebäude 3 von Novaesium. Auch die Größe, soweit sie bisher festgestellt werden konnte, ist fast genau dieselbe. Die von Nissen vorgeschlagene Erklärung als Geschütz- und Wagenhaus läßt sich auch hier anwenden, ohne indessen gesichert zu sein³⁾.

Weiter nördlich ergaben mehrere Schnitte durch *via sagularis* und inter-vallum völlige Fundleere, abgesehen von einigen seichten Gruben, die älteren Lagerperioden angehören dürften. Dagegen brachte die Untersuchung des Lagerwalles, der hier streckenweise noch heute als flache Bodenschwelle zu erkennen ist, einen durchaus einheitlichen und verständlichen Befund. Von der Flanke des südlichen Torturms ausgehend zeigte sich, parallel zu den Gräben

³⁾ H. Nissen, Bonn. Jahrb. 111/112, 1904, 54.

laufend, ein bis 1 m starker Streifen Lehm, der deutlich auf eine vorher vorhandene Humusdecke aufgetragen und nicht etwa wie bei den Mauerfundamenten in den gewachsenen Boden eingetieft war. Nach der Innenseite des Lagers zu war er durchweg geradlinig begrenzt, während er sich nach außen mehr oder weniger in den Wallgraben hinabzog, ohne jedoch dessen Spitze zu erreichen. An der scharfen Innenkante des Lehmstreifens lief, allerdings erst 8 m vom Torturm beginnend, aber dann scheinbar ohne Unterbrechung ein Gräbchen, das in den Lehm eingeschnitten war und nirgends bis auf die Humusschicht darunter hinabreichte. Ihm scheint auf der Außenseite des Lehmstreifens ein gleiches Gräbchen entsprochen zu haben, doch ist von ihm nur das nördliche Ende, wieder 8 m vom Torturm entfernt, erhalten. Im übrigen dürfte es durch Abrutschen des Lehms sowohl wie des lockeren Untergrundes von Sand und Kies in den Graben hinein verschwunden sein. Daraus ergibt sich folgendes Bild von der Gestalt des Walles. Es war eine Mauer, die zum mindesten in ihrem unteren Teile aus reinem Lehm bestand und beiderseits durch eine Holzkonstruktion versteift war. Diese hatte jedenfalls nicht die Form einer Palisade, sondern ruhte auf einem Schwellbalken, denn anderenfalls müßte das Gräbchen in den gewachsenen Boden hineingreifen. Die Breite dieser Holzlehm-mauer ergibt sich aus dem Abstand der beiden Gräbchen, sie betrug danach einschließlich der Holzversteifung 5 m oder 10 röm. Fuß. Das entspricht durchaus den Feststellungen, die im Jahre 1926 bei einer Durchschneidung des Walles etwa 170 m nördlich des Westtores gemacht wurden⁴⁾.

Außer dem Wall wurden auch die Gräben davor mehrfach durchschnitten. Nördlich vom Tor ergaben sich deutlich zwei Spitzgräben nebeneinander, südlich vom Tor dagegen war das Bild weniger klar, wohl infolge mehrfacher Erneuerungen, die bei der lockeren Struktur des Sand- und Kiesbodens und den daraus sich ergebenden Rutschungen oft nötig werden mochten. Dazu kommt, daß der Wall gerade hier dem Rande einer schon vorher vorhandenen Geländestufe folgte und so die Gefahr der Verschüttung für die unten liegenden Gräben noch erhöhte (Taf. 17, 2). Wie an anderen Stellen, so fand sich auch hier in etwa 5 m Abstand vom äußeren Wallgraben noch ein kleineres Spitzgräbchen, das wohl einen Astverhau aufgenommen hat. In einem weiteren 35 m nach Westen vorgetriebenen Suchschnitt wurde das zweite zu erwartende Astverhaugräbchen nicht gefunden, dagegen ergaben sich weitere Siedelungsspuren, die im Einzelnen noch nicht zu deuten sind und von älteren Anlagen herrühren müssen. Als eine Merkwürdigkeit ist noch zu erwähnen, daß in einem von der Südwestecke des „Valetudinarius“ in westlicher Richtung ausgehenden Schnitt sich an den zu erwartenden Stellen weder Spuren des Walles noch die beiden Gräben fanden, wohl aber, etwas nach Westen verschoben, zwei Grabenköpfe, wie sie vor den Toren üblich sind. Da auch der vom Wall herrührende Lehmstreifen hier aufzuhören scheint, so hat man bei dem derzeitigen Stande der Grabung den Eindruck, daß hier eine mit dem ostwestlich verlaufenden Abwassergraben in Zusammenhang stehende Öffnung in der Umwallung vorhanden gewesen ist. Doch bedarf diese Frage noch weiterer Klärung.

Schließlich ist noch über die Untersuchung der *porta principalis dextra* zu berichten, die gleichfalls einen unerwarteten Befund ergab (Abb. 5). Es zeigte sich nämlich, daß der südliche Torturm, auf den sich die Grabung beschränken mußte, einmal einen Umbau erfahren hat. Er ist ursprünglich achteckig gewesen ($6\frac{1}{2}$ m Dm.) und hat erst nachträglich die Form eines rechtwinkligen Hakens erhalten, die vom Ost- und Südtor her bekannt ist. Bei beiden Türmen bestand das Gerüst, das die zum mindesten in ihren unteren

⁴⁾ H. Lehner, *Germania* 11, 1927, 20 f. Derselbe, *Vetera* 1930, 31.

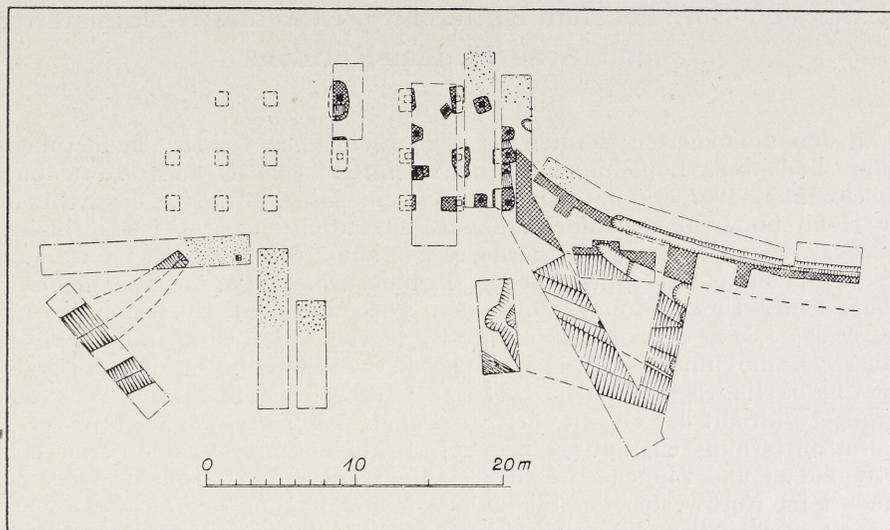


Abb. 3. Grabung an der Porta principalis dextra. M. 1: 500.

Teilen massiven Erdbauten zusammenhielt, aus je 8 vierkantigen Holzpfosten von rund 40 cm Stärke. Sie hatten aber nicht wie beim Osttor — beim Süd-
tor wurde nicht danach gesucht — steinerne Standsokkel, sondern waren unmittel-
bar auf die Sohle der Grube gesetzt, die für jeden Pfosten ausgehoben
und nachher mit tonigem Lehm wieder zugefüllt wurde. Bei der Ausgrabung
hob sich inmitten dieser Lettenfüllung das Loch, in dem der Pfosten gesessen
hatte, durch seine infolge der Vermoderung des Holzes dunklere Färbung aus-
gezeichnet ab. Taf. 17, Abb. 5 und 4 zeigen zwei Pfosten des älteren Turmes
im Längsschnitt, umgeben von der hellen Lehmfüllung des Setzloches, die sich
ihrerseits von dem wieder dunkleren Naturboden abhebt und teilweise durch
die Grabung aus ihm herausgeschält ist.

Was Einzelfunde betrifft, so war die Grabung wie gewöhnlich nur von
mäßigen Glück begleitet. Bemerkenswert sind ein Kochkessel aus Bronze oder
Messing (vgl. S. 112 dieses Jahrgangs, Abb. 9) sowie 12 Bleibarren von ovaler
Kuchenform und ungleichem Gewicht, die in einer Grube an der via princi-
palis zusammen lagen. Eine Geschützkugel aus vulkanischem Tuff, die sich
im Auslauf des inneren Grabens nördlich vom Westtor fand, ist wohl bei der
Belagerung im Jahre 70 dahin gekommen, sei es daß sie von den Belagerern
gegen das Tor geschossen wurde oder daß sie der Besatzung versehentlich vom
Torturm herabgefallen ist. Sie mißt 50,8 cm im Dm. und wiegt 19 kg, ist also
bedeutend schwerer als alle die zahlreichen (über 70) Geschützkugeln, die
bei früheren Ausgrabungen in Vetera sowie in den Lagern von Novaesium,
Bonn und Köln-Alteburg gefunden wurden⁵⁾. Auch die Ballistenkugeln aus
Numantia und den umliegenden Scipionischen Lagern sind ausnahmslos viel
leichter, ebenso die von Lambaesis. Dagegen finden sich annähernd gleiche
Gewichte unter den Massen hellenistischer Geschützkugeln von Pergamon und
Karthago, wo auch noch schwerere reichlich vertreten sind⁶⁾.

Bonn.

Franz Oelmann.

⁵⁾ H. Lehner, Die antiken Steindenkmäler des Prov. Mus. in Bonn 1918, 449 (mit
Literaturnachweisen). Eine Kalksteinkugel aus dem Legionslager von Bonn (Prov. Mus.
Inv. 29687) hat bei 9,5 cm Dm. ein Gewicht von 0,875 kg.

⁶⁾ B. Rathgen, Zeitschr. f. hist. Waffenkunde 5, 1909—11, 236 ff. (Karthago und Lambae-
sis): A. Schulten, Numantia 3, 1927, 264 f.; Th. Wiegand, Abh. Akad. Berlin 1928, Phil.
Hist. Kl. Nr. 3, 14 ff. (Pergamon).