Die Grabungen im Legionslager Vindonissa im Jahre 1953

Autor(en): **Fellmann, R.**

Objekttyp: **Article**

Zeitschrift: **Jahresbericht / Gesellschaft Pro Vindonissa**

Band (Jahr): **- (1953-1954)**

PDF erstellt am: **23.05.2024**

Persistenter Link: https://doi.org/10.5169/seals-269557

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

Die Grabungen im Legionslager Vindonissa im Jahre 1953

Von Dr. R. Fellmann

A. Einleitung und Organisatorisches

Die Grabung 1953 wurde finanziert durch einen Beitrag des Schweizerischen Nationalfonds zur Förderung der Wissenschaften von 30 000 Fr., zu denen die Gesellschaft Pro Vindonissa ihrerseits weitere 6000 Fr. dazulegte.

Die Grabung stand unter der Oberleitung von Prof. R. Laur-Belart. Die wissenschaftliche Grabungsleitung auf dem Platze lag in den Händen des Berichterstatters. Als Geometer, Zeichner und Assistent amtete Oswald Lüdin von Liestal. Für die komplizierten Untersuchungen der Erdverfärbungen in den untersten Schichten stand der altbewährte ehemalige Vorarbeiter J. Seeberger, Vater, halbtagsweise zur Verfügung. Seeberger, der auf diesem Spezialgebiet ein eigentlicher Lehrmeister war, konnte gegen Schluß der Grabung sein fünfzigjähriges Jubiläum als Mitarbeiter bei den Grabungen der Gesellschaft Pro Vindonissa feiern.

Die Grabung dauerte vom 3. August bis 12. Dezember 1953 und war vom Wetter, mit Ausnahme weniger Tage, außerordentlich begünstigt. Gearbeitet wurde durchschnittlich mit 8 Mann, die teils in eigener Regie beschäftigt waren, teils von den Baugeschäften G. Tognola und Märki-Häusermann gestellt wurden. Vorarbeiter war Paul Hung von Windisch. Es zeichnet sich nun langsam wieder ein Mitarbeiterstab ab, nachdem der früher schon existierende durch den langjährigen Unterbruch in den Ausgrabungen sich in alle Winde zerstreut hatte. Es ist aber gerade bei den Ausgrabungen von Vindonissa von größter Wichtigkeit, daß, wenn immer möglich, auch speziell geschulte Arbeiter verwendet werden können, da sonst, vor allem was die Aufdeckung der untersten Schichten anbelangt, nicht mit den selben vollständigen Resultaten zu rechnen ist. Schon aus diesem Grunde sollte die jetzt wieder begonnene Grabungstradition nicht mehr abreißen müssen.

Als Grabungsobjekt stand ein Feld östlich des Männerpavillons der Kantonalen Heil- und Pflegeanstalt Königsfelden zur Verfügung. Die Anstaltsleitung erteilte in entgegenkommender Weise die Grabungserlaubnis. Das Zudecken der Schnitte und Grabungsfelder wurde mit einem Traxkavator der Firma Knecht in Brugg besorgt. Unter Mithilfe von zwei Mann, die nachputzten, konnte diese ziemlich umfangreiche Erdbewegung innerhalb einer Woche abgeschlossen und das Grabungsareal zur allgemeinen Zufriedenheit wieder übergeben werden. Der selbe Traxkavator leistete auch gute Arbeit beim Abheben der Humusdecke, die seitlich deponiert wurde, um ein sauberes Trennen der Deponien von Humus und Grabungserde zu ermöglichen.

Da das Grabungsareal, dessen nähere Umschreibung im Rahmen des Lagerplanes unten S. 6 folgt, mit größeren und kleineren Obstbäumen bestanden war, konnte zum vornherein nur an eine teilweise Aufdeckung der Bauten gedacht werden. Es zeigte sich bei dieser Grabung einmal mehr, und man wird bei künf-

tigen Grabungen von diesem Leitsatz nicht abgehen dürfen, daß mit kleinen Sondierschnitten in Vindonissa mehr verdorben als aufgeklärt wird. Der Erhaltungszustand der Bauten ist derart, daß kleine Sondierungen überhaupt kein Bild ergeben können. Nur in größeren, zusammenhängend aufgedeckten Grabungsfeldern läßt sich der Tatbestand, auch die ausgebrochenen und gestörten Teile, einwandfrei ablesen. Dies gilt nicht nur für die Steinperiode, sondern im vermehrten Maße auch für die Holzperioden. Bei den großen Ausgrabungen der dreißiger Jahre hatte man auf den baumlosen Teilen der „Breite" die Möglichkeit, große Grabungsfelder anzulegen, in denen sich die Grundrisse mit einigem Spürsinn mühelos ablesen ließen. Das Grabungsgelände für 1953 war weniger günstig. Man hatte es aus diesem Grunde immer wieder aufgespart.

Da die interessanten und wichtigen zentralen Teile des Lagers, die es in den nächsten Jahren zu erforschen gilt, ebenfalls auf ähnlich ungünstigem Gelände (Baumgärten) liegen, muß festgehalten werden, daß man diese Arbeit nur in Angriff nehmen darf, wenn Gewähr besteht, daß umfassend und großzügig vorgegangen werden kann, da sonst wie gesagt die Gefahr droht, daß mehr zerstört als erforscht wird.

Wenn die Grabung 1953, trotzdem wir weitgehend mit Schnitten zwischen den Bäumen arbeiten mußten, doch ein recht plastisches Bild ergeben hat (vgl. Abb. 1), so nur darum, weil es sich um Kasernen handelt. Als einmal diese Tatsache und das hier herrschende Einteilungssystem erkannt war, bot die weitere Abklärung der Regelmäßigkeit dieser Bauten wegen keine größeren Schwierigkeiten mehr. Wäre aber auf dem Platze ein größeres, unsymmetrisch und unregelmäßig aufgebautes Gebäude zu Tage getreten, so wäre es uns niemals möglich gewesen, ein auch nur annähernd so vollständiges Resultat in der selben Grabungszeit zu erreichen.

B. Lage des Grabungsareals

Der Plan Abb. 1 zeigt deutlich die Lage des Grabungsareals 1953 innerhalb des Gesamtschemas des Lagers. Die 1953 durchforschte Fläche grenzt im Westen an die große Nord-Süd-Straße des Lagers, gegen Süden liegen die 1926 bis 1930 ausgegrabenen Thermen, gegen Norden eine Reihe Manipelkasernen, die in den Jahren 1937–1942 durchforscht worden war. Westlich an das Grabungsfeld 1953 schließt sich das Areal der alten Grabung 1905 an, die damals beim Bau des Männerpavillons der kantonalen Heil- und Pflegeanstalt vorgenommen worden war. Diese Grabung, die niemals publiziert worden ist, war bis jetzt stets ein Torso. Da wir im Archiv den alten Grabungsplan fanden, da zudem die 1953 angetroffenen Bauten mit denen von 1904 im Zusammenhang stehen (unten S. 30) und da unser Spezialarbeiter J. Seeberger, Vater, schon damals dabei war, gelang es bei dieser Gelegenheit, auch hier ein vollständigeres Bild zu gewinnen (vgl. unten S. 30), was eines der erfreulichsten Nebenresultate der Grabung 1953 bildete.

Die Fläche der Grabung 1953 war während der großen Ausgrabungskampagnen der dreißiger Jahre offenbar nur deshalb unberührt geblieben, weil sie mit Obstbäumen bestanden war (vgl. das oben S. 5 zur Einleitung Gesagte). Die

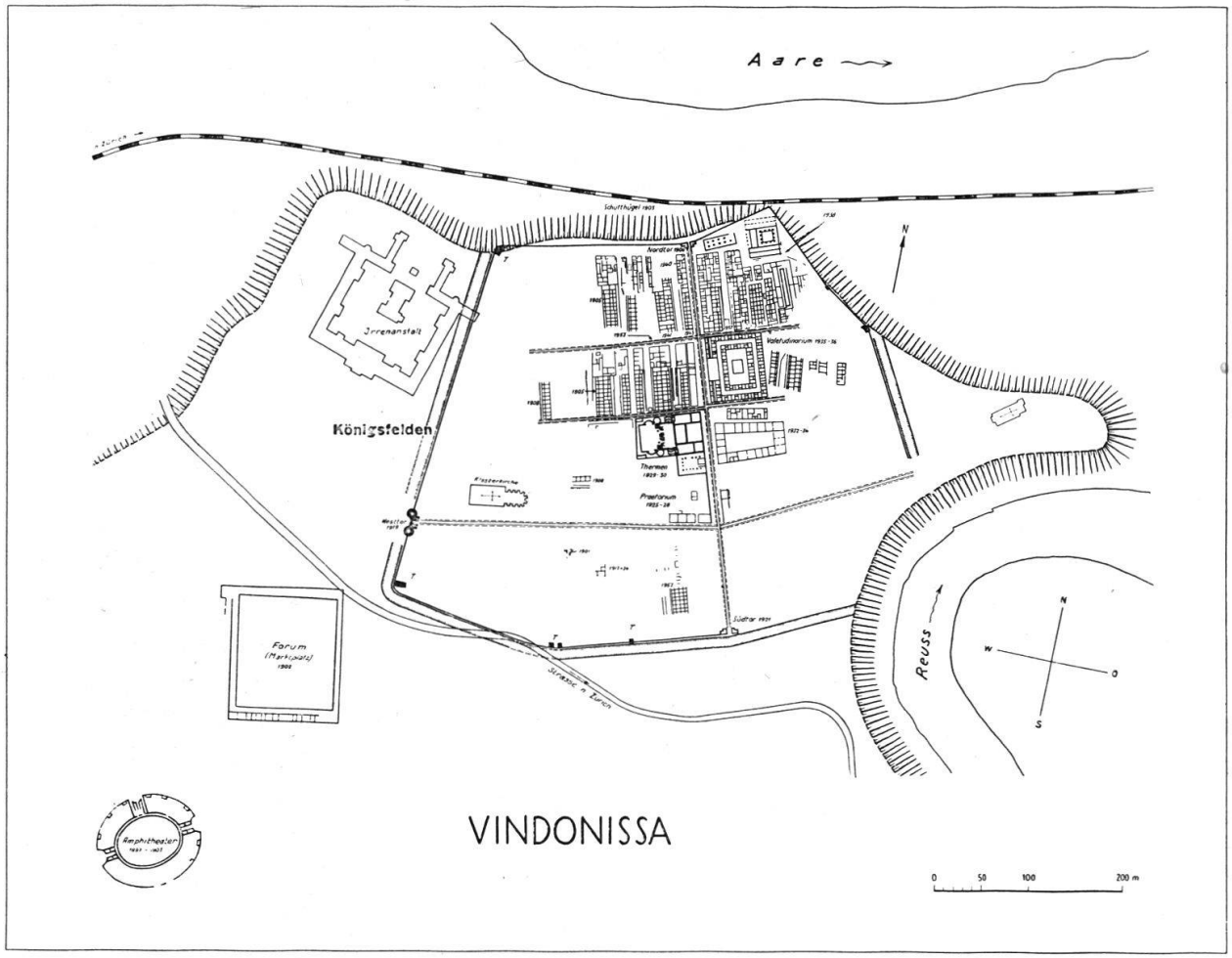


Abb. 1. Vindonissa, Übersichtsplan, Stand der Ausgrabungen 1953

Nichtkenntnis der Bebauung dieses Lagerteils verhinderte jeglichen Versuch, in bezug auf die topographischen Gegebenheiten im Nordteil des Lagers Vindonissa über Vermutungen herauszukommen. Da man trotz dieser Ungewißheit der Nord-Süd-Straße den Namen Via principalis gegeben hatte und an dieser Benennung trotz fortschreitenden Erkenntnissen nie zu rütteln wagte, mußte zwangsläufig angenommen werden, daß im fraglichen Areal eines der großen Lagergebäude liegen würde. R. Laur-Belart z. B. vermutete einen großen Bau, über dessen nähere Definition er sich aber nicht äußern konnte[1]). Man sprach vom Legatenpalast oder vom Quaestorium, eventuell vom Gebäude des Praefectus Castrorum.

Versuchsschnitte, die man in das Areal hinein legte, trugen noch dazu bei, daß man die Ausgrabung immer wieder aufschob. Diese Schnitte ergaben nämlich, aus den Gründen, die ich in der Einleitung auf S. 5 zu bedenken gab, keine oder höchst unklare Resultate. Sie zerstörten im Gegenteil den Schichtzusammenhang und gaben 1953 Anlaß zu manchem Ärger (vgl. S. 5). So hatte man z. B. anläßlich der Ausgrabung des unserem Areal auf der Ostseite gegenüberliegenden Valetudinariums mehrere Versuchsschnitte gegen das Grabungsgelände 1953

[1]) Vindonissa, Taf. 21, Bau 21.

vorgetrieben [2]). Das Resultat war, daß diese Schnitte „unscheinbare Mauerreste zutage förderten, über deren Bestimmung einstweilen noch gar nichts gesagt werden kann. Vorläufig konnte nur festgestellt werden, daß im Gelände vis-à-vis der Thermen und des Valetudinariums keine soliden Mauern irgend eines entsprechenden Monumentalbaues vorliegen."

Auch anläßlich der Ausgrabung der Thermen, die im Süden an das Grabungsgelände 1953 anstoßen, wurde ein Sondierschnitt vorgetrieben, der die Straße der Nordfront der Thermen entlang schnitt [3]).

Einen Annex zur Grabung 1953 bildete die *Untersuchung in der Scheuergasse* (Abb. 13). Die Gemeinde Windisch ließ ihr Kanalisationsnetz erweitern. Bei diesen Arbeiten wurde nicht nur der Fahrrain an der Überlandstraße Brugg–Zürich, sondern auch die *Scheuergasse* bis in den gewachsenen Boden hinein aufgegraben. Es wurde uns auf diese Weise gleichsam kostenlos die einmalige Gelegenheit gegeben, ein Nord-Süd-Profil durch die südliche Hälfte des Lagers von der Windischer Dorfstraße bis zur Überlandstraße Brugg-Zürich zu kontrollieren. Glücklicherweise trafen diese Arbeiten zeitlich mit der Grabung auf der Breite zusammen. Kanalisationsschächte sind keine idealen Ausgrabungschnitte. Sie sind nicht nur zu eng, werden rasch und rücksichtslos durchgehauen, sondern sie sind auch meist bereits „versprießt", wenn der Wissenschaftler hinzutritt. Auch die verwendeten Preßlufthämmer sind nicht die Freunde des Archäologen. Daß wir dennoch aus diesen Umständen ein ansehnliches Resultat herausbrachten, ist in erster Linie auf das zeitliche Zusammenfallen mit der Grabung 1953 zurückzuführen, deren Arbeitsapparat bei Bedarf sofort eingesetzt werden konnte, wenn Not am Manne war. Wir ließen im übrigen auch zwei der seitlichen Anschlußgräben durch Arbeiter unserer Grabung ausheben und gewannen so nicht nur ein Bild in die Länge, sondern auch in die Breite (vgl. unten S. 32). Man sieht daraus abermals, wie wertvoll das *Bestehen eines gewissen Grabungsstabes* mit einiger Erfahrung ist, der bei solchen Gegebenheiten rasch aufgeboten werden kann.

Wir gehen nun im weiteren so vor, daß wir die Ergebnisse der Grabung 1953 nach Perioden von unten her behandeln (erste Holzperiode, zweite Holzperiode, Steinperiode).

C. Die Bauten

1. Periode: Der Töpferofen und der große Schlammgraben

Als die zeitlich früheste Anlage auf dem ganzen Areal der Grabung 1953 möchte ich den Töpferofen und das nördlich anschließende große Schlammloch, die in den Feldern A und A–B zum Vorschein kamen, ansprechen. Wir geben zunächst eine genaue Beschreibung der ganzen Anlage und gehen anschließend auf die Datierung und vor allem auf das zeitliche Verhältnis zu der darüberliegenden Kaserne I der „schrägen" Holzbauten ein.

Der Ofen zeichnete sich im anstehenden Lehm als eine kreisrunde, mit schwarzer Erde gefüllte Grube ab, die etwa auf der Höhe der Kote 362.00 begann. Weiter

[2]) ASA. 39 (1937) Abb. 1, Schnitte D, F, G, H.

[3]) Vindonissa S. 42.

Abb. 2. Töpferofen in Feld A, Ansicht von Osten

nach oben waren gar keine Spuren des Ofens feststellbar. Die Mauern des Kasernensteinbaus I (S. 27) gingen über ihn hinweg. Beim Tiefergraben zeigte es sich, daß die vermeintliche Grube mit faustgroßen Kieselwacken ausgepflastert war. Die schwarze Erde im Innern enthielt zahllose Scherben, so daß ruhig behauptet werden darf, der Ofen sei mit Asche und Keramikscherben zugefüllt worden (vgl. unten S. 10). Auf Kote 361.60 war der Boden der Ofengrube erreicht. Er bestand aus dem natürlichen, anstehenden Lehm, war aber durch starke Feuerwirkung klingend hart gebrannt und hatte eine blaugraue Farbe angenommen. Die Grube des Ofens war 40 cm tief und hatte einen Durchmesser von 80 cm. Nach Osten ging der 40 cm breite und 50 cm lange Feuerungskanal ab, dessen Lehmboden ebenfalls in gleicher Weise hartgebrannt war. Abb. 2 zeigt eine Ansicht des Ofens, Abb. 3 einen Schnitt und die Aufsicht.

Zwei andere Anlagen sind, weil offensichtlich mit diesem Ofen zeitgleich, hier ebenfalls anzuführen. Im Profil der Südwand von Feld A war eben noch der Beginn eines weitern Ofens feststellbar. Die verbrannten Lehmschichten hoben sich linsenförmig ab. Etwa fünf Meter nördlich des ersten Ofens entdeckten wir sodann in Feld A eine außergewöhnlich ausgedehnte Vertiefung, die wir zuerst für einen alten Lagergraben hielten. In der Ausdehnung Nord-Süd maß dieser Schlammgraben 14 m. Die Auffüllung bestand aus matschigen, zum Teil eigentlich schlammigen Lehm- und Kiesschichten, die zuunterst schwarz und lettig aussahen, wie etwa Schichten aus den tieferen Lagen des Schutthügels. Um auch die West-Ost-Ausdehnung des Grabens kennen zu lernen, wurde Schnitt A–B abgetieft. Die Auftragung der verschiedenen Profile ergab, daß es sich um eine

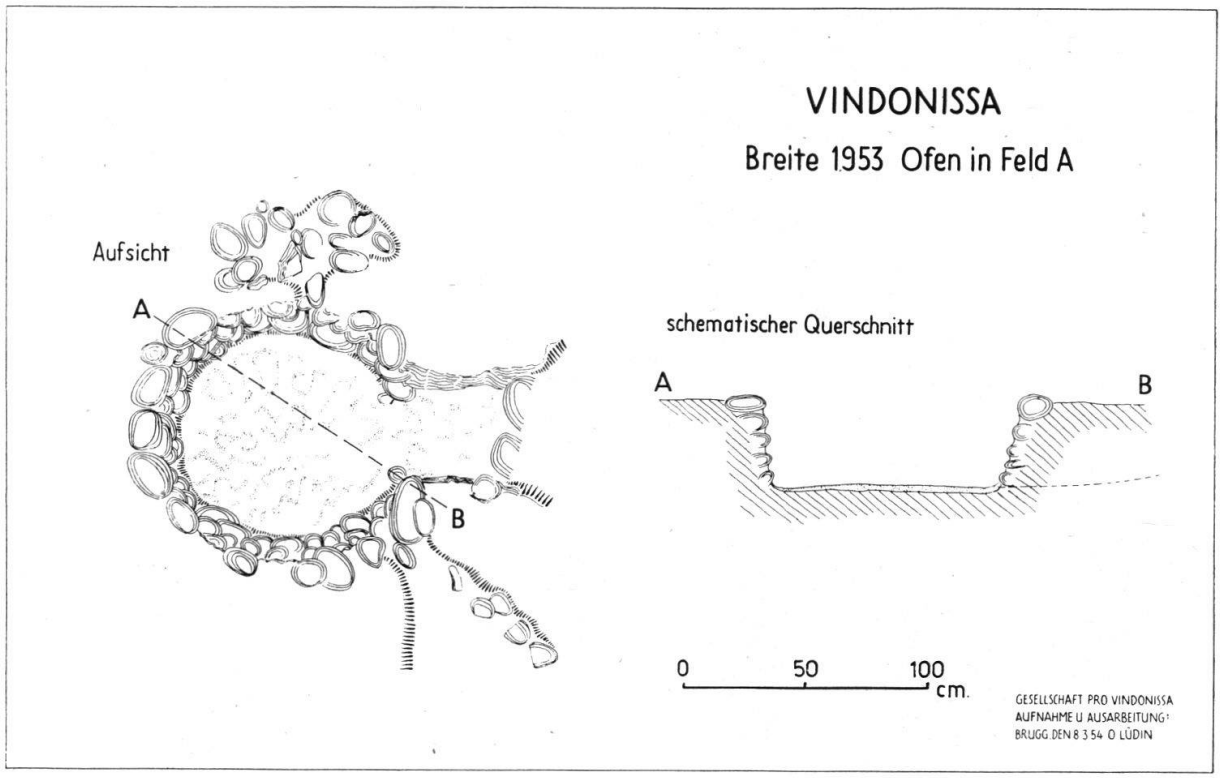


Abb. 3. Töpferofen in Feld A, Aufsicht und Querschnitt

große Vertiefung von kreisrunder Form und etwa 14–15 m Durchmesser handelt, die bis zu 2,50 m tief war. Wir gaben ihr wegen der Beschaffenheit der Auffüllung den Namen „große Schlammgrube". Die Bauten, die später an dieser Stelle errichtet wurden, wiesen alle Spuren von Senkungen auf, so vor allem der Mörtelboden des Kontubernium 18 der Kaserne I der Steinperiode.

Die Bedeutung der „großen Schlammgrube" ist nicht klar geworden. Kleinfunde, die über ihren Verwendungszweck hätten Auskunft geben können, fehlen vollkommen. Am wahrscheinlichsten ist die Annahme, sie habe gewerblichen Zwecken im Zusammenhang mit den Töpferöfen in ihrer Nachbarschaft gedient (Schlämmloch, Wasserbehälter).

Der Töpferofen und die große Schlammgrube sind ganz eindeutig die ältesten Bauten auf dem Grabungsareal von 1953. Ihrer *Datierung* kommt daher große Bedeutung zu.

Der Ofen war, wie wir schon sagten, vollkommen mit Scherben zugefüllt. Da es sich um grobe Keramik handelt, sind sie zur Datierung weniger geeignet. Es handelt sich um Militärkochtöpfe von Typus Ettlinger 33 und 34, sowie um Näpfe der Typen Ettlinger 35, 37 und 38, die alle als relativ früh zu bezeichnen sind. Leider fanden wir keine Münzen in der Auffüllung des Ofens. Hier sind wir, was die große Schlammgrube angeht, etwas besser unterrichtet. In ihrer Auffüllung fanden sich im ganzen vierzehn Münzen, alle tiberisch. Zwölf davon gehören zur zweiten Lyoner Altarserie (etwa 10–14 n. Chr. ediert). Von Wichtigkeit sind besonders vier Münzen, die am 1. und 2. Oktober gefunden wurden, als man die allerunterstenen Schichten der Auffüllung aushob. Dort, in der Tiefe von 2,55

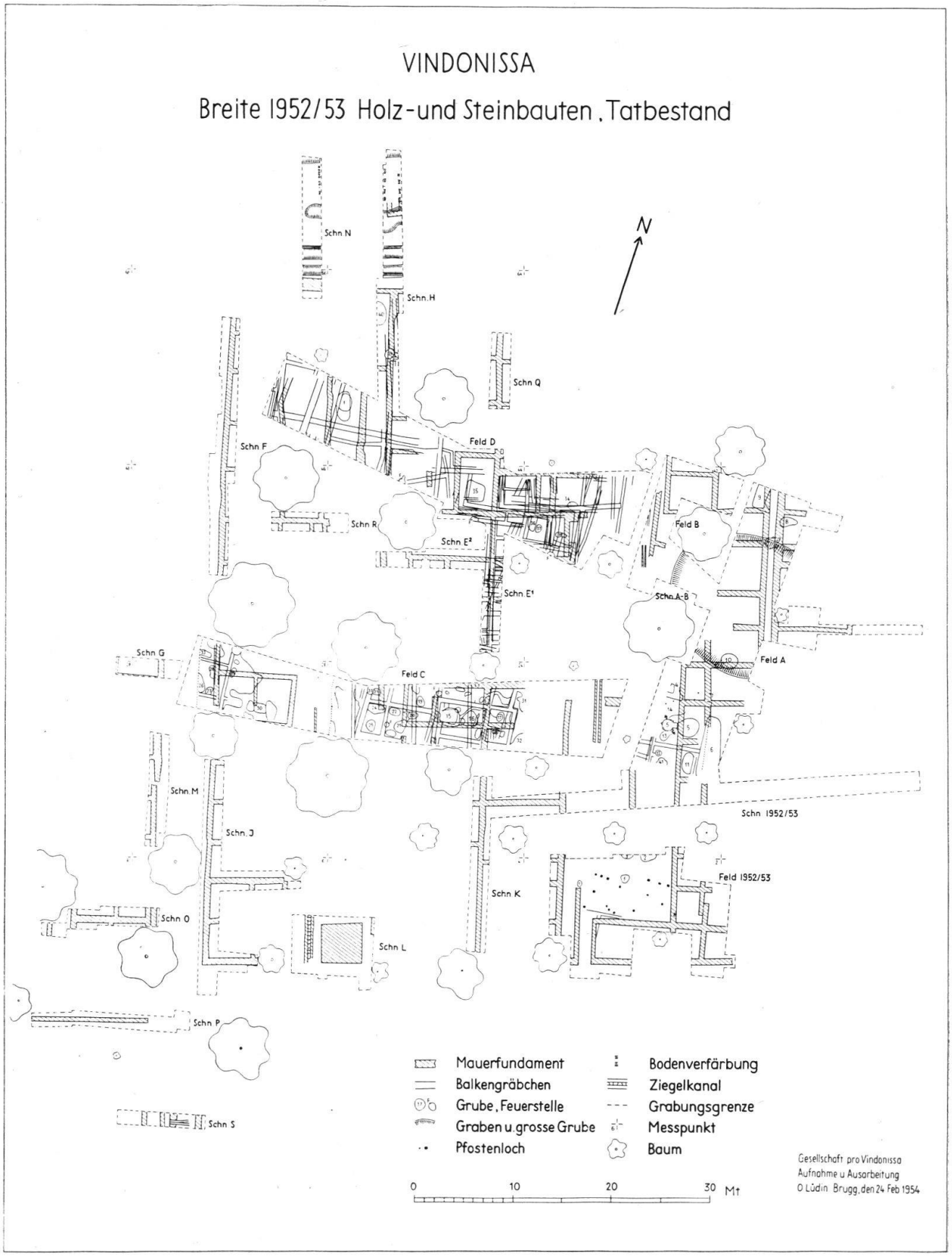


Abb. 4. Gesamtplan der Holz- und Steinbauten, Tatbestand

bis 2,70 m, lagen vier Münzen der zweiten Lyoner Altarserie. Diese Münzen müssen ungefähr das Datum der Zuschüttung der Grube angeben. An datierender Keramik fand sich auf der Sohle des Schlammgrabens die Tasse des Xanthus, die wir unten S. 49 besprechen (Abb. 18, 1).

Fassen wir zusammen, so ergibt sich, daß die früheste Bebauung des 1953 durchgrabenen Areals der Töpferofen und die offenbar gleichzeitige große Schlammgrube waren. Über ihre Entstehungszeit kann vorerst nichts ausgesagt werden, doch dürften sie beide spätestens um 15 n. Chr. zugeschüttet worden sein. vermutlich als man die im nächsten Abschnitt zu behandelnden Bauten errichtete.

2. Periode: Die schrägen Holzkasernen und der frühe Spitzgraben

Schon in der Einleitung auf S. 5 betonten wir die Schwierigkeiten, die sich bei der Grabung 1953 der Erforschung der Holzperioden entgegenstellten. Es gelang uns nicht, einen oder mehrere zusammenhängende Holzbauten freizulegen, wie das 1935 bei der Grabung auf dem Areal des Valetudinariums der Fall gewesen war. Wir mußten uns begnügen, in den breiten Grabungsfeldern unserer Grabungskampagne (A, B, C und D auf Abb. 4) bis auf den gewachsenen Boden abzutiefen. Aus dem Gewirr von Gräbchen und Pfostenlöchern, das zu Tage trat, läßt sich mit einiger Kombination, trotz der dazwischenliegenden nicht ausgegrabenen Stücke, ein recht anschauliches Resultat herauslesen.

Unter all den zahllosen Pfostengräbchen, die wir fanden, lassen sich deutlich zwei Gruppen ausscheiden, die durch ihre Orientierung von einander differieren (Abb. 4). Während die einen Gräbchen sich ganz eindeutig nach der großen Nord-Süd-Straße des steinernen Lagers richten, also von der astronomischen Nord-Süd-Achse etwas gegen Nordost-Südwest abweichen, sind andere Gräbchen ziemlich genau nach der Nord-Süd-Himmelsrichtung orientiert. Da die verschiedenen Gräbchen sich gegenseitig oft überschnitten, ergab es sich, daß die nach der astronomischen Nord-Süd-Achse gerichteten die älteren sein mußten. Diese Gräbchen repräsentieren die erste eigentliche Bebauung auf dem 1953 durchforschten Areale, wenn man vom im vorhergehenden Abschnitt geschilderten Ofen absieht.

Die Gräbchen hoben sich deutlich als etwa 30 cm breite Streifen im Südteil der Grabung (Feld C) aus dem anstehenden Lehm und im Nordteil (Feld D) aus dem Kies ab.

Sehr schön waren diese Fundamentgräbchen der ältesten Holzbauten im Feld C sichtbar (Abb. 4). Es ließ sich dort bereits klar erkennen, daß es sich um Kasernen handeln muß. Insgesamt acht Kammern eines doppelten Kasernenbaus waren mit der zugehörigen Porticus durchschnitten worden. Gegen Westen zu erreichte das Feld C eben noch einen weitern Kasernentrakt, von dem sechs Räume (Abb. 5) angeschnitten wurden.

Feld D (Abb. 4) brachte, wie erwartet, die nördliche Fortsetzung des in Feld C Gewonnenen. Schema E ließ die zahlreichen Gräbchen der Contubernien erkennen, so daß für die Kasernen II bis IV mit annähernder Sicherheit eine Rekonstruktion möglich wurde (Abb. 5).

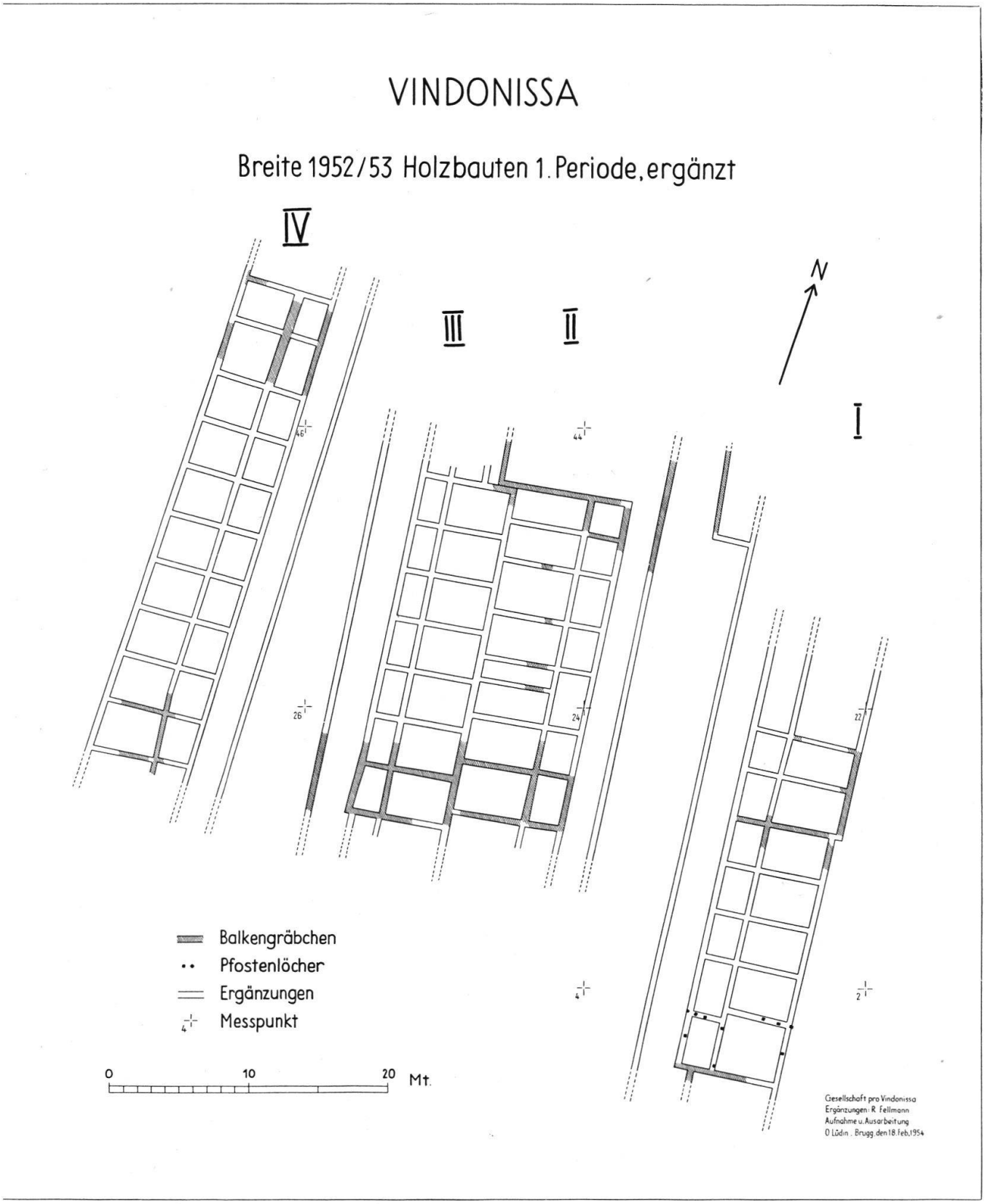


Abb. 5. Die „schrägen" Holzkasernen der 1. Periode, ergänzt

Auch die im Südteil von Feld A gefundenen Gräbchen weisen mit ihrer Abfolge auf Kammern hin, wie sie die Contubernien der Centurienkasernen bilden (Abb. 5, Kas. I). Diese in Feld A entdeckten Gräbchen wurden in glücklicher Weise durch die schon bei der Sondierung 1952 festgehaltenen Pfostenlöcher und Gräbchen vervollständigt, die nach Richtung und Verteilung sehr genau in das Kammernsystem einer Kaserne hineinpassen (Abb. 5).

Wir werden somit kaum fehlgehen, wenn wir, die Ergebnisse der Forschungen in der untersten Schicht rekapitulierend, vier Holzkasernen (Abb. 5, Bauten I bis IV) annehmen. Diese vier hölzernen Centurienkasernen liegen schräge im Verhältnis zu den spätern Holzbauten und den Steinbauten. Wir pflegen darum im folgenden von dieser allerältesten Bauphase in Vindonissa als von den „schrägen Kasernen" zu reden, bis einmal ganz eindeutig feststeht, in welche weitern Zusammenhänge diese Bauten gehören. *Kaserne I,* von der wir mit einiger Sicherheit sieben Contubernien rekonstruieren können, ist belegt durch die Gräbchen in Feld A und durch die Pfostenlöcher der Sondierung 1952. *Kaserne II und III* sind zwei Rücken an Rücken gebaute Centurienkasernen, die durch die in den Feldern C, D und im Schnitte E gefundenen Gräbchen sehr gut belegt sind. Kaserne I und Kaserne II bilden zusammen mit dem dazwischenliegenden 6 m breiten Hof eine Manipelkaserne. Weniger gut belegt, aber mit großer Wahrscheinlichkeit rekonstruiert, ist *Kaserne IV,* von der wir aus Feld C und D mehrere Anhaltspunkte haben. Die Centurienkasernen III und IV bilden mit dem dazwischenliegenden ca. 5 m breiten, sich aber gegen Norden verengernden Hof eine Manipelkaserne.

Die Richtung der vier Kasernen ist nicht ganz einheitlich. *Kaserne IV* verläuft ziemlich genau nord-südlich, *Kaserne I–III* weichen etwas gegen Südosten ab. Es hat den Anschein, als wären die Bauten leicht fächerförmig angeordnet.

Von größter Wichtigkeit für die Baugeschichte Vindonissas ist die Frage nach der *Datierung* dieser Bauten. Wir versuchen sie hier rein aus den in den Bauten gefundenen Münzen und der Keramik zu gewinnen, ohne vorerst bereits bekannte Bauten zum Vergleiche heranzuziehen. Wir werden unten auf S. 34 die jetzt zu datierenden Holzbauten in den Rahmen einer Synthese hineinzustellen versuchen.

Wir ziehen zunächst die *Münzen* zur Datierung heran. Das Bild, das sich ergibt, ist völlig klar; die unterste Schicht muß in die Zeit des *Tiberius* gehören. Sowohl unter den Münzen, die auf dem Niveau der untersten Schicht (Kote 361.60–70), als auch in den zugehörigen Gruben, als besonders auch *in den Balkengräbchen selbst* gefunden wurden, dominieren die Münzen des Tiberius ganz eindeutig. Spätere als tiberische Münzen sind in dieser Schicht gar nicht zu Tage getreten.

Ich nenne als einige besonders augenfällige und zur Datierung wichtige Stücke folgende Münzen:

1. As der zweiten Lyoner Altarserie: aus den Balkengräbchen der Kaserne IV in Feld C.
2. Zwei Asse der zweiten Lyoner Altarserie: aus Grube 15 in Feld C, die offenbar zeitgleich mit den ältesten Kasernen ist.
3. As der zweiten Lyoner Altarserie: aus Grube 21, ebenfalls mit den ältesten Holzbauten zeitgleich.

4. Ein halbes As der zweiten Lyoner Altarserie: aus Schnitt E, in einem Gräbchen der schrägen Kaserne III.
5. Von in der tiefsten Schicht (Kote 361.60–70) in den Feldern A, B, C, D und in Schnitt E insgesamt gefundenen 27 Münzen sind 18 sicher der Zeit des Tiberius zuzuweisen. Der Rest sind entweder unbestimmbare Exemplare oder abgeschliffene Asse der Republik. Die dominierende Münze scheint das As der zweiten Lyoner Altarserie zu sein.

An Hand des Bildes, das die Münzen ergeben, darf vermutet werden, daß die „schrägen Kasernen" in tiberischer Zeit errichtet worden sind, und zwar auf Grund der in den Balkengräbchen gefundenen Münzen der Lyoner Altarserie eher in der Frühzeit des Tiberius.

Hierzu tritt nun ergänzend die *Keramik*. Wir stellen unten auf S. 49 bei der detaillierten Behandlung der Keramik aus der untersten Schicht (Abb. 18, 1–4) fest, daß sie ebenfalls aus der *frühtiberischen Zeit* (15–20 n. Chr.) stammen muß und auffallende Verwandtschaft mit den zeitgleichen Funden vom Basler Münsterhügel hat.

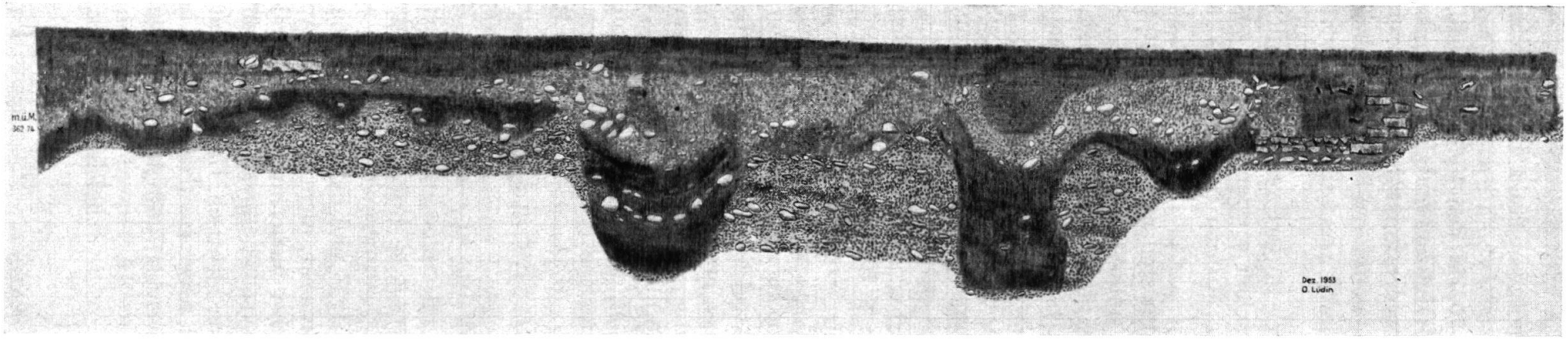
Wir können somit abschließend feststellen, daß die sogenannten „schrägen Kasernen" die früheste Bebauung auf dem Grabungsareal von 1953 sind, und daß sie höchst wahrscheinlich in *frühtiberischer Zeit* entstanden.

Das Auffallendste an den eben geschilderten und datierten Holzkasernen ist ihre Orientierung, die, wie wir bereits oben S. 12 anführten, ziemlich genau der astronomischen Nord-Süd-Achse entspricht. Wir haben demnach Ausschau zu halten nach früher gefundenen Holzbauten, die durch eine ähnliche Orientierung auffallen. Als einzige bis jetzt gefundene Bauten, die zu einem Vergleich herbeigezogen werden können, treffen wir im Areal der Grabung 1936/37 (Valetudinariumsareal) die Holzkasernen der dortigen ersten Periode [1]). Leider sind jene frühen Bauten genau so wenig vollständig ausgegraben, wie unsere von 1953. Beide Male fehlt der Kopfteil und das südliche Ende. Wir schließen hier trotzdem einen Vergleich der ältesten Holzbauten von 1936 mit denen von 1953 an, in der Meinung, daß wir aus einer Kombination dieser beiden, vermutlich zeitgleichen und durch die gleiche Orientierung miteinander verwandten Bauten doch wesentliche Aufschlüsse über die Form der ältesten Holzkasernen in Vindonissa erhalten.

Verschiedene Züge und Einzelheiten sind den zu vergleichenden Bauten gemeinsam. Die Contubernien sind bei beiden unterschiedlich groß (Innenmaße im Durchschnitt etwa 3 × 3,75 m, Vorräume etwa 2 × 3 m). Wir finden daneben bei beiden Baukomplexen auch ganz schmale Contubernien, die durch weitere Unterteilung entstanden, so in Kaserne II von 1953 und in Kaserne I von 1936. Die Anzahl der Contubernien ist, wie schon bemerkt, nicht ganz klar. Am Beispiel der Kaserne II/III von 1936 lernen wir aber immerhin, daß es mindestens 12 waren, also zwei mehr als bei den Kasernen der Steinperiode. Die Breite der Höfe finden wir bei beiden Baugruppen mit 6 m identisch. Gemeinsam ist auch, daß die Balkengräbchen der langen Fluchten nicht etwa ungebrochen gerade durchgehen, sondern mehrfach abgewinkelt, ja versetzt und gleichsam zusammen-

---

[1]) ASA. 1937, S. 84 Abb. 3.



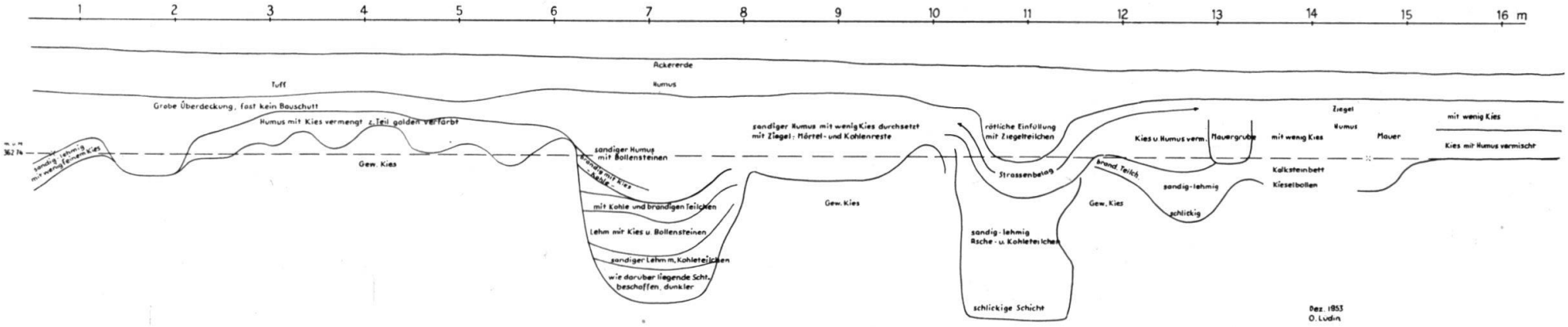


Abb. 6. Profil der Ostwand von Schnitt H

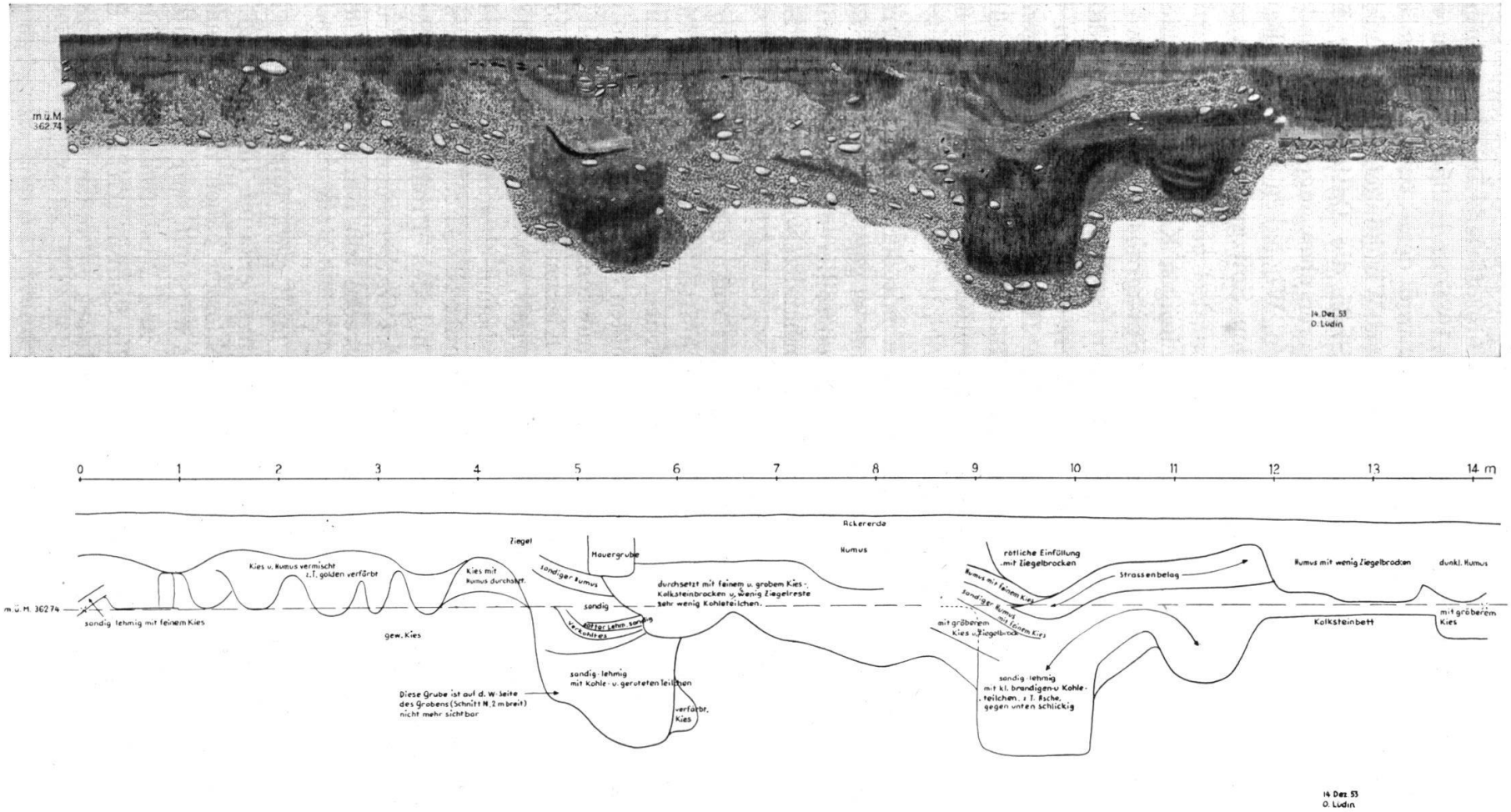


Abb. 7. Profil der Ostwand von Schnitt N

gestückt sind. Es mag dies mit Um- und Erhaltungsbauten zusammenhängen. Leider wissen wir bis jetzt wenig von den Unteroffiziershäusern, während wir nun durch die Kombination der Bauten von 1936 und 1953 doch ein einigermaßen sicheres Bild von der Größe, Gestalt und dem Aussehen des ältesten Kasernentypus in Vindonissa gewonnen haben. Wir können somit auch unbedenklich in unserer Zusammenfassung auf S. 35 die Datierung der ältesten Holzkasernen von 1936 als Ergänzung zu unserer oben angeführten und belegten Datierung der Bauten von 1953 heranziehen. Wir haben dort diese Baugruppen zusammen mit dem noch zu besprechenden Spitzgraben in einen größern Zusammenhang zu stellen.

In Verbindung mit den frühesten sog. „schrägen Kasernen" muß hier auch noch von den *Sondierungen nach dem frühen Spitzgraben* die Rede sein.

Schon 1938 [2]) und dann wieder 1943/44 [3]) hatte man beobachtet, daß quer durch das Areal der Breite von Ost nach West ein älterer Spitzgraben verlief, über den die Stein- und auch zum Teil die Holzbauten hinweggingen. 1944 konnte der Graben beinahe in seiner ganzen Längsausdehnung festgestellt werden. Wir würdigen unten auf S. 35 seine Bedeutung im Zusammenhang mit den ältesten Bauperioden in Vindonissa.

Da der frühe Spitzgraben ziemlich genau mit der nördlichen Begrenzung des Grabungsareals von 1953 zusammenfiel, war es gegeben, ihn durch Sondierschnitte festzulegen und vor allem auch zu kontrollieren, was in den untersten Schichten unmittelbar südlich des Grabens vorhanden war. Die beiden Schnitte H und N (Abb. 4) dienten diesem Zwecke.

Betrachten wir die überaus interessanten Profile dieser Schnitte, so erkennen wir folgendes (Abb. 6 und 7): In beiden Schnitten konnte eben noch am nördlichen Ende der Spitzgraben angeschnitten werden. Sein Abfallen beginnt beide Male etwa auf der Höhe der Kote 362.80. In beiden Schnitten folgte nördlich auf den Graben eine 4 m breite Zone, in der der gewachsene Kies sehr hoch hinauf (bis Kote 363.00) stieg. Die Oberfläche dieser Kieszone war nicht eben, sondern, wie sich aus den Profilwänden sehr deutlich ergab, gewellt. Vier Gräbchen oder Gruben von ca. 30 cm Tiefe waren in den Kiesboden eingelassen. Sehr pointiert war dieser Eingriff auf der Ostseite von Schnitt N (Abb. 7) sichtbar, weniger deutlich, aber immer noch klar erkennbar bei den Profilen von Schnitt H (Abb. 6). Etwa einen Meter vor dem Abfall des Grabens hörte diese Grübchenreihe auf, dafür war dort der Kies auf eine Strecke von 1 m muldenförmig ausgehoben.

Die Interpretation dieser Fundsituation muß etwa folgende sein: Hinter dem frühesten Spitzgraben, der, wie schon längst erkannt (darüber vgl. unten S. 35) ein älteres Lager nach Norden abgeschlossen haben muß, ist natürlich eine früheste Lagerumwallung zu erwarten. Es wäre nun sehr wohl möglich, daß wir mit diesen Grübchen, die sich in den Ost- und Westprofilen der Schnitte H und N jeweilen entsprechen (Abb. 6 und 7) die Spuren (Gräbchen für Balkenlagen) einer ältesten Umwallung aus Holz-Erdwerk gefunden haben. Dieser Erd-

---

[2]) ZAK 1 (1939) Heft 2 Abb. 1. S. 107.

[3]) Jber. GPV. 1944/45. S. 35 ff. Abb. 16 und 17.

Holzwall wäre somit 3 m (10') dick gewesen, was ziemlich genau auch der Dicke des späteren Steinwalles entspricht. Vor dem Erd-Holzwall begann nach einer Berme von ca. 1 m der Spitzgraben, dessen Verlauf bereits bekannt ist. Sicher ist jedenfalls soviel, daß wir damit der Umwallung des ältesten Holzlagers (unten S. 35) auf die Spur gekommen sind.

Da sich hinter der Umwallung der Legionslager gewöhnlich ein unüberbauter Streifen mit der sog. Via sagularis befindet, ist es von Interesse, die Profile der Schnitte H und N noch weiter gegen Süden zu verfolgen. Nach der eben behandelten Zone mit den vermutlichen Spuren der Umwallung folgt in beiden Schnitten eine Grube von 1,80 m Breite und 1,60 m Tiefe. Man könnte auch von einem Graben sprechen, da diese 1,80 m breite Grube bereits auf eine Länge von 10 m bekannt ist. Ihr westliches Ende konnte in Schnitt N eben erreicht werden. Wie weit sich diese langgestreckte, grabenförmige Grube nach Osten zu erstreckt, können wir vorerst nicht sagen. Sie war zugefüllt mit einem dunklen, teilweise außerordentlich komprimierten, fettigen Lehm, in dem Kohleteilchen nicht fehlten. In Schnitt H konnte beobachtet werden, daß die Grube, nachdem sie halb zugeschüttet war, mit faustgroßen Kieselbollen ausgekleidet wurde. Man scheint sie also während der Benützung sorgfältig unterhalten zu haben.

Wenn wir uns fragen, worum es sich bei dieser langgezogenen Grube, die eindeutig zur Periode des frühen Spitzgrabens und der vermuteten Lagerumwallung gehört, gehandelt haben könnte, so muß auf ihre Lage unmittelbar hinter dieser vermuteten frühesten Lagerumfassung verwiesen werden. Wir wissen aus andern Lagern, daß in der Zone unmittelbar hinter der Umwallung gewerbliche Anlagen, aber auch Latrinen (so in Lambaesis) angelegt waren, die den aus den Kasernenhöfen heraustretenden Soldaten jenseits der Via sagularis zur Verfügung standen. Es ist durchaus möglich, daß wir die langgezogene Grube mit einer solchen Installation in Zusammenhang zu bringen haben. Ein weiterer Schnitt mehr gegen Osten zu muß aber erst noch das östliche Ende der Anlage abklären.

Betrachten wir die Profile der Schnitte H und N weiter, so sehen wir, daß südlich der oben geschilderten vermutlichen Latrinenanlage eine Straße angeschnitten wurde. Diese Straße lief parallel zum ältesten Spitzgraben in einer Distanz von ca. 9 m von Ost nach West. Ihre Konstruktion ist äußerst interessant. Deutlich war in beiden Schnitten das für solche Straßen charakteristische Bett aus zusammengebackenen Kiesschichten festzustellen.

Es hatte beide Male eine Breite von 3 m und war in der Mitte jeweilen um 50 cm abgesunken. Diese Senkung war mit Ziegelschrott und Kies aufgefüllt (Abb. 5 und 6). Der Grund, warum es zu dieser Senkung, die noch in römischer Zeit geschehen sein muß, kam, ist klar. Unter dem etwa 40 cm dicken Straßenkörper verlief nämlich ein großer Kanalschacht von Ost nach West. Mit vollkommen senkrechten Wänden ist er in einer Breite von 1,10 m 1,50 m tief in den gewachsenen Kies eingegraben. Daß sich diese Kieswände bis heute so ungestört senkrecht gehalten haben, kann nicht anders erklärt werden, als daß der Kanal mit einer Holzverschalung versehen war, die erst verfaulte, als er bereits zugeschwemmt war. Die Auffüllung des Kanals war ein sandig schlammiger, sehr dichter Lehm von dunkelgrau-blauer Farbe.

Der Kanal dürfte mit starken Bohlen gedeckt gewesen sein, auf denen das Bett der oben geschilderten Straße lagerte. Die weitere Entwicklung muß so gewesen sein, daß der Kanal sich langsam mit Schlamm füllte, daß dann die Deckbohlen verfaulten und durchbrachen, worauf sich die Straße sackartig einsenkte. Man glich diese Einbruchsfurche aus, indem man Ziegelschutt einfüllte und die Straße wieder planierte. Das muß in einem Zeitpunkt geschehen sein, da man den unter der Straße befindlichen Kanal offenbar nicht mehr brauchte und ihn zerfallen ließ.

Südlich des großen Kanals, doch in diesen gleichsam übergehend, zeichnete sich ein Straßengraben ab, der offenbar das südliche Straßenbord der spätern Straße flankierte. Er war vermutlich in einer Zeit im Betrieb, als der große Kanal bereits nicht mehr funktionierte.

Wir haben also eine älteste Straße, zu der der große Kanalschacht gehört und die parallel zum frühen Spitzgraben hinter der Umwallung lief. Die Vermutung liegt nahe, es könnte sich um die Via sagularis des ältesten Legionslagers, das nur bis zum frühen Spitzgraben reichte, handeln. Der große Kanal hätte dann alle Abwässer aus den anstoßenden Kasernenhöfen aufgenommen und weitergeleitet. Nach der Erweiterung des Lagers gegen Norden (dazu vgl. S. 35) hatte diese ehemalige Via sagularis nur noch die Bedeutung einer Lagergasse. Sie trennte zwei Scamna voneinander. Der große Kanal scheint an Bedeutung verloren zu haben, vielleicht war er auch schon vollkommen verschlammt. Man unterhielt die Straße als internen Lagerweg weiterhin. Schließlich brachen die Deckbohlen ein, und man nivellierte die Straße mit der oben geschilderten Ziegelauffüllung aus. Der Straßengraben am südlichen Rand dürfte in diese spätere Benützungsphase der Straße gehören.

Von größtem Interesse für die Baugeschichte Vindonissas ist die Datierung der verschiedenen, eben geschilderten Anlagen. Aus dem Spitzgraben selber liegen auch diesmal, wie schon früher, weder Scherben noch Münzen vor. Auch die Latrinenanlage, die wir oben besprachen, und die ins Intervallum hineingehört, lieferte keine datierenden Anhaltspunkte. Besser bestellt ist es mit der Straße und dem Kanal. In der lehmigen Auffüllung des Kanals lagen ein republikanisches As und ein Semissis des Tiberius. In den allerundersten Schichten des darüber liegenden Straßenbettes wurde eine Münze des Caligula gefunden, während im kleinen seitlichen Straßengraben ein As des Vespasian lag. Wir müssen aus diesem Münzbild schließen, daß der Kanal sehr früh, wahrscheinlich frühtiberisch ist und zusammen mit dem untern Teil des Straßenbettes bis in die Zeit des Caligula benutzt wurde. Er entspricht also der Dauer der beiden Holzperioden. Der kleinere seitliche Straßengraben muß auf jeden Fall in der zweiten Hälfte des Jahrhunderts noch in Gebrauch gestanden haben. In die selbe Zeit dürfen wir das Einbrechen des verschlammten Kanals und das Auffüllen der Einbruchsfurche mit Ziegelschutt versetzen. Man kann sich den Ablauf der Benützung dieser Straße etwa so vorstellen: Sie war während der Periode der „schrägen Kasernen" Via sagularis, also sehr wichtig, darum großzügig kanalisiert. Mit der Erweiterung des Lagers verlor die Straße an Bedeutung, der Kanal wurde vernachlässigt und geriet in Vergessenheit. Zur Zeit der 21. Legion brach der vergessene, altersschwach gewordene Kanal zusammen.

3. Periode: Die „geraden Holzkasernen“

Anhand der Überschneidungen der verschiedenen Pfostengräbchen ließ sich feststellen, daß diejenigen, die sich in ihrer Richtung nach dem Verlauf der großen Nord-Süd-Straße des steinernen Lagerbaus richteten, einer jüngern Bauphase angehören müssen als die eben besprochenen Gräbchen, die wir zu den sog. „schrägen Kasernen“ ergänzen konnten. Die Gräbchen dieser 3. Periode konnten wir anfangs mangels genügender Erfahrung nur schwer feststellen. Sie liegen erstens nicht so tief wie die der 2. Periode und heben sich deshalb nur in der allerobersten Schicht des anstehenden Lehms ab, sind dafür aber deutlich in der dem Lehm aufgelagerten Füllschicht unter den Steinbauten sichtbar. Zweitens liegen die Gräbchen dieser 3. Periode, wie der Gesamtplan Abb. 4 lehrt, meist genau unter den Mauern der Steinbauten oder doch in unmittelbarer Nähe derselben. Wenn nun die Steinmauer etwas tief fundiert ist, so ist das Gräbchen entweder verschwunden oder stark gestört. Daß Steinperiode und jüngste Holzperiode mehr oder weniger identisch übereinander liegen, haben auch schon frühere Grabungen gezeigt.

Besonders ergiebig für diese Periode war Feld D (Abb. 4). Auch in Feld C, wo wir allerdings zuerst zu tief suchten, fanden wir sichere Anhaltspunkte dieser Periode. Da wir zum vorneherein vermuteten, daß es sich wie in der Steinperiode (S. 24) um Kasernen handeln könnte und in Kenntnis der ähnlichen Lagerung von Steinperiode und jüngster Holzperiode, von der wir oben sprachen, legten wir besonderes Gewicht auf Schnitt E, der auf der Achse der Trennmauer zwischen Kaserne II und III der Steinperiode (S. 24) verlief. Unsere Vermutung wurde, wie Abb. 4 zeigt, bestätigt. Wir fanden ein Gräbchen, das parallel zur Steinmauer verlief und nach links und rechts in regelmäßigen Abständen rechtwinklige Abzweigungen hatte. Es mußte sich um den Rest der Trennwand zweier Holzkasernen handeln, die ähnlich wie Kaserne II und III der Steinperiode Rücken an Rücken gebaut waren. Da sich die in Feld C gefundenen Gräbchen in die Maße ohne Mühe einfügen ließen, zögern wir nicht, das ganze zum doppelten Kasernenbau II/III auf Abb. 8 zu ergänzen. Mit den zahlreichen in Feld D beobachteten Gräbchen sind wir schon im Gebiete des Centurionenhauses. Nach Norden und Süden ist der Bau noch nicht abschließend ausgegraben. Wir kennen somit die Gesamtzahl seiner Kontubernien nicht und können auch nicht neues Material zur Frage nach der Kontubernienzahl der frühesten Kasernen in Vindonissa beibringen.

Daß sich gegen Westen jenseits des üblichen Hofes ein Komplementärbau zu Kaserne III befunden hat (entsprechend der Steinkaserne IV), war zu vermuten. Wir fanden aber nur sehr wenige Reste. Hier hatten uns die Höfe der Steinkasernen das Konzept verdorben. Diese Höfe waren offensichtlich einmal bis weit in den gewachsenen Lehm hinein abgegraben und mit anderm, wohl mehr wasserdurchlässigem Schuttmaterial aufgefüllt worden. Da nun die Höfe zwischen den einzelnen Holzcenturienkasernen kleiner waren, kam der postulierte Bau IV der späteren Holzperiode ziemlich genau in den Hof der Steinperiode zu liegen, und so waren nur noch wenige Reste vorhanden, auf denen unsere daher etwas freie Rekonstruktion basiert.

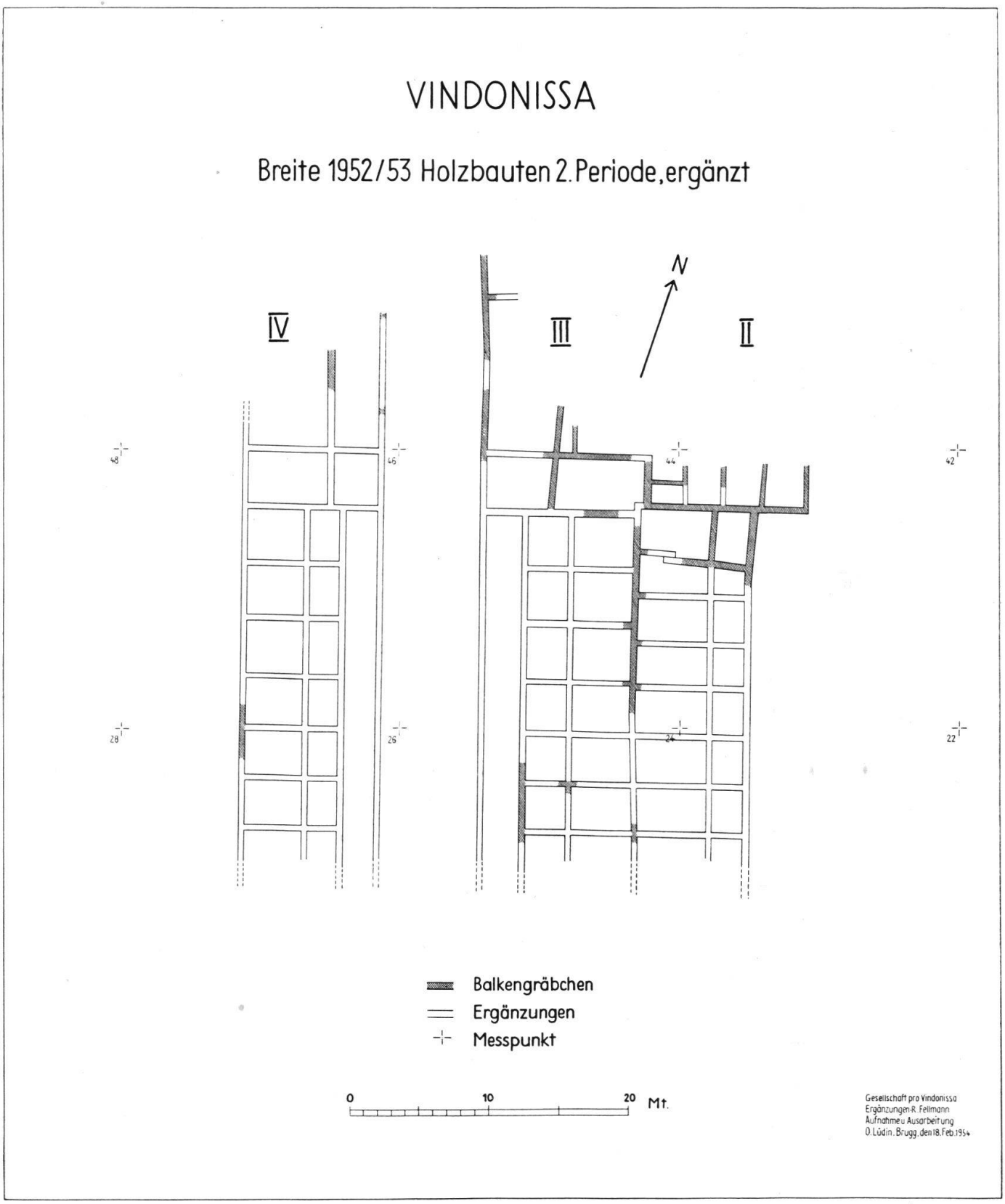


Abb. 8. „Gerade" Holzkasernen der 2. Periode, ergänzt

Von großer Wichtigkeit ist die *Datierung* dieser sog. „geraden Holzkasernen". Sie sind sicher jünger als die „schrägen Holzkasernen", die wir oben S. 15 auf die Jahre um 15–20 n. Chr. datierten. Die Münzen ergeben für die Schicht der „geraden Holzkasernen" als klare obere Grenze die Zeit des Kaisers Caligula. Keine einzige jüngere Münze ist in dieser Schicht vorhanden. Von insgesamt 24 Münzen der entsprechenden Schicht aus Feld C, sind 11 aus der Zeit Caligulas. Man wird also kaum fehl gehen, wenn man auf Grund der Münzen vermutet, daß die Periode der „geraden Holzkasernen" bis unmittelbar an die claudische Zeit heran bestanden hat. Über ihren Beginn sagen die Münzen weniger aus. Sie zeigen nicht das geschlossene Bild, wie in der Schicht der „schrägen Holzkasernen", wo die Asse der Lyoner Altarserie dominierten. Zwar sind diese Asse auch noch in der hier zu datierenden Schicht vorhanden, doch ist entscheidend ein As des Tiberius aus einem Gräbchen der „geraden Kasernen" in Schnitt E. Es handelt sich um ein As der Divus Augustus Pater-Serie (Rv.: PROVIDENT, Coh. 228, Mattingly S. 95, 6 und 7), das die zweite Holzperiode somit auf frühestens *nach 22 n. Chr.* datiert.

Ziehen wir zur Ergänzung noch die Keramik heran, so ergibt sich eine Bestätigung des aus den Münzen erschlossenen Bildes. Arretina fehlt hier vollkommen, wir stellen im Gegenteil unten auf S. 50 fest, daß hier die Typen Drag. 24/25 und Hofheim 9 a dominieren, die beide für die tiberisch-frühclaudische Übergangszeit typisch sind. Die Schlüssel Drag. 29 des Privatus, die Sigillaten der Form Hofheim 12 und nicht zuletzt das Reliefschälchen Ettlinger 226–228 fügen sich gut ins Bild. Es fehlen hingegen hier noch die Teller vom Typus Hofheim II (Dragendorff 18/31). Die Keramik, die zu den „geraden Holzkasernen" gehört, ist somit, wie wir auf S. 50 auf Grund des eingehend beschriebenen Materials feststellen, in die spättiberische Epoche zu datieren und reicht bis an die frühclaudische Zeit heran.

Wir können somit abschließend festhalten, daß auf Grund der Münzen und der Keramik die 3. Periode von 1953, die Schicht der „geraden Holzkasernen", *etwa um 25. n. Chr. beginnt und bis an die claudische Zeit (41 n. Chr.) heran dauert.*

4. Periode: Die Steinkasernen

Nachdem schon die Vorsondierung vom Herbst 1952 und Frühling 1953 (Jb. GPV. 1952/53 S. 19) ergeben hatte, daß im oben S. 6 umschriebenen Grabungsareal doch Steinbauten vorhanden waren, gingen wir 1953 so vor, daß wir das Gelände mit drei größeren Grabungsfeldern (Abb. 10, Felder A, C, D) aufschlossen, die sich in Form und Richtung allerdings nach den Obstbäumen richten mußten. Diese drei großen Felder wurden deshalb mehr oder weniger auf gut Glück angelegt. Anders die zahlreichen Einzelschnitte (Abb. 10, Schn. B bis S). Sie dienten dazu, das in den großen Flächen A, C und D Aufgedeckte systematisch weiter zu verfolgen und abzuklären. Die Schnitte H, P, N und S hatten den Zweck, das Grabungsgebiet in der umgebenden Bebauung festzulegen und außerdem (Schnitte P und S) vorbereitende Fühler für eine Fortsetzung auszustrecken. Nachdem wir noch im Frühling 1953 durchaus im Dunkeln getappt hatten, was die Erklärung der gefundenen Steinbauten anbetraf, weil wir in

Abb. 9. Feld C, Ansicht von Osten

ein arg gestörtes Gebiet geraten waren, entdeckten wir bald nach Beginn der großen Grabung 1953 die *Bedeutung der Steinbauten.* Da das zuerst aufgedeckte Feld A (Abb. 10), das ziemlich genau Nord-Süd verlief, den ersten Bautrakt schräg durchschnitt, war bald die Breite dieses Baukörpers, sowie seine Einteilung klar. *Es war eine Centurienkaserne* (Abb. 15, Bau I). Als vollends Feld B (Abb. 10) Anzeichen des zugehörigen Centurionenhauses lieferte, und Feld C die Erkenntnis gewinnen ließ, daß wir vier Kasernentrakte (Abb. 9 u. 15, Bauten I–IV) quer durchschnitten hatten, war das weitere Vorgehen klar. Da wir nun das Schema der Bauten gefunden hatten, galt es, auf möglichst einfache Weise sichere Anhaltspunkte für ihre Einteilung zu gewinnen. Wir gingen so vor, daß wir Schnitte entlang der Längsmauern dieser Kasernentrakte legten, um die Mauerabgänge der Kammern zu erfassen (Abb. 10, Schnitte E, Q und K, sowie J und F). Weitere Schnitte dienten dann noch zur Abklärung von Detailfragen, besonders des Verhältnisses Mannschaftsbau–Centurionenhaus. Es ist schon oben S. 5 in der Einleitung gesagt worden, daß wir niemals so rasch vorangekommen wären, wenn wir nicht diese Kasernenbauten, mit ihrer schematischen Regelmäßigkeit, angetroffen hätten. Man darf aber nicht glauben, daß die Rekonstruktion des Grundrisses dieser Kasernen keine Probleme aufgeworfen hätte und muß froh sein, daß wir überhaupt, trotz der Störungen und spätern Eingriffe, ein solch vollständiges Bild (Abb. 15) erzielen konnten.

Nachdem einmal feststand, daß auf dem Grabungsareal vier Centurienkasernen mit ihren Höfen gelegen hatten, tauchte die Vermutung auf, daß diese vier Trakte mit den Resten, die bei der Grabung 1905 westlich anschließend gefunden worden waren, und die man nach dem heutigen Forschungsstand ohne

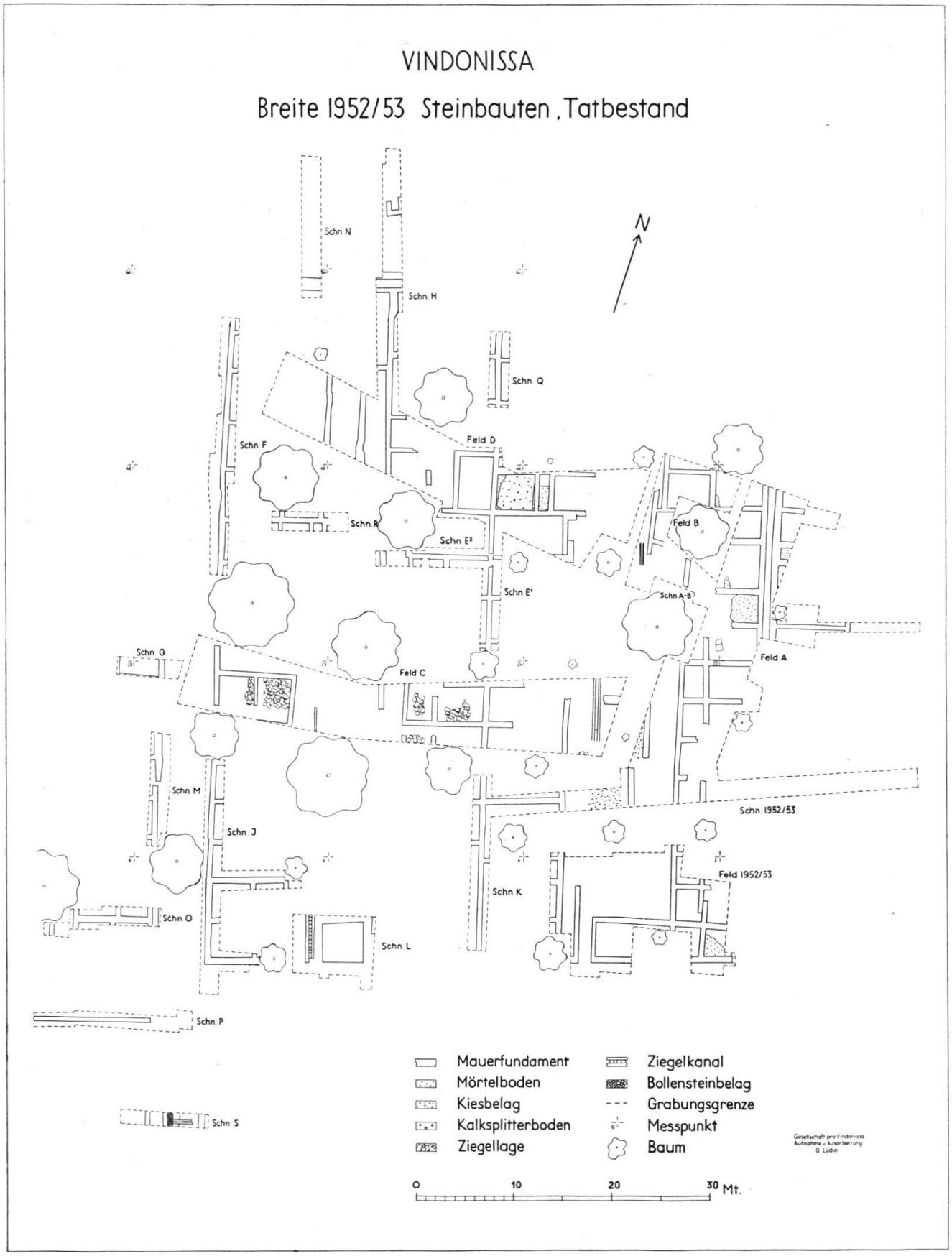


Abb. 10. Steinbauten, Tatbestand

Abb. 11. Westmauer von Steinkaserne IV, Kammern 11–14, Schnitt J, von Süden

weiters zu Kasernen ergänzen konnte, eine zusammenhängende Kasernenreihe gebildet hätten. Zur Abklärung dieser Frage wurden die Schnitte G, M und O (Abb. 10) gezogen. Sie bestätigten unsere Vermutung, mit der einzigen Modifikation, daß zwischen unserer Kaserne IV (Abb. 15, Bau IV) und Kaserne V eine Lagerstraße durchzieht (über die Bedeutung dieser Straße für den Lagerplan im allgemeinen vgl. unten S. 44). Unsere Planaufnahmen ließen sich unschwer an die von 1905, die Oberst C. Fels aufgenommen hatte, anpassen, obwohl die damals verwendeten Marksteine nicht mehr vorhanden waren und die alten Katasterpläne schwere Verzüge aufwiesen. Es ist also so, daß der Südteil von Kaserne V im Jahre 1953, der Nordteil, d. h. das Centurionenhaus 1905 ausgegraben worden ist. So reichten sich hier eigentlich Anfang und Ende der Grabungstätigkeit im nordöstlichen Teil des Lagers die Hände zum Abschluß. Auf Grund des Originalplanes von 1905 ließen sich auch die Kasernen V, VI und VII (Abb. 15) einwandfrei rekonstruieren, und es kann zusammenfassend festgestellt werden, daß die Grabung 1953 auch hier ein erfreuliches Resultat erzielt hat, da mit einem Schlage eine stattliche Reihe von sieben sehr gut belegten Centurienkasernen zum Vorschein gekommen ist.

Von den Bauten waren im allgemeinen nur die untersten Fundamentlagen aus großen Kieselwacken erhalten. An manchen Stellen fehlten auch diese Bollensteine und nur die Mauergrube war entweder in der Fläche oder aber wenigstens im Profil noch sichtbar. Dieses Erkennen von ausgebrochenen Mauern ist für die Forschung in Vindonissa sehr wichtig. Das Beispiel der alten Grabung 1905 (Abb. 15, Kasernen V–VII) zeigt, wie viele Mauern man damals offenbar übersehen hat.

Auf den Kieselwackenfundamenten, die durchschnittlich etwa 90–100 cm unter der Erdoberfläche angetroffen wurden, fanden sich an wenigen Stellen noch Reste des ehemaligen aufgehenden Mauerwerkes aus Tuffsteinen. Das *antike Gehniveau* entspricht nicht, wie der Besucher der Grabung meinen könnte, der Unterkanttiefe der Kieselwackenfundamente (Niveau 362.10). Mehrere Stellen, wo das antike Gehniveau noch deutlich faßbar war, zeigten, daß es etwa auf der Kote 362.50–60 liegt. Die Mörtelböden in Raum 11 und 20 von Kaserne I und in Raum 24 von Kaserne II wiesen dieses Niveau auf, dem auch die Kiesbeläge der Kasernenhöfe (erfaßt in den Feldern A, C und D) durchaus entsprachen. Daß diese Höhe tatsächlich das antike Gehniveau war, bewies auch ein interessanter Fund in den Räumen 7 und 17 der Kaserne IV. Hier gelang es uns, die ganze *Ziegellage des antiken Daches,* das beim Verfallen der verlassenen Kasernen heruntergestürzt war, herauszupräparieren. Das Niveau, auf dem die Ziegel lagen, muß ungefähr dem alten Fußboden entsprechen (Abb. 9). Wir durchgehen nun die einzelnen Bautrakte anhand des Rekonstruktionsplanes (Abb. 15), wobei wir für Einzelheiten immer wieder auf den Tatbestandsplan (Abb. 10) zurückgreifen.

Die große *Nord-Südstraße des Lagers* bildete die Begrenzung des Grabungsareals gegen Osten. Wir versuchten schon 1952 und dann wieder mit einem Stichgraben von Feld A aus die Nord-Südstraße anzuschneiden und unsere Ausgrabung nach dieser Seite an die alten Grabungen anzuschließen. Beide Male erwiesen sich aber die Schichten in der Nähe der Straße als gestört. Man hatte sie offenbar bei der Valetudinariumsgrabung im Jahre 1935 durchgraben.

Entlang dieser Nord-Südstraße reihte sich vor dem Trakt unserer Kaserne I eine Reihe von *Tabernen* auf, entsprechend der Reihe, die gegenüber dem Valetudinarium vorgeblendet war. Diese Tabernen hatten eine Tiefe von ca. 6,50 m. Ihre Hinterwand war von der Rückwand der anschließenden Kaserne I durch eine *Traufgasse* von 80–90 cm Breite getrennt. Aus diesem *Tabernenstreifen* gelang es uns nur, drei Räume zu erfassen (Abb. 15, Räume B, C und D). Zwischen die Tabernen B und D scheint sich ein schmaler Gang von etwa 1,20 m Breite einzuschieben. Die nördlich anstoßenden Kammern lagen unter der Humusdeponie und konnten darum noch nicht ausgegraben werden. Die Kammern, die nach Süden folgen, waren durch alte Grabungen gestört. Wir wissen aber nun immerhin mit Sicherheit, daß die Nord-Südstraße auf ihrem Verlauf von der Kreuzung mit der Thermenstraße aus nordwärts auf eine Strecke von etwa 70 m links und rechts von Tabernen flankiert war.

Von der westlich an die Tabernen anschließenden *Kaserne I* (Abb. 15) sind uns die Mannschaftsräume sehr gut bekannt. Wir hatten sie zum Teil schon 1952 angeschnitten, ohne damals Klarheit über ihren Charakter gewinnen zu können. Kaserne I repräsentiert übrigens sehr rein den klassischen Typus der Centurienkaserne, wie wir ihn in Vindonissa so rein noch kaum kannten. Zehn Schlafkammern (Räume 11–20) mit den ihnen vorgelagerten Waffenkammern (Räume 1–10) bilden den Kern des langgezogenen *Mannschaftstraktes.* Nach Norden schließt sich ihm am Übergang zum Unteroffiziersbau noch ein größeres Lokal (Raum 21) an, den wir auch bei den Kasernen von Novaesium finden. Es könnte sich bei diesem Raum um ein *Wachtlokal* handeln (Vindonissa Tafel 14, 2). Dem

südlichsten Raumpaar 1/11 war eine Kammer (Raum 26) vorgelagert, die in den Hof hinaus vorsprang und ihn bis auf einen kleinen, nur 1,20 breiten Durchgang abschloß. Auch bei den Kasernen von Novaesium finden wir eine ähnliche Einrichtung (Novaesium, Bau 84 und 85). Diese *Abschnürung des Hofausganges* an der dem Unteroffiziershaus entgegengesetzten Seite war, wie R. Laur-Belart mit Recht bemerkt, absichtlich [4]). Die Soldaten wurden so gezwungen, den Ausgang in der Richtung gegen die Umwallung an den Unteroffiziersbauten vorbei zu nehmen, wo offenbar auch das *Wachtlokal* (bei unsern Kasernen jeweilen Raum 21) eingerichtet war. Die Schlafräume von Kaserne I und auch die der Kasernen II–VII haben ein lichtes Maß von 3,30 m auf 4,70 m, die jeweilen zugehörigen Vorräume von 3,30 auf 2,00 m. In Kaserne I waren verschiedene der Contubernien mit *Mörtelböden* ausgestattet, so die Räume 11, 20 und 22. Daraus darf geschlossen werden, daß hier eine spezielle Truppe, die höhere Ansprüche stellte oder denen ein höherer Komfort zugebilligt wurde, garnisoniert war (etwa Veteranen?). In den Kasernen II–VII fehlt jede Spur von Mörtelböden im Mannschaftstrakt.

Da in jedem Contubernium im Maximum 8 Mann untergebracht werden konnten, kommen wir auf einen Bestand von 80 Mann. Es war also eine *Centurie mit reduziertem Bestande,* die hier lag. Da man auch bei den Kasernen im Nordostteil des Lagers nur 10 Contubernien feststellte [5]), scheint es tatsächlich so zu sein, wie R. Laur-Belart schon vermutete [6]), daß man nämlich mit dem Übergang zum Steinbau den Mannschaftsbestand einer Centurie von 100 auf 80 Mann reduzierte.

Vom *Unteroffiziershaus* der Kaserne I, das zum größten Teil unter die Humusdeponie zu liegen kam, sind nur die Räume 22, 23, 24 und 25 bekannt geworden. Vor dem Mannschaftstrakt zog sich die übliche Vorhalle durch, die hier 2,70 m breit war. Ihre hofwärts gelegene Mauer, die offenbar die Stützpfosten des Daches trug, war vom Wasserkanal begleitet, der hier aus zwei schmalen Steinmäuerchen gebildet war.

Durch den Hof werden die beiden *Centurienkasernen I und II* zur Einheit einer *Manipelkaserne* zusammengefaßt. Der Hof war mit Kies beworfen. Stellenweise war offenbar auch Abfall von der Herstellung eines Mosaikbodens zur Beschotterung des Hofes verwendet worden. Diese regellos im andern Hofkies liegenden Steinchen verleiteten uns im Vorbericht, von einem eventuellen Mosaikboden zu reden. Man kann an diesem kleinen Beispiel wiederum das in der Einleitung schon Gesagte ermessen, daß nämlich in Vindonissa nur größere umfassende Flächengrabungen klare Resultate schaffen können.

Der Mannschaftstrakt von *Kaserne II* gleicht dem von Kaserne I, was die Maße anbetrifft, vollkommen, so daß wir auf eine detaillierte Besprechung verzichten. Wir weisen lediglich auf die Unregelmäßigkeit im Gebiet der Räume 14/15 hin. Hier ist das eine Contubernium auf Kosten des benachbarten wesentlich verbreitert worden. Wir wissen den Grund solcher Abweichungen und Veränderungen nicht. Er kann mit Gruppierungen innerhalb der Mannschaft zu-

---

[4]) Vindonissa S. 42.
[5]) ZAK 1 (1939) Heft 2 S. 109 Abb. 3.
[6]) 39. Jb. SGU. (1937) S. 25.

sammenhängen. Wir lernen jedenfalls daraus, daß das regelmäßige System der Centurienkasernen doch gewisse Anpassungen an den tatsächlichen Mannschaftsbestand zuließ.

Über das *Unteroffiziershaus der Kaserne II* sind wir ziemlich gut unterrichtet. Es wurde weitgehend durch das Grabungsfeld D (Abb. 10) erschlossen. Raum 23 war ein kleiner Korridor, der offenbar vom Zentralraum 25 aus zwischen die Räume 22 und 24 hineinführte. Diese Einteilung in Korridore und Räume ist für die Unteroffiziershäuser irgendwie typisch. Wir finden sie beim Bau der Kaserne III ebenfalls. Im Korridor 23 und im Raum 24 lagen Mörtelböden. Bei einem spätern Umbau, der mit einer Niveauerhöhung verbunden war, wurde der Korridor kassiert und zu Raum 24 geschlagen. In der Auffüllung zwischen den beiden Mörtelböden (Abb. 10) lag das Bronzebeschläg mit der Römischen Wölfin (Abb. 25). Der Bau des obersten Mörtelbodens muß in die allerletzte Zeit Vindonissas fallen. Auf ihm wurde nämlich ein fast stempelfrischer Dupondius des Kaisers Traian gefunden, der auf die Jahre um 100 n. Chr. weist. Diese Münze dokumentiert in schönster Weise die allerdings längst bekannte Tatsache, daß die 11. Legion um 101 n. Chr. von Vindonissa abgezogen ist.

Eine neue Einheit bilden die beiden *Centurienkasernen II und IV*. Sie umschließen einen Hof und bilden so die *Manipelkaserne 15* unseres Lagerschemas (Abb. 17). Beide Bauten repräsentieren sehr schön den oben geschilderten Typus der Centurienkaserne. Zehn Contubernien plus Wachtlokal sind vorhanden, denen sich gegen Norden das Unteroffiziershaus anschließt. Wir kennen es im Falle von *Kaserne III* fast in seiner gesamten Inneneinteilung. Raum 24 scheint eine Art Zentralraum zu sein. Er führt auch in der Art eines Korridors zwischen die Räume 22 und 23 hinein.

Die *Kaserne III* gab auch Auskunft über die Eingänge in die Mannschaftsräume. Wir fanden nämlich im Feld C (Abb. 10) die *Eingangstüren* zu den Räumen 6, 16 und 17. Es waren 90 cm breite Aussparungen in den Fundamenten, in denen vermutlich einst Schwellensteine gesteckt hatten. Interessant ist, daß diese Eingänge nicht in der Mittelachse in die Kammern führen, sondern anschließend an die Trennwände von Kammer zu Kammer.

Zwischen Kaserne IV und Kaserne V führt eine *Straße* durch. Die Kiesschüttung ihres Bettes war in den Schnitten J und M sehr schön sichtbar. Diese Nord-Südstraße führt der Westfront der Thermen entlang, wo wir sie im Schnitt P erfaßten. Dort hatte sie einen *Straßenkanal* in der Mitte, in den aus den Thermen eine Zuleitung mündete (Abb. 4 und 10). Der Kanal begleitet die Straße auf ihrem Lauf nordwärts nur bis zur Kreuzung mit der Thermenstraße, wo er vermutlich nach Osten umbiegt. Über die Bedeutung der neu entdeckten, zwischen Kaserne IV und V nordwärts führenden Straße im Rahmen des Gesamtplanes wird unten auf S. 44 gesprochen.

Mit *Kaserne V* kommen wir in das Gebiet, wo die Grabung 1953 mit der von 1905 zusammenstieß. In den Schnitten G, M und O (Abb. 10) trafen wir den Mannschaftstrakt von Kaserne V. Seine Rekonstruktion war sehr einfach, da wir genügend Elemente freilegten (Abb. 15). Das anschließend folgende *Unteroffiziershaus* und die *Vorhalle* ergaben sich eindeutig aus dem alten Plan von 1905, der sich genau anpassen ließ. Wir stellten bei dieser Gelegenheit fest, daß

sich das Bild, das man von dieser alten Grabung 1905 hatte, im Laufe der Jahre immer mehr vergröbert haben mußte, da man stets beim Kopieren und Reduzieren neue Fehler hinzufügte. Der ursprüngliche Tatbestand, den wir jetzt zurückgewinnen konnten, weicht weit ab von jenen Mauerzügen, die auf den bisherigen Übersichtsplänen eingetragen sind (so etwa in der Planbeilage zu Felix Staehelin, Die Schweiz in römischer Zeit, 3. Aufl.) oder zu den Rekonstruktionsversuchen, die man in den Nachführungsplänen des Lagergrundrisses trifft (vgl. ZAK 1, Heft 2, 1939, S. 113, Abb. 5). Aus den Originalplänen geht ganz klar hervor, daß es sich bei den 1905 ausgegrabenen Bauten um *Kasernen* handeln muß. Ohne Mühe lassen sich zehn Contubernien zu *Kaserne VI* als auch *VII* ergänzen. Man hatte 1905 offenbar noch nicht gelernt, auf die Fundamentgruben Achtung zu geben, und so entstanden Lücken, die verwirren mußten. Der ehemalige Vorarbeiter Seeberger, der schon damals mitarbeitete (vgl. Einleitung S. 5), erinnerte sich daran, daß man damals nur den Mauern nachgegraben hatte. Aus diesem Grunde gelingt es uns heute, über die *Unteroffiziershäuser* dieser Bauten *VI* und *VII* nur ein unvollständiges Bild zu gewinnen. Kaserne V und Kaserne VI bilden mit dem dazwischen liegenden Hof, dessen Kiesbelag der alte Plan angibt, eine *Manipelkaserne.* Die an Kaserne VI angebaute Kaserne VII öffnet sich ebenfalls gegen einen Hof, so daß wir auf der andern Seite mit ziemlicher Sicherheit eine weitere Centurienkaserne vermuten dürfen, die mit Kaserne VII zusammen ebenfalls eine Manipelkaserne bildet.

Fassen wir zusammen, so ergibt sich folgendes Bild. Nach Westen an die Kammern entlang der Nord-Süd-Straße schließen sich *zwei Manipelkasernen an* (Lagerschema Abb. 17, Bau 15 und 16). Sie bilden den Kern des 1953 ausgegrabenen Areals. Es scheint sich um eine *abgeschlossene Baugruppe* zu handeln, da sie von den weiter westlich anschließenden *Kasernen V–VII* durch eine zweite *Nord-Süd-Straße getrennt* sind. Wir lernten also durch die Grabung 1953 einen Kasernenstreifen kennen, in dem wir *sieben Centurien* unterbringen könnten.

Interessieren können noch die Maße dieser Kasernen, die scheinbar alle nach der gleichen Norm errichtet wurden. Die Bauten sind alle 69 m lang, was ungefähr auch die Länge des Valetudinariums ist.

Einige interessante Entdeckungen machten wir auch beim Aufsuchen der den Thermen auf der Nordseite entlang führenden *Straße.* Wir hatten diese Straße schon 1952 angeschnitten und trafen sie nun in den Schnitten J und L (Abb. 4) wieder. Von ihrem Kieskörper, der mit den üblichen rötlichen Schmutzschichten vermengt war, fanden wir jedoch nur die Hälfte, der andere, südliche Längsteil, war schon bei der Thermengrabung untersucht worden. In den *Kanal,* der unter dieser Straße floß, ergossen sich nicht nur die Abwässer aus den Thermen, sondern vermutlich auch die *Entwässerungskanälchen der Kasernenhöfe* I/II und III/IV. Als wir einen solchen Anschluß kontrollieren wollten, stiessen wir in Schnitt L (Abb. 10) auf einen großen, massiv ausgemauerten *Klotz aus Bruchsteinen* (Abb. 12). Der *Mauerklotz* mißt etwa 4,20 m auf 4,10 m und besteht aus einem äußern Mantel aus Bruch- und Hausteinen vermischt (auch eine halbe Säulentrommel war vermauert) und einem Gußmauerwerk im Innern. Er steht im Hofe zwischen den Kasernen III und IV und versperrt ihn bis auf einen schmalen Durchlaß von etwa 1,20 m Breite. Daß der Kasernenhof an die-

Abb. 12. Fundamentklotz in Schnitt L, Ansicht

ser Stelle verschlossen ist, kann uns nicht verwundern. Wir bemerkten etwas Ähnliches bei Kaserne I, wo der in den Hof vorspringende Raum 26 dieselbe Funktion erfüllt (Abb. 15).

Schwerer zu entscheiden ist, worum es sich bei diesem Klotz handelt. Seine *massive Ausführung und Bauweise,* er ist in den gewachsenen Boden fundiert, verrät, daß er einst ein beträchtliches Gewicht getragen hat. Er muß mit den Steinkasernen zeitgleich sein, da er auf ihre Flucht und den Hof Rücksicht nimmt und gerade noch einen ähnlich breiten Durchlaß wie zwischen Kaserne I/II freiläßt. Man könnte vermuten, der Klotz hätte ein *Denkmal* getragen, was immerhin an dieser ziemlich zentralen Stelle des Lagers möglich wäre. Zu einem *Triumphbogen,* wie man etwa zunächst vermuten könnte, kann er nicht gehören, da ihm auf der Gegenseite in den Thermen gar nichts entspricht.

Aber gerade die Tatsache, daß dem Klotze gegenüber sich die Thermen befinden, führt mich dazu, ihn mit diesem Bau in Zusammenhang zu bringen. Man könnte z. B. an das *Fundament eines Strebepfeilers* denken, der einem Schwibbogen gleich über die Straße hin den hochragenden Thermenbau stützte und den Gewölbeschub abfing. Der Klotz steht in der Tat etwa in der *Verlängerung der Mittelachse des Caldariums.*

Möglicherweise trug der Klotz aber auch ein *Wasserreservoir* zur Speisung der Thermen. Man kennt solche Wassertanks auf Türmen auch andernorts. Sie kommen z. B. in kleinerem Maßstabe auch bei den Straßenbrunnen Pompejis vor. Der Druck der Wasserleitung reichte gerade noch aus das Reservoir zu füllen. Aus dem Behälter konnte aber das Wasser mit neuem Druck und Gefälle an seinen Bestimmungsort geleitet werden. Bei der jüngst in Sizilien bei Piazza

Armerina ausgegrabenen römischen Villa befinden sich solche Wasserreservoirs auf dem triumphbogenartigen Eingang und speisen diesem vorgebaute Brunnen. In dieser Deutung bestärken mich die *Begleitfunde.* Unmittelbar neben dem Fundament des Mauerklotzes fand sich die *Bleiröhre* mit Resten eines Verteilerkastens (Abb. 30), die doch irgendwie auf eine Wasserinstallation hinweist. Sie könnte freilich aus den Thermen verschleppt sein, doch lag sie in völlig ungestörter Schichtung. Im Auffüllmaterial um und über dem Fundamentklotz fanden sich auffallend viele kleine Ziegelplättchen, wie sie sonst zu Herstellung eines sog. „Möttelibodens" verwendet wurden. Waren diese Ziegelplättchen etwa die Verkleidung des hoch auf dem Klotz aufgerichteten Wasserreservoirs? Ich halte es jedenfalls durchaus für möglich, daß hier eine Zusatzinstallation zu den Thermen stand, und zwar an einer Stelle, wo ohnehin der Kasernenhof abgeschlossen sein mußte. In den Lagerthermen von Lauriacum findet sich, dort allerdings im Innern des Baus ein ähnlicher Klotz, der als Basis eines Wassertanks gedeutet wird (Forschung in Lauriacum [Linz 1953] S. 49 ff. Abb. 24, Bauteil W).

Die *Thermenstraße* zieht sich auch noch weiter gegen Westen hin. Der lange Schnitt P traf sie der ganzen Länge nach und legte dazu noch eine Mauer frei, die die Portikusmauer eines südlich dieser Straße liegenden Gebäudes sein dürfte. Wir konnten sie mit Mauern auf dem Grabungsplan von 1905 in Verbindung bringen und gewinnen so erste Anzeichen eines neuen Lagerbaus, der westlich der Thermen und des Praetoriums und südlich der Kasernen V–VII liegt. *Auf diesen Bau sollte sich die Vindonissaforschung der nächsten Jahre konzentrieren.*

Der Kanalisationsgraben in der Scheuergasse

Die Kanalisierung der *Scheuergasse,* welche Arbeiten die Firma G. Tognola in Windisch durchführte, bot eine günstige Gelegenheit, einen Querschnitt durch den Südteil des Lagers zu bekommen. Über die Schwierigkeiten, die mit solchen Grabungen verbunden sind, sprachen wir schon in der Einleitung (S. 5).

Der Kanalisationsgraben schnitt eine Reihe 60 cm starker Mauern, die er in rechtem Winkel traf. Diese Mauern folgten sich in Abständen von etwa 3,50 m. Die Vermutung, daß der Graben hier eine Kaserne der Länge nach durchschnitt, bestätigte sich, als wir einen nach Westen abgehenden Zuleitungsgraben von unsern Leuten ausheben ließen. Es zeigte sich, daß der Hauptstrang der Kanalisation genau der Mittelmauer einer Doppelkaserne entlang verlief. Dank der regelmäßigen Raumfolge war es ohne große Mühe möglich eine *Kaserne* zu rekonstruieren. Wir kennen nun eine doppelte Reihe von sechs Contubernien mit der entsprechenden Vorkammer. Den gegen Westen anschließenden Hof durchschnitten wir im Anschlußgraben, ebenso die Vormauer der nächsten Kaserne (Abb. 13). Die Abschlußmauer der Kaserne gegen Osten fanden wir im Anschlußgraben gegen die Liegenschaft Spillmann. Vom südlich anstoßenden Unteroffiziershaus fanden wir nichts. Der Kanalisationsgraben scheint hier auf keine Mauern gestoßen zu sein. Trägt man die rekonstruierte Kaserne in den Übersichtsplan ein, so ergibt sich folgendes Bild. Die Kaserne stößt im Süden

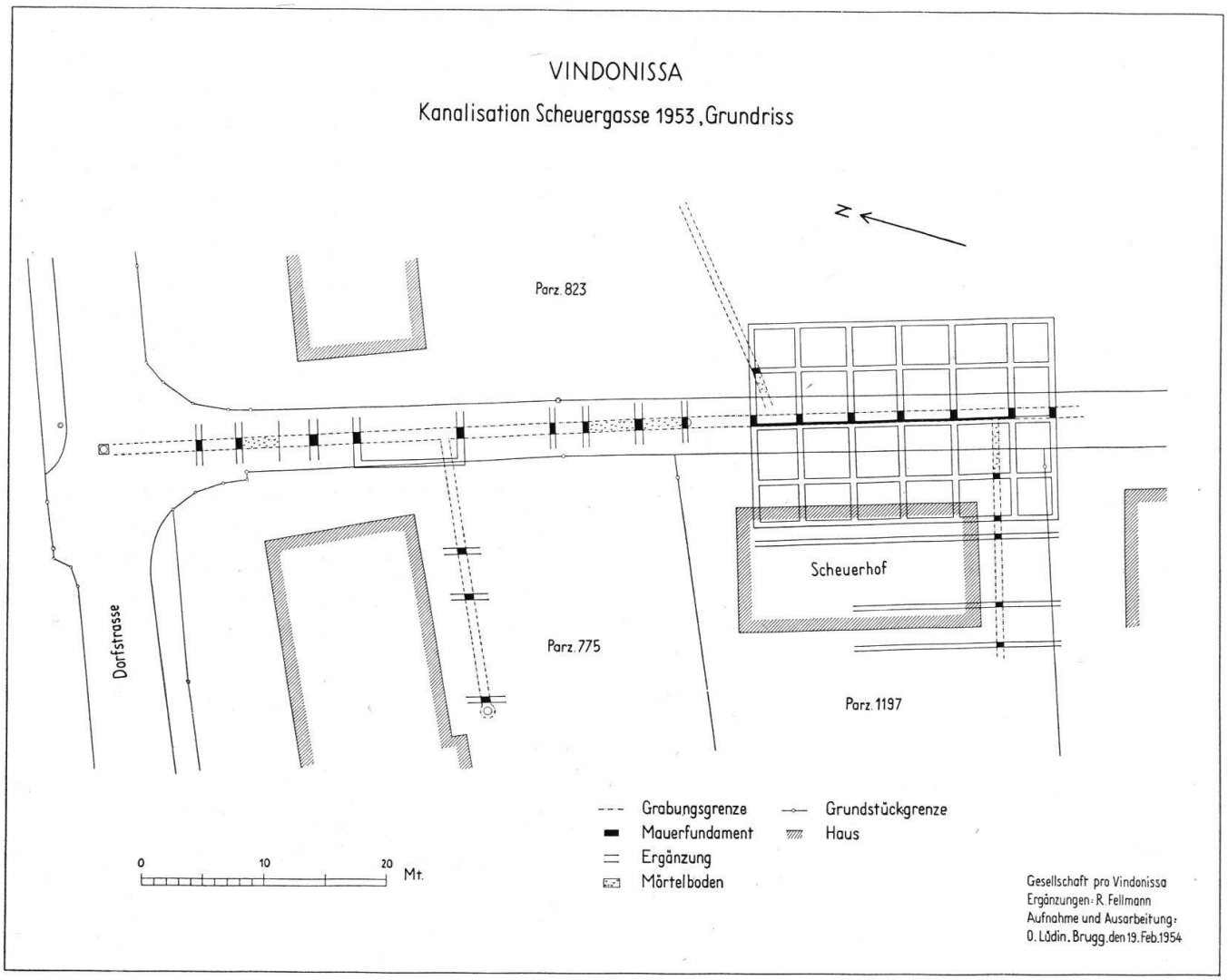


Abb. 13. Windisch, Kanalisation der Scheuergasse, Steinbauten, z. T. ergänzt

an die Via sagularis hinter dem Südwall. Es scheint sich nicht um eine vollwertige Centurienkaserne zu handeln, sondern um einen *Bau mit reduzierter Contubernienzahl.* Wir kennen deren sechs, vor denen ein sehr reduzierter Unteroffiziersbau gestanden haben muß (Abb. 13). Ein solcher Bau erinnert nun sehr stark an die Kasernen im zweiten Scamnum der Praetentura von Novaesium (Novaesium Bauten 32–42). Auch dort sind es kleine gedrungene Kasernen mit fünf bis sechs Contubernien und kleinen Unteroffiziershäusern. Der Ideallagerplan (Abb. 17) verlangt hier die Reiterkasernen, um die es sich auch handeln wird. Wir dürfen also vermuten, daß auch in Vindonissa die *Reiterkasernen* hier lagen. Daß diese Vermutung mehr als bloße Hypothese ist, beweist ein Fund der im dritten Contubernium, von Süden her gezählt, in dieser Kaserne gemacht wurde. Es ist das schöne *Hiebschwert* (Abb. 22). Durch seine Einschneidigkeit und den gebogenen Griffteil erweist es sich als Hiebwaffe, wie sie den Reitern zukam. Auf den Grabsteinen von Auxiliarreitern sieht man diese Waffe öfters deutlich abgebildet (vgl. Germania Romana S. 31, Abb. 6). Der Fund dieser *ausgesprochenen Reiterwaffe* in dieser Kaserne, die sich in ihrem Aufbau ohnehin

dem Typus der Reiterkasernen von Novaesium an die Seite stellt, macht es sehr wahrscheinlich, daß wir hiermit auch in Vindonissa eine Reiterkaserne gefunden haben. Über die Konsequenzen, die diese Entdeckung für den Lagerplan hat, sei auf die Ausführungen weiter unten auf S. 43 hingewiesen.

Nach Norden hin an diese vermutete *Reiterkaserne* anschließend durchschnitt der Kanalisationsgraben auf eine Strecke von 50 m bis zu seiner Einmündung in die Windischer Dorfstraße ein weiteres Gebäude. Dieser Bau unterschied sich, soweit man das aus dem schmalen Aufschluß entnehmen kann, von der Reiterkaserne. Die Mauern folgten sich in unregelmäßigen Abständen, waren oft sehr massiv (bis 90 cm) und sehr tief fundiert. Der Kanalisationsgraben durchschnitt auch drei sehr gut erhaltene, massive Ziegelmörtelböden, die in den Räumen dieses Baus, der bestimmt keine Kaserne ist, lagen (Abb. 13). Zwischen der Reiterkaserne und dem eben besprochenen Bau lag ein unüberbauter Zwischenraum von etwa 5 m. Wir fanden in ihm Reste und Spuren von Straßenkies. Ein vom Hauptkanalisationsgraben nach Westen abgehender Zuleitungsschacht durchschnitt das Gebäude in dieser Richtung. Er zeigte uns nur soviel, daß der Bau bei 13,50 m von der Mittelachse der Scheuergasse aus gemessen zu Ende ging. Die Ziegelschicht, die die Trümmer des ganzen Gebäudes überdeckte, hörte hier ebenfalls auf, was unsere Vermutung, wir hätten hier den Rand des Baus erreicht, bestätigt. Nach einem Abstand von 7 m erreichte der Seitenschacht eben noch den Beginn eines weitern Gebäudes.

Ich versuche unten auf S. 41 im Rahmen des Gesamtplanes (Abb. 1) eine Deutung dieser Bauteile. Es sei aber hier schon darauf hingewiesen, daß wir uns an dieser Stelle an einem kritischen Punkt innerhalb des Lagerplanes befinden, und daß weitere systematische Ausgrabungen an dieser Stelle sehr von Nutzen wären.

D. Auswertung des Grabungsbefundes

1. Die Holzbauperioden

Das Problem der Gründung des Legionslagers Vindonissa wird seit einiger Zeit erneut diskutiert. R. Laur-Belart hat zuletzt in einer umfassenden Übersicht alle die verschiedenen Datierungen und Äußerungen zu diesem Thema zusammengefaßt [1]). Die Grabung 1953 fiel also gerade in einen Augenblick, in dem eine Überprüfung der verschiedenen vorgeschlagenen Datierungen anhand neuen archäologischen Tatsachenmaterials höchst wünschbar war.

Unsere Kenntnisse über die ältesten Bauphasen des Legionslagers sind wesentlich erweitert worden. Seit 1944 wissen wir, daß der früheste Spitzgraben, den wir auch 1953 an zwei Stellen anschnitten (S. 18), das ganze Lager von Ost nach West durchquert [2]). Wir folgern daraus, daß in einer bestimmten Zeit das Legionslager nur bis zu diesem Graben reichte und vermuten, daß das Lager sich zwischen Südtor und diesem Graben einerseits und zwischen Keltengraben und späterem Westwall anderseits ausdehnte, also von breitrechteckiger Form in der Ausdehnung West-Ost war. Der ganze Lagerteil nördlich des frühen Spitz-

[1]) 53. Jb. SGU. (1953) S. 96 ff.
[2]) Jber. GPV. 1944/45 S. 35 ff.

grabens ist eine spätere Erweiterung. Seit der Grabung 1953 kennen wir auch in ersten Anzeichen Spuren des *frühen Lagerwalles* und der frühen *Via sagularis* hinter dem frühen Spitzgraben (S. 19).

Die oben geschilderte Annahme ruft nach Beantwortung dreier Fragen. Wann ist diese nun herausgearbeitete älteste Anlage entstanden, welche Bauten gehören zu ihr, und wann ist die Erweiterung nach Norden vorgenommen worden?

Die *Bauten,* die zu dieser ältesten Anlage, deren Nordflanke wir vorerst allein kennen, gehören, sind die auch 1953 gefundenen sog. „schrägen Kasernen". Diese „schrägen Kasernen" waren nicht nur auf dem Grabungsareal 1953 die ältesten Bauten. Auch auf dem östlich anschließenden Gebiet, wo in der Steinperiode das Valetudinarium stand, finden wir solche „schrägen Kasernen", die dort zu den ältesten Bauten gehören. Unsere Abb. 16 zeigt den frühen Spitzgraben mit den Resten der frühen Perioden in den unmittelbar südlich anschließenden Gebieten; die Bauten der Steinperiode sind weggelassen. Betrachten wir zunächst nur die Gebiete nördlich, also außerhalb des frühen Spitzgrabens, so sehen wir auf den Grabungsplänen der Jahre 1938 bis 1943, daß zwar überall auch Holzbauten zutage traten, aber immer nur eine Periode, deren Bauten die gleiche Orientierung wie die spätern Steinbauten hatten [3]). Wir schließen daraus, *daß außerhalb, also nördlich des frühen Spitzgrabens, die Periode der sog. „schrägen Kasernen" fehlt,* daß diese Bauphase also nur bis zum ältesten Spitzgraben ging und mit ihm in Zusammenhang stehen muß. Schon Chr. Simonett hat mit Recht festgestellt, daß auf der Linie dieses Grabens, „die Kleinfunde eine auffallend genaue Abgrenzung nach Norden hin gaben" [4]). Die 2. Holzperiode, mit ihren gleich wie die Steinbauten gerichteten Kasernen, wäre sodann identisch mit der einzigen Holzperiode nördlich, außerhalb des frühen Spitzgrabens, oder mit andern Worten: *Die Erweiterung des Lagers nach Norden hin bis zur Steilböschung gegen die Aare und die Errichtung der Kasernen der 2. Holzperiode von 1953 ist identisch.*

Damit wären zwei der gestellten Fragen beantwortet, es bleibt noch die dritte und schwierigste, die nach der *Datierung.* Wir müssen hier etwas weiter ausholen. Betrachten wir unsere Abb. 16, die die ältesten Bauphasen zeigt, so sehen wir, daß auf dem Areal der Grabung 1953 zwei, auf den andern Gebieten (Grabungen 1934, 1935 und 1936) weit mehr Perioden übereinander liegen. Es muß dies damit zusammenhängen, daß in einzelnen Teilen des Lagers eine stärkere, in andern eine schwächere Umbautätigkeit herrschte, je nach der Art der Bauten, die dort standen. Wir versuchen im folgenden eine zeitliche Gleichsetzung der verschiedenen Baugruppen vorzunehmen.

Weglassen können wir, weil sicher nicht zum ältesten Lager gehörig, alle Bauten, die der Periode der sogenannten „geraden Holzkasernen" angehören. Das wären die entsprechenden Bauten im Grabungsareal 1953 und im Gebiet östlich davon die fünf langgezogenen Holztrakte mit einer Kammereinteilung wie das Valetudinarium (Abb. 16, Periode IV). Auch die Holzthermen der IV., V. und VI. Periode würden als nicht mehr zu diesem ältesten Lager gehörig wegfallen.

---

[3]) Besonders ZAK. 1 (1939) S. 106 ff. Abb. 1 und Jber. GPV. 1943/44 S. 21 ff.

[4]) Jber. GPV. 1944/45 S. 38.

Es gilt nun, vor allem noch aus den sich überlagernden Bauperioden auf dem Grabungsareal von 1935/36 (Valetudinarium) die älteste Phase richtig herauszuarbeiten. Es können dies nur die auf unserm Plane, Abb. 15, den wir von C. Simonett übernahmen und weiterführten, irrtümlicherweise mit Periode III bezeichneten „schrägen Kasernen" sein. In seinem Grabungsbericht teilt Simonett sie ganz richtig zusammen mit dem Pfeilerbau eines Horreums der 1. Periode zu [5]). Warum er sie dann 1946 auf seinem Plane plötzlich als 3., das Horreum als 1. und einen vereinzelten Kasernenholzbau als 2. Periode erklärt, ist mir unerfindlich [6]). Wir haben also den Plan, Abb. 16, in dieser Richtung anhand des Originalberichtes der Grabung 1935/36 zu rektifizieren und stellen fest, daß sowohl auf dem Grabungsareal 1953, als auch auf dem östlich anschließenden von 1935/36 (Valetudinariumareal) *die ältesten Bauten die „schrägen Kasernen"* sind. Von der Datierung dieser frühesten Bebauung hinter dem ältesten Spitzgraben muß die Datierung der Gründung des Lagers abhängen, zu dem dieser Graben gehörte. Die Datierung der zweiten Periode, d. h. der sogenannten geraden Holzkasernen von 1953 (Abb. 8 und S. 23) und der vereinzelten Holzkaserne und der fünf Spitalbaracken von 1935/36, muß das *Ende* dieses frühesten Lagers angeben.

Für die unterste Schicht im Areal der Grabung 1953 ist die Datierung eindeutig ausgefallen (S. 15). Wir konnten feststellen, daß die Keramik, vor allem im Vergleich mit sehr ähnlichen Stücken aus Basel, in die Jahre 15–20 n. Chr. gehört. Die Münzen ergänzen dieses Bild, d. h. zeigen an, daß wir uns in der *frühtiberischen* Zeit befinden. Für die Datierung der ersten Periode im Valetudinariumareal gibt Simonett keine sichern Anhaltspunkte, noch publiziert er irgendwelche Keramik. Er läßt diese früheste Schicht in seiner Zusammenfassung ca. 12 n. Chr. beginnen [7]), was unserem Ergebnis zum mindesten nicht widerspricht, aber zu früh sein dürfte (vgl. S. 15). Ich stehe somit nicht an festzustellen, daß nach Ausweis der Keramik und der Münzen die untersten Schichten mit den sogenannten *„schrägen Kasernen"* und damit auch der früheste Spitzgraben in die *Jahre um 15–20 n. Chr.* zu datieren sind.

Kehren wir mit diesem Resultat zum Problem der Lagergründung zurück, so wäre es zunächst verlockend, ohne weiteres das gewonnene Datum als Zeitpunkt der Lagergründung zu erklären. Zwar treffen wir mit unserer Zeitbestimmung die Jahre (genau 17 n. Chr.), auf die Konrad Kraft in seinem letzten Aufsatz auf Grund eines sorgfältigen Studiums der Münzen die Lagergründung fixiert [8]), doch müssen wir auch der Einwände gedenken, die R. Laur-Belart, trotz genereller Zustimmung zur Theorie Krafts, erhoben hat [9]).

R. Laur-Belart bemerkt mit Recht, daß aus dem Zentrum des Lagers Keramik vorhanden ist, die älter ist als das fragliche Gründungsdatum (17 n. Ch.). C. Simonett hat diese Sigillaten zusammengestellt und kommt zum Schlusse, daß

---

5) ASA. 1937 S. 84 mit Abb. 3.

6) Jber. GPV. 1945/46 S. 6 mit Tafel 1.

7) ASA. 1937 S. 214.

8) K. Kraft, Zu den Schlagmarken des Tiberius und Germanicus. – Jb. für Numismatik und Geldgeschichte 1950/51 S. 21 ff.

9) 53. Jb. SGU. 1953 S. 99.

das Legionslager bald nach 9 n. Chr. (Varusschlacht) gegründet sein müsse [10]). Ich kann seinen Überlegungen und Datierungen nicht überall beipflichten, besonders was die Datierung der Sigillaten mit Hängelippe angeht. Es hat darunter Exemplare, vor allem die auf seiner Taf. 2 abgebildeten, die sicher älter sind als die 1953 gefundenen frühesten Profile. Man wird diese Frage nach der ältesten Sigillata aus Vindonissa nochmals aufrollen müssen, vor allem auch im Zusammenhang mit den Fundorten dieser frühesten Scherben innerhalb des Lagers, und unterstützt durch eine Grabung, die im innersten Zentrum des Lagers vor sich geht. Nur mit diesem Vorgehen können wir die Frage, ob sich im Innern des Lagers ein frühes kleines Kohortenkastell befindet, endgültig abklären.

Was das eigentliche Legionslager anbetrifft, so können wir aber auf Grund der Grabung 1953 sagen, *daß die Anlage hinter dem frühesten Spitzgraben, die größenmäßig ungefähr eine Legion fassen konnte, in den Jahren 15–20 n. Chr. (genauer nach K. Kraft im Jahre 17 n. Chr.)* [11]) *gegründet worden sein muß.*

Bleibt noch die Datierung der *Erweiterung* dieses frühtiberischen Lagers *gegen Norden hin,* die mit dem Bau der „geraden Kasernen" zusammenhängen dürfte. Wir konnten feststellen, daß diese Bauten bis in die Zeit des Caligula gestanden haben und erst unter Claudius durch die Steinbauten ersetzt wurden. Nach dem Ausweis der Keramik und der Münzen müssen sie in den mittleren Regierungsjahren des Tiberius (um 25 n. Chr.?) erbaut worden sein. Zur Bestätigung dieses Resultates haben wir unsere Blicke auf die Holzperioden im Scamnum außerhalb des frühesten Spitzgrabens zu lenken. Die Datierung der ersten Bauperiode in diesem Scamnum nördlich des frühen Spitzgrabens muß uns den Zeitpunkt für die Zuschüttung des Grabens und die Erweiterung des Lagers gegen Norden angeben. Leider geben die Berichte des Leiters dieser Grabungen, Chr. Simonett, nicht mit der wünschenswerten Klarheit Auskunft über die Datierung der ältesten Schicht im nördlichsten Scamnum von Vindonissa. „Die Holzbauten dauerten bis ins 4. Jahrzehnt hinein" und „man wird sie, da sie nach der Via principalis orientiert sind, wohl in tiberische Zeit datieren können" [12]), sind Angaben, die zum mindesten unserer Auffassung nicht widersprechen. Etwas genauer drückt sich Simonett im Grabungsbericht 1937 aus, wo er von den Gruben spricht und sagt: „Einige wenige scheinen gleichzeitig zu sein, wie die Holzbauten, da sie genau nur bis an die Gräbchen heranreichen, z. B. die Gruben 1, 9 und 24. Da der datierte Inhalt der Abfallgruben (Keramik und Münzen) *durchwegs* und ohne größere Unterschiede in die spättiberische Zeit, rund 25 bis 35 n. Chr. gehört, wird man auch annehmen können, die Holzbauten seien in spättiberischer Zeit abgerissen worden [13])."

Ich kann Simonetts Datierungen nicht beipflichten, vermag freilich vorerst den schlagenden Gegenbeweis nur teilweise zu bringen. Hierzu bedarf es einer grundlegenden neuen Behandlung der Keramik aus den frühesten Schichten, sowohl innerhalb als auch außerhalb des frühen Spitzgrabens. Simonetts Datierungen scheitern vermutlich daran, daß er der neuen Datierung des Lagers von

---

[10]) Jber. GPV. 1945/46. S. 11.

[11]) Briefliche Mitteilung von K. Kraft an den Verfasser vom 21. Dezember 1953.

[12]) ZAK. 1 (1939) S. 112.

[13]) ASA. 1938 S. 91.

Haltern (bis 16 n. Chr.) [14]) in seinen Arbeiten noch nicht Rechnung trug. So können z. B. niemals die ältesten Schichten *außerhalb* des frühen Spitzgrabens frühtiberisch sein, wie er meint, da wir doch feststellten, daß dies ausschließlich für die frühesten Schichten *innerhalb* des Grabens zutrifft. In diesem innern Teil des Lagers sind die frühesten Schichten ja nicht, wie Simonett meint, noch augusteisch (12 n. Chr.), sondern frühtiberisch (15–20 n. Ch.), was wir 1953 auf Grund von Münzen und Keramik (S. 15) festgestellt haben. Es gilt somit nach Ausweis der Münzen und der Keramik, die 1953 in den untersten Schichten beobachtet wurden, die ganze Datierung um einige Jahre hinaufzurücken. Da Simonett noch der Meinung war, das Lager von Haltern sei um 9 n. Chr. verlassen worden, mußte er zwangsläufig die früheste Keramik aus Vindonissa, die gewissermaßen der Endstufe von Haltern entspricht, auf die Jahre um 9 n. Chr. datieren.

Bei seiner Datierung der frühesten Schichten außerhalb des frühen Spitzgrabens widerspricht sich Simonett in gewissem Sinne, wenn er sagt, daß alle Gruben spättiberisch seien, davon einige nach Ausweis ihrer Lage zeitgleich mit den frühesten Hozbauten, um dann gleich festzustellen, daß diese Holzbauten in spättiberischer Zeit abgerissen worden seien. Man wird doch viel eher vermuten dürfen, sie hätten zusammen mit den entsprechenden Gruben in der spättiberischen Zeit bestanden. Wenn wir also die zweite Holzperiode von 1953, die „geraden Holzkasernen", die, wie wir oben S. 35 sagten, gleichzeitig mit der Lagererweiterung nach Norden sein müssen, um 25 n. Chr. entstehen lassen, finden wir dieses Resultat auch durch die Datierung der frühesten Schichten in der Erweiterung unterstützt. Dem genauen minutiösen Beweise müßten Tafeln der entsprechenden Keramik beigefügt werden, eine Untersuchung, die über den Rahmen dieses Berichtes hinausgeht.

Wir hätten demnach den Ablauf der verschiedenen Perioden in Vindonissa etwa folgendermaßen zu skizzieren:

vor 17 n. Chr.	Möglicherweise kleines Kohorten- oder Alenkastell im innersten Zentrum des Lagers. Noch nicht gefunden, entsprechende frühe Keramik aber vorhanden. Töpferöfen 1953?
um 17 n. Chr.	13. Legion. Legionslager hinter dem ältesten Spitzgraben. „Schräge Holzkasernen" als Innenbebauung, früheste Thermenrotunde.
um 25–30 n. Chr.	Erweiterung des Lagers gegen Norden. Holz-Erdwall beim Nordtor. Valetudinariumsbaracken, „gerade Holzkasernen".
um 40 n. Chr.	Holzvaletudinarium.
47 n. Chr.	21. Legion. Sukzessiver Umbau in Stein.

Die vorstehenden Ausführungen zeigen, in welcher Richtung sich die Vindonissaforschung der nächsten Jahre betätigen muß. Es gilt einerseits mehr vom nun neu entdeckten frühtiberischen Legionslager der 13. Legion zu erfahren und anderseits abzuklären, ob tatsächlich noch weiter im Zentrum ein kleines Kastell vorhanden ist, von dessen Toren vielleicht die oben S. 10 geschilderten Töpferöfen als gewerbliche Anlagen standen.

---

[14]) Bodenaltertümer Westfalens VI, Münster 1943, S. 14.

2. Die Steinbauperiode

Seitdem es R. Laur-Belart 1935 unternommen hatte, auf Grund der damals bekannten Bauteile das Schema des Lagers zu rekonstruieren [1]), sind zahlreiche neue Elemente hinzugekommen, die es angezeigt erscheinen lassen, den Versuch zu wiederholen. R. Laur-Belart bemerkt mit Recht, daß ein solcher Einteilungsplan von Nutzen sei, „indem er bei zukünftigen Grabungen gewisse Direktiven bietet".

Schon allein das Wissen um die *Orientierung des Lagers* würde uns wesentlich weiter bringen, da daraus wiederum gewisse Schlüsse auf die innere Einteilung resultieren. Die Orientierung des Lagers von Vindonissa hat bereits ihre Forschungsgeschichte. S. Heuberger gab zuerst 1906 der Nord-Süd-Straße den Namen Via principalis und bestimmte so die Orientierung. Später, nach dem Funde des Westtores, kamen ihm freilich Zweifel. 1919 kehrte er die Orientierung um, die Ost-West-Straße war nun die Via principalis, das Lager somit gegen Süden gerichtet. Als dann 1922 das Südtor zum Vorschein kam, wurde abermals umgedreht, und die Nord-Süd-Straße kam wieder zu Ehren. Dieser Orientierung stimmte auch R. Laur-Belart mit gewissen Vorbehalten zu. Ihm fiel bereits die Enge der Straße auf, sodann daß die Nord-Süd-Straße nördlich ihrer Kreuzung mit der West-Ost-Straße weit weniger sorgfältig und massiv angelegt war. Er kommt zum Schluß, daß „dieser Teil der ‚Via principalis' muß ein nur wenig gepflegter Lagerweg gewesen sein" [2]).

Trotz dieser Vorbehalte blieb es bei der Festlegung Nord-Süd-Straße = Via principalis. Ich glaube aber, daß wir heute Ursache haben, dieses Bild zu revidieren. Besonders die Grabungen 1953 haben uns hier ein wesentliches Stück weiter gebracht. Seit dem Jahre 1935 haben wir ein Gebäude nach dem andern, das an der Nord-Süd-Straße liegt, kennengelernt, und die Grabung 1953 hat eine wesentliche Lücke geschlossen.

Gehen wir vom Idealschema eines römischen Legionslagers aus (Abb. 14), so sehen wir, daß sich der Via principalis entlang auf der einen Seite die Kette der Tribunenhäuser aufreiht, auf der andern Seite das Prätorium, weitere große Gebäude, sowie gegen die Tore zu Kasernen. Ausgehend von diesem Idealschema nimmt auch R. Laur-Belart bei seinem Einteilungsversuch [3]) auf der Ostseite der Nord-Süd-Straße die Reihe der Tribunenhäuser an. Die seitherigen Forschungen haben ihm nicht Recht gegeben. Wir können heute mit Sicherheit sagen, daß entlang der Nord-Süd-Straße keine Tribunenhäuser bestanden haben. Wir wissen heute genau, daß von Norden her aufgezählt, westlich zwei Reihen Kasernen hintereinander, die Thermen, das Prätorium und anschließend wohl wieder Kasernen (oben S. 33) anschlossen. Die Ostseite flankierten ebenfalls von Norden her aufgezählt Kasernen, das Valetudinarium, der hallenartige Bau östlich des Prätoriums, sowie, jenseits der Ost-West-Straße, wieder Kasernen. Das Fehlen der Tribunenhäuser, die nicht nur im Ideallager, sondern in Lauriacum, Novaesium, Carnuntum und Lambaesis tatsächlich entlang der Via principalis aufgereiht sind, erlaubt uns zusammen mit den Beobachtungen, die schon R. Laur-

[1]) Vindonissa S. 59 und Taf. 21.
[2]) Vindonissa S. 37 ff.
[3]) Vindonissa Taf. 21.

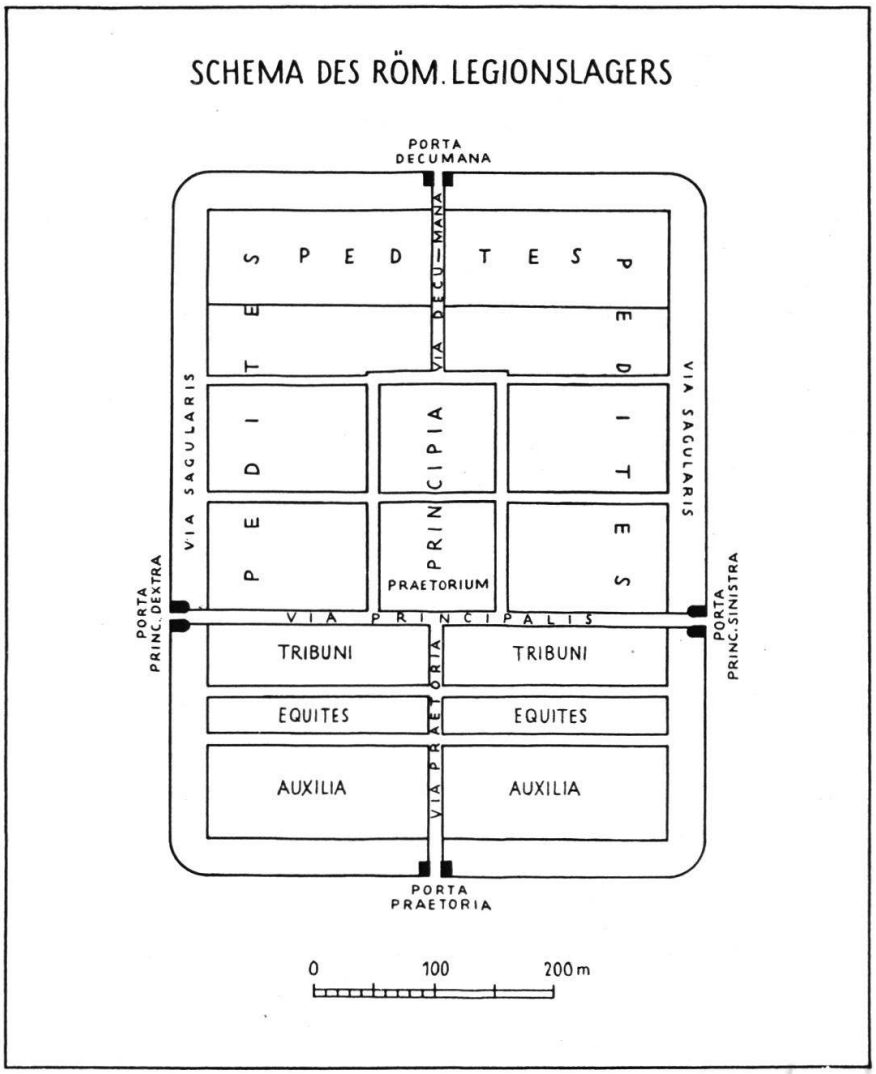


Abb. 14. Idealschema eines Römischen Legionslagers

Belart gemacht hatte, den Schluß, daß die Nord-Süd-Straße der Steinperiode des Lagers von Vindonissa kaum die Via principalis gewesen sein kann.

Es ist interessant, daß in keinem der Grabungsberichte seit 1935, die immer mehr Bauten entlang der angeblichen „Via principalis" besprachen, die Frage nach den Tribunenhäusern, die einst R. Laur-Belart hier verlangt hatte, erhoben wurde. Wir kennen heute, nach der Grabung 1953, einen ansehnlichen Teil des Lagerinnern. Vor allem über die Lage der Kasernen der Legionärscohorten wissen wir nun weit besser Auskunft. Aber gerade von den wichtigen Hauptgebäuden des Lagers kennen wir noch zu wenig. Hier muß die Forschung unbedingt weitergetrieben werden. Die Frage nach der Lokalisierung der Tribunenbauten scheint mir einer der wichtigsten Punkte der Forschung der nächsten Jahre. Wo können wir sie bei der jetzigen Kenntnis des Lagerinnern überhaupt noch unterbringen? Da die sechs Tribunenhäuser im allgemeinen in einer Reihe liegen (so in Carnuntum, Lambaesis, Lauriacum und Novaesium) finden wir im Raume nördlich der Ost-West-Straße kaum mehr Platz für sie vor.

Entlang der West-Ost-Straße könnten wir die Tribunenhäuser auf der Nordseite neben dem Prätorium unterbringen. Das wäre aber gegen jede Regel, da ja

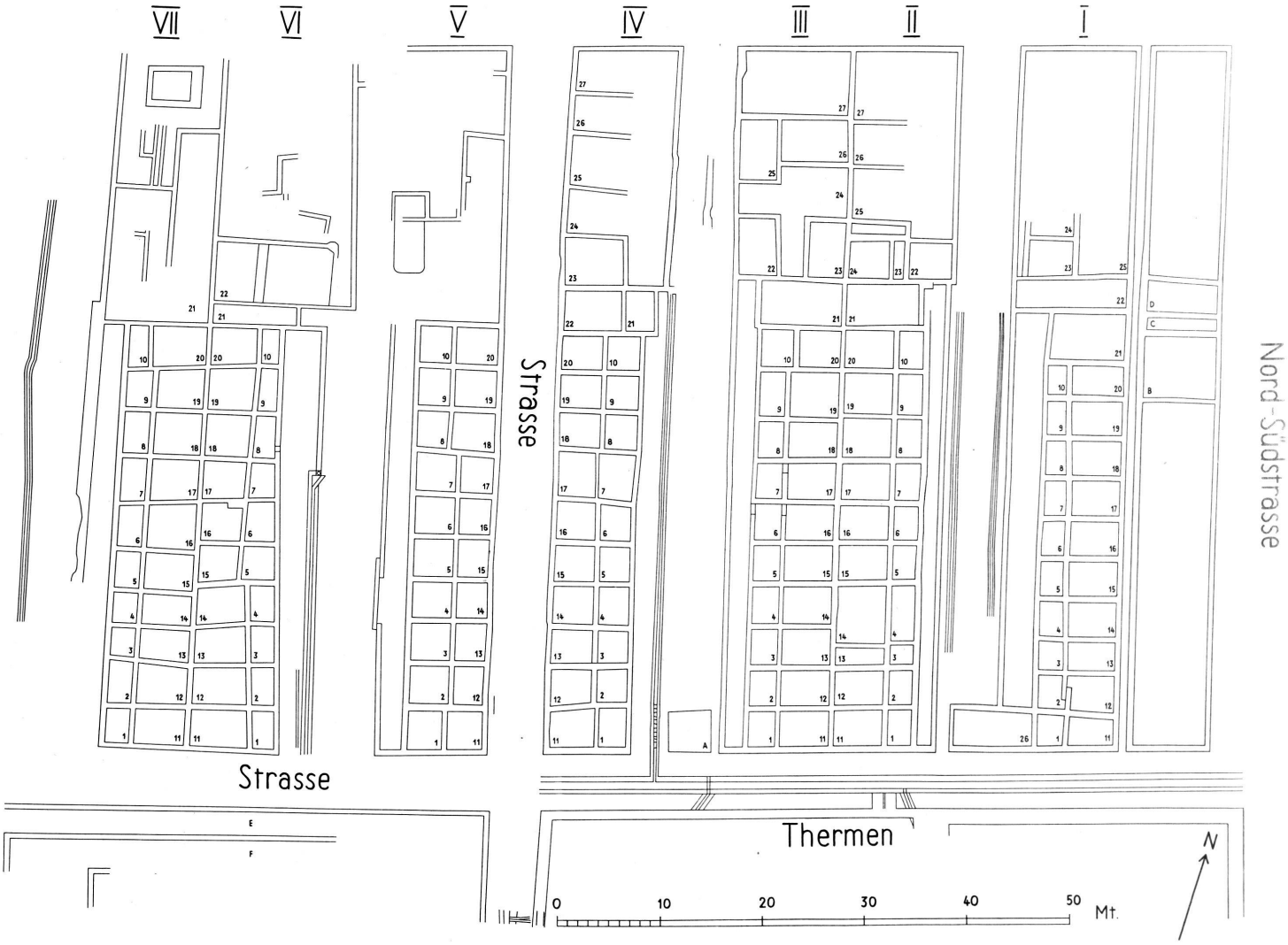


Abb. 15. Steinkasernen, ergänzt

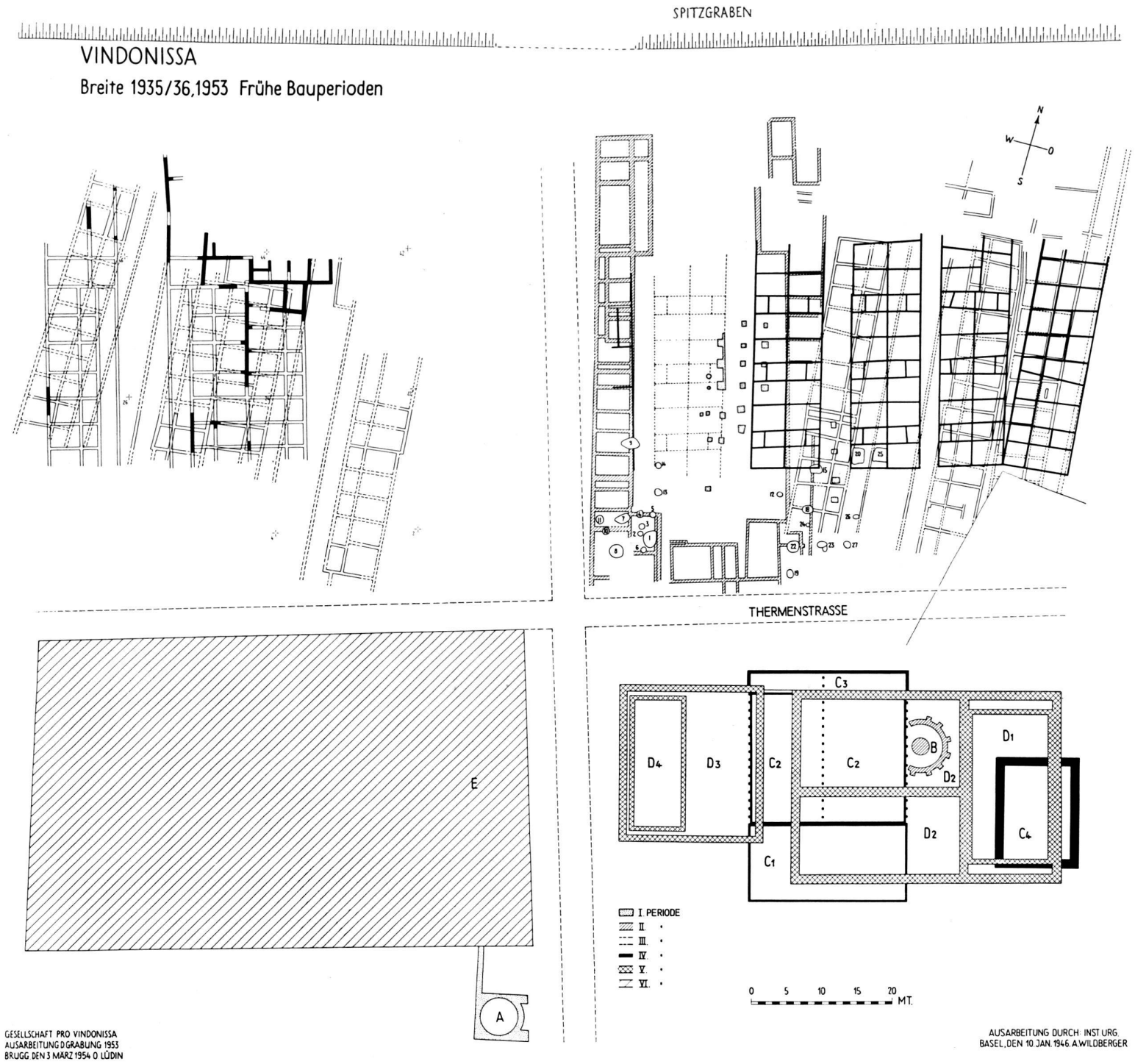


Abb. 16. Frühe Bauperioden hinter dem frühen Spitzgraben

der Idealplan die Tribunenhäuser dem Prätorium gegenüber vorsieht (Abb. 14). Versuchen wir die Tribunenbauten südlich der West-Ost-Straße zu plazieren, so erfüllen wir somit die Forderung des idealen Lagerschemas. In andern Lagern mißt nun dieses Scamnum tribunorum, der Streifen also, in dem die Tribunenbauten aufgereiht sind, ca. 40 m[4]). Gehen wir mit diesen Voraussetzungen an den Plan von Vindonissa, wie wir ihn seit der Grabung 1953, in diesem Falle vor allem seit der Kanalisationsgrabung in der Scheuergasse (oben S. 32) kennen, heran. Zwischen dem nördlichen Ende der oben S. 33 besprochenen Kaserne und der West-Ost-Straße liegt ein Streifen von ca. 60 m Breite, in dem, wie wir schon oben S. 34 betonten, ein Gebäude mit außergewöhnlich festen Mauern und Mörtelboden lag. Wir können ohne große Hindernisse hier das Scamnum Tribunorum plazieren und zwar an einem Ort, wie er dem vom Idealschema geforderten nicht besser entsprechen könnte. Die Distanz von 60 m erlaubt uns einerseits zwischen den Kasernen, die südlich anschließen, und den Gebäuden des Scamnum Tribunorum eine Lagergasse von ca. 5 m anzunehmen, die übrigens tatsächlich angeschnitten wurde (oben S. 34) und dazu noch dem Scamnum vorgelagert gegen die West-Ost-Straße hin eine Tabernenreihe. Eine ähnliche Disposition finden wir in Carnuntum und in Novaesium. Auch die in diesem Streifen tatsächlich beobachteten Fundamente (oben S. 34) erlauben uns durchaus, hier ein *Tribunenhaus* anzunehmen; doch ist unsere Kenntnis, die auf dem in den beiden Leitungsgräben Beobachteten (oben S. 34 und Abb. 13) beruht, noch zu gering, als daß wir schon einen vollständigen Grundriß geben könnten. Sicher ist nur, daß es sich um ein besonderes Gebäude mit bestimmtem Wohnluxus gehandelt hat, das sehr wohl ein Tribunenhaus sein könnte. Blicken wir weiter auf dem Plan nach Funden in diesem Scamnum entlang der West-Ost-Straße aus, so sehen wir, daß in diesen Streifen die Grabungen Portierhaus 1907/1909, Teilgrabung Ölhafen 1913 und Sondierung auf dem Hausplatz Elsenhans 1930 fallen. Alle diese Grabungen gaben damals kein zusammenhängendes Bild[5]). Ich glaube aber, daß wir aus ihnen unter dem neuen Gesichtspunkt doch etwas herausholen können. Alle drei Grabungen ließen wenigstens soviel erkennen, daß es sich höchst wahrscheinlich nicht um Kasernen handelt. Könnten es nicht Teile von Tribunenhäusern gewesen sein? Dieser Vermutung spricht jedenfalls nichts entgegen. Wir wissen hier wirklich noch zu wenig; doch sei darauf hingewiesen, daß wir zwischen die Nord-Süd-Straße und die Grabung Ölhafen-Portierhaus bequem zwei Tribunenhäuser von ca. 50 m Breite einpassen können. Die bei diesen beiden Grabungen gefundenen Mauerzüge wären dann die Reste eines dritten Baus. Diese drei Baukörper von ca. 50 × 50 m wären durch Gassen von etwa 5 m getrennt. Auf dem Idealschema von Vindonissa (Abb. 17) sind die Tribunenbauten darum an dieser Stelle versuchsweise eingesetzt (Bauten 45–50).

Wir können abschließend zu diesem Problem, das die Vindonissaforschung allzulange vernachlässigt hat, feststellen, daß uns die Grabungen von 1953 hier wesentlich weiter brachten, daß wir die Lokalisierung des Scamnum Tribunorum vermutlich kennen, und daß die Forderung, einen ganzen Bau auszugraben, zu den dringendsten Zukunftsaufgaben der Forschung gehört.

---

[4]) Vindonissa S. 59.
[5]) Vindonissa S. 59.

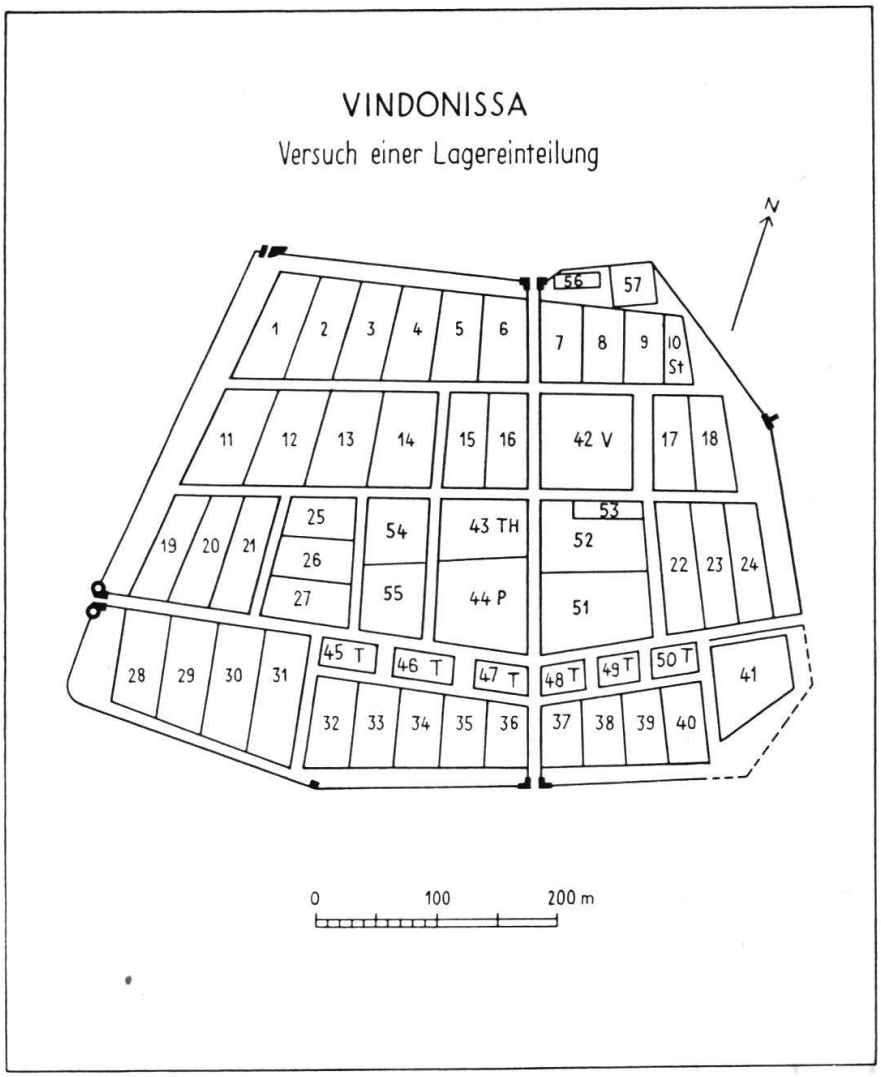


Abb. 17. Vindonissa, Versuch einer Lagereinteilung

Wenn wir den Lagerplan, in dem die Grabungen 1953 eingetragen sind (Abb. 1), betrachten, so entdecken wir auch andere Tatsachen, die geeignet sind, die Ansicht von der Orientierung des Lagers nach Osten zu erschüttern. Orientieren wir das Lager nach Osten, so finden wir in der Praetentura nicht nur große Gebäude (Valetudinarium, Gebäude östlich des Praetoriums), was an und für sich auch in andern Lagern vorkommt (Lauriacum, Haltern, Vetera), sondern Kasernen, die nicht, wie es das Idealschema verlangte, feindwärts, also in diesem Falle nach Osten orientiert sind, sondern rechtwinklig zur hypothetischen Via Praetoria stehen. Auch der Großteil der Kasernen der Retentura – wir kennen ihrer seit der Grabung 1953 nun eine stattliche Zahl – ist nach Norden orientiert. Richten wir das Lager gegen Osten, so finden wir eine merkwürdige Unausgeglichenheit. Auf der Nordseite liegen zwei Reihen Kasernen hintereinander, alle nach Norden orientiert. Auf der Südseite dafür anscheinend nur eine Reihe, dazu noch kleinerer Kasernen, die vielleicht den Reitern zugewiesen werden müssen (oben S. 34). Wäre das Lager nach Osten orientiert, so müßten wir auch auf der Südflanke eine Reihe Legionärskasernen verlangen, die Praeten-

tura, d. h. in diesem Falle die Osthälfte müßte dann die Auxiliarkasernen und Reiterkasernen umfassen, was auch wieder nicht der Fall ist. Die Kasernen der Legionärcohorten reichen nämlich nachgewiesenermaßen in den zwei Scamna entlang der Nordfront bis an den Ostwall (Abb. 1).

Einen Ausweg aus diesen Widersprüchen finden wir, wenn wir die Lagerorientierung nach Osten aufgeben. Dabei versteht es sich, daß hier nur von der Steinperiode und der ihr unmittelbar vorangehenden Periode der geraden, d. h. gleich wie die Steinbauten orientierten Holzbauten die Rede ist. Wenn wir das Lager nach Süden orientieren, so fügen sich die bis jetzt bekannten Elemente der Innenbebauung, vor allem auch die seit 1953 bekannten, aus beste ein. Das Südtor wäre die Porta praetoria. Mit seinen fünf Durchgängen kann es diese Funktion wohl erfüllen. Das anschließende, nach Laur-Belart[6]) gut ausgebaute Straßenstück der Nord-Süd-Straße ist bis zur Kreuzung mit der West-Ost-Achse die Via praetoria. Der West-Ost-Straße käme dann der Name Via principalis zu. Diese Straße ist im Idealplan (Abb. 16) die einzige durchgehende Lagerstraße. Wir wissen nun, daß die West-Ost-Straße ein Teilstück der römischen Überlandstraße ist. Ist es also somit nicht logisch, daß man das Lager so orientierte, daß die einzige durchgehende Lagerstraße des Idealplanes mit diesem Überlandstrassenzuge identisch war? Diese Überlandstraße führte somit an der Stelle durch das Lager, wo schon der Idealplan eine durchgehende Straße vorgesehen hatte.

Das Gebiet südlich der West-Ost-Straße wäre die *Praetentura* des Lagers. In ihm müßten wir das *Scamnum Tribunorum,* die Reiter und die Hilfsvölker unterbringen. Wir sagten bereits oben S. 41, daß wir bestimmte Anzeichen haben, die uns die Vermutung erlauben, daß das Scamnum tribunorum tatsächlich hier lag. Auch die vom Idealplane geforderten Kasernen der Reiter oder Hilfsvölker sind vorhanden (oben S. 34). Sie sind, wie verlangt, feindwärts, also gegen Süden orientiert. Ein Blick auf andere Lager zeigt uns Parallelen. In Carnuntum ist ebenfalls nur eine Reihe Kasernen zwischen Praetorialfront und Scamnum tribunorum untergebracht; ähnlich ist die Situation in Lambaesis. Wir sind uns klar, daß der in Vindonissa für diese Kasernen verfügbare Raum knapp ist, der fragliche Streifen ist etwa 50 m breit. Wir bringen also niemals Reiter und Hilfsvölker hintereinander unter, wie es das Idealschema fordert. Nun haben wir aber gewisse Anzeichen, daß in Vindonissa die Hilfscohorten an anderer Stelle untergebracht waren (unten S. 46). Das Scamnum von 50 m verbliebe also den Reitern. Der Fund des Reiterschwertes in einem Contubernium der Kaserne aus diesem Scamnum (Abb. 22 und S. 52) läßt mit aller Vorsicht den Schluß zu, daß hier tatsächlich Reiter einquartiert waren. Die Kasernen würden dann im Typus den Bauten 32 bis 51 von Novaesium entsprechen. Auf unserem Schema der Lagereinteilung (Abb. 17), das das von R. Laur-Belart ersetzen soll, aber ebenso bloß als Vorschlag und zur Anregung der Forschung gedacht ist, haben wir diese auf Grund unserer Grabung in der Scheuergasse rekonstruierten Reiterkasernen als Nummer 32 bis 40 eingetragen. Die anschließenden Bauten des *Scamnum tribunorum,* erschlossen ebenfalls aus der Sondierung in der Scheuergasse (oben S. 33), finden sich als Nummern 45 bis 50. Der westlich anschließende Raum in der Praetentura böte noch Platz, um 4 Manipelkasernen unterzubrin-

[6]) Vindonissa S. 38.

gen; doch müssen Grabungen in diesem Teil – es ist ein Baumgarten der Irrenanstalt – noch nähere Aufklärung bringen. In der Ostecke der Praetentura lag offenbar ein größeres Gebäude, das bei einem Hausbau 1930 am Rebengässlein angeschnitten wurde [7]). Unser Schema enthält es als Nummer 41. Es ist ein Gebäude, dessen Fundamente Spuren von vorgelagerten Pfeilern zeigten. Ich weise darauf hin, daß wir auch in der Praetentura von Lambaesis und Novaesium (dort Bau 3, 13, 14) ähnliche Bauten mit Fundamenten von Wandpfeilern finden. Ein neuer Hinweis also, daß wir uns in Vindonissa tatsächlich in der Praetentura bewegen.

Das Gebiet nördlich der West-Ost-Straße wäre dann die *Retentura* des Lagers. In ihm verlangt der Idealplan (Abb. 6) die Manipelkasernen der Legionäre, die wie ein schützender Schild die Hauptgebäude des Lagers umgeben. Die Via Praetoria sollte auf die Mitte des Praetoriums zuführen, sich dann teilen und das Gebäude umschließend sich dahinter wieder zur Via decumana vereinigen. Daß dies in Vindonissa nicht zutrifft, ist eine alte Tatsache, die aber nach einer Erklärung heischt, die bis jetzt noch nicht gefunden werden konnte. Vergleichen wir aber den nördlichen Lagerteil Vindonissas mit andern Lagern aus dem weiten Gebiet des römischen Reiches, so sehen wir, *daß die Anlage Vindonissas doch nicht so unregelmäßig ist,* wie es auf den ersten Blick scheinen könnte.

Im allgemeinen wird die *Retentura* der Legionslager durch zwei zur Via principalis parallele Straßen in *drei Streifen,* sog. Scamna, aufgeteilt. Carnuntum, Novaesium und Lauriacum lassen das sehr schön erkennen. Die Grabung 1953 hat uns nun verschiedene wertvolle Aufschlüsse über die Gestalt des *Straßennetzes im Innern des Lagers* gegeben, die vorher unbekannt waren und die von größtem Wert für die hier zu behandelnden Fragen der Lagertopographie sind. Schon R. Laur-Belart erwähnt [8]), daß nördlich den Thermen entlang eine Straße führen müsse, die er aber damals nicht richtig fassen konnte. Wir kennen diese Straße nun auf einer Strecke von nahezu 120 m. Sie schließt das Grabungsgebiet 1953 nach Süden ab und wurde mehrfach an- und durchschnitten (oben S. 32). Die Straße scheint sich östlich der Nord-Süd-Straße zwischen dem Valetudinarium und dem südlich davon gelegenen Gebäude 53 (Abb. 17) fortzusetzen. Wir gehen also kaum fehl, wenn wir annehmen, daß diese Straße, die wir hinfort *Thermenstraße* nennen wollen, eine zweite West-Ost-Achse des Lagers darstellt, wohl die Via quintana.

Die Grabung 1953 hat außerdem, in Bestätigung von Beobachtungen, die schon 1935 und 1942 gemacht werden konnten, ergeben, daß nördlich des Valetudinariums abermals eine *dritte West-Ost-Straße* verläuft, deren Straßenkörper wir oben S. 20 besprachen.

Außer diesen zwei weitern West-Ost-Straßen, die wir seit der Grabung 1953 erst richtig fassen können, brachte die verflossene Grabungskampagne auch Aufschluß über *weitere Nord-Süd-Straßen* im Lager. Daß der Westfront der Thermen entlang eine Straße führen würde, hat man zwar immer vermutet, konnte es jedoch nicht beweisen. Wir haben nun ziemlich genaue Anhaltspunkte über die Gestalt dieser Straße von ca. 5 m Breite, die wir oben S. 29 ausführlich schil-

---

7) Vindonissa S. 57.
8) Vindonissa S. 42.

derten. Höchst wichtig scheint mir aber auch, daß diese Straße nicht etwa, wie man stets vermutete, bei ihrer Einmündung in die Thermenstraße endet, sondern diese kreuzt und zwischen den Kasernen IV und V der Grabung 1953 (oben S. 29 mit Abb. 15), d. h. den Bauten 14 und 15 unseres Lagerschemas (Abb. 17) hindurch nach Norden bis zur dritten Ost-West-Straße weiterführt. Die Kenntnis dieses Straßennetzes bringt uns bei unsern Orientierungsversuchen wesentlich weiter. Genau besehen ist der Plan von Vindonissa gar nicht so unregelmäßig. Man brauchte in der Tat nur das südliche und das nördliche Ende der großen durchgehenden Nord-Süd-Straße um ca. 40 m nach Westen zu verschieben und man hätte einen Lagerplan, der dem Ideallagerschema (Abb. 14) weitgehend entspricht. Dann würde die Via praetoria genau auf die Mitte des Praetoriums zuführen, das von einer Straße links und rechts umfaßt wird. Oder mit andern Worten, genau so wie im Idealschema verlangt, wird das Praetorium auch in Vindonissa links und rechts von zwei Straßen eingefaßt, die sogar noch, wie in andern Lagern (Carnuntum, Novaesium), die hinter dem Praetorium gegen die Decumanfront zu gelegene Insula umfassen. Warum in Vindonissa aber die Via praetoria und die Via decumana nicht in der Mitte zwischen diesen beiden Straßen auf das Praetorium zuführen, sondern die Verlängerung der östlichen der beiden Straßen bilden, das muß seinen realen Grund haben, nach dem zu forschen, wie schon oben gesagt, eine der Hauptaufgaben der Vindonissaforschung ist.

Nachdem wir gesehen haben, daß das Straßensystem des Lagerinnern sich mehr oder weniger doch von dem vom Ideallagerplane geforderten ableiten läßt, müssen wir noch beifügen, daß diese Vergleichsmöglichkeit nur besteht, *wenn wir das Lager gegen Süden orientieren.* Bei der bisher geltenden Orientierung nach Osten läßt sich das nun bekannte Straßennetz auf keine Weise mit dem Idealschema (Abb. 14) in Einklang bringen. Vor allem vermisse ich die Möglichkeit, die Retentura in die drei quer durchgehenden Scamna teilen zu können (vgl. unser Lagerschema Abb. 17). Sodann stießen bei dieser alten Orientierung drei West-Ost-Straßen durch die Praetentura bis zur Ostmauer vor, was wieder gegen alle Regel wäre. Man sieht, auch das nun besser bekannt gewordene Straßennetz bringt mehr als einen zwingenden *Grund, das Lager gegen Süden zu orientieren.*

Wir kehren zurück zu unserer *Besprechung der Retentura,* die wir nun nach Scamna von Süden nach Norden fortschreitend durchgehen wollen. Aus dem *ersten Scamnum* kennen wir noch verhältnismäßig wenig; hier bleibt also der Forschung an einer wichtigsten Stelle des Lagers noch viel zu tun. Das erste Scamnum der Retentura enthält, wenn wir von andern Lagern ausgehen, auf jeden Fall das *Praetorium.* Das trifft auch in Vindonissa zu, wenn auch hier mit dem Praetorium nicht viel Staat gemacht werden kann. Widrige Grabungsumstände und Überbauung durch eine moderne Fabrikanlage hindern uns, hier ein umfassendes Bild zu gewinnen[9]). In andern Lagern finden wir neben dem Praetorium im ersten Scamnum *auf den beiden Flanken Kasernen,* die wir in Vindonissa noch nicht kennen, aber vermutungsweise annehmen dürfen. In Novaesium liegen im ersten Scamnum noch die Thermen und zwar neben dem Prae-

[9]) Vindonissa S. 44.

torium, von diesem getrennt durch den linken Arm der geteilten Via praetoria. Hierin folgt der Plan von Vindonissa nicht. Wir finden die *Thermen* zwar *ebenfalls im ersten Scamnum,* aber hinter, statt neben dem Praetorium. Nun sind ja Thermen ohnehin ein Gebäude, von dem der Ideallagerplan nicht spricht; man scheint sie aber, die Parallele von Novaesium zeigt es, je nach den lokalen Platzverhältnissen, aber wenn immer möglich im ersten Scamnum, untergebracht zu haben. Carnuntum lehrt uns, daß im ersten Scamnum *neben dem Praetorium noch andere große Gebäude* stehen konnten. In diesem Lager findet sich nämlich rechts des Praetoriums, von diesem getrennt durch den rechten Arm der gegabelten Via praetoria, ein Baukomplex mit vielen Kammern, der vielleicht das Quaestorium oder der Legatenpalast sein könnte. In Vindonissa ist die entsprechende Fläche jenseits der die Thermen und das Praetorium im Westen flankierenden Straße noch frei. Wir haben 1953 erstmals versuchsweise das Areal angeschnitten (oben S. 23) und können vermuten, daß diese Fläche ebenfalls, wie in Carnuntum und in Lambaesis, ein, wenn nicht zwei, große Gebäude enthält, die ähnlich wie Praetorium und Thermen hintereinander aufgereiht sind. Hier suche ich den durch das Idealschema geforderten *Legatenpalast* und das *Quaestorium.* Es sei noch darauf hingewiesen, daß im Doppellager Vetera die Legatenpaläste ganz ähnlich das Praetorium flankieren. *Auf diese Stelle sollte sich die Vindonissaforschung der nächsten Jahre konzentrieren können, denn hier scheinen wirklich interessante Gebäude im Boden zu liegen.* Ich habe diese vermuteten großen Bauten im Schema des Lagers (Abb. 17) als Nummern 54 und 55 eingetragen.

Westlich dieser Bauten liegt die Grabung 1908, die die Kaserne der III. spanischen Cohorte teilweise freilegte (Vindonissa S. 44). Die Kasernen scheinen hier von West nach Ost orientiert zu sein. Es ist durchaus möglich, daß wir *hier die Hilfscohorten* unterbringen müssen, für die wir bei den gedrängten räumlichen Verhältnissen in der Praetentura (oben S. 43) keinen Platz hatten. Die Breite des Scamnums erlaubt bequem drei Doppelkasernen unterzubringen (Abb. 17, Bau 25–27). Weiter westlich bleibt noch Raum für eine ganze Legionärcohorte, genau wie es auch in Novaesium übereinstimmend der Fall ist. Ob diese Bauten, die wir der Parallele und der räumlichen Disposition wegen ziemlich sicher hier vermuten dürfen, ost-westlich oder nord-südlich orientiert waren, wissen wir noch nicht, da im Gelände hier der Gemüsegarten der Irrenanstalt Königsfelden sowie die Klosterkirche liegen. Da diese drei Manipelkasernen rechts vom Praetorium sowohl in Lauriacum als auch in Novaesium nach der Porta praetoria zu orientiert sind, habe ich sie in unserem Lagerschema als Bauten 19–21 ebenfalls so eingetragen.

Der Plan von Lauriacum lehrt uns, daß ebenfalls im ersten Scamnum und zwar links vom Praetorium, von diesem getrennt durch den linken Arm der geteilten Via praetoria, ein *hallenartiges Gebäude* mit großen Kammern liegen konnte. Ein Blick auf den Plan von Vindonissa zeigt, daß auch hier in genau gleicher Lage ein, wenn nicht zwei hallenartige Gebäude vorhanden sind (Abb. 1). Sie liegen ebenfalls links vom Praetorium und werden von diesem durch die große durchgehende Nord-Süd-Straße, die hier offenbar, wie schon oben S. 44 gesagt, die Funktion des linken Arms der geteilten Via praetoria hat, getrennt. Die Bedeutung dieser Gebäude ist noch unklar, ebenso ist ihr Grundriß noch un-

vollständig. Es sei darauf hingewiesen, daß in Carnuntum zwei ähnliche Bauten vorhanden sind (Carnuntum Bau C und D), die aber im zweiten Scamnum liegen. Genau wie in Lauriacum finden wir auch in Vindonissa östlich dieser Gebäude 51 und 52 unseres Lagerschemas (Abb. 17) noch Raum, um die drei Manipel einer Cohorte unterzubringen. Es wären die Bauten 22–24 unseres Lagerschemas, die freilich auch noch nicht ausgegraben sind.

Fassen wir die Ausführungen über das *erste Scamnum* nördlich der großen West-Ost-Straße in Vindonissa zusammen, so sehen wir, daß *auffallende Übereinstimmungen mit andern Legionslagern* bestehen, wenn man das *Lager,* wie wir es vorschlagen, *nach Süden orientiert.*

Betrachten wir nun das *zweite Scamnum der Retentura* in Vindonissa. Im Vergleich mit andern Legionslagern fällt sofort ein Unterschied auf. Das Schema des Ideallagers, dem alle andern Legionslager folgen, verlangt hinter dem Praetorium im zweiten Scamnum ebenfalls ein großes Gebäude (Novaesium Bau 107, Carnuntum Bau B). Anders in Vindonissa. Hier sind an der fraglichen Stelle *zwei Manipelkasernen,* eben die 1953 ausgegrabenen und oben S. 23 ff. besprochenen Bauten I bis IV, also Bau 15 und 16 unseres Lagerschemas (Abb. 17). Das Schema des Ideallagers fordert, daß die fragliche Insula ebenfalls noch von den Armen der geteilten Via praetoria umfaßt werde. Das Straßennetz Vindonissa kommt dieser Forderung, wie wir oben S. 45 schon sahen, zwar nach, doch enthält die Insula statt eines großen Gebäudes, wie schon erwähnt, zwei Manipelkasernen. Es handelt sich hier um eine deutliche Unregelmäßigkeit, und wir müssen uns erstens fragen, wo denn das vom Ideallagerplan verlangte Gebäude in Vindonissa liegt, und zweitens, ob auch andere Lager eine Kasernengruppe für zwei Manipel von deutlich isoliertem, also offenbar speziellem Charakter kennen.

Auf die erste Frage ist zu entgegnen, daß wegen der topographischen Beschränkung der Ausdehnungsmöglichkeit in der Nord-Südrichtung das Lager von Vindonissa offenbar mehr in die Breite angelegt ist, als andere Legionslager. Wir sahen schon oben S. 46, daß das erste Scamnum der Retentura mehr Raum enthält als sonst üblich. Hier werden wir das gesuchte Gebäude vermuten dürfen (etwa Bau 54 oder 55 unseres Lagerschemas, Abb. 17). Auf die zweite Frage läßt sich feststellen, daß in Novaesium ebenfalls eine in sich geschlossene Gruppe von zwei Manipelkasernen vorkommt (Novaesium Bau 84 bis 87). Dort allerdings liegt diese Kasernengruppe im ersten Scamnum der Retentura, aber, interessanterweise genau wie in Vindonissa, in unmittelbarer Nachbarschaft der Thermen. Wir sehen also, daß diese Unregelmäßigkeit in Vindonissa nicht darin besteht, daß etwas ohne Parallele in andern Legionslagern vorhanden wäre, sondern viel mehr, daß wegen der knappen Raumverhältnisse im Lager, auf die schon R. Laur-Belart [10]) hinwies, gewisse auch in andern Lagern vorhandene Baugruppen im Lagerplane anders disponiert sind.

Blicken wir uns aber weiter im *zweiten Scamnum der Retentura* um, so entdecken wir, daß die restlichen Bauten dieses Lagerstreifens verblüffend ähnlich disponiert sind, wie in den meisten andern Legionslagern. In Vindonissa liegt links der Nord-Süd-Straße, die, wie wir bereits wissen (S. 45), anscheinend hier die Stelle des linken Armes der gegabelten Via praetoria vertritt, im zweiten

[10]) Vindonissa S. 59.

Scamnum das Valetudinarium. Ich halte es nun kaum für einen Zufall, daß sowohl in Carnuntum, als auch in Novaesium die entsprechenden Bauten genau an der selben Stelle liegen. Auch dies spricht erneut für die von uns postulierte Orientierung des Lagers nach Süden. In Novaesium sind im zweiten Scamnum noch die Kasernen für zwei Cohorten untergebracht (Novaesium, Bauten 99–104, 110–115). Ein Blick auf den Plan von Vindonissa mit den eingetragenen Resultaten der Grabung 1953 und den dadurch ergänzten Funden von 1905 (Abb. 1) zeigt uns sofort, daß wir in Vindonissa hier ebenfalls noch zwei Cohorten unterbringen können. Die Verschiebung der Achse Via praetoria–Via decumana, d. h. der großen Nord-Süd-Straße gegen Osten hin bringt es aber mit sich, daß von den sechs nötigen Manipelkasernen nur zwei auf der linken (Ost-) Seite, dafür vier auf der rechten (West-) Seite unterzubringen sind. Diese Bauten sind größtenteils tatsächlich gefunden, so daß wir über die Zustände im zweiten Scamnum der Retentura von Vindonissa sehr gut Auskunft wissen. Bis auf die Abweichung, daß man in der Insula hinter dem Praetorium nicht ein großes Gebäude, sondern jene zwei, auch in Novaesium vorhandenen Manipelkasernen unterbrachte, haben wir eine sehr weitgehende Übereinstimmung mit dem Idealplane und mit andern Legionslagern konstatiert.

Am klarsten sind die Verhältnisse im *dritten Scamnum der Retentura*. Der Ideallagerplan und auch die anderen Legionslager als Vorbilder verlangen hier einen einzigen, durch das ganze Scamnum in der Länge durchgehenden Streifen von Kasernen. Wir kennen in Vindonissa in der Tat östlich der großen Nord-Süd-Straße, die hier den Namen Via decumana führen muß, drei Manipelkasernen, die vollständig ausgegraben sind (Abb. 1). Auf unserem Lagerschema sind es die Bauten 7 bis 9. Westlich der Via decumana sind sechs Manipelkasernen unterzubringen. Drei und eine halbe kennen wir sehr gut, da sie fast vollständig, zum Teil schon 1904, ausgegraben wurden, von den restlichen haben wir wenigstens Anzeichen (Spuren der Kopfteile). Es sind die Bauten 1 bis 6 meines Lagerschemas (Abb. 17). *Im dritten Scamnum* der Retentura bringen wir also im ganzen *drei Cohorten unter*. Wichtig ist, daß alle diese Kasernen nord-südlich gerichtet sind. Also genau so, wie es der Ideallagerplan verlangt, nämlich mit der Öffnung der Höfe dem Lagerwall zugewandt. Regelmäßig und ins Schema passend ist diese Tatsache freilich nur dann, wenn wir das Lager, wie es unsere Meinung ist, *nach Süden orientieren*. Schon R. Laur-Belart fielen die Unstimmigkeiten auf, die sich ergeben, wenn man die alte Orientierung nach Osten läßt. Dann kommen nämlich die Bauten 7 bis 9 in die Praetentura zu liegen, wo sie durch ihre falsche Orientierung auffallen [11]). R. Laur-Belart konnte sich damals diese Tatsache nicht erklären, da noch zu wenig vom Lagerinnern bekannt war.

In Vindonissa finden wir neben den Kasernen östlich der Via decumana noch das Gebäude 10, das 1937/38 ausgegraben wurde und das man auch schon als Stall zu erklären versuchte. Ich weise nur darauf hin, daß auch in Novaesium im letzten Scamnum der Retentur ein ähnliches Gebäude vorhanden ist (Novaesium, Bau 141). Auch dies scheint wieder darauf hinzuweisen, daß wir uns im nördlichsten Teile von Vindonissa tatsächlich im *dritten Scamnum der Retentura* bewegen. In Carnuntum ist ein ähnliches Gebäude in den durch die Aus-

[11]) Vindonissa S. 44.

biegung der rechten Flanke der Lagermauer gebildeten Raum hineingestellt (Carnuntum Bau E).

Fassen wir die obenstehenden Ausführungen zusammen, so kommen wir zum Schluß, daß wir durch die im Jahre 1953 gewonnenen Ausgrabungsergebnisse, vor allem durch unsere vermehrte Kenntnis des Straßennetzes im Lagerinnern und Verteilung der neugewonnenen Kasernen, zur Auffassung gelangen, daß das Lager von Vindonissa in der Periode der Steinbauten *nach Süden orientiert* war. Nehmen wir diese Orientierung an, so sehen wir, wie wir oben darlegten, daß die Unregelmäßigkeiten, von denen der Lagergrundriß voll zu sein schien, gar nicht so groß sind, ja daß sich beim Vergleich mit andern Legionslagern, die den Forderungen des Ideallagerplanes noch mehr entgegenzukommen scheinen, zahlreiche überraschende Parallelen zeigen.

E. Die Kleinfunde

Aus der großen Zahl der 1953 geborgenen Kleinfunde geben wir im folgenden nur die schönsten und für die Datierung wichtigsten wieder.

a) Die Keramik

1. Glatte Terra sigillata

Abb. 18

1. Tasse aus TS. Haltern 8 a. Stempel XANTHI. Nr. 53.34. Feld A, östliche Längshälfte – 2,00 m.
2. Tasse aus TS. Haltern 8 a. Stempel fehlt. Nr. 53.33.
3. RS eines Tellers aus TS. Haltern 3. Nr. 53.46. Feld C 25 C – 1,40 m.
4. Tasse aus TS-Imitation. Stempel VILLO. Nr. 53.26. Feld B 42 A – 1,35 m.

Die oben aufgeführten Scherben sollen einen Begriff vermitteln von der Keramik, die in der Schicht, die zu den oben S. 12 geschilderten „schrägen" Holzkasernen gehört, gefunden wurde. Alle vier angeführten Exemplare gehören in die Zeit von 15–20 n. Chr. Die fein profilierte Tasse Abb. 1 mag darunter das früheste Exemplar sein, es stammt denn auch aus der oben S. 12 geschilderten großen Grube, die noch etwas früher als die „schrägen" Holzkasernen sein dürfte. Die Funde aus dieser Schicht lassen sich am ehesten mit denen aus Basel (Bäumleingasse 20, Grube IV = Basel, Taf. 9, 6–7) vergleichen. Als weitere charakteristische, hier nicht abgebildete Stücke wären zwei weitere Stempel des Xanthus (Nr. 53.10 und 53.63) und ein Stempel des M. Perennius (Nr. 53.25) zu nennen, die sich sehr gut einfügen.

Abb. 18

5. Tasse aus TS. Hofheim 9 a. Nr. 53.47. Feld A 41 D – 1,00 m.
6. RS und WS eines Täßchens aus TS. Hofheim 9 a. Nr. 53.100. Feld C 25 C – 1,20 m.
7. RS und WS einer Tasse aus TS. Drag 24/25. Nr. 53.101. Grube 25.
8. RS und WS eines Täßchens aus TS. Drag 24/25. Nr. 53.102. Feld C 26 C – 1,10 m.
9. Schüssel aus TS. Hofheim 12. Nr. 53.103. Feld C 25 C – 1,20 m.

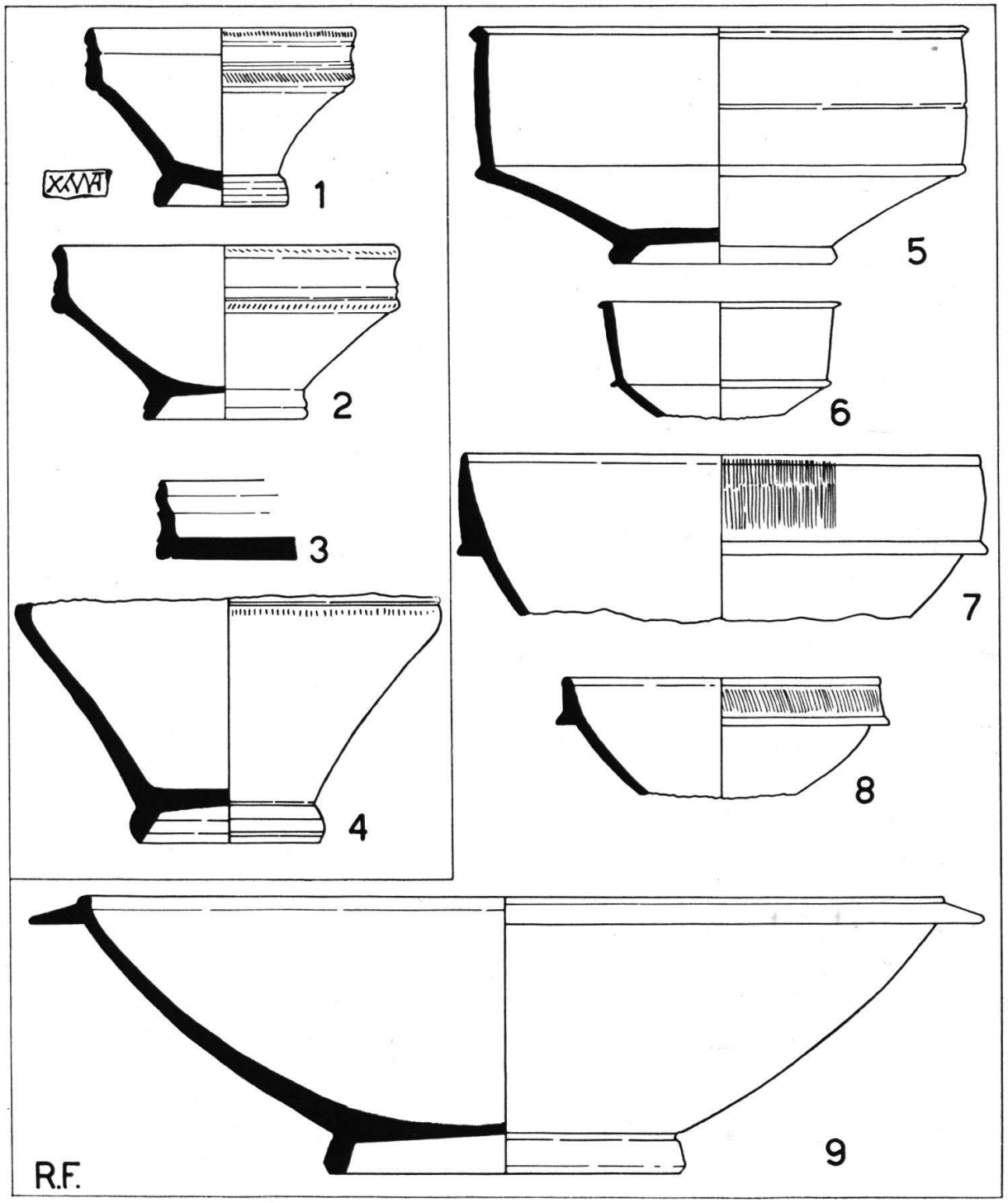


Abb. 18. Frühe Terra Sigillata

Die hier aufgezählten Scherben repräsentieren die Keramik der Schicht, die zu den oben S. 21 besprochenen „geraden" Holzkasernen gehört. Die Formen passen alle in die spättiberische bis frühclaudische Zeit, schließen zeitlich an die Formen Taf. 18, 1–4, an und gehen bis an die Mitte des 1. Jahrhunderts n. Ch. heran. In Basel ist es vor allem die Keramik aus Grube 6 vom Areal Bäumleingasse 20, die eng verwandt ist (Basel, Taf. 13, 5, 6, 7, 8 und 13). Die Formen Taf. 18, 7 und 8, mögen die frühesten sein und bereits ins dritte Jahrzehnt des 1. Jahrhunderts gehören.

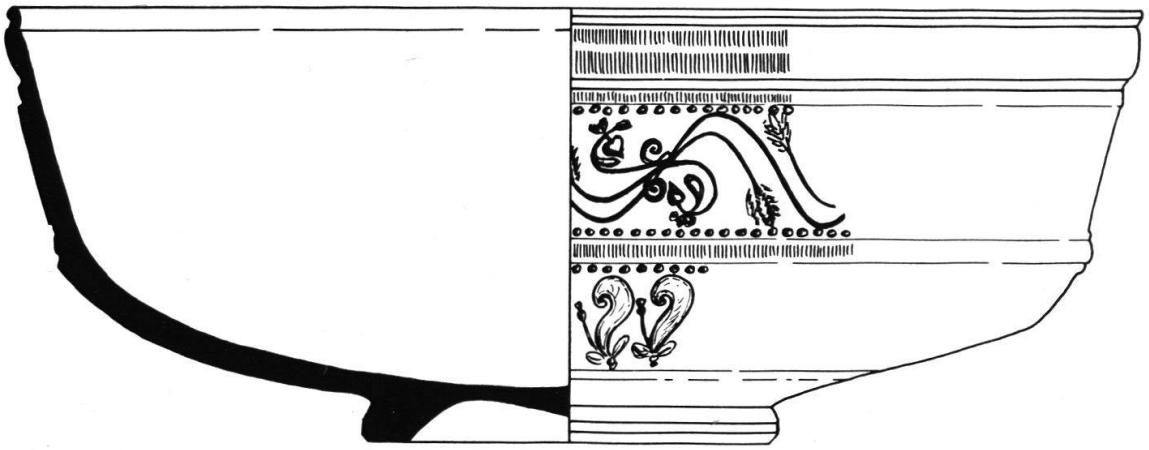


Abb. 19. Reliefschüssel des Töpfers Privatus

2. Verzierte Terra sigillata (Abb. 19)

Schüssel aus TS. Drag 29. Stempel: PRIVATVS. In der oberen Zone Wellenranke mit Herzblättchen und Ähren. In der untern Zone Voluten. – Nr. 53.49. Feld C 25 C – 1,10 m. Frühclaudisch.

Diese schöne Schüssel konnte aus 13 Bruchstücken, die nahe beieinander lagen, vollständig zusammengesetzt werden. Es fehlt nur ein verschwindend kleines Splitterchen. Die Wellenranke der obern Zone ist sehr ähnlich der einen Schüssel aus Rottweil (Knorr, Südg. TS aus Rottweil, Taf. II, 1). Die Voluten in der untern Zone gleichen auffallend denen des Töpfers Albinus (Knorr, Töpfer, Taf. 1, A).

3. Graffiti

Die Sitte der Soldaten, ihre Gefäße durch Einritzen des Namens als ihren persönlichen Besitz zu markieren, bringt uns willkommene Kunde über die Personennamen aus der Garnison von Vindonissa. Bei den im folgenden aufgeführten Stücken handelt es sich um lauter Scherben, die in den Kasernen der Stein- und der Holzperioden gehoben wurden und man wird mit einiger Wahrscheinlichkeit vermuten dürfen, daß die eingeritzten Besitzermarken uns die Namen einiger der in diesen Kasernenbaracken garnisonierten Soldaten angeben könnten.

Abb. 20

1. Tasse aus TS mit Stempel OFIC.CANTI. Haltern 11. Nr. 53.18. Grube 6. Auf der Innenseite der Standfläche: SVL. und SI. Es handelt sich vermutlich bei beiden Graffiti um denselben Text, das eine Mal hörte der Schreiber bereits beim Ansetzen zum V nach dem ersten Striche auf. Der Name ist vermutlich zu SVL(PICIVS) zu ergänzen.
2. BS einer Tasse aus TS. Stempel XANTI. Wohl Haltern 8 a. Nr. 53.10. Feld A 31 C/D. – 1,40 m. Auf der Innenfläche des Standrings drei sich kreuzende Linien mit exzentrischem Schnittpunkt. In zwei der so gebildeten Zwickel eingeschrieben CAII. Es handelt sich vermutlich um den Genetiv des Eigennamens *Caius*. Auf der Außenseite des Standrings Graffito AM, bei stehendem Gefäß auf dem Kopf stehend.

3. RS eines Kruges aus gelbem Ton mit Doppelstablippe. Form etwa Ettlinger 490. Nr. 53.55. Grube 6. Auf dem Hals unterhalb der Lippe Graffito PRO . . . Es handelt sich wohl um den Namen *Proclus*.
4. BS einer Tasse aus TS. Form wohl Haltern 8 a. Stempel M. PERENNI. Nr. 53.25. Grube 11. Auf der Innenseite der Standfläche Graffito SABI. Vermutlich zum Namen *Sabinus* zu ergänzen.
5. Halbe Tasse aus TS. Stempel XANTHI. vgl. oben Abb. 18, 1. Nr. 53.34. Bodenunterseite Graffito V (Zahl?). Auf der Wandung ARISV – ARIS .... Der Schreiber hat offenbar zweimal angesetzt und zunächst gezögert, wie er das Gefäß halten sollte. Das erste A steht Kopf. Nach ARISV Neubeginn des selben Textes (Namens?) ARIS . . . V, das V am Ende etwas abgesetzt, aber noch deutlich erkennbar, dazwischen nur die untern Enden der Buchstaben. Vielleicht Name „ARISIVS??".
6. BS eines Tellers. Hofheim 2 = Drag. 18/31. Stempel SVLPICIV. Nr. 53.34. Auf der Innenfläche des Standringes Graffito PIIT. Es dürfte sich um den Eigennamen Petronius oder Petrus (?) handeln.
7. Halber Teller aus TS. Sogenannter Teller mit Viertelrundstab. Nr. 53.53. Stempel SENTI. Kanalisation Scheuergasse. Auf der Innenfläche des Standringes Graffito: vermutlich XT miteinander ligiert.

b) Lampen

(Abb. 21)

1. Ganze Bildlampe aus gelblichem Ton. Bild: Nach vorne gebeugte stehende menschliche Figur, etwas verwischt, undeutlich. Nr. 53.3. Feld A, Grube 6.

Das Motiv dieses Lampenbildes fehlt bei Loeschcke, da es leider etwas verschwommen ist, kann sein genauer Charakter nicht festgestellt werden.

2. Bildlampe aus gelblichem Ton, Boden und Schnauze fragmentiert. Bild: Odysseus, sich am Bauche des Widders haltend, flieht aus der Höhle des Cyclopen. Nr. 53.6. Feld A 12 A.

Das Motiv, das bei Loeschcke noch fehlt, ist bereits durch ein, freilich schlechter erhaltenes Exemplar im Vindonissamuseum belegt.

3. Spiegel und Fragmente einer Bildlampe aus rötlich-braunem Ton. Bild: Schwärmende Bacchantin nach rechts, in der Rechten einen Thyrsosstab schwingend, über den linken Arm ein Leopardenfell gelegt. Nr. 53.8. Feld A 12 A.

Dieses sehr schöne und lebendig gestaltete Motiv fehlt ebenfalls bei Loeschcke. Eine genau gleiche Lampe stammt jedoch aus Haltern (Mitteilungen der Altertümerkommission für Westphalen II (1901) Taf. 32, 2), ein neuerlicher Beweis für die ungefähre Zeitgleichheit des Endes von Haltern und des Beginnes in Vindonissa.

c) Funde aus Metall

1. Hiebschwert aus Eisen (Abb. 22)

Hiebschwert aus Eisen, L.: 56,5 cm, größte Breite der Schneide: 4 cm. Nr. 53.104. Scheuergasse 1953 aus der oben S. 32 geschilderten Kaserne. Es handelt sich eindeutig um eine Hiebwaffe, die erste in ihrer Art, die in Vindonissa zu

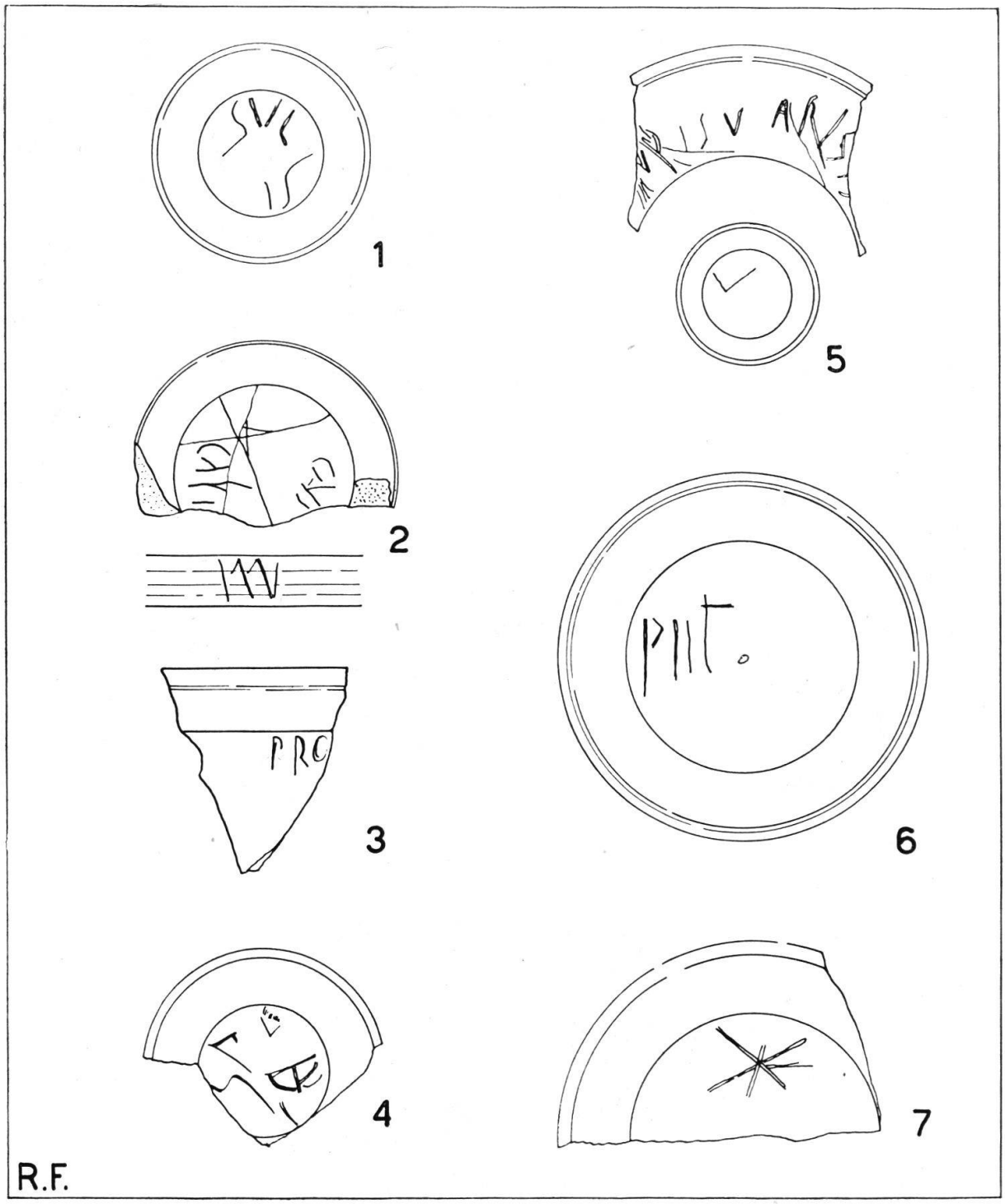


Abb. 20. Graffiti auf Gefäßen

Tage gefördert wurde. Der leicht geschweifte Griff und die Einschneidigkeit sind charakteristisch. Die Griffplatte besaß vier Nieten, wovon eine ausgefallen, für die Befestigung der beiden Hälften des Griffes. Das Ganze hat den Charakter einer Waffe, wie sie die Hilfsvölker trugen, es gehört jedenfalls nicht zur Bewaffnung des Legionärs. Es gehört viel eher in die Gruppe der Waffen wie sie die Gladiatoren führten (speziell die Thraker). Der Reiter aus der IV. Thrakercohorte auf dem Grabstein in Mannheim scheint ein solches Schwert zu tragen

1

2

3

Zeichnung O. Lüdin

Abb. 21. Bildlampen

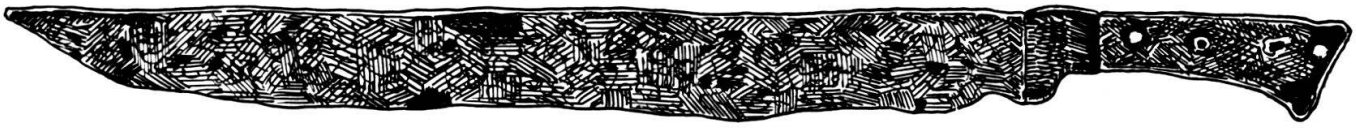


Abb. 22. Hiebschwert aus Eisen

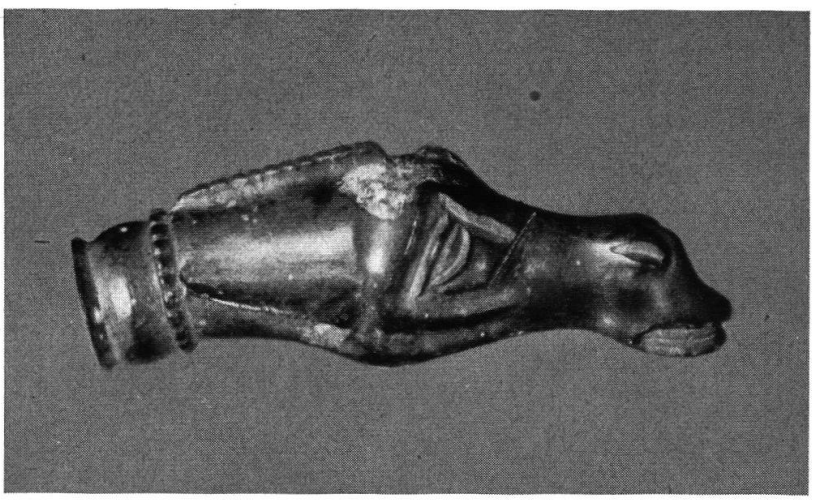


Photo Elisabeth Schulz

Abb. 23. Pferdekopf aus Bronze

(Mainzer Zeitschrift XI [1916], S. 70). Es dürfte kein Zufall sein, daß dieser Reiter als Thraker ein Hiebschwert der selben Gattung trägt, wie die Gladiatoren gleichen Namens. Wir dürfen vermuten, daß das Hiebschwert aus Vindonissa die Waffe eines Auxiliaren (Reiters?) gewesen ist. Durch die Ziegelstempel sind wir ja von der Anwesenheit von Auxiliarcohorten in Vindonissa unterrichtet. Man wird auch annehmen dürfen, daß die Kaserne, in deren Contubernium das Schwert zu Tage trat, der Einquartierungsort einer solchen Auxiliarformation gewesen sein könnte.

2. Pferdekopf aus Bronze (Abb. 23)

Pferde- (oder eher Maultier-)kopf aus Bronze. Länge: 6,7 cm. Massiv gegossen, Ende gerade abgeschnitten ohne Spuren eines Ansatzes. Nr. 53.67. Feld B, – 1,30 m.

Der Kopf des Tieres wird in vollendeter Stilisierung gegeben. Es ist die Haltung eines Tieres angenommen, das in größter Eile, mit weit vorgestrecktem Kopfe dahersprengt. Die Ohren sind zurückgelegt und an den Hals angeschlossen, Nüstern und Maul vorgestreckt. Die Mähne ist nur knapp, gleichsam wie gestutzt angegeben. Die Augen sind im Verhältnis etwas zu groß und recht grob eingeschnitten. Die Überaugenbögen treten kräftig modelliert hervor. Der Hals streckt sich aus einem von zwei Perlreihen begleiteten Wulst hervor, der eine Andeutung eines Kummets sein könnte. Die Bedeutung der fein durchgebildeten und stilisierten Kleinplastik ist unklar, ebenso die praktische Verwendung. Spuren irgend eines Ansatzes (Tülle oder Dorn), die auf einen Messergriff schließen ließen, fehlen vollständig.

Durch ihren Fundort wird die Kleinplastik in die Zeit zwischen 25 und 50 n. Chr. datiert.

3. Phalera aus Bronze (Abb. 24)

Phalera aus dünnem Bronzeblech. DM: noch 4 cm. Nr. 53.50. Feld C 25 C – 1,20 m. Innerhalb eines von zwei Perlreihen begleiteten wulstförmigen Ringes ist ein Gorgoneion dargestellt, das aus einem gallischen Torques hervorschaut.

Abb. 24. Phalera aus Bronze, Gorgoneion

Abb. 25. Beschlagblech aus Bronze, Die Römische Wölfin Romulus und Remus säugend

Photos Elisabeth Schulz

Die Öffnung des Torques mit zwei Stollenenden befindet sich unter dem Kinn des Gorgoneions. Die Haare umfassen auf beiden Seiten den Torques.

Der vorgetriebene Gesichtsteil der Phalera ist auf der Rückseite mit Bein gefüttert, das dem sehr dünnen Blech einen Halt gab. Das Ganze bildet eine seltsame Mischung zwischen Klassischem (Gorgoneion) und Provinziellem (Torques) und kann als typisch für die gallo-römische Mischkultur angesehen werden.

4. Zierblech aus Bronze (Abb. 25)

Zierblech aus Bronze 6 × 6 cm. In Perlenkranz nach links gelagert die römische Wölfin mit Romulus und Remus, darüber zwei Wolfsjunge. Nr. 53.105. Feld, zwischen oberem und unterem Mörtelboden in Raum 24 von Steinkaserne II (S. 29).

Es scheint sich bei diesen Zierblechen, ein genau gleiches ist bereits in der Sammlung des Vindonissamuseums vorhanden, um Beschläge auf der Uniform gehandelt zu haben. Vier Löcher in den Ecken zeigen an, daß die Bleche irgendwo aufgenietet waren (Lederwams, Gürtel?). Es könnte sich um Auszeichnungen oder Rangabzeichen handeln, eventuell auch um Abzeichen einer bestimmten Truppengattung.

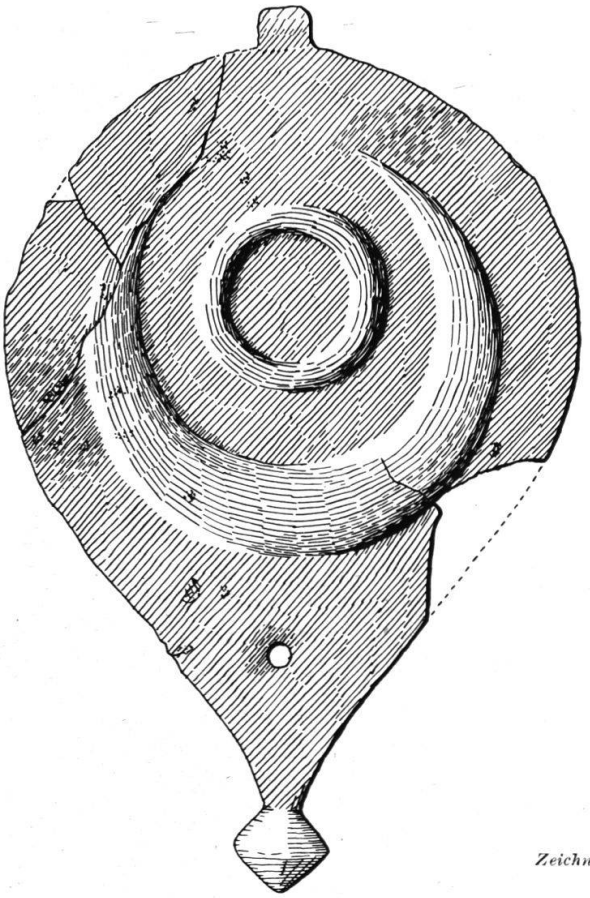
5. Anhängeblech aus Bronze (Abb. 26)

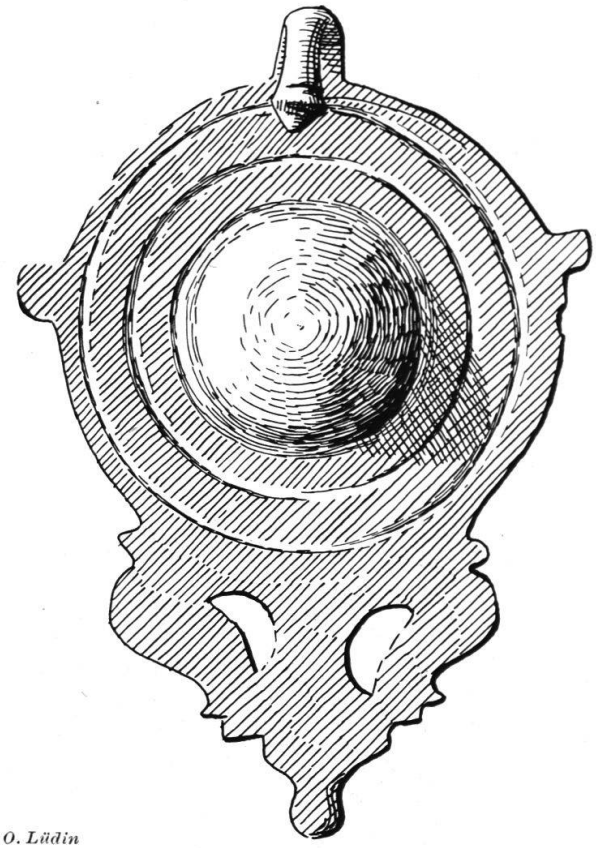
Anhängeblech aus Bronze in stilisierter Blattform. Länge 9 cm. Eingepreßt ein Kreis und Halbmond, vermutlich Symbole Sonne und Mond. Nr. 52.302. Sondiergrabung 1952, Schnitt 2.

6. Anhängeblech aus Bronze (Abb. 27)

Anhängeblech aus Bronze in stilisierter Blattform. Länge 6,5 cm. Breite 4,5 cm. In der Mitte kreisrunder, vorgetriebener Buckel. Nr. 53.26. Feld A – 0,50 m.

Bei den beiden eben beschriebenen Anhängeblechen handelt es sich ziemlich sicher um Bestandteile der Wehrgehänge der Legionäre. Zu diesen Wehrgehän-





Zeichnung O. Lüdin

Abb. 26. Anhängeblech aus Bronze

Abb. 27. Anhängeblech aus Bronze

gen dürften auch ein Teil der im folgenden aufgeführten Beschlagplättchen gehören.

7. *Beschlagbleche* (Abb. 28)

a. Beschlagblech aus Bronze mit Silbertauschierung in Form von kleinen Dreiecken. 3,8 × 1,9 cm. – Vier Nieten, wovon zwei später grob ersetzt. – Nr. 53.90. Feld A. – 1,30 m.

b. Beschlagblech aus Bronze mit Silbertauschierung, drei Andreaskreuze. 5,1 × 2,7 cm. Nr. 53.72. Feld C 27 A. – 1,10 m.

c. Beschlagblech aus Bronze mit Silbertauschierung, zwei Andreaskreuze. 4,7 × 2,5 cm. Nr. 53.73. Feld K. – 1,10 m.

d. Beschlagblech aus Bronze mit getriebenem Buckel und gepunzter Verzierung. 4,5 × 3,4 cm. Nr. 53.91. Feld A. – 1,10 m.

e. Bronzestreifen mit Resten von Versilberung und tauschiertem Flechtband. 5,6 × 1,3 cm. Nr. 53.89. Feld C 24 D. – 1,30 m.

8. *Handschutz eines Dolchgriffes* (Abb. 29)

Handschutz eines Dolchgriffes aus Bronze mit Resten von Versilberung. Am leicht aufgebogenen Rand feiner Perlstab. Länge: 8,3, Breite: 3,5 cm. Nr. 53.28. – Feld C 22 A – 1,70 m. Das hier vorgelegte Exemplar entspricht sehr genau dem schon im Museum vorhandenen (vgl. Chr. Simonett, Führer durch das Vindonissamuseum, S. 14 und Taf. 2 a).

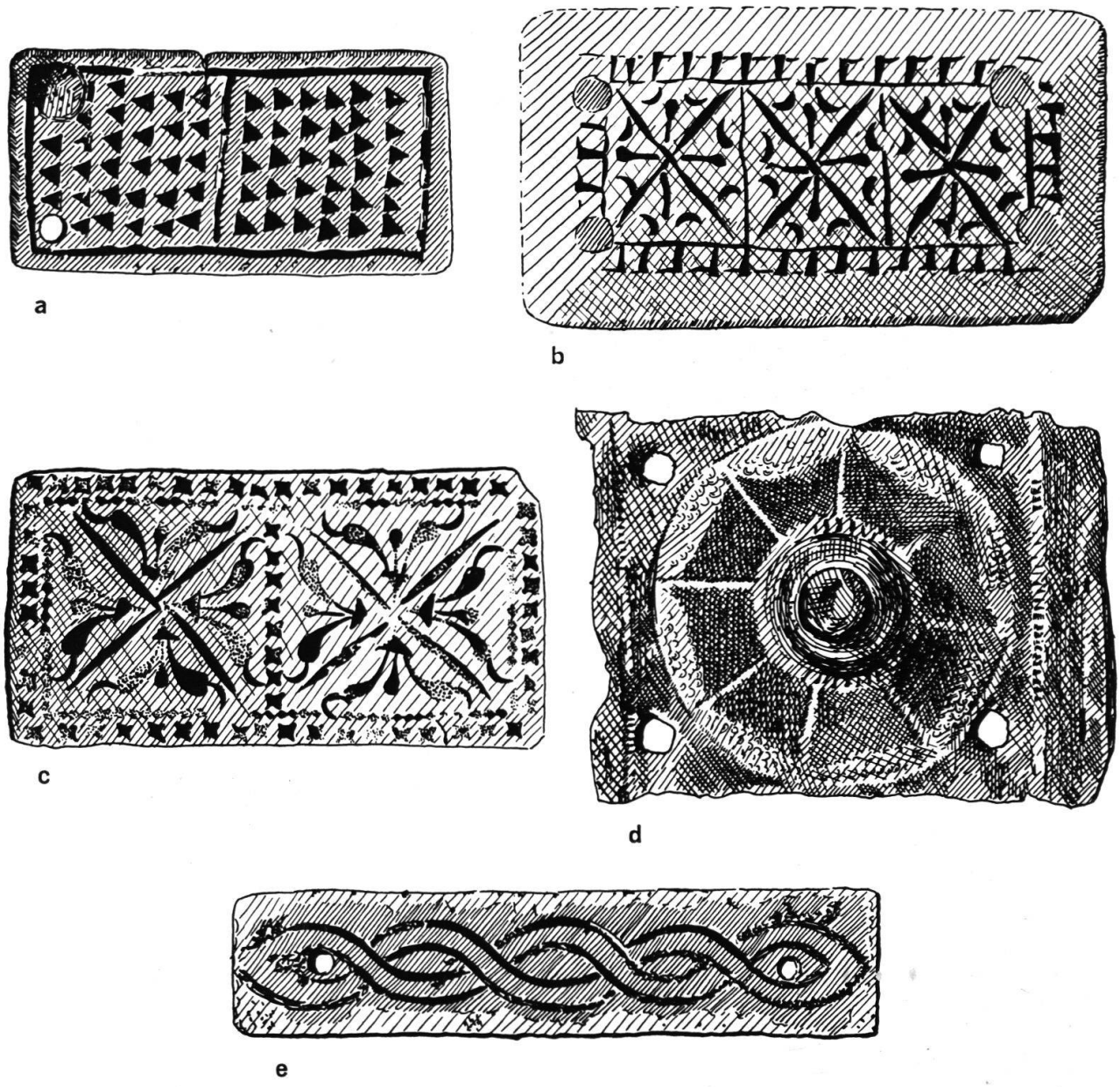
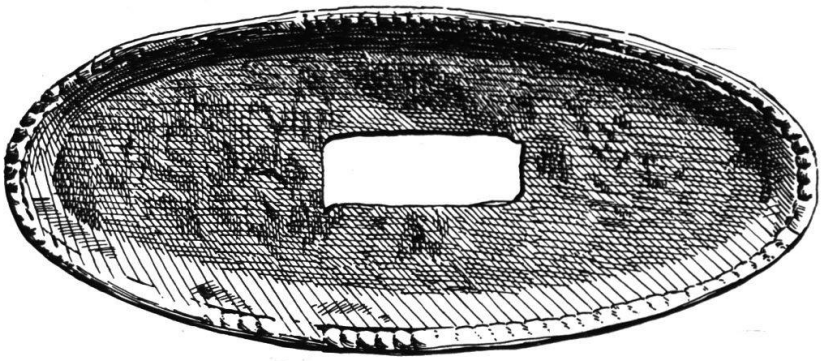


Abb. 28. Beschlagbleche aus Bronze mit Silbertauschierung



Zeichnung O. Lüdin

Abb. 29. Stichblatt eines Dolches aus Bronze

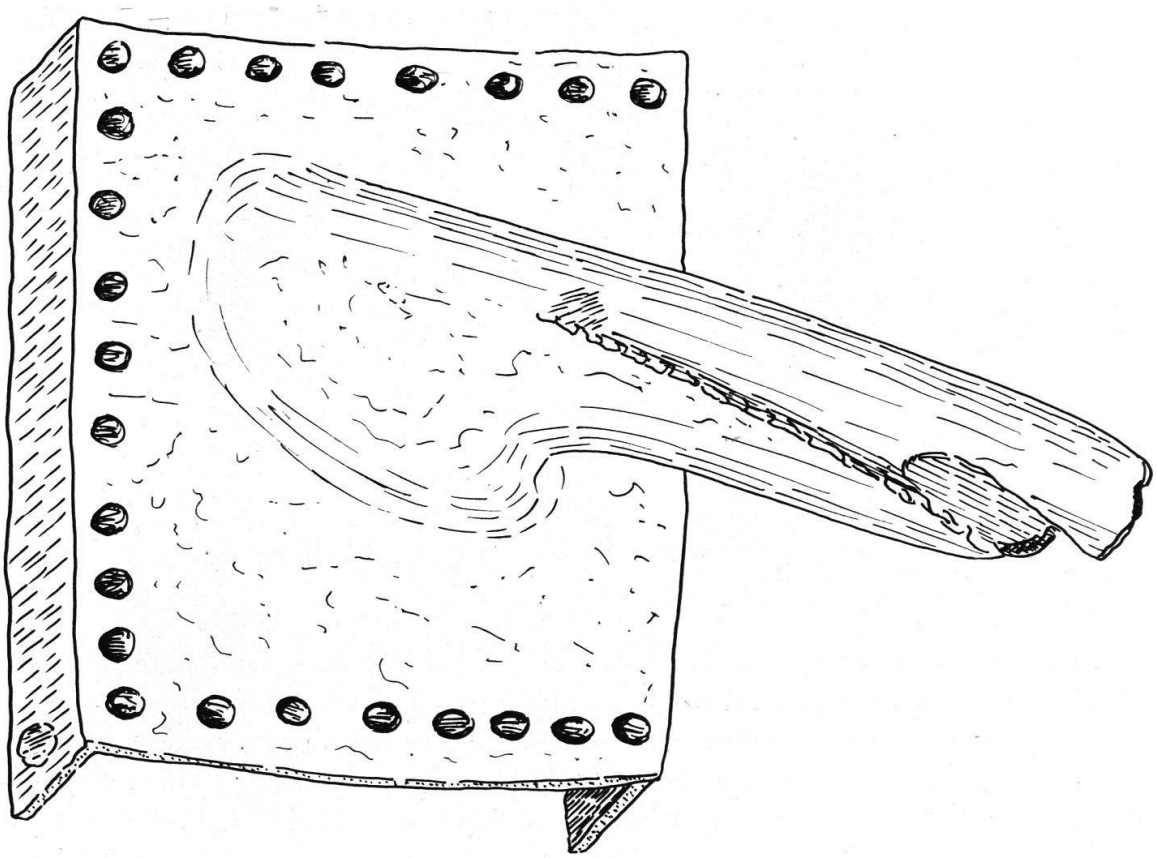


Abb. 30. Wasserleitungsrohr aus Blei mit Verteilerkasten

9. Wasserleitungsrohr mit Verteilerkasten (Abb. 30)

Wasserleitungsrohr mit Verteilerkasten aus Blei. Bestehend aus Grundplatte von 25 × 30 cm mit umgelegten seitlichen Rändern in denen je 11 Eisennieten mit flachen Köpfen stecken. In der Mitte der Grundplatte ist das Rohr von 11 cm Durchmesser angeschweißt und noch in einer Länge von 30 cm erhalten. Der Rohrmantel ist aus einem zusammengebogenen Bleistreifen durch Löten hergestellt. Fundort und Bedeutung vgl. oben S. 32. – Nr. 53.106.

Solche Wasserleitungsrohre mit Verteilerkasten kennen wir aus Vindonissa bereits mehrfach, zwei besonders schöne Exemplare sind bei Chr. Simonett, Führer durch das Vindonissamuseum, S. 48 und Taf. 18.

d) Übrige Kleinfunde

1. Gemme aus Perlmutter (Abb. 31)

Gemme aus Perlmutter. Behelmte männliche Büste nach rechts. Oval, 1,6 × 1,3 cm. Nr. 53.94. Feld D 35 A. – 1,00 m.

Dargestellt ist eine Büste offenbar des Kriegsgottes Mars. Am Helm sind deutlich das Visier und der Helmbusch, der bis in den Nacken hinunterfällt, zu erkennen. Obwohl die Oberfläche etwas abgeschliffen ist, sind die Augen noch deutlich zu erkennen. Bis auf ein kleines ausgebrochenes Stücklein am linken Rand ist die Gemme trotz des an und für sich weichen Materials tadellos erhalten. Gefunden wurde sie im Unteroffiziershaus der Steinkaserne IV (Abb. 15).

Abb. 31. Gemme aus Perlmutter

Abb. 32.
Tropfstab aus Glas

Man könnte daraus schließen, daß sie einer der Centurionen im Ringe trug. Auffallend ist das Material Perlmutter. Die andern Gemmen im Vindonissamuseum sind meist Karneole. Die vorliegende ist aber die erste aus Vindonissa, die nicht in eingravierter, sondern in erhabener Technik gearbeitet ist (vgl. dazu V. v. Gonzenbach, Römische Gemmen aus Vindonissa, ZAK 13 [1952] S. 65 ff.).

2. *Tropfstab aus Glas* (Abb. 32)

Tropfstab aus grünlichem Glas. Der tordierte Schaft ist unten abgebrochen und geht oben in ein kleines Vögelchen über. Länge noch 4,5 cm. Schnitt S. – 1,00 m. Nr. 53.95.

Solche Tropfstäbe besitzt das Museum schon mehrere, jedoch alle mit unverzierten Enden.

Öfters zitierte Werke:

Basel: R. Fellmann, Basel in römischer Zeit, Monographien zur Ur- und Frühgeschichte der Schweiz, Bd. 10 (zur Zeit im Druck)

Carnuntum: Der römische Limes in Österreich, Heft 12, Wien 1914, besonders Taf. I, Lagerplan von Carnuntum

Haltern: Die Funde von Haltern seit 1925. Bodenaltertümer Westfalens VI, Münster 1943

Lambaesis: Der römische Limes in Österreich, Heft 12, Wien 1914, besonders Taf. II A, Plan der Praetentura von Lambaesis

Lauriacum: Der römische Limes in Österreich, Heft 15, Wien 1925, besonders Fig. 51, Lagerplan von Lauriacum

Novaesium: Bonner Jahrbücher, Heft 111/112 mit Tafelband, Bonn 1904, besonders Taf. III mit Lagerplan von Novaesium

Vindonissa: R. Laur-Belart, Vindonissa, Lager und Vicus
Röm.-germ. Forschungen 10, Berlin 1935