Zeitschrift: Jahrbuch des Bernischen Historischen Museums
Herausgeber: Bernisches Historisches Museum
Band: 39-40 (1959-1960)

Artikel: Grabungen auf der Engehalbinsel bei Bern : 1957 und 1959
Autor: Müller-Beck, Hansjürgen
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-1043454

Nutzungsbedingungen
Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use
The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 09.08.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

GRABUNGEN AUF DER ENGEHALBINSEL BEI BERN
1957 und 1959

HANSJÜRGEN MÜLLER-BECK

In den Sommermonaten der Jahre 1957 und 1959 fanden die bereits 1956 begonnenen Untersuchungen[1] am Inneren Südwall auf der Engehalbinsel ihre Fortsetzung. Außerdem wurden 1957 im nördlich an die Arena anschließenden Engemeisterfeld einige Sondierungen durchgeführt.

Der Innere Südwall

Die beiden, den Gegenstand des folgenden Berichtes bildenden Grabungskampagnen sollten in erster Linie den Aufbau des östlichen und des westlichen Wallabschlusses klären. Außerdem war zu hoffen, daß weitere planmäßige Untersuchungen der durch das Kirchenbauprojekt[2] gefährdeten Anlage Belege für ihre Entstehungszeit beibringen würden. Auf Grund älterer Beobachtungen[3] und neuerer Geländebegehungen[4] war anzunehmen, daß die Abschlußbefestigung unter dem ehemaligen Pulverhaus zur Umwallung eines nur auf eine Teilfläche der Halbinsel beschränkten Oppidums gehörte. Daneben fanden sich aber Spuren eines möglicherweise älteren Wallgürtels, der die gesamte Halbinsel umschloß[5]. Der Südabschnitt dieses Gürtels — der Äußere Südwall — befand sich nach den Beobachtungen A. Jahns[6] ganz am Südende des Roßfeldes und versperrte dort den schmalen Landrücken, der den Zugang zur Halbinsel bildet. Zur klareren Unterscheidung von dieser Befestigung, deren genaue Lage trotz des überzeugenden Nachweises des zugehörigen Grabens bei A. Jahn heute unbekannt ist, schien es besser, den den Pulverhaushügel bildenden Wall als «Inneren Südwall» zu bezeichnen, wie das oben bereits geschehen ist.

Die Kampagne 1957 wurde von V. Clairmont-v. Gonzenbach geleitet und erstreckte sich über die Zeit vom 1. Juli bis zum 17. August[7]. Im Vordergrund der

[1] Jb.BHM 35–36/1955–56 (1957), 299ff.

[2] Dessen Ausführung inzwischen auf das Jahr 1962 verschoben worden ist.

[3] Vor allem bei *A. Jahn*, Der Kanton Bern, deutschen Theils, antiquarisch-topographisch beschrieben. 1850, 174ff.

[4] Ab 1956 durch den Verfasser, vgl. S. 367ff. in diesem Jahrbuch.

[5] Vgl. S. 374ff. in diesem Jahrbuch.

[6] *A. Jahn* a. a. O. 1850, 184ff.

[7] Der von der Grabungsleiterin erstattete abschließende Bericht ist in den vorliegenden Ausführungen verarbeitet. Die Mittel für Grabung und Auswertung stellte dankenswerterweise

Abb. 1. Bern-Enge, Innerer Südwall und Arena. Geländerelief vor Beginn der Grabungen und untersuchte Gesamtfläche. M. 1:1000

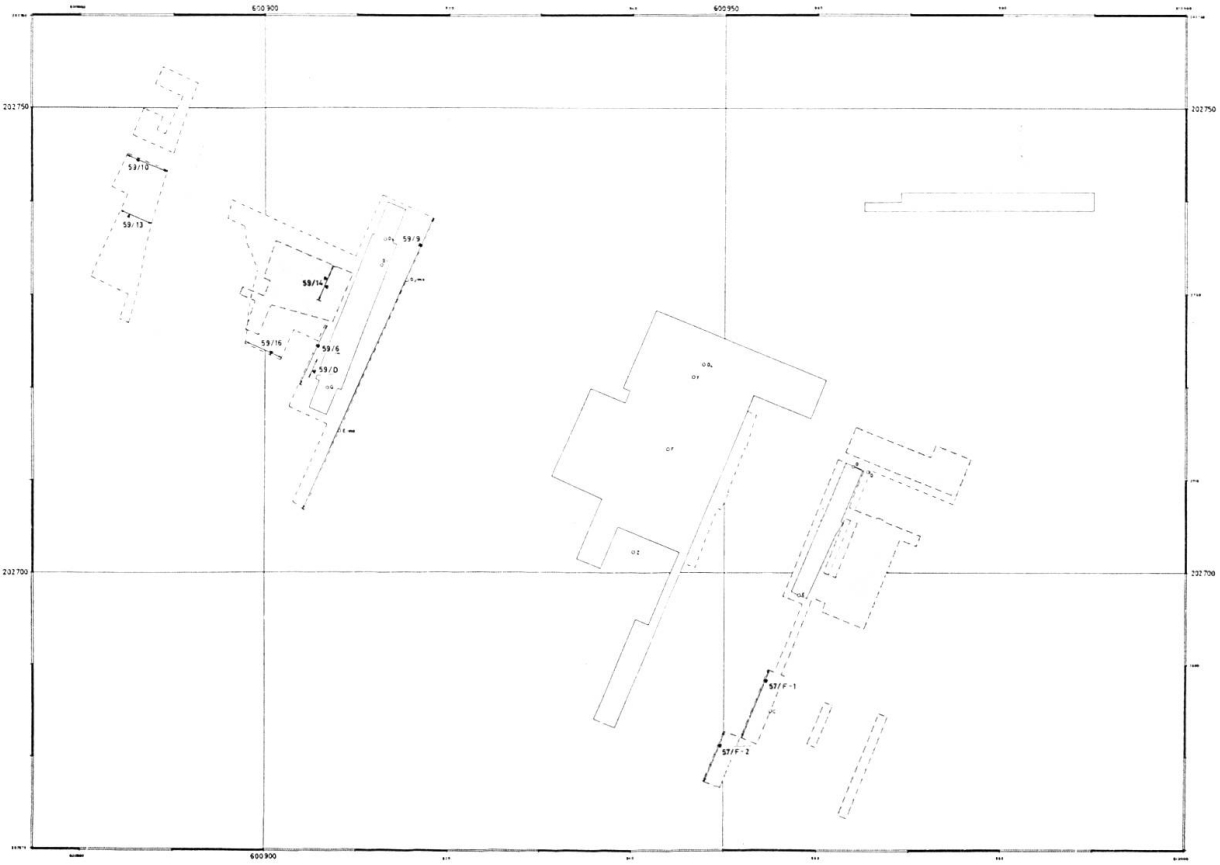


Abb. 2. Bern-Enge, Innerer Südwall. Übersicht über die Grabungskampagnen (ausgezogene Linie = 1956, Raster = 1957, Strichelung = 1959) und Situation der erwähnten Profile. M. 1:1000

Arbeiten stand die Untersuchung des Ostendes des Hauptwalles und der dort 1956 erst andeutungsweise erkennbare Anschluß des auf der Hangschulter nach Norden laufenden Flankenwalles. Gleichzeitig wurde aber auch das Westende des Hauptwalles teilweise abgedeckt (Abb. 1 und 2).

Die Grabung 1959, die vom 27. Mai bis zum 20. Juli dauerte, stand unter Leitung des Verfassers[1]. Sie beschränkte sich im wesentlichen auf die Westseite des Walles

die Historisch-Antiquarische Kommission der Stadt Bern und der Schweizerische Nationalfonds zur Verfügung. Als Grabungsassistent beteiligte sich im August H. Bögli, kürzere Zeit halfen H. Sarbach und W. Steffen vom Seminar für Ur- und Frühgeschichte der Universität sowie einige Gymnasiasten. Als Arbeiter wirkten vier bis fünf Mann der Firma Massara, die auch wieder die benötigte Ausrüstung zur Verfügung stellte oder vermittelte.

[1] Die Mittel für diese Kampagne sind der Historisch-Antiquarischen Kommission der Stadt Bern und dem Bernischen Historischen Museum zu verdanken. An der Grabung nahmen teil: L. Stupan (St. Maria/GR) als Vorarbeiter; L. Bigelow (Bern); H. Grütter, F. May und Chr. Strahm vom Seminar für Ur- und Frühgeschichte bzw. vom Historischen Museum, sowie drei bis vier Arbeiter der Firma Massara, darunter nun schon zum drittenmal H. Nobs und A. Schmutz. Die erforderliche schwere Ausrüstung stellte in bewährt entgegenkommender Weise einmal mehr die Firma Massara.

und einen hart am Hang liegenden Straßenzug. Daneben wurden sowohl im Mittelabschnitt unter dem Pulverhaus, wie auch im Ostteil des Hauptwalles kleinere Profiluntersuchungen durchgeführt.

Im Bereich des großen Querwalles bestätigten die beiden Grabungskampagnen die Beobachtungen aus dem Jahre 1956. Die Hauptfront besteht aus zwei in einem gemeinsamen Fundierungsgraben stehenden Pfostenreihen mit dahinter verlegten waagrechten Bohlen[1]. Die großen Frontpfosten von durchschnittlich 40 cm Durchmesser werden durch ein lockeres Zugwerk (Abb. 3) gegen hinten verspannt. Die einzelnen, in verschiedener Höhe an den inneren Frontpfosten ansetzenden Querzüge sind mit einer Serie übereinanderliegender und in etwa 4,0 m hinter der Front laufender Längszüge verzargt. Die Kreuzpunkte zwischen Längs- und Querzügen sowie die Enden der Querzüge wurden in der Regel offenbar durch zusätzliche Ankerpfosten gesichert[2]. Die vorwiegend in Holz ausgebildete Front wird durch einen schweren Wallschuh am Fuß und durch Steinschüttungen zwischen den beiden Bohlenwänden verstärkt (Abb. 4 und 5). Die endgültige Festigung der aus Pfosten, Zügen und Steinschüttungen bestehenden Grundkonstruktion wurde durch einen bis zu 8,0 m breiten und mindestens 2,50 m hohen Wallkörper aus Schotter, Tonen und Lehmen erreicht[3].

Hinweise auf eine eventuelle Zweiphasigkeit der Anlage ergaben sich nicht. Sämtliche erkennbaren Frontpfosten standen in dem durchgehenden gemeinsamen, wenn auch unterschiedlich tiefen Fundierungsgraben. Spuren irgendwelcher zusätzlicher Pfostengruben im Frontbereich des Walles konnten nicht nachgewiesen werden. Die Lage der Front- und Zugsystem-Reste sowie der verschiedenen Schüttungen zueinander zeigt eindeutig, daß der gesamte Hauptwall in einem einzigen Bauvorgang errichtet worden ist. Typologisch ähnelt die Gesamtkonstruktion zwar dem Grundschema des murus gallicus, besitzt aber durch die auffallend lockere Anordnung der Züge eine davon etwas abweichende Form, die mehr oder weniger ähnlich auch an anderer Stelle vorzukommen scheint[4]. Ob die auf der Enge vorliegende Konstruktionsvariante als Ergebnis der Notwendigkeit von Material- und Zeitersparnis beim Bau oder als folgerichtige Weiterentwicklung des alten Prinzips unter Verbesserung des Detailgefüges (Zargung und Nagelung) zu verstehen ist, steht dahin.

Der ebenfalls bereits 1956 erstmals festgestellte, zum Inneren Südwall gehörige Graben konnte sowohl im Ost- wie auch im Westabschnitt des Vorlandes wieder beobachtet werden (Abb. 3). Er besitzt auch dort eine mehr oder weniger breite

[1] Vgl. Jb.BHM 35–36/1955–56 (1957), 299ff.

[2] Vgl. Jb.BHM 35–36/1955–56 (1957), Abb. 25 u. 26.

[3] Diese Höhe ergibt sich aus den Befunden aller bisherigen Kampagnen recht einheitlich als Mindestmaß. 3,0 m dürfte die Höhe des Wallkörpers ohne Brustwehr aber kaum erreicht haben.

[4] So etwa in Cahors nach *K. Thomann,* Ber. Antiquar. Ges. Zürich 1, 1868, 67ff., oder in Murcens nach *J. Déchelette,* Manuel d'Archéologie II, 3, 1914, 987ff.

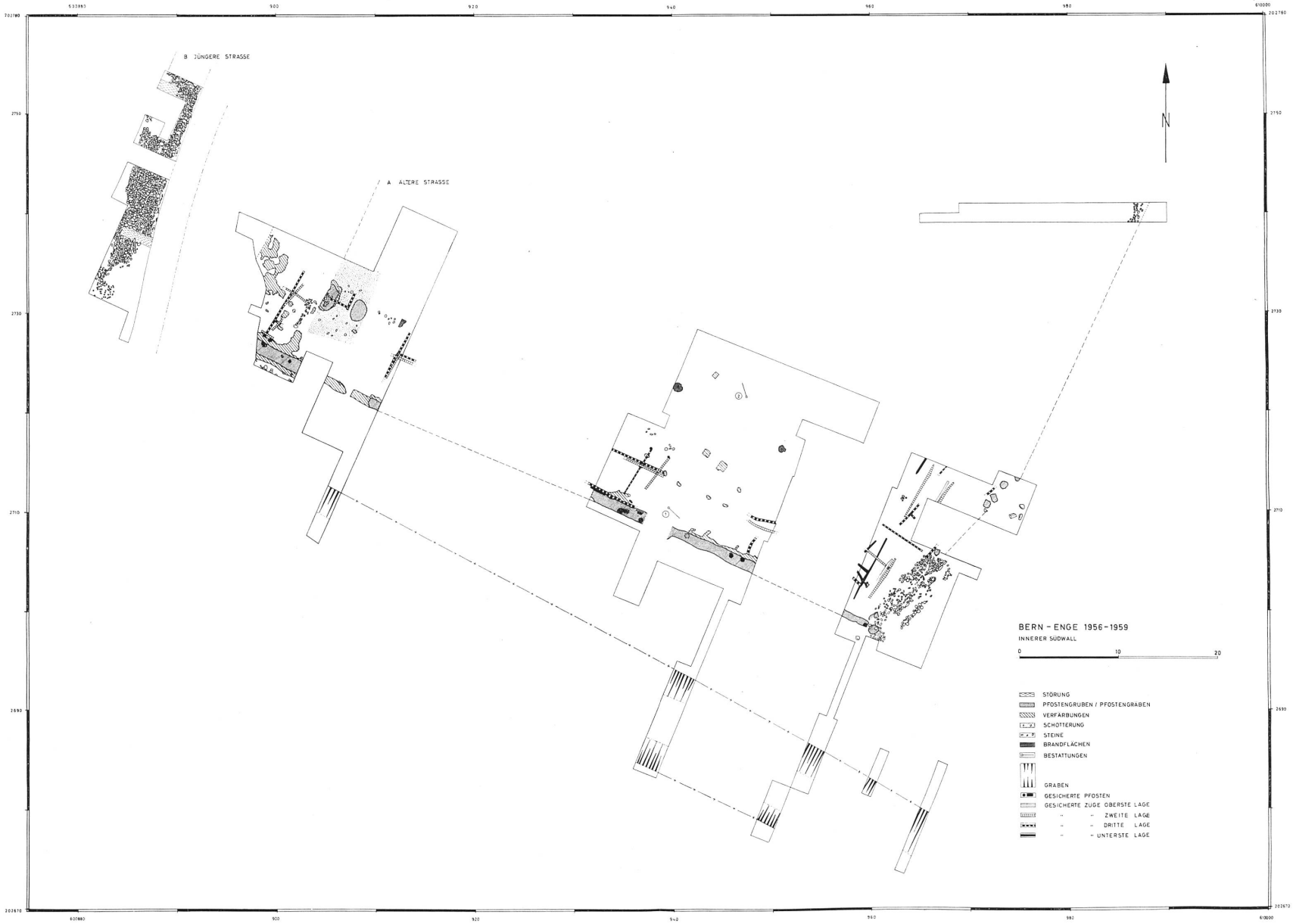


Abb. 3. Bern-Enge, Innerer Südwall. Gesamtbefund 1956–1959. M. 1:500

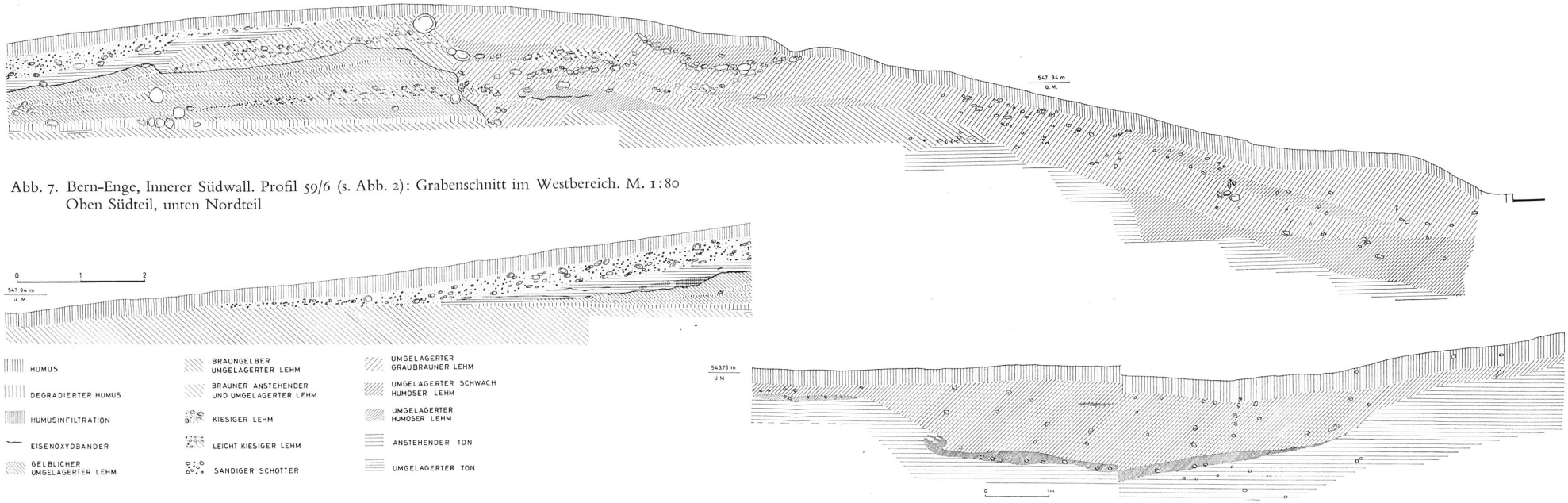


Abb. 7. Bern-Enge, Innerer Südwall. Profil 59/6 (s. Abb. 2): Grabenschnitt im Westbereich. M. 1:80
Oben Südteil, unten Nordteil

Abb. 6. Bern-Enge, Innerer Südwall. Profil 57/F-1 u. F-2 (s. Abb. 2): Grabenschnitt im Ostbereich. M. 1:80

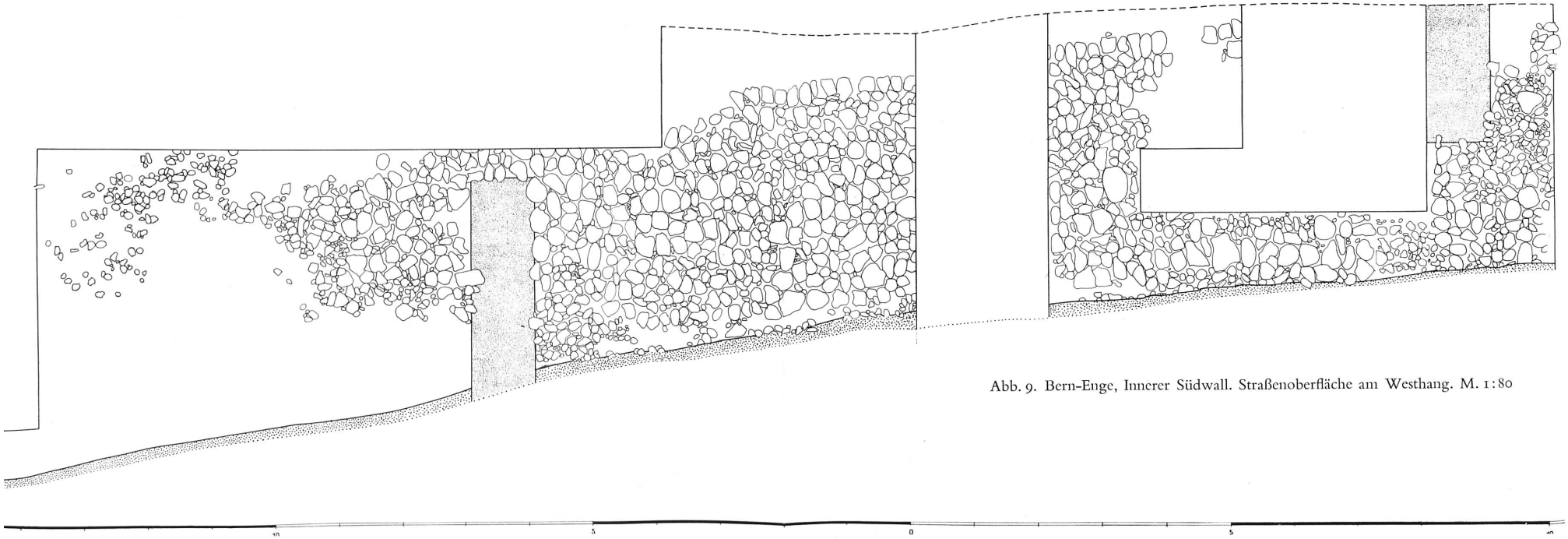


Abb. 9. Bern-Enge, Innerer Südwall. Straßenoberfläche am Westhang. M. 1:80

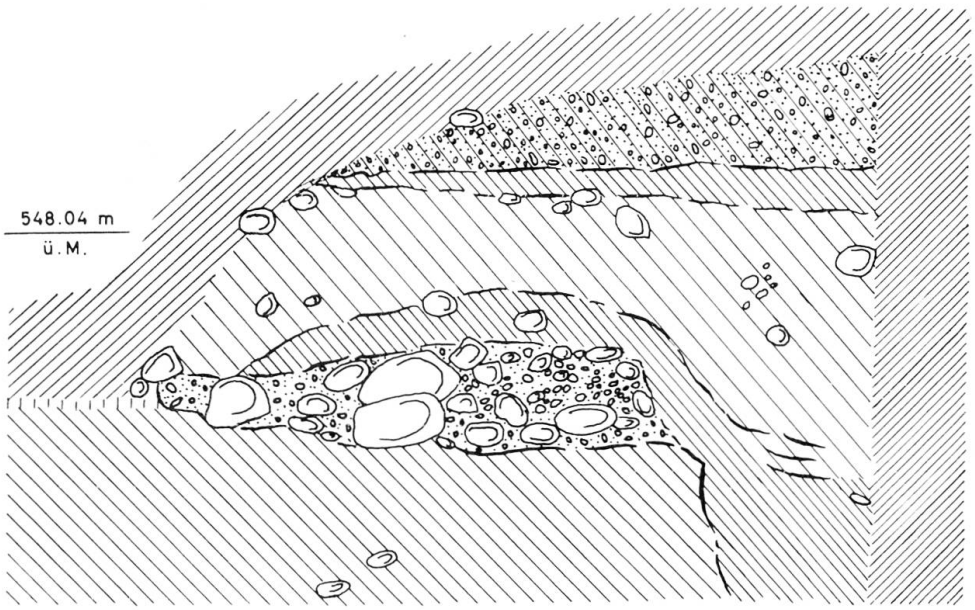


Abb. 4. Bern-Enge, Innerer Südwall. Profil 59/D (s. Abb. 2): Schnitt durch den Wallschuh. M. 1:20

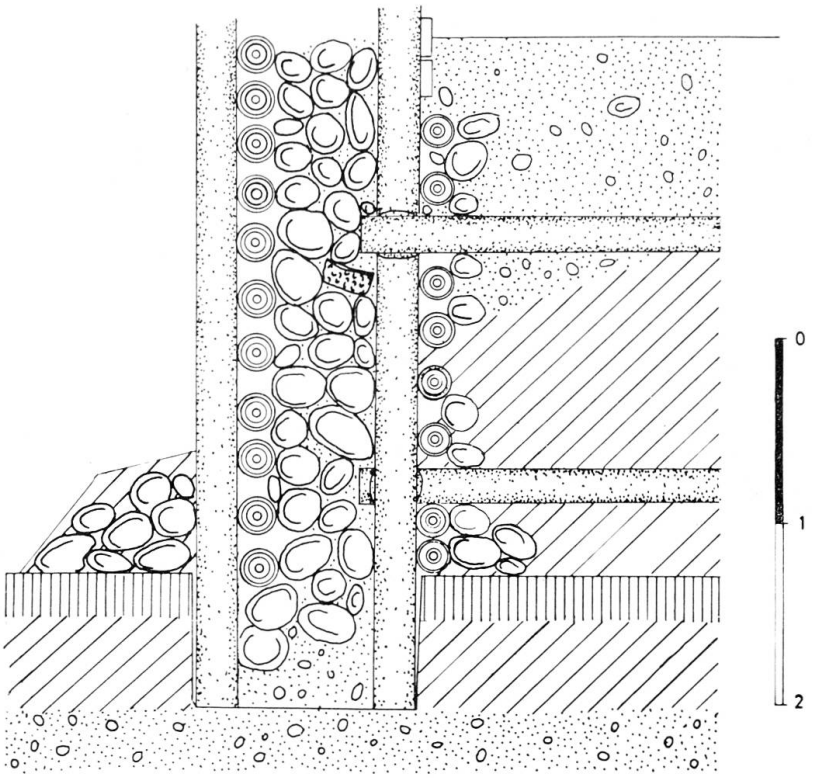


Abb. 5. Bern-Enge, Innerer Südwall. Konstruktionsschema der Hauptfront. M. 1:50

Sohle (Abb. 6 und 7)[1]. Die Fläche zwischen Wall und Graben — die sogenannte Berme — nimmt gegen Osten, bedingt durch das Fallen des Geländes (Abb. 1 und 3) und die dadurch geringere relative Tiefe des auf der Sohle nahezu horizontalen Grabens, an Breite zu. Trotzdem beträgt die Distanz zwischen Wallfront und Graben-innenkante auch an der schmälsten Stelle im Westschnitt noch rund 10,0 m.

Gut erkennbar wurde der Aufbau des Ostendes des Hauptwalles und des dort im klaren Verband gegen Norden anschließenden Flankenwalles. Die östliche Außenecke der Hauptfront, die mit der südlichen der Flankenfront identisch ist, wird durch eine mächtige, vom durchgehenden Fundierungsgraben abgesetzte Pfostengrube (Abb. 3) gekennzeichnet. In dieser Grube stand der eigentliche, wahrscheinlich besonders starke Eckpfosten, von dem selbst keinerlei Spuren erhalten blieben. Die nahezu rechtwinklig an den Hauptwall stoßende Front des Seitenwalles folgt vollkommen dem Zug der ursprünglichen Hangkrone. Hauptbestandteil der Seitenfront sind wieder in einer Reihe stehende große, mit schweren Bohlen hinterlegte Pfosten, die hier aber in einzelnen tiefen, etwa 60 cm im Durchmesser großen Schachtgruben stehen. Eine zweite innere Pfostenstellung, wie am Hauptwall, fehlt. Den Fuß der über einem relativ steilen Hang stehenden Front des Flankenwalles schützte ursprünglich ein relativ starker, heute verstürzter Wallschuh aus schweren Lesesteinen (Abb. 3). Im Inneren des eigentlichen Wallkörpers fand sich wiederum ein System von Quer- und Längszügen, das im allgemeinen die Richtung der Züge im Hauptwall wieder aufnimmt, insgesamt aber etwas dichter gesetzt ist und sich im ganzen auf vier übereinander liegende Horizonte verteilt (Abb. 3). Der Anschluß der Züge in Haupt- und Nebenwall ist stellenweise derart eng, daß tatsächlich ein enger konstruktiver Verband zwischen beiden vorausgesetzt werden muß, wie er ja auch verteidigungstechnisch allein sinnvoll ist. Die Längszüge des Flankenwalles — in der Richtung praktisch identisch mit den Querzügen des Hauptwalles, die ihrerseits die leicht von der Senkrechten abweichende Richtung des Flankenwalles wieder aufnehmen — lassen sich durchaus folgerichtig weit über die Innenkante des Hauptwalles hinaus verfolgen (Abb. 3). Auffällig ist dabei, daß diese Längszüge noch bis zu 10,0 m weit hinter den Frontgruben erscheinen. Die Tiefe der dadurch belegten Eckkonstruktionen, deren innere Kante erst in einer weiteren Grabungskampagne freigelegt werden muß und deren Bedeutung dementsprechend noch unklar ist, ist einigermaßen auffallend. Hervorzuheben ist weiterhin die relativ starke Verwendung von Eisennägeln im Bereich der Ostecke der Befestigung (Abb. 8). Diese zusätzliche Sicherung durch Nagelung, die in der Hauptfront fast fehlt, könnte durchaus schon durch die Notwendigkeit einer besseren Verbindung der Grundkonstruktion über dem steilen Hang ihre Begründung finden. Auf der anderen Seite könnten die häufig verwendeten Nägel aber auch als Anzeichen eines verstärkten Fundamentes unter irgendeiner Art von überhöhendem Aufbau

[1] Vgl. Jb.BHM 35–36/1955–56 (1957), 304f.

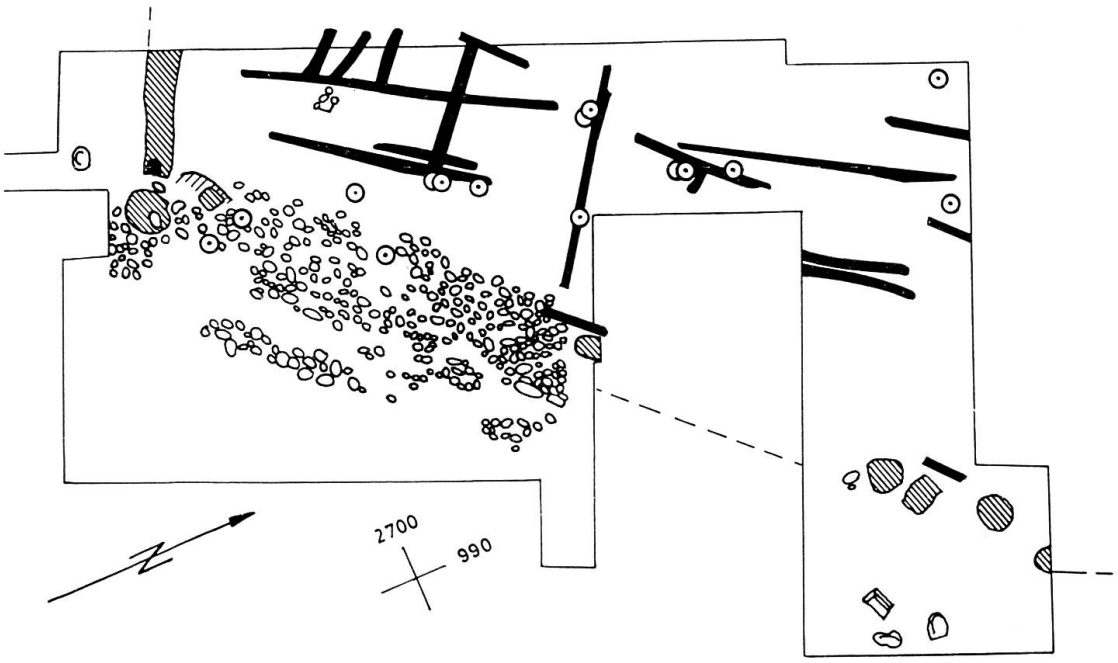


Abb. 8. Bern-Enge, Innerer Südwall. Nagelfundpunkte im Ostschnitt 1957. M. 1:200

gewertet werden, der verteidigungstechnisch im Wallwinkel ohne Zweifel einen beherrschenden Punkt bilden würde.

An der Westseite des Hauptwalles erscheint zunächst wieder die normale Anordnung der horizontalen Züge. Weiter außen kam dagegen neben einem etwas zurückgesetzten Fragment eines zurückgesetzten Längszuges ein verlängerter Querzug zum Vorschein, der möglicherweise schon der Konstruktion einer breiten, gegen NO erweiterten Torwange zuzurechnen ist (Abb. 3). Leider gelang es nicht mehr, darüber Gewißheit zu erhalten, da der Wallzug knapp westlich des letzten erkennbaren Querzuges im Zusammenhang mit dem Neubau der Reichenbachstraße anfangs der 50er Jahre durch Böschungsarbeiten weitgehend abgetragen wurde (Abb. 1). Es gelang lediglich noch, weiter westlich ganz am Grunde des Walles breite Verfärbungen festzustellen, die vielleicht als letzte schwache Spuren einer ehemaligen Holzkonstruktion zu werten sind. Es handelt sich um relativ dünne hell-gelblich gefärbte Flächen (Abb. 3) aus vorwiegend feinkörnigem Material, die stellenweise von dünnschichtigen Eisenoxydausfällungen unterlagert und begrenzt wurden. Ihre Entstehung dürfte zur Hauptsache auf Tonanreicherungen zurückzuführen sein, die die Hölzer der Züge streckenweise umgaben und die besonders am Nebenwall mehrfach beobachtet werden konnten. Ob es sich bei dieser Einbettung um natürliche Ausseigerungsvorgänge[1] handelte, was immerhin möglich ist, oder aber um absichtliche Sicherung gegen Brandlegung, was auch denkbar wäre, sei dahingestellt. Die breite flächige Form der Verfärbung dürfte in unserem Falle eher für einen natür-

[1] Ablagerungen getrennt nach Korngrößen unter Einfluß des Sickerwassers.

lichen Vorgang sprechen. Ergänzend ist zu erwähnen, daß im westlichsten Bereich des Walles die Nagelfunde ebenfalls an Häufigkeit zunahmen, was mit einer verstärkten Konstruktion im Raume der Toranlage durchaus im Einklang stehen würde. Auf jeden Fall muß sich der befestigte Durchgang ganz am Westende des sonst ununterbrochen durchlaufenden Walles befunden haben.

Die Hangstraße

Jenseits des zerstörend eingreifenden neuen Straßeneinschnittes kam westlich der alten Reichenbachstraße hart über dem Steilabfall zur Aare eine im Durchschnitt 4,0 m breite Straße zum Vorschein (Abb. 9, 9a und 3). Sie liegt derart weit hangwärts, daß eine Einbeziehung in die Befestigung und die zugehörige Toranlage, die ja hangwärts irgendwie eine Gegenwange voraussetzt, eher unwahrscheinlich ist. Allerdings wäre es natürlich denkbar, daß die hangseitigen Teile des Tores, die dann aber kaum allzu breit gewesen sein könnten, inzwischen abgerutscht sind. Der ganzen Situation nach haben wir es eher mit einer etwas jüngeren Straßenführung zu tun, die erst nach dem Verfall des alten Durchganges zur Zeit des gallo-römischen Vicus entstanden sein dürfte. Die eigentliche Fahrbahn besteht nur aus einer Lage größerer Gerölle mit einer relativ dünnen Feinkiesdecke (Abb. 10). Der schwere Straßenkoffer, wie ihn die römischen Staatsstraßen regelmäßig besitzen, fehlt dagegen. Immerhin liegt aber die Dekke doch auf einer das jähe Hanggefälle ausgleichenden künstlichen Aufschüttung (Abb. 11), in der gelegentlich Mühlsteinfragmente vorkommen. Diese Fragmente stammen auf jeden Fall aus der dem Wall vorausgehen-

Abb. 9*a*. Bern-Enge, Innerer Südwall. Straßenoberfläche am Westhang, Ausschnitt von Osten. M. im Vordergrund 1:20

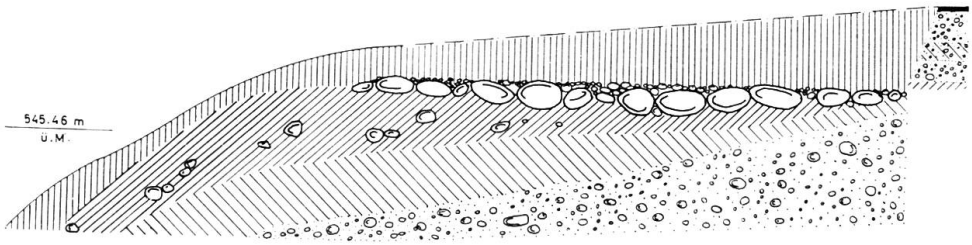


Abb. 10. Bern-Enge, Innerer Südwall. Profil 59/13 (s. Abb. 2): Straße Westhang, Schnitt (Legende vgl. Abb. 13). M. 1:60

den Siedlung. Ob sie aber von dort unmittelbar in die Schüttung gelangten oder erst zuvor in der Wallfront eine Zwischenverwendung fanden, läßt sich nicht mehr eindeutig feststellen. Das die Deponie unter der Straße bildende Material ist recht uneinheitlich und ähnelt damit weit mehr dem Versturz im Frontbereich des Walles als den planmäßig und großflächig aufgetragenen Schichten im Wallkörper. Eine Tatsache, die eher für eine Verwendung von Versturzmaterial aus dem bereits verfallenden Wall in der Straßenunterlage sprechen würde. Daß die Hangstraße aber wirklich noch in der Hauptblütezeit des Vicus in Benutzung stand, belegen einige helveto-römische Scherbenfunde unmittelbar in und auf der Straßenoberfläche. Wenn auch die Entstehungszeit der Straße vorerst unklar bleibt und zunächst auf Grund der verfügbaren Beobachtungen nur provisorisch auf den Ausgang des letzten vorchristlichen oder die erste Hälfte des ersten nachchristlichen Jahrhunderts veranschlagt werden kann, ist doch anzunehmen, daß es sich grundsätzlich um die Fortsetzung der römerzeitlichen Vicus-Straße[1] nach Süden handelt. Die mittelalterliche, mehrfach erhöhte Straße, deren Führung der alten Reichenbachstraße bis zum Ausbau nach 1950 entsprach, folgt wohl aus rein topographischen Gründen bei nur geringen Verschiebungen der alten kaiserzeitlichen Straße. Diese Verschie-

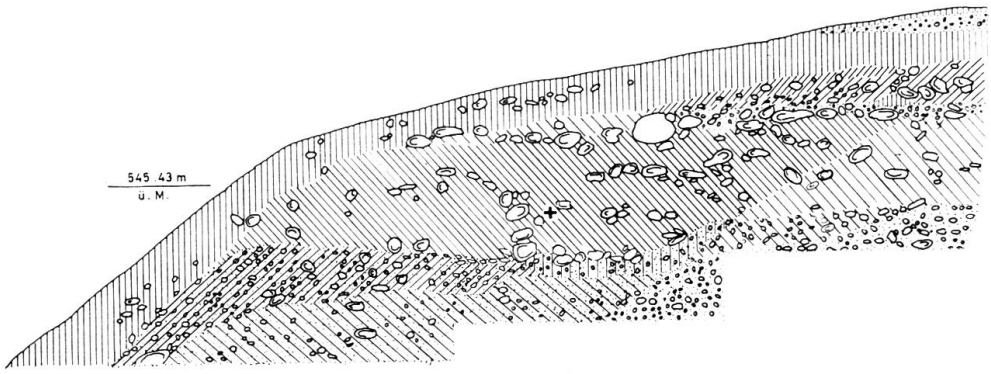


Abb. 11. Bern-Enge, Innerer Südwall. Profil 59/10 (s. Abb. 2): Straße Westhang, Schnitt (Legende vgl. Abb. 13), beim Kreuz Mühlenfragment. M. 1:60

[1] Vgl. Faltkarte zum Aufsatz «Enge-Topographie» in diesem Jahrbuch.

bung, der keine kontinuierliche Verlagerung vorausgeht, beträgt an der Westseite des Inneren Südwalles etwa 4,0 m (Abb. 3 u. 10)[1].

Die latènezeitlichen Siedlungsreste

Trotz ihrer relativ geringen Häufigkeit sind die verstreuten Siedlungsfunde unter dem und teilweise in sekundärer Lagerung auch im Wall von besonderem Interesse. Die noch in situ liegenden Funde erscheinen in einer recht einheitlichen grauen, leicht sandigen Sedimentzone (Abb. 12). Diese Zone ist in ihrer gegen-

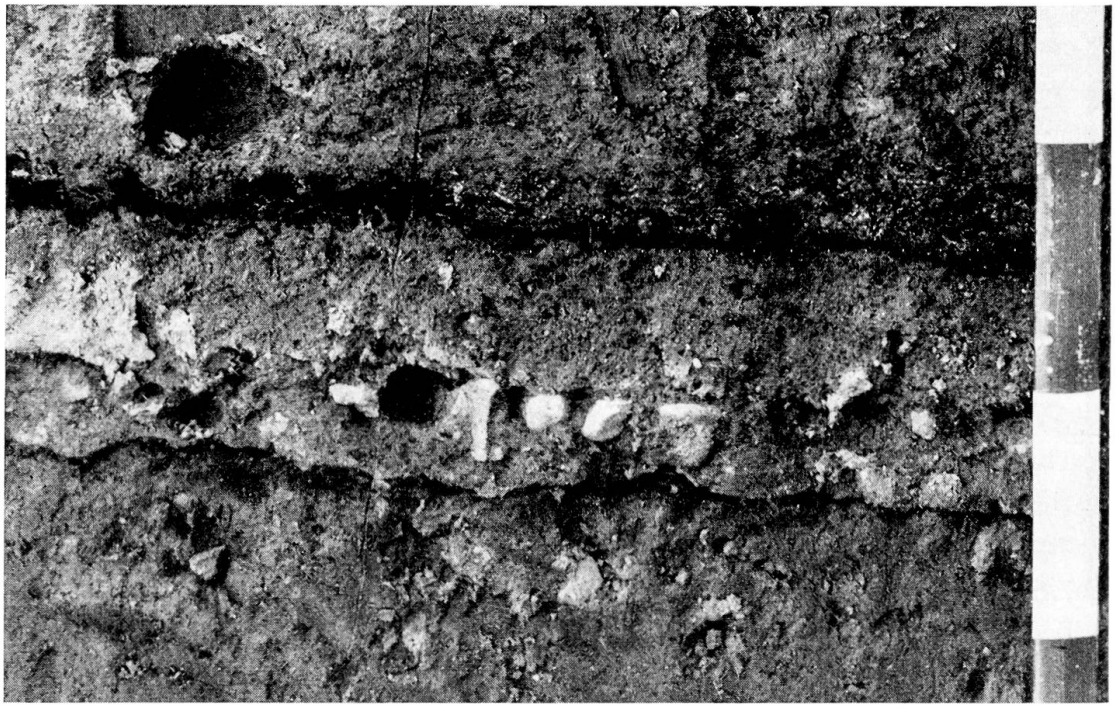


Abb. 12. Bern-Enge, Innerer Südwall. «Graue Schicht» unter dem Wall. M. 1:5

wärtigen Ausprägung erst unter dem Wall entstanden und entspricht den in ihrer Mächtigkeit möglicherweise leicht verminderten obersten Bodenzonen unter dem ursprünglichen Begehungshorizont vor Errichtung der Befestigung. Prinzipiell handelt es sich bei der «grauen Fundschicht» also um die an Ort und Stelle veränderten oberen Abschnitte eines künstlich begrabenen subfossilen Bodens. Die erkennbaren Veränderungen gehen auf die transportierende Wirkung des Sickerwassers zurück, das in der weniger wasserdurchlässigen Verlehmung des alten Bodens stagnierte.

[1] Die mittelalterliche Straße geht mindestens bis auf das Jahr 1344 zurück, als die Aegidiuskapelle auf Veranlassung des Komturs in Köniz geweiht wurde. Einen Ausbau dürfte sie um 1500 bei Erwerb der Enge-Waldungen durch die Stadt erfahren haben.

Dabei lagerte das mit Eisenoxyden aus den höher liegenden Lehmen des Wallkörpers angereicherte Wasser auf den dichteren Lehmschichten des begrabenen Bodens eine regelrechte ortsteinartige Eisenoxydkruste ab, die ihrerseits die Zirkulation des Wassers weiterhin verringern mußte. Damit bildete sich aber ein regelrechter Vernässungshorizont aus, in dem alle ursprünglichen Humusablagerungen allmählich wieder abgebaut wurden und der uns jetzt in Form der «grauen Schicht» (Abb. 13) entgegentritt. Folgerichtig mußten alle nicht der raschen Zerstörung durch die im Wasser gelösten Bodensäuren unterworfenen Siedlungsabfälle auf und in der Oberfläche des ehemaligen Begehungshorizontes innerhalb der «grauen Zone» erhalten bleiben, wie es durchaus der Fall ist. Bezeichnenderweise fehlen sie dort, wo die alte Bodenoberfläche nicht durch den Wallkörper überdeckt wurde, sondern der kontinuierlichen Verwitterung und Abtragung ausgesetzt blieb[1].

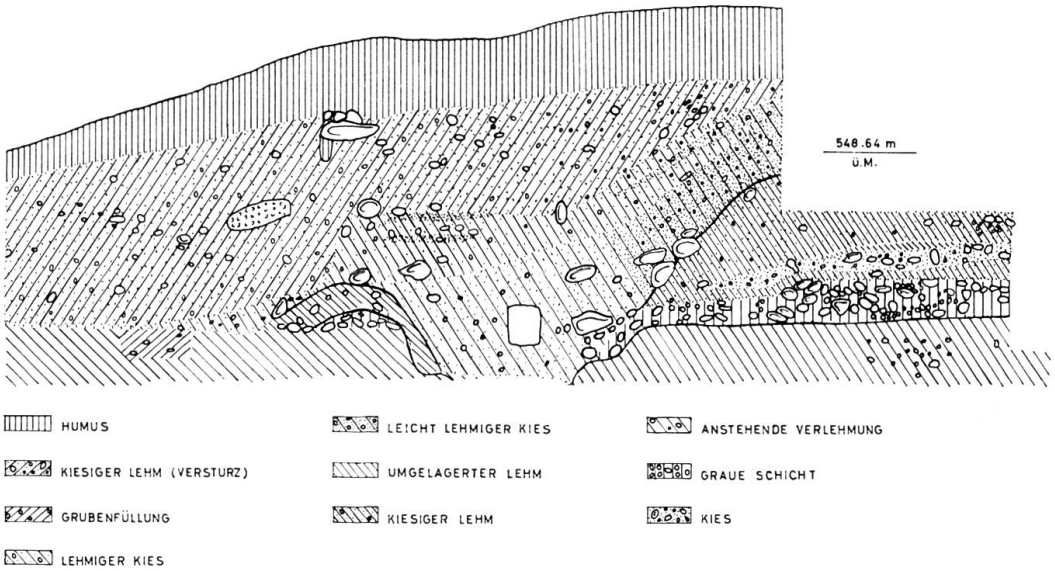


Abb. 13. Bern-Enge, Innerer Südwall. Profil 59/6 (s. Abb. 2): Wallfront mit eckigem Balken, « grauer Schicht » und Steinschüttung. M. 1:60

Wie schon oben erwähnt, sind die in der durchschnittlich rund 10 cm starken «grauen Schicht» gefundenen Hinterlassenschaften nicht allzu zahlreich. Den Hauptbestandteil bilden Tierreste, die von H. R. Stampfli in einer umfaßenderen Arbeit in diesem Jahrbuch (S. 415ff.) behandelt werden. Unter diesen Knochenfunden befanden sich einige über das ganze Grabungsareal verstreute menschliche Skeletteile von insgesamt fünf bis sechs Individuen[2], und zwar ausschließlich Gliedmaßenknochen — was um so merkwürdiger ist, als alle Knochen aus der «grauen Schicht»

[1] Die oberflächliche Abtragung dürfte bei der gegebenen allgemeinen Geländeneigung in zwei Jahrtausenden bereits in der Größenordnung von durchschnittlich einem Dezimeter liegen.

[2] Vgl. den Aufsatz von *H. R. Stampfli* auf S. 425 dieses Jahrbuchs.

ausnahmslos gesammelt wurden —, wobei Unterarm- und Unterschenkelreste mit je drei Exemplaren einem Humerus (Oberarm) gegenüberstehen. Nach den Fundumständen handelt es sich kaum um Bestandteile zerstörter Bestattungen. Auf der anderen Seite sind Material und Beobachtungen aber vorerst zu kärglich, um weiterreichende allgemeine Schlüsse zu ziehen.

Das eigentliche archäologische Fundgut besteht in erster Linie aus meist recht kleinen Keramikfragmenten, die zeitlich dem ausgehenden Latène C (Terminologie Reinecke/Fischer) und dem beginnenden Latène D (Reinecke/Fischer) angehören dürften und damit die Siedlungsreste aus der «grauen Schicht» in ihrer Hauptspanne datieren. Die wichtigsten Bestandteile des Keramik-Inventars werden von E. Ettlinger auf S. 411 ff. dieses Jahrbuches vorgelegt. Die übrigen erwähnenswerten Einzelfunde sollen weiter unten besprochen werden.

Die Funddichte ist insgesamt eher dünn und zeigt wohl, daß wir es in der Fläche unter dem Inneren Südwall kaum mit dem eigentlichen Zentrum der zugehörigen Siedlung zu tun haben. Hausgrundrisse und Abfall- oder Wohngruben fehlen jeden-

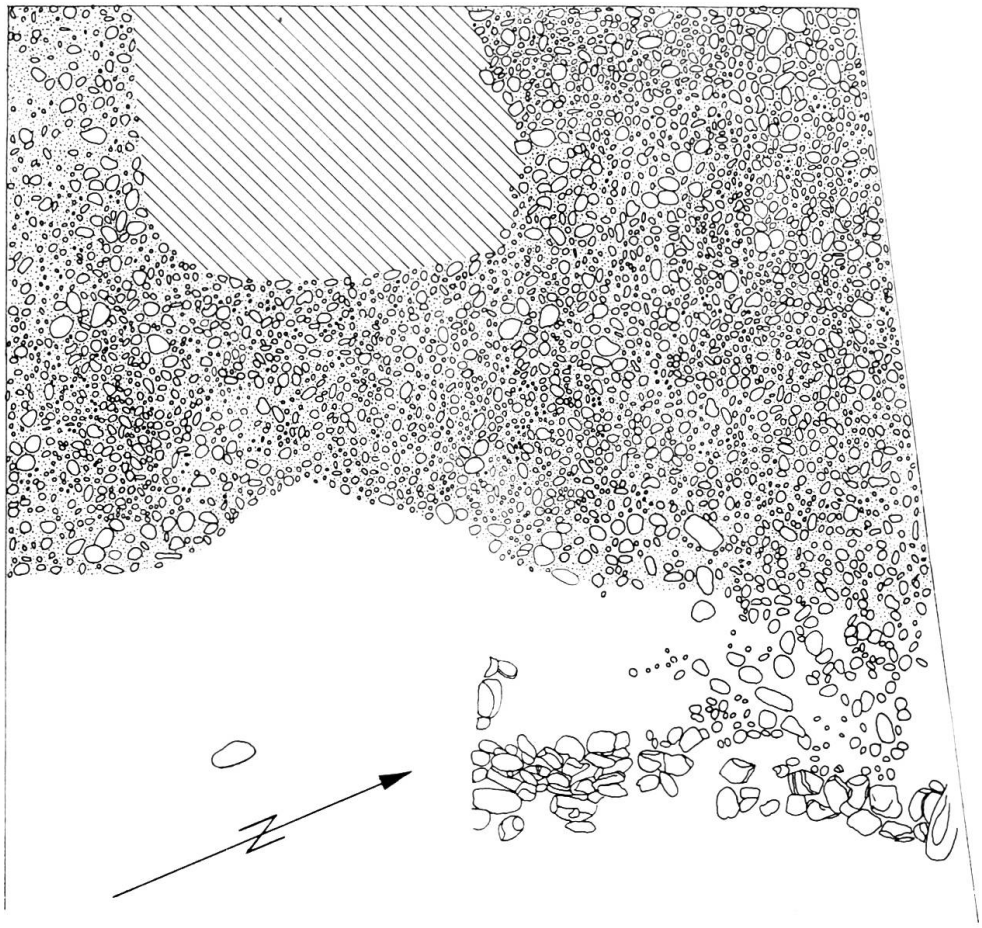


Abb. 14. Bern-Enge, Innerer Südwall. Schotterpflaster unter dem Wall. Oben Grube, unten Steinsetzung im Wall. Zur Lage vgl. Abb. 3. M. 1:60

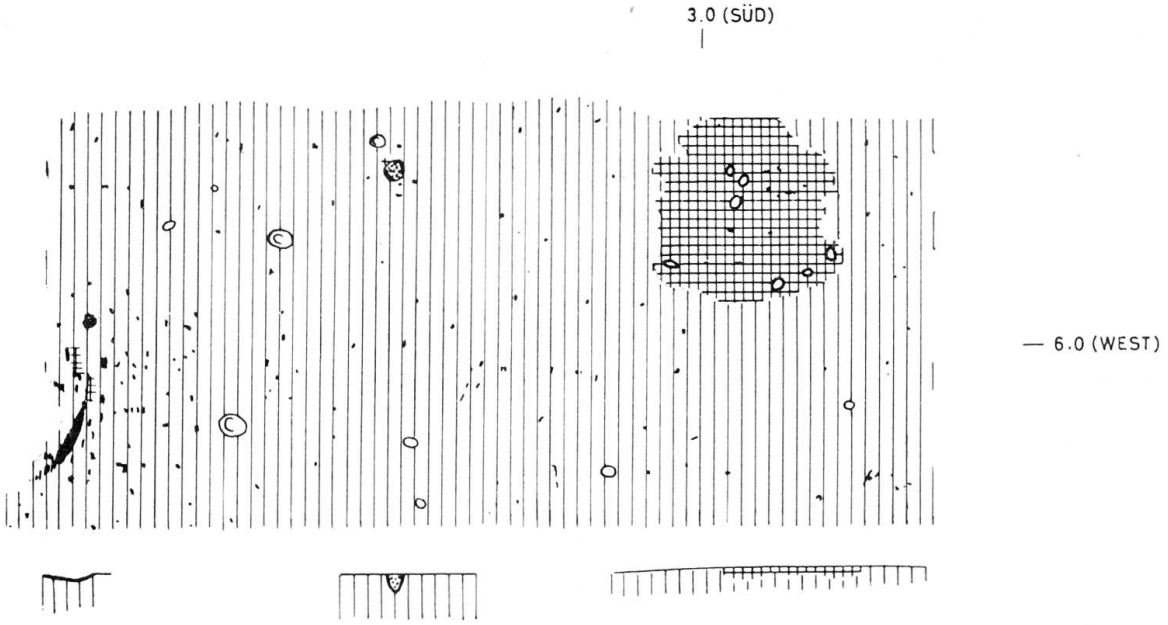
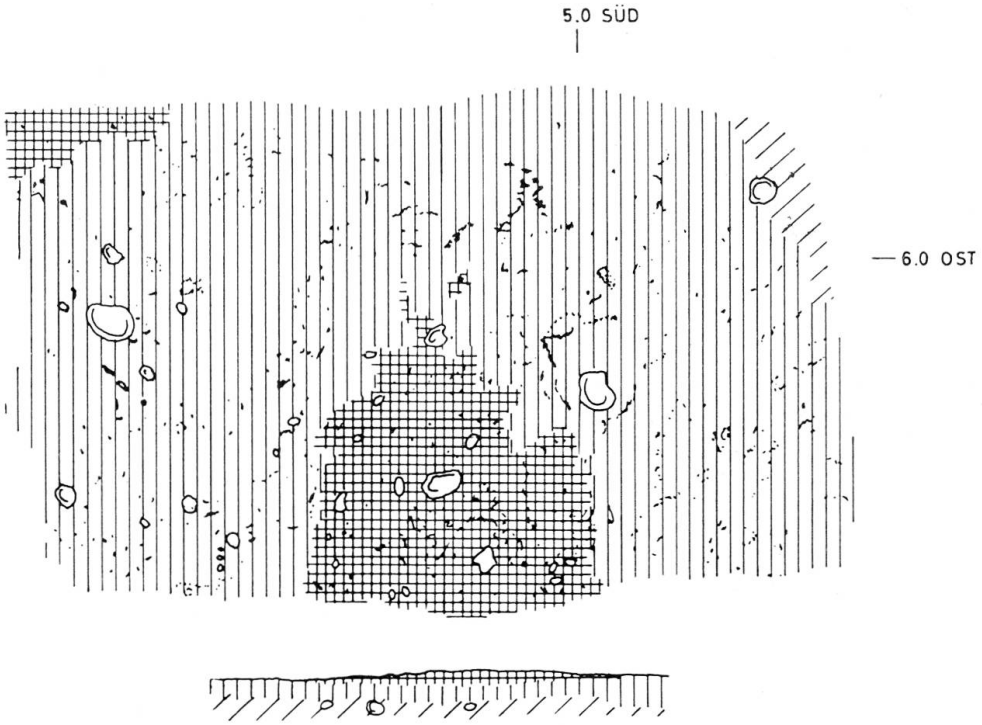


Abb. 15. Bern-Enge, Innerer Südwall. Feuerstellen auf der «grauen Schicht», oben I, unten II und III. Zur Lage wie Legende vgl. Abb. 3. M. 1:20



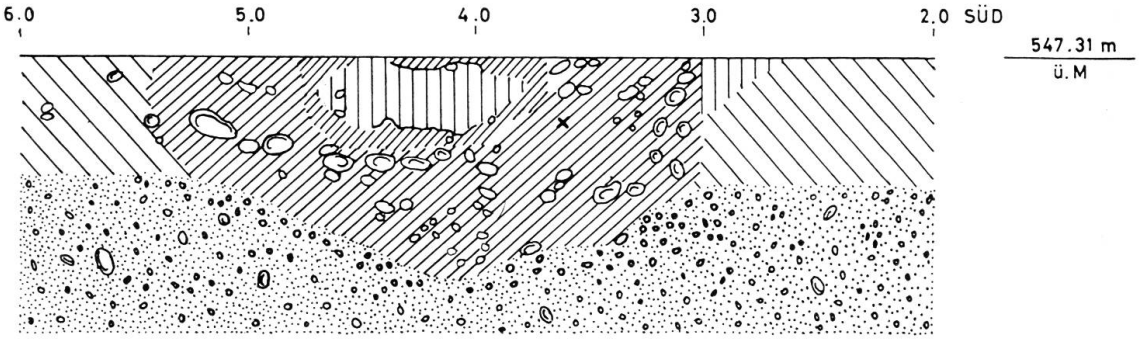


Abb. 16. Bern-Enge, Innerer Südwall. Profil 59/14 (s. Abb. 2): Grube unter dem Wall, Schnitt. M. 1:40

falls ganz. Sicher zugehörig zur Siedlungsschicht ist dagegen eine straßenartige Steinschüttung (Abb. 14 u. 13), die schon 1956 angeschnitten wurde[1] und 1957 in ihrer ganzen Erstreckung freigelegt worden ist. An der Oberkante der «grauen Schicht» konnten einige gut erhaltene und einige zerstörte Feuerstellen (Abb. 3) beobachtet werden, die teils hinter, teils unter dem Wall liegen. Es ist natürlich denkbar, daß diese Feuerstellen erst aus der Zeit der Erbauung des Walles stammen. Bei einer der Feuerstellen (Abb. 15) fanden sich neben der eigentlichen Brandplatte Spuren verbrannter schwacher Pfosten, die wohl als Reste von hölzernen Gefäßträgern zu deuten sind, und zahlreiche Holzkohlenflitter. Derartige Flitter finden sich allenthalben in der «grauen Schicht» in einiger Häufigkeit, die unter dem Ostteil des Walles, wo die Schicht selbst mächtiger wird, beträchtlich zunimmt.

Die Gruben, die anfänglich der Siedlung anzugehören schienen[1], mußten im Zuge der späteren Untersuchungen als jünger oder als natürlichen Ursprungs ausgeschieden werden. Ein Teil erwies sich trotz oft bestechender Form im Planum und im Profil als Verwitterungstaschen in den liegenden Schottern, die nie irgendwelche Funde enthielten und stets von homogenem gleichmäßig gefärbtem Lehm ausgefüllt waren, der jenem des normalen Unterbodens völlig entsprach. Außerdem erschienen aber mit humosen oder bunten Lehmen ausgefüllte Gruben, die bisweilen vereinzelte Funde führten. Diese auf menschliche Einwirkung zurückgehenden Gruben unterteilten sich in insgesamt drei Typen, wenn man die ebenfalls gut unterscheidbaren älteren Grabungsspuren aus den letzten Jahrzehnten außer acht läßt. Zwei flache, relativ große, aber nahezu fundleere Gruben fanden sich eingesenkt in die zur Siedlungsschicht gehörigen Steinschüttung im Westteil der Grabungsflächen (Abb. 3 u. 16). Sie sind demnach sicher jünger als jene und stammen wahrscheinlich am ehesten aus der Erbauungszeit des Walles, wenn sich auch kein direkter konstruktiver Zusammenhang zwischen ihnen und Einzelgliedern des Walles nachweisen läßt. Die zweite Gruppe von Gruben besitzt einen in der Regel nur geringen Durchmesser bei relativ großer Tiefe und ist nahezu immer von lebhaft bunt ge-

[1] Vgl. Jb.BHM 35–36/1955–56 (1957), 309f.

färbten Lehmen ausgefüllt. Ihr Boden wirkt durch tiefergreifende sekundäre Mangan- und Eisenoxydverfärbungen oft unscharf. Alle diese Gruben stehen in klarem Zusammenhang mit irgendwelchen Pfostenstellungen des Inneren Südwalles. Schließlich kamen noch drei fast quadratische Gruben in der Mittelfläche der Grabungen hinter dem eigentlichen Wall zum Vorschein (Abb. 3). Nach der Lage ist eine Zugehörigkeit zum Wall eher unwahrscheinlich. Dagegen besteht die Möglichkeit, daß sie einen Bestandteil der Rampenkonstruktion des nördlich anschließenden Amphitheaters bilden. Leider war es nicht möglich, irgendwelche Spuren der zugehörigen Pfosten selbst festzustellen, da die anschließenden höheren Schichten der aus Wallversturz und Arenaaushub aufgeschütteten Sitzrampe aus sehr lockeren und wenig lehmigen Kiesen bestanden, die keinerlei Negativabformungen erkenn-

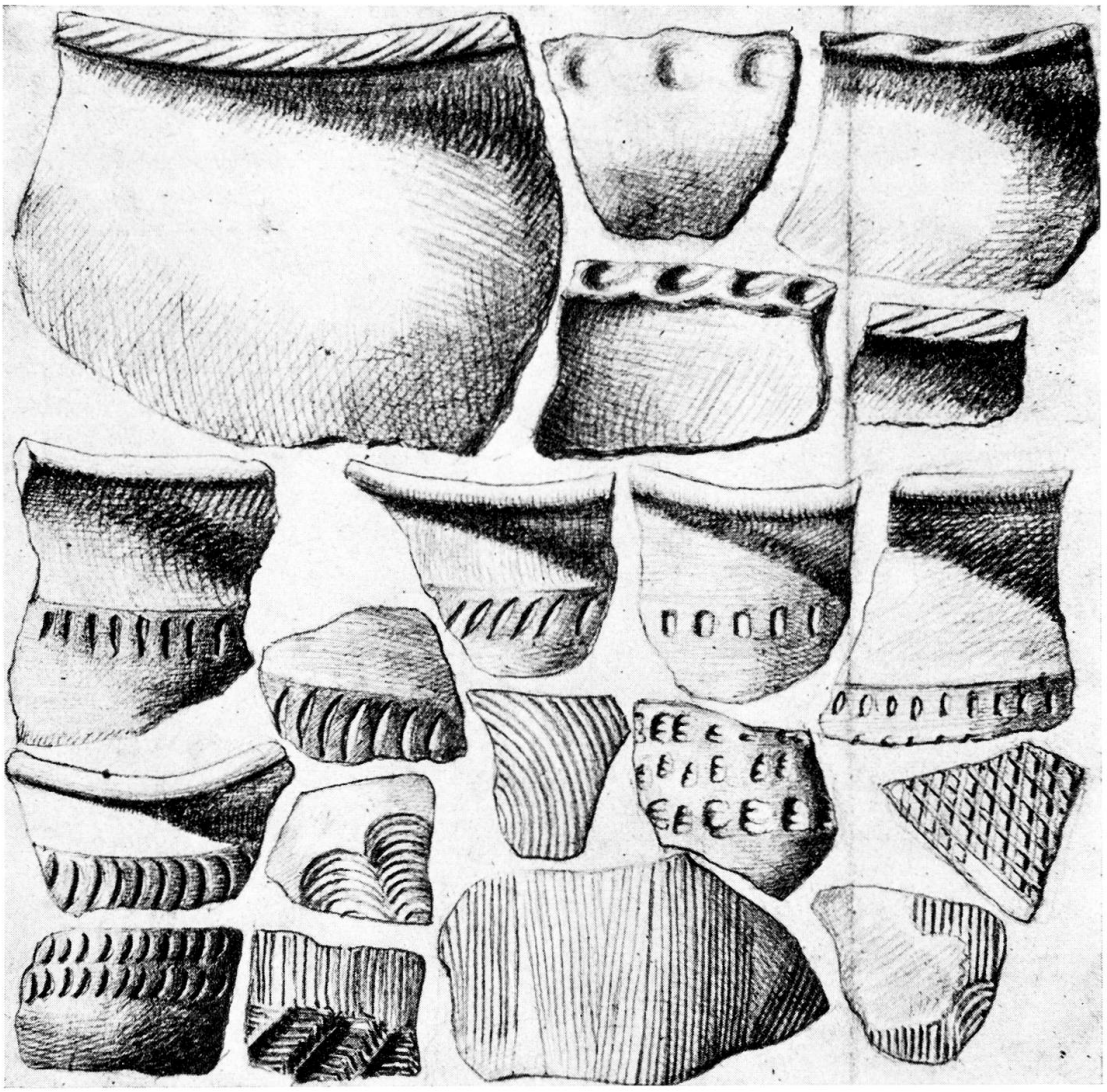
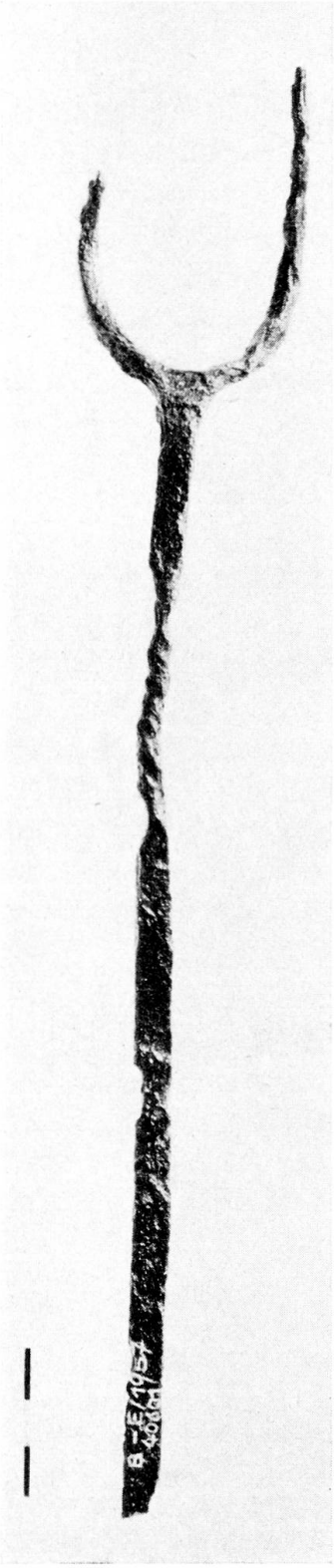


Abb. 17. Bern-Enge, Tiefenau. Keramik aus der Grube von 1866. Originalzeichnung A. Jahn. M. etwa 1:2



bar überlieferten. Aus dem gleichen Grund und wegen der äußerst geringen Tiefe der abgesetzten Grubenreste war es an der Südkante des Wallkörpers unmöglich, eindeutig festzustellen, ob die beiden inneren Gruben diesen schnitten oder nicht.

Fassen wir unsere eben angeführten Beobachtungen zusammen, so ergibt sich eindeutig, daß die «graue Schicht» unter dem Inneren Südwall einer — wenn wohl auch intensiv begangenen — Randzone einer größeren Siedlung entspricht. Die straßenartige Pflasterung mag als Wegbefestigung oder vielleicht auch als Teil eines schmalen Platzes anzusehen sein[1]. Die Fortsetzung und das eigentliche Zentrum der zugehörigen Siedlung scheint etwas tiefer östlich auf der Tiefenau zu liegen. Dort, wo nicht nur die berühmten und immer wieder uminterpretierten «Massenfunde»[2], sondern auch zahlreiche Gefäßscherben[3] und auffällig starke Brandschichten[4] zum Vorschein gekommen sind. Diese an mindestens drei verschiedenen Stellen aufgedeckten Komplexe wurden durch spätere Grubenfunde mit gleichartiger Keramik (Abb. 17) und verbranntem Hüttenlehm[5] auf demselben Areal ergänzt.

Im Gegensatz zu der bereits weiter oben erwähnten Keramik[6] vermögen die übrigen Einzelfunde aus der Kulturschicht zu ihrer Datierung kaum etwas beizutragen. Metallfunde sind äußerst selten. In der Regel handelt es sich um nichtssagende kleine Bronzeblechfragmente ohne jegliche Verzierung von nur wenigen Quadratzentimeter Größe. Ganz an der Ostkante der Grabungsfläche kam 1957 ein gabelartiges

[1] Vielleicht handelt es sich um eine marktartige Straßenverbreiterung.

[2] *O. Tschumi,* Jb.SGU 21/1929 (1930), 131ff. dort auch Diskussion vorangehender Interpretationen.

[3] *A. Jahn* a. a. O. 1850, 500ff.

[4] *A. Jahn* a. a. O. 1850, 500ff.

[5] Jb.BHM 8/1928 (1929), 98f. und 37–38/1957–58 (1959), 179f.

[6] Vgl. Aufsatz *E. Ettlinger* auf S. 411ff. dieses Jahrbuchs.

Abb. 18. Bern-Enge, Innerer Südwall. Gabelartiges eisernes Gerät aus der «grauen Schicht» (Inv.-Nr. 40601). M. 1:2

eisernes Gerät (Abb. 18) mit unbekannter Zweckbestimmung zum Vorschein. Vom gleichen Ort stammt eine eher zierliche eiserne Fibel (Abb. 19) von 7,4 cm Länge, die der bronzenen Nauheimer Fibel typologisch nahe steht. Der Fuß der einfachen eisernen Fibel entspricht jenem bekannten Typ praktisch ganz, während der Bügel erheblich schmaler ist und einen rundstabigen bis flachrechteckigen Querschnitt besitzt. Die Ausbildung der Nadelspirale unterscheidet sich offenbar auch von jener der Nauheimer Norm. Trotzdem wird man den Neufund chronologisch doch am ehesten schon dem Latène D (Reinecke/Fischer) zuordnen können, zumal er den späten eisernen Mittellatène-Fibeln mit geknotetem Bügel[1] nicht mehr entspricht. Leider ist aber die Fundlage der Fibel für eine zuverlässige Datierung der «grauen Schicht» nicht eindeutig genug. Sie wurde zwar in Material aus dieser Schicht gefunden, doch an einer Stelle, wo dies bei der Errichtung des Walles stark umgelagert worden war. Es besteht also auch die

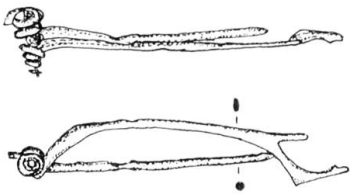


Abb. 19. Bern-Enge, Innerer Südwall. Eiserne Fibel aus der «grauen Schicht» (Inv.-Nr. 40552). M. 1:2

Möglichkeit, daß die Fibel erst bei der Planierung des Walluntergrundes in den Boden gelangt ist. Damit scheidet sie für die unmittelbare Datierung der Siedlungsspuren aber aus, wenn sie auch für die Datierung des Walles, auf die wir noch einmal zurückzukommen haben, trotzdem von einiger Bedeutung ist.

[1] Fragmente derartiger Fibeln befinden sich unter den «Massenfunden von der Tiefenau».

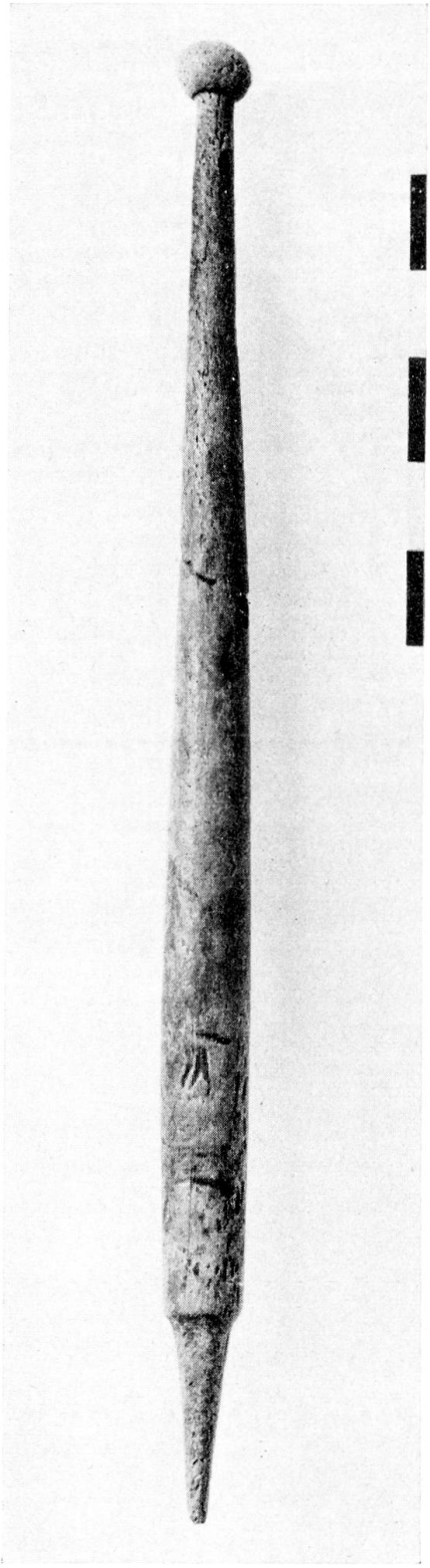


Abb. 20. Bern-Enge, Innerer Südwall. Knochengriffel aus dem Siedlungshorizont (Inv.-Nr. 44841). M. 1:1

Wenn er auch für chronologische Zwecke vollständig unbrauchbar bleibt, so ist doch ein weiterer Einzelfund aus allgemeineren typologischen Gründen erwähnenswert. In der Westfläche der Grabung kam 1959 in der «grauen Schicht» ein wohlerhaltenes, sauber gearbeitetes Knochengerät zum Vorschein (Abb. 20). Es handelt sich um ein stabförmiges Werkzeug von 15,5 cm Gesamtlänge mit regelmäßigem kreisrundem bis zu 0,9 cm großem Querschnitt, das sich gegen eine stark abgesetzte 2,3 cm lange, am vordersten Ende leicht beschädigte Spitze schwach und gegen einen am Gegenende aufgesetzten oval-kugligen Knopf stärker verjüngt. Die Gesamtform des auf der Enge bisher einzigartigen Stückes legte eine Deutung als Schreibgerät (stilus) nahe[1]. Diese Interpretation blieb nicht unwidersprochen, so schlug R. Laur-Belart in einer Diskussion eine Deutung als Spindel vor[2], andererseits wurde auch erwogen, das Stück als Dekorationswerkzeug eines Töpfers anzusehen[3]. Eine Durchsicht der in Bern verfügbaren Funde und der einschlägigen Literatur zeigte dann aber doch recht bald, daß es sich offenbar am ehesten um ein Schreibgerät handelt. Allein unter den auffallend zahlreichen stili aus dem Reichenbachwald-Vicus auf der Engehalbinsel — insgesamt rund 100 Stück, weit überwiegend aus Eisen — sind zahlreiche, die unserem Exemplar typologisch recht nahe stehen (Abb. 21). Ihre Gesamtform, einschließlich der stark abgesetzten Spitze (Typus A), ist mit der des knöchernen Exemplars praktisch identisch. Lediglich das Lösch-Ende unterscheidet sich wohl aus herstellungstechnischen Gründen. Während es beim Knochengriffel rundkuglig geformt ist, besitzt es bei den Eisengriffeln eine leichter herzustellende spatelartige Gestalt. Eine kleinere Anzahl von eisernen Griffeln (Typus B, Abb. 21) zeigt im Gegensatz dazu eine streng gestreckte, im Querschnitt prismatische Form.

An sich bezeugt die große Zahl von Schreibgriffeln von der Enge, um eine Formulierung L. Jacobis zu gebrauchen, nichts weiter «als daß man dort viel geschrieben hat»[4]. Da aber unsere Griffel nicht aus einer militärischen Station[5], sondern aus einer zumindest weit überwiegend zivilen Siedlung stammen, ist ihnen sicher eine rein handelstechnische Bedeutung beizumessen. Die große Zahl der aus einer an sich nur relativ kleinen Grabungsfläche stammenden stili unterstreicht den wirtschaft-

[1] Es sei an dieser Stelle ergänzend erwähnt, daß diese Deutung spontan auf Grund der «besten Handlichkeit» des Gerätes erfolgte. Gelegentlich kann dieses so oft umstrittene Kriterium also doch zu richtigen Ergebnissen führen.

[2] Die zum Vergleich angeführten spindelartigen Geräte von Augst, für deren Nachweis wir Herrn Prof. R. Laur-Belart zu danken haben, unterscheiden sich mit ihrer allgemein schlankeren Form und ihrer Größe (über 20 cm) doch deutlich von unserem Griffel.

[3] Vorschlag von L. Bigelow; das Stück mag nebenher auch für derartige Zwecke gedient haben.

[4] Das Römerkastell Saalburg 1897, S. 449.

[5] Es ist zwar denkbar, daß sich im 1. Jahrh. ein kleiner Militärposten auf der Enge befand, der aber bisher nicht nachweisbar war und eher am Rande der Siedlung gelegen haben dürfte. Auf keinen Fall wird man ihm aber alle im Vicus in breiter Streuung gefundenen stili zuordnen dürfen.

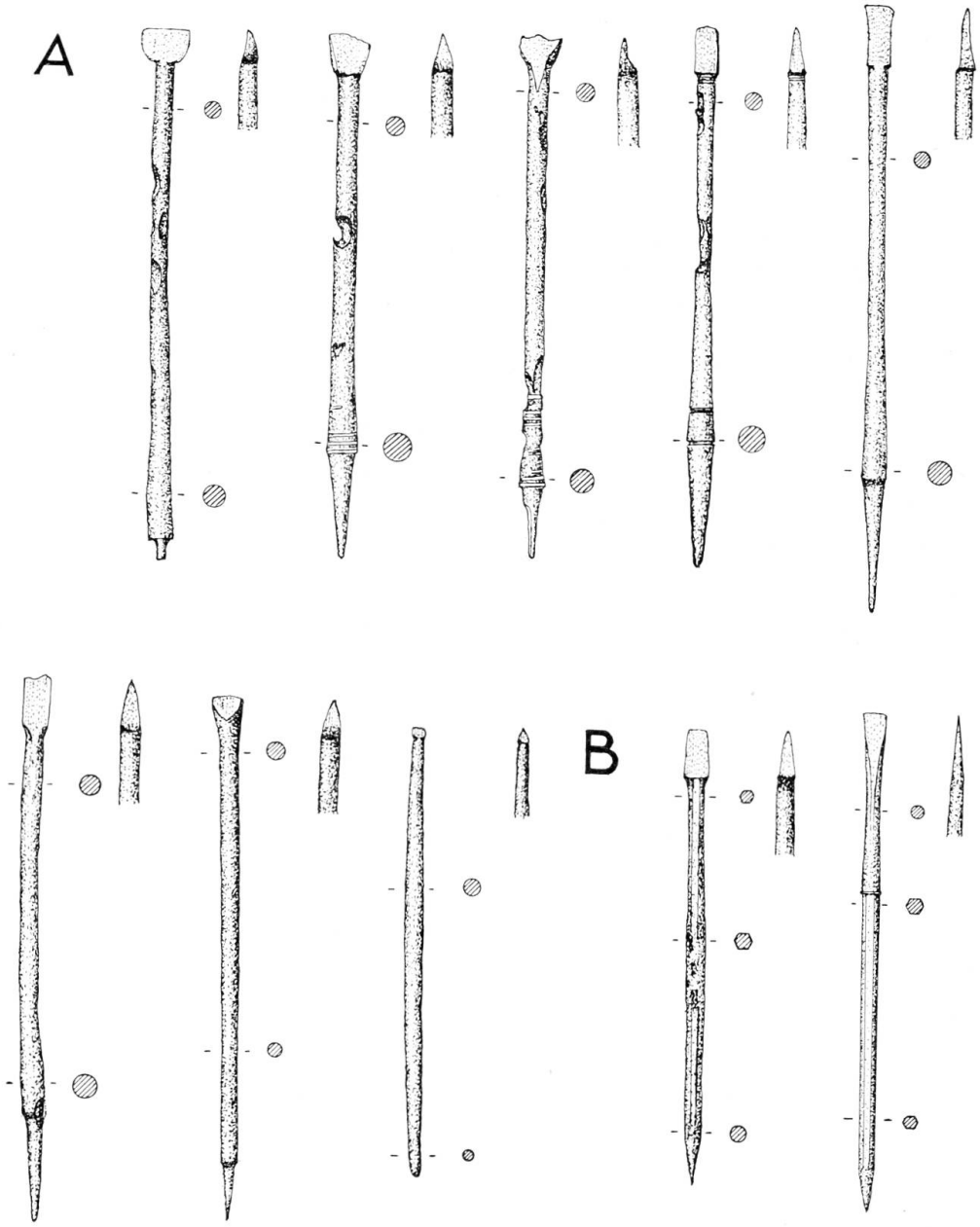


Abb. 21. Bern-Enge, Reichenbachwald-Vicus. Eiserne Stili, A geschweifter, B gerader Typus. M. 1:2

lichen Aufschwung der Enge-Siedlung in römischer Zeit. Daneben belegt der Knochengriffel aus der «grauen Schicht» unter dem Inneren Südwall den Gebrauch von Schreibgeräten im helvetischen Bereich auch schon in vorrömischer Zeit. Es bleibt dabei von untergeordneter Bedeutung, ob der stilus als einheimisches Erzeugnis, als importierter Besitz eines keltischen Händlers oder gar als Eigentum eines reisenden mediterranen Kaufmanns anzusehen ist. Auf jeden Fall nimmt das aus Knochen gefertigte Gerät aus der ersten Hälfte des letzten vorchristlichen Jahrhun-

derts[1] eine Form vorweg, die später in Eisen auf der Enge selbst, daneben aber auch noch an anderen Orten, wie Aventicum[2], Vindonissa[3], Lindenhof in Zürich[4] und Saalburg[5], auftritt. Bemerkenswert ist, daß die Knochengriffel aus dem Vicus (Abb. 22), die an Zahl weit hinter den eisernen zurücktreten, die Form des spätlatènezeitlichen Exemplars nicht wieder aufgreifen, sondern eine einfachere Gestalt besitzen. Ähnliche einfache Stücke stammen aus frühkaiserzeitlichem Zusammenhang in Zürich[6] und Basel[7].

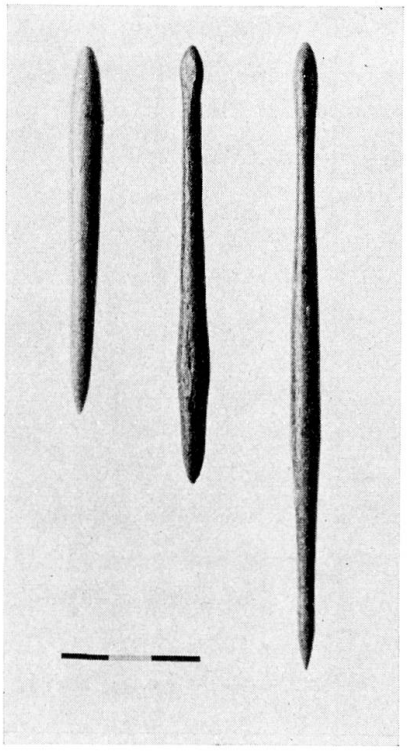


Abb. 22. Bern-Enge, Reichenbachwald-Vicus. Knochengriffel. M. 1:2

Ein weiteres, in einiger Häufigkeit zum Vorschein gekommenes Fundobjekt verdient in Verbindung mit den Siedlungsresten ebenfalls eine eingehendere Erörterung. Es handelt sich um Bruchstücke von Handmühlen, die zwar nur durch ein kleines Fragment in der «grauen Schicht» selbst vertreten waren, die aber in um so größerer Menge (mehr als 40 Stücke) in sekundärer Verwendung im Versturz der Wallfront gefunden wurden. Da der zeitliche Abstand zwischen Siedlungshorizont und darüber errichtetem Wall, wie wir noch sehen werden, nicht allzu groß sein kann, dürften die teilweise angebrannten Mühlenfragmente am ehesten aus dem bereits erwähnten Zentrum der älteren Niederlassung stammen. Offenbar wurden sie wegen des relativen Mangels an größeren Lesesteinen auf der Enge als Material für den Inneren Südwall gesammelt und dort als Spolien verbaut. Wir besitzen damit aber ein einigermaßen umfangreiches Mühlen-Inventar, das zeitlich in den Ausgang des Latène C und den Beginn des Latène D (Abgrenzung im Sinne von Reinecke/Fischer)[8] zu stellen ist und schon allein deshalb wohl allgemeineres Interesse besitzt.

Der größere Teil der Mühlsteinfragmente besteht aus Quelltuff, wie er jenseits der Aare bei Reichenbach ansteht und in der römerzeitlichen Siedlung als Baustein

[1] Zur Datierung vgl. S. 406ff.
[2] Originale im BHM Inv.-Nr. 19200–204 und 19207–208.
[3] Nach freundlicher Mitteilung von E. Ettlinger.
[4] *E. Vogt,* Der Lindenhof in Zürich 1948, S. 145, Taf. 33, 21.
[5] *L. Jacobi* a. a. O. 1897, 449ff., Abb. 70 und Taf. 70.
[6] *E. Vogt* a. a. O. 1948, S. 145, Taf. 33, 1–2.
[7] *R. Fellmann,* Basel in Römischer Zeit 1955, Taf. 26, 2.
[8] Auf eine eingehendere terminologische Diskussion kann hier nicht eingetreten werden. Etwas ausführlicher in Ber. RGK 1962.

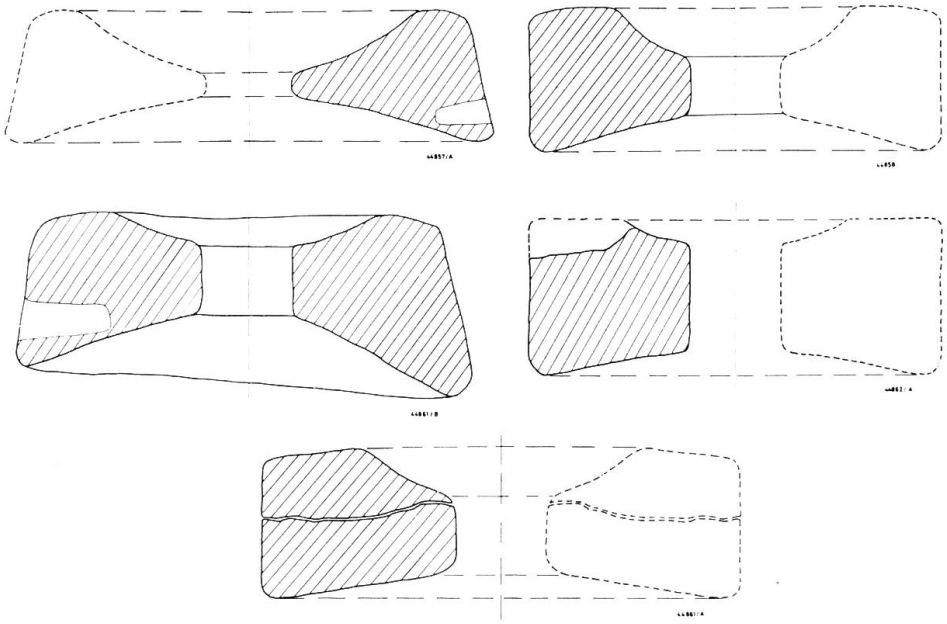


Abb. 23. Bern-Enge, Innerer Südwall. Mühlsteinfragmente (Läufer) aus der Wallfront, alle Tuff, nur 44861 B Granit. M. 1:8

mehrfach nachgewiesen ist[1]. Vielleicht läßt sich die auffallend große Zahl der verbauten Fragmente auf eine fabrikmäßige Herstellung von Mühlsteinen aus diesem bequem erreichbaren Material und dem dabei anfallenden Bruch am ehesten erklären. Daneben fanden sich auch einige aus Gneisen und porphyrartigen Gesteinen[2] bestehende Bruchstücke. Typologisch sind sämtliche Mühlen recht einheitlich. Lediglich die Form des Läufers besitzt zwei stärker voneinander unterscheidbare Varianten (Abb. 23 und 24), die auch schon in Basel-Gasfabrik nachgewiesen werden konnten[3]. Beide Varianten besitzen etwa die gleiche

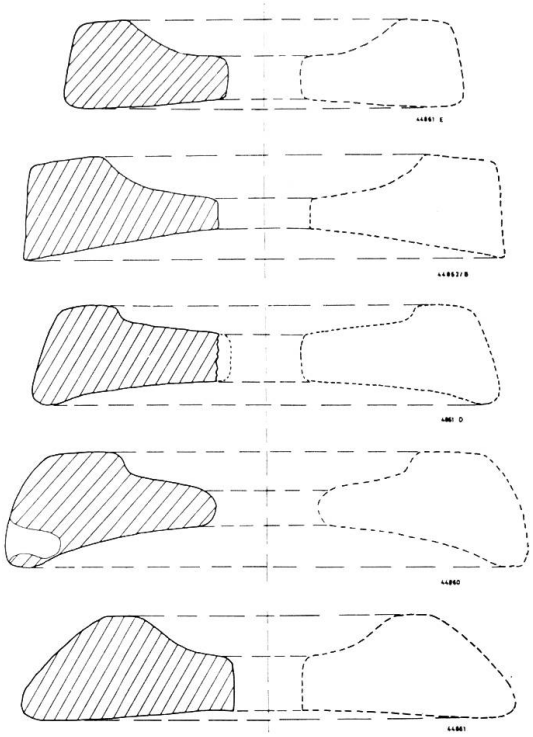


Abb. 24. Bern-Enge, Innerer Südwall. Mühlsteinfragmente (Läufer) aus der Wallfront, alle Tuff, nur 44860 Gneis. M. 1:8

[1] Vgl. Jb.BHM 15/1935 (1936), 66ff. (Nordwall), oder 35–36/1955–56, 279ff. (Arena).

[2] Eine genauere Analyse durch das Mineralogische Institut der Universität Bern ist noch nicht abgeschlossen.

[3] *E. Major*, Gallische Ansiedlung mit Gräberfeld bei Basel 1940, 31ff. und 36ff.

Grundform: eine im Verhältnis zur Breite niedrige Walze mit schüsselförmig ausgehöhlter Ober- und konkav eingeschliffener Unterfläche. Der Unterschied liegt lediglich in der Ausbildung der Seitenflächen, die bei der häufigeren, im Durchmesser in der Regel 40 bis 50 cm großen Variante A schräg nach außen fallen, während sie bei der Variante B, deren Durchmesser im allgemeinen unter 40 cm bleibt, senkrecht stehen. Alle Läufer besitzen ein von der Seite her gebohrtes Zapfenloch zur Aufnahme eines Handgriffes. Im Zentrum des Steines sitzt ein 6 bis 9 cm breites Loch. Die Bodensteine (Abb. 25 und 26) haben eine ebenfalls allgemein zylindrische Form mit unterschiedlich stark gegen unten angezogenen Seitenwänden. Ihr Durchmesser überschreitet 40 cm in der Regel nicht. Im Zentrum der nicht immer regelmäßig kreisförmigen Oberfläche befindet sich ein 3,5 bis 5 cm breites Zapfenloch. Die Oberfläche der Bodensteine bildet, vor allem bei stärker benutzten Mühlen, eine schwache Kegelgestalt, während die untere Standfläche meist nur recht grob hergerichtet ist.

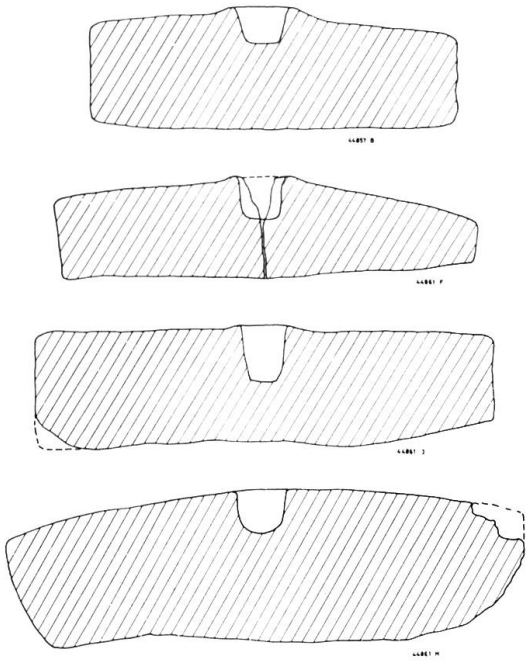


Abb. 25. Bern-Enge, Innerer Südwall. Mühlsteinfragmente (Bodenplatten) aus der Wallfront, 44857 B Tuff, 44861 porphyrartig, 44861 J Granit, 44861 H Gneis. M. 1:8

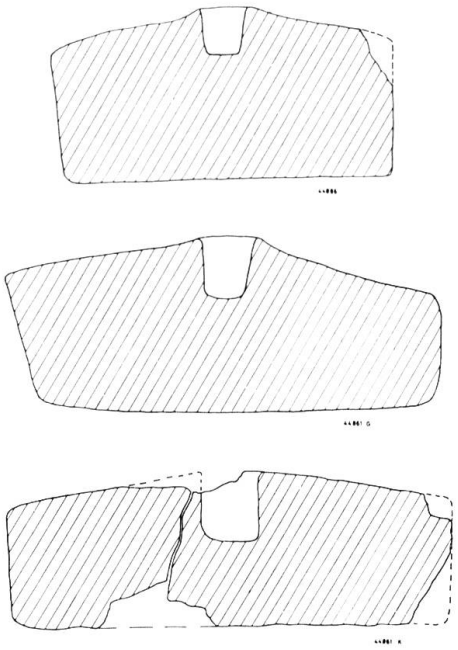


Abb. 26. Bern-Enge, Innerer Südwall. Mühlsteinfragmente (Bodenplatten) aus der Wallfront und aus dem Wallkörper, 44886 porphyrartig, 44861 G kristalliner Schiefer, 44861 K Tuff. M. 1:8

Es ist natürlich reizvoll, sich bei der großen Zahl der vorhandenen Originale etwas intensiver mit der Rekonstruktion der helvetischen Handmühle zu beschäftigen. E. Major ist dieser Frage im Zusammenhang mit den Funden von der Gasfabrik in Basel schon einmal nachgegangen. Er nimmt als Antrieb eine zweimal

gelagerte Drehstange und als Führungsachse ein fest mit dem Läufer verbundenes Rundholz, das sich im Bodenstein dreht, an[1]. Diese Antriebsart ist zwar volkskundlich belegt, doch offenbar stellt die zweifach gelagerte Drehstange bereits eine technisch eher komplizierte Entwicklung dar. Wir möchten meinen, daß der Antrieb durch einen seitlich angebrachten, über die Oberkante des Läufers hinausragenden Handgriff erfolgte, der durch eine Hand betrieben werden konnte (Abb. 27). Derartige Mühlen sind aus Asien noch aus jüngerer Zeit belegt[2] und werden zudem in antiken Quellen aus dem Mittelmeerraum eindeutig beschrieben[3]. Normalerweise wird eine Person die Mühle in kreisförmige Bewegung versetzt haben, wenn auch bisweilen eine Anwendung unter halbkreisförmigem pendelndem Antrieb vorzukommen scheint[4]. Der einfache Griffantrieb wird auch durch die oft recht steilen Seitenwände und tief liegenden Zapfenlöcher nahegelegt, die die Benutzung einer unverhältnismäßig langen Drehstange erforderlich gemacht hätten. Sicher unrichtig scheint uns hingegen die von E. Major vorgeschlagene Lagerung des Läufers zu sein. Derartige Systeme sind zwar von den schweren römischen Stadtmühlen bekannt[5], die bei einer anderen Lagerung nahezu unbeweglich wären, scheinen aber für einfache Handmühlen weniger notwendig zu sein. So zeigen die bereits erwähnten asiatischen Mühlen als Führung des Läufers nur einen einfachen, in den Bodenstein getriebenen festen Holz- oder Eisenzapfen[6]. Dasselbe gilt für noch zu Beginn dieses Jahrhunderts in Gebrauch stehende kaukasische Handmühlen (Abb. 28)[7], deren Läufer ebenfalls durch einen eisernen Stift im Zentrum des Bodensteins gehalten wurde. Daß eine derartige Lagerung auch für die endlatènezeitlichen Mühlen

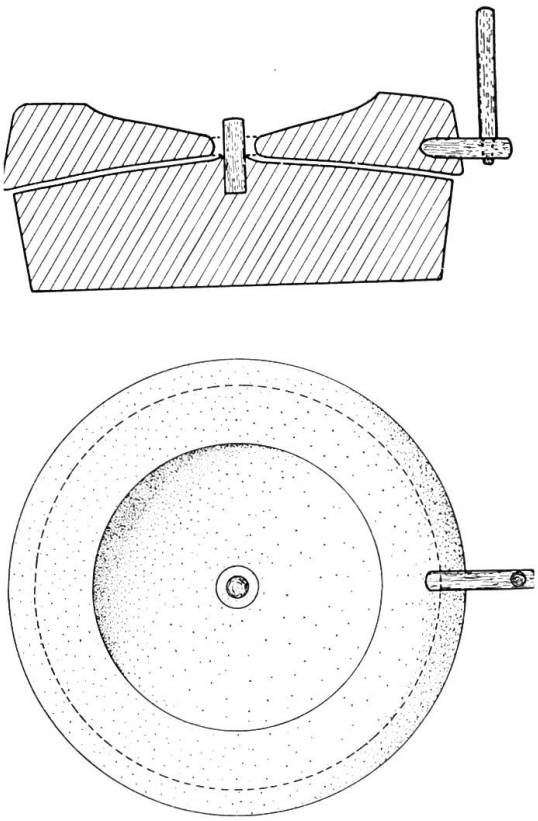


Abb. 27. Bern-Enge. Rekonstruktionsvorschlag einer spätlatènezeitlichen Handmühle mit Holzzapfen, vgl. Text. M. 1:8

[1] *E. Major* a. a. O. 1940, 31 f.
[2] *A. Maurizio*, Anz. f. Schweiz. Altertumskunde 18/1916, Abb. 26.
[3] Zusammenstellung durch *Hersche* in Anz. f. Schweiz. Altertumskunde 2/1872–75, 607 ff. 623 ff.
[4] Bei *Hersche* a. a. O. 1872–75, 623 f.
[5] *A. Neuburger*, Die Technik des Altertums 1919, S. 95 f., Abb. 153, 154, 156.
[6] *A. Maurizio* a. a. O. 1916, Abb. 26.
[7] Nach freundlicher Mitteilung von F. Frautschi, Bern.

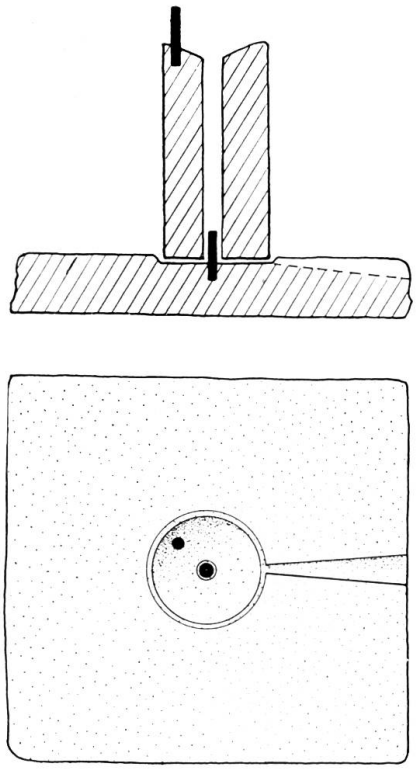


Abb. 28. Kaukasische Handmühle Anf. 20. Jahrh., n. F. Frautschi. M. 1:8

von der Enge praktisch in Frage kommt, zeigt einmal das relativ schmale Loch im Bodenstein und vor allem auch der leicht kegelförmig ansteigende kreisförmige Grat um dieses Loch (Abb. 25 u. 26). Dieser Grat wäre bei einer freien Bewegung der Achse im Bodenstein nur schwer erklärbar, während sie einem frei beweglichen Läufer und einer in der Grundplatte fixierten Achse durchaus entspricht. Eine im Bodenstein frei rotierende Achse müßte die Wandung des Führungsloches unter Einfluß der auftretenden Kippbewegung mindestens an der Oberkante, wenn nicht vollständig kegelförmig ausschleifen. Die im Zapfenloch sichtbaren Drehspuren gehen auf die Bohrung bei der Herstellung der Mühlen zurück und erscheinen ebenfalls in den seitlich für die Befestigung der Handgriffe in den Läufern eingeschnittenen Löchern. Die Führung der unverhältnismäßig breit gelochten Läufer auf den starren Achszapfen wurde beim Betrieb durch das von oben gleichmäßig nachfließende Getreide gesichert. Das fertig gemahlene Mehl, das durch mehrfaches Mahlen auf einen hohen Feinheitsgrad gebracht werden konnte, floß gleichzeitig am Rand des Bodensteines ab und sammelte sich rings um seinen Fuß herum an[1]. Trotz des außerordentlich einfachen technischen Aufbaus darf der besprochenen helvetischen Handmühle, die sicher nur eine Vertreterin des sehr viel weiter verbreiteten Grundtyps ist, ein relativ hoher Wirksamkeitsgrad zugeschrieben werden.

Die chronologische Stellung der Siedlungsspuren und des Inneren Südwalles

Daß die Siedlungsreste der Errichtung des Inneren Südwalles zeitlich vorangehen, unterliegt bei der gegebenen stratigraphischen Situation keinem Zweifel. Auf Grund der in der Schicht gefundenen Keramikreste kann diese selbst relativ-chronologisch etwa in den Übergang Latène C/D (Terminologie Reinecke/Fischer)[2] gesetzt werden. Da weitere sichere Kriterien für die Datierung der Siedlungsschicht und ihre Anfangs- sowie Enddaten fehlen, ist eine schärfere Umreißung der gesamten Zeitspanne an Hand des direkten Befundes nicht möglich. Der Beginn der Siedlungs-

[1] Eine detaillierte Beschreibung des Vorganges durch Vergil bei *Hersche* a. a. O. 1872–75, S 624.

[2] Vgl. *E. Ettlinger* S. 411 ff. in diesem Jahrbuch.

schicht liegt jedenfalls irgendwo schon innerhalb des Latène C (Reinecke/Fischer), d. h. zumindest im Bereich der ersten Hälfte des letzten vorchristlichen Jahrhunderts oder möglicherweise schon irgendwann im zweiten vorchristlichen Jahrhundert[1]. Das Enddatum der Siedlung ist absolutchronologisch ebenso offen. Allerdings dürfte uns hier die Datierung des Walles, der wir uns jetzt zunächst zuwenden wollen, etwas weiter helfen.

Durch die eben besprochenen Siedlungsfunde wird der Wall auf jeden Fall schon in den Bereich des Latène D (Reinecke/Fischer) hinauf datiert. Diese Ansetzung dürfte durch die unter seinem Ostabschnitt gefundene, bereits erwähnte Fibel (Abb. 19), die spätestens bei Errichtung des Walles dorthin gelangt ist, bestätigt werden. Wie schon gesagt, muß der chronologische Wert dieses Fundes aus typologischen Gründen etwas eingeschränkt werden (S. 399). Günstiger steht es dagegen mit der Datierung durch eine echte Nauheimer Fibel (Abb. 29), die im Westteil des Wallschuhes 1959 zum Vorschein kam. Es handelt sich um ein typisches 7,4 cm langes Exemplar mit gut erhaltenem, durch zwei Querkerben in der Mitte und durch zwei Linien an den Außenkanten sowie durch eine «Zahnstange» in der Mittelachse des Vorderteils verziertem Bügel. Das Ende der Nadel fehlt. Ebenso ist auch der Fibelfuß nur teilweise erhalten, wenn auch der typisch rechteckige Ansatz des Nadelhalters wenigstens noch angedeutet wird. Die Fibel, die mit Sicherheit dem Latène D (Reinecke/Fischer) zugeordnet werden kann, lag eindeutig im unteren Teil des hier aus reinen, sekundär nicht verlagerten Lehmen gebildeten Wallschuhes (Abb. 30). Bei der durchgängigen Einheitlichkeit des Materials scheidet die Möglichkeit einer Umlagerung aus der älteren «grauen Schicht» aus.

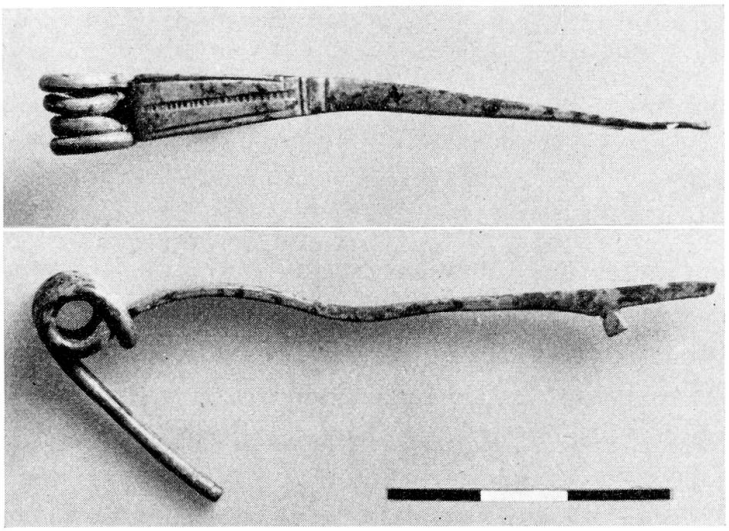


Abb. 29. Bern-Enge, Innerer Südwall. Nauheimer Fibel aus dem Wallschuh. M. 1 : 1

[1] Vgl. *H. Müller-Beck* in Ber. RGK 1962.

Auf Grund der angeführten Argumente läßt sich die Errichtung des Inneren Südwalles relativchronologisch auf jeden Fall noch in den Bereich des Latène D (Reinecke/Fischer) datieren. Dieser Zeitansatz steht in guter Übereinstimmung mit den Beobachtungen in der Versturzfüllung des zugehörigen Grabens. Hier fanden sich Scherben des zweiten nachchristlichen Jahrhunderts, die erkennen lassen, daß zu dieser Zeit die Wallanlage bereits wieder weitgehend zerfallen und der davor liegende breite Sohlgraben etwa halb zugeschwemmt worden war[1]. Eine etwa gleichwertige allgemeine Bestätigung der oben angeführten Datierung der Wallerbauung bildet die stratigraphische Überdeckung des Wallkörpers durch den Aushub des zwischen der Mitte des ersten und der Mitte des zweiten nachchristlichen Jahrhunderts erbauten Amphitheaters, das 1956 den Anstoß zu den gesamten Untersuchungen gab[2].

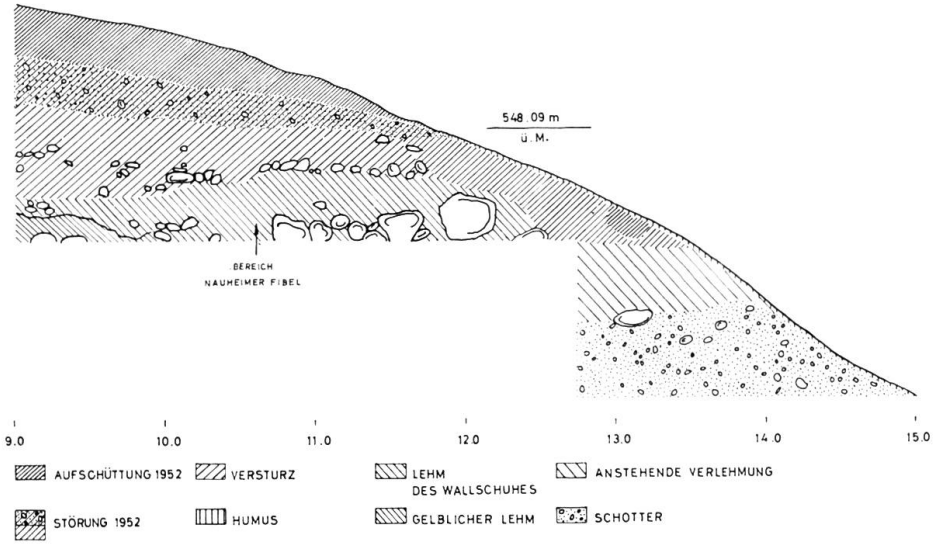


Abb. 30. Bern-Enge, Innerer Südwall. Profil 59/16 (s. Abb. 2): Fundlage der Nauheimer Fibel im Wallschuh. M. 1:60

Wenn aber die Erbauung des Inneren Südwalles noch in das Latène D (Reinecke/Fischer) zu setzen ist, was nach dem Grabungsbefund als sicher gelten darf, so muß das Enddatum der Siedlungsspuren im Liegenden bereits in einen älteren Abschnitt des Latène D (Reinecke/Fischer) fallen. Der zeitliche Abstand zwischen Siedlungsschicht und Wallerbauung kann demnach nur relativ gering sein. Eine schärfere absolutchronologische Datierung ist mit Hilfe des stratigraphisch-typologischen Befundes nicht mehr zu erreichen, zumal für das Anfangsdatum des Latène D (Reinecke/Fischer)[3] im schweizerischen Raum bisher keine einwandfreien Anhalts-

[1] Jb.BHM 35–36/1955–56 (1957), 306.
[2] Jb.BHM 35–36/1955–56 (1957), 279ff.
[3] Wir klammern dabei ausdrücklich das von *R. Wyß* in «Die Eisenzeit der Schweiz» 1957, 21ff. eingeführte D/1 aus.

punkte zur Verfügung stehen. Andererseits scheint es aber möglich, daß unsere Beobachtungen auf der Enge selbst, die an anderer Stelle etwas ausführlicher vorgelegt werden sollen[1], einige Hinweise auf den Ansatz dieses Anfanges erbringen könnten. Wenn wir auch die gesamte Argumentation hier nicht erneut wiederholen können, so seien doch wenigstens ihre Hauptzüge an dieser Stelle noch einmal festgehalten. Es ist durchaus denkbar, daß die ältere umwallte Siedlung[2], deren Endphase noch bis in das Latène D (Reinecke/Fischer) hinaufreicht, eines jener Oppida repräsentiert, die 58 v. Chr. von den Helvetiern bei ihrem Auszug nach Gallien aufgegeben worden waren. Die Wiederbefestigung des nach der Rückkehr verkleinerten Oppidums dürfte aber innerhalb des Latène D (Reinecke/Fischer), in das sie auf Grund der im Wallschuh gefundenen Nauheimer Fibel auf jeden Fall gehört, nur etwa zwischen 57 und 52 v. Chr. wirklich sinnvoll gewesen sein[3]. Nehmen wir diese Daten als möglich an, was um so näher liegt, als der auffällige Wechsel zwischen den beiden Enge-Oppida später im letzten vorchristlichen Jahrhundert nur schwer plausibel erklärt werden könnte, so sind wir automatisch gezwungen, den Beginn des Latène D (Reinecke/Fischer) auf etwa 70, wenn nicht gar 80 v. Chr. hinab zu datieren. Dabei ist allerdings zu beachten, daß die Nauheimer Fibel, die eigentliche Leitform des LT D (Reinecke/Fischer) vielleicht nicht ganz so tief hinabreicht, sondern erst zwischen 70 und 60 beginnt und ihr einige bereits spätlatènezeitliche Übergangsformen vorausgehen[4].

Fassen wir unsere Ergebnisse noch einmal zusammen, so ergibt sich für die zeitliche Einordnung der hier behandelten Siedlungsreste und der Erbauung des darüber folgenden Walles am ehesten folgender Ablauf: Beginn der Siedlungsschicht im vorletzten oder zu Beginn des letzten vorchristlichen Jahrhunderts (LT C Reinecke/Fischer), während ihr Ende innerhalb des in der Schweiz etwa zwischen 80 und 70 v. Chr. beginnende Latène D (Reinecke/Fischer) auf 58 v. Chr. zu veranschlagen ist. Die Errichtung des Inneren Südwalles dürfte am ehesten in den Zeitraum zwischen 57 und 52 v. Chr. zu stellen sein. Dies um so wahrscheinlicher, als die recht fundreichen ältesten Schichten der vom jüngeren Oppidum, von dem der Innere Südwall ein Teil ist[5], eingeschlossenen Reichenbachwald-Siedlung[6] dem Latène D (Reinecke/Fischer) angehören. Es wäre zudem nur recht schwer verständlich, wenn diese offenbar nicht unbedeutende Siedlung unter den herrschenden militärischen und politischen Verhältnissen erst gegen Ende des Jahrhunderts befestigt worden wäre.

[1] Ber. RGK 1962.

[2] Vgl. den Aufsatz «Enge-Topographie» S. 367ff. in diesem Jahrbuch.

[3] Das ist der Zeitraum zwischen der römischen Niederlage im Wallis und dem Vercingetorix-Aufstand. Dazu eingehender in Ber. RGK 1962, im Druck.

[4] Ausführliche Belege ebenfalls in Ber. RGK 1962.

[5] S. Aufsatz «Enge-Topographie» in diesem Jahrbuch, S. 374ff.

[6] Aus der im Gegensatz zur Tiefenau-Siedlung keine älteren Funde bekannt geworden sind.

Die Sondierungen auf dem Engemeisterfeld

Zur Abklärung der Fundsituation wurde 1957 das Engemeisterfeld zwischen Amphitheater und Engemeistergut in fünf 100–130 m langen parallelen Süd–Nord-Schnitten und einem Ost–West-Schnitt mit Hilfe eines Kabelbaggers untersucht. Außer schlecht erhaltenen kaiserzeitlichen Ziegel- und Keramikresten, die sich gegen Nordosten in Richtung auf die bekannten Tempel[1] mehren, kamen lediglich an einer Stelle verbrannte Mauerreste zum Vorschein. Spuren von Holzbauten konnten in den schmalen Schnitten nicht sicher beobachtet werden.

[1] Jb.BHM 1919 (1920), 13ff.; 11/1931 (1932), 87f.; 13/1933 (1934), 89ff.