

# Der Murus Gallicus auf dem Basler Münsterhügel, Grabung 1990

Beatrice Moor, Philippe Rentzel, Kaspar Richner

## Archäologischer Vorbericht der Grabung 1990<sup>1</sup>

(K. Richner)

### Forschungsgeschichte und Bestandesaufnahme

Die spätkeltische Befestigung auf dem Basler Münsterhügel wurde 1971 beim Neubau einer Turnhalle entdeckt (Abb. 1 und 2). Ein Erdwall mit Holzarmierung und vorgeblendeter Trockenmauer zieht vom Rhein zur Freien Strasse und schützt die einzige leicht zugängliche Stelle des Münsterhügels. Parallel dazu verläuft ein riesiger Graben (s. Beitrag U. Schön). An der Stelle der heutigen Rittergasse befand sich ein Tor, von dem eine Zange ausgegraben wurde. 1976 und 1979 fanden weitere Grabungen am *Murus Gallicus* statt, die zu einer immer differenzierteren Interpretation der Baugeschichte und Struktur des Walles führten.

Der Forschungsstand von 1979, wie er von ANDRES FURGER zusammengefasst wurde<sup>2</sup>, lautet folgendermassen: Der *Murus Gallicus* soll durchgehend aus mindestens zwei Bauphasen bestehen (Abb. 3). Die ältere Bauphase sei ausschliesslich mit horizontalen Querankern im Innern armiert, die jüngere Phase nur mit schrägen Querankern. Beim älteren Bautyp seien jeweils zwei Queranker und ein dazwischen liegender Längsbalken miteinander in Kontakt – eine sogenannte "Balkengruppe" – darüber würde dann, durch eine durchgehende Schuttschicht getrennt, eine weitere "Balkengruppe" folgen.

### Grabung 1990

1990 wurde im Hinterhof der Häuser Bäumleingasse 3–5 eine Garage in den Hang gebaut (Abb. 2: 1990/18). Diese Garage kam mitten in den *Murus Gallicus* zu liegen; die Front der keltischen Befestigung ist an der betreffenden Stelle bereits 1924 bei einem Umbau unerkannt zerstört worden. Wir haben den Kieskörper des Walles von den obersten Schichten an systematisch mit einer Sonde nach Hohlräumen abgesucht, um die Holzarmierung möglichst vollständig festzuhalten.

Die Ergebnisse dieser Grabung weichen wesentlich von den Interpretationen älterer Grabungen ab (Abb. 4): Bei der Holzarmierung des Walls steht jeder Balken in Kontakt zum nächsthöheren Quer- respektive Längsbalken, d. h. es existieren keine isolierten "Balkengruppen". Die untersten Queranker sind ungefähr horizontal, die oberen Queranker sind zur Wallinnenseite hin geneigt, die ganze Konstruktion aufgefächert. An ein und denselben Längsbalken kann unten ein horizontaler und oben ein schräger Queranker angenagelt sein. Einzelne schräge Queranker ziehen auch bis auf das Niveau der unteren horizontalen Queranker hinunter. Es ist daher nicht mög-

lich, horizontale und schräge Queranker auf zwei Bauphasen zu verteilen; das untersuchte Stück aus dem Wallinnern ist eindeutig in einer einzigen Phase errichtet worden.

Während der Grabung wurden verschiedene naturwissenschaftliche Untersuchungen durchgeführt. Die Sedimentologie und überraschenderweise auch die Malakologie konnten weitere Hinweise zur Baugeschichte des Walles liefern (s. Beiträge von B. Moor und Ph. Rentzel).

## Vorbericht zu den geologisch-bodenkundlichen Untersuchungen

(Ph. Rentzel)

Im Rahmen einer geoarchäologischen Auswertung der Grabungsbefunde von 1990 bot sich die Gelegenheit, die Schichtabfolge anhand mehrerer Profilaufschlüsse durch den Wallkern zu studieren. Das Hauptgewicht dieser naturwissenschaftlichen Untersuchungen lag sowohl in der Analyse der natürlich anstehenden Substrate als auch in der Rekonstruktion der latènezeitlichen Baumassnahmen. Letzteres beinhaltet unter anderem die Problematik bezüglich Art und Herkunft des Schüttungsmaterials. Ferner wurde versucht, mögliche Anzeichen für Aushub, Planien oder Foundationen zu eruieren, um weitere Erkenntnisse zu den ersten baulichen Eingriffen zu erhalten<sup>3</sup>.

### Schichtaufbau<sup>4</sup>

Der Sporn des Basler Münsterhügels wird durch die Schotter der Niederterrasse, Niveau A3<sup>5</sup>, aufgebaut. Lithologisch als grauer, sandiger Kies mit teils grossen Geröllen ausgebildet, stellen sie das Ausgangssubstrat<sup>6</sup> (Abb. 5: Schicht 1) für die würmzeitliche Bodenbildung dar, die sich als rotbrauner<sup>7</sup>, 20 bis maximal 60 cm mächtiger Verwitterungshorizont<sup>8</sup> abzeichnet (Schicht 2). Der mit frostgesprengten Komponenten durchsetzte sandig-lehmige Kies weist eine scharfe Obergrenze auf und wird im Untersuchungsgebiet von einem gelbbraunen<sup>9</sup>, schwach kiesig-sandigen Lehm<sup>10</sup> überlagert (Schichten 4, 5 und 6). Stellenweise erreicht dieses Feinsediment eine Mächtigkeit von gegen 65 cm und enthält vereinzelt prähistorische Funde<sup>11</sup> wie Keramik- und Holzkohlefragmente sowie kleinste Silexabschläge. Was seine Entstehungsgeschichte anbelangt, so liegt hier eine ursprünglich fluviatile Ablagerung vor, die nach einer längeren Verwitterungsphase durch kolluviale Prozesse<sup>12</sup> geringfügig hangabwärts verlagert wurde. Im mittleren Bereich (Schicht 5) enthält dieser kolluviale

Lehm horizontal verlaufende, schwarze und orange Bänder, die im Feld an Brandzonen erinnern. Mikroskopische Analysen<sup>13</sup> verdeutlichen jedoch, dass diese Erscheinungen nicht auf menschliche Einflüsse zurückzuführen sind: es handelt sich dabei vielmehr um relativ junge Redox-Phänomene, die sich im dichten, lehmigen Substrat als Eisen- und Manganausfällungshorizonte abzeichnen. Bodendünnschliffe belegen ferner deutlich kompaktierte, polykonkave<sup>14</sup> Porenräume (Abb. 6), was auf eine Verdichtung des Gefüges hinweist.

Ein abrupter Wechsel in der Sedimentstruktur vollzieht sich beim Übergang zu Schicht 7: Auffällig sind einerseits die chaotisch gelagerten Kieskomponenten, andererseits die als sogenannte Stresscutanen<sup>15</sup> ausgebildeten Tonmineralien, beides starke Indizien für eine anthropogene Schüttung mit nachträglicher Kompaktion. Die Oberkante des kolluvialen Lehms ist folglich als künstlich gekappt anzusehen. Anstelle des nicht mehr erhaltenen Oberbodens findet sich ein dünnes (0,1 mm) organisches Niveau (Abb. 6), das sich noch vor der ersten anthropogenen Schüttung, der Schicht 7, ausbildete. Letztere kann als stark verdichtete Ausgleichsschicht<sup>16</sup> zur Aufnahme der ersten Lage hölzerner Queranker angesehen werden.

Über den basalen Holzankern, die sich als deutliche Hohlräume im Wallkern abzeichnen, folgen mit Schichten 9 und 10 gelbbraune, meist schwach kiesige, sandige Lehme, die in der Korngrössenzusammensetzung des Feinsedimentes<sup>17</sup> über starke Ähnlichkeiten mit den kolluvialen Decklehmern verfügen. Oberhalb der zweiten Querankerlage (Schicht 14) macht sich innerhalb der lehmigen Sedimente ein zunehmender Kiesanteil bemerkbar, was auf eine Beteiligung von frischen Rheinschottern (Schicht 1), vermischt mit kohäsivem Material des Verwitterungshorizontes (Schicht 2), hinweist.

#### Rekonstruktionsversuch der baulichen Eingriffe

Gestützt auf die Ergebnisse der sedimentologischen und mikromorphologischen Analysen lassen sich folgende zusätzliche Angaben zur Baugeschichte des *Murus Gallicus* machen:

a) In einer ersten Etappe ist der Humushorizont des kolluvialen Lehms entfernt worden. Nach dessen Abtrag hat im untersuchten Wallabschnitt ein mehrwöchiger bis maximal mehrmonatiger Unterbruch stattgefunden, wobei dies zur Entwicklung einer Krautschicht oder – was besser im Einklang mit den Resultaten der Malakologie steht<sup>18</sup> – zur Bildung einer Laubschicht führte. Somit fassen wir hier mit grosser Wahrscheinlichkeit einen winterlichen Baustillstand.

b) In einer weiteren Phase planierte man partiell den leicht unregelmässigen Baugrund mit einer lehmigen Ausgleichsschicht. Diese wurde anschliessend künstlich verdichtet<sup>19</sup>, um darauf die ersten Queranker zu verlegen.

c) Das für die eigentliche Wallerrichtung verwendete, lehmig-sandige Füllmaterial der Schichten 7 bis 12 entstammt offensichtlich den kolluvialen Lehmen des vor-

gelagerten Grabens, während in den höheren Wallbereichen kiesige Mischsedimente vorkommen, die in der Schotterterrasse und dem dazugehörigen Verwitterungshorizont abgebaut wurden.

Insofern lässt sich zeigen, dass der Wallkörper eine quasi inverse Stratigraphie der natürlichen geologischen Verhältnisse aufweist.

#### Molluskenfunde

(B. Moor)

Bei den Molluskenfunden der Grabung 1990 handelt es sich um einen Ausschnitt von rund einem Dutzend Arten aus der Landschneckenfauna des Münsterhügels.

Zu den methodischen Voraussetzungen der Interpretation gehören u.a. die folgenden: Im allgemeinen sind Landschnecken sehr ortstreue Lebewesen. Wenn sekundäre Verlagerung auszuschliessen ist, gilt: Fundstelle in etwa gleich Stelle des ehemaligen Lebensraumes. Aufgrund der ökologisch-faunistischen Untersuchungen an der aktuellen Fauna besteht Kenntnis der spezifischen Ansprüche, welche die verschiedenen Arten an ihren Lebensraum stellen. Stammen die Mollusken aus störungsfrei erhaltenen Schichten, besteht also die Möglichkeit, Rückschlüsse zu ziehen auf die Bedingungen, die ehemals – zur Zeit der Entstehung der Schichten – geherrscht haben dürften. – Vom Menschen umgestaltete Areale und neu geschaffene Strukturen werden von Pflanzen und Tieren rasch wieder besiedelt. Auch die wegen ihrer langsamen Fortbewegung sprichwörtlich gewordenen Schnecken verfügen über gewisse (artspezifisch verschiedene) Ausbreitungspotenzen. Ohne solche hätte zur Zeit des Baues des *Murus Gallicus* nicht die Situation entstehen können, dank welcher die Grabung 1990 einen ungewöhnlichen malakologischen Fund erbrachte.

Die Gesamtheit der Arten, die wir in einer Schicht finden, nennen wir Thanatocoenose, d.h. Artengemeinschaft, die durch die erhalten gebliebenen Reste repräsentiert wird. Ob die Thanatocoenose eine ehemalige Bio-coenose, d.h. Lebensgemeinschaft, darstellt, darüber erhalten wir durch das Überprüfen der spezifischen Habitatsansprüche der festgestellten Arten Aufschluss (d.h. wir prüfen, ob die arttypisch verschiedenen Ansprüche der festgestellten Arten an ihren Lebensraum zusammenpassen oder sich gegenseitig ausschliessen). Wesentliche Hinweise geben im weiteren der Erhaltungszustand der Schalen und die Art, wie sie in die Schichten eingelagert sind.

Die Grabung von 1990 hat – wie bereits angedeutet – eine kleine archäomalakologische Sensation gebracht: den Fund einer bislang noch nicht in archäologischen Schichten festgestellten Art. Wegen ihrer zarten Struktur bleibt die Schale dieser Art kaum je über einen längeren Zeitraum erhalten. Es müssen aber auch ganz spezielle Umstände dazu geführt haben, dass die Schnecken in die (störungsfrei erhalten gebliebenen) Schichten des

*Murus Gallicus* eingeschlossen worden sind; fast sämtliche Individuen (auch der übrigen festgestellten Arten) sind intakt oder nahezu intakt – ein nicht minder aussergewöhnliches Phänomen. Wir deuten es wie folgt:

Daudebardia brevipes (kleine Daudebardie) – die besagte kleine Sensation – lebt räuberisch. Ihr hauptsächliches Beutetier dürfte Discus rotundatus (gefleckte Schüsselschnecke) gewesen sein, die Art, welche weit aus am individuenreichsten vertreten ist.

Discus gehört zu den Arten, welche nicht zögern, vom Menschen veränderte Biotope neu zu besiedeln, vorausgesetzt, die Bodenstreu biete genügend Deckung; die Tierchen finden sich häufig unter Abfall in Gärten; verrotende Pflanzenteile bilden ihre Nahrung. Der Fressfeind ist offensichtlich nachgefolgt.

Gewissermassen als Kontrast sei noch Helicodonta obvoluta (Riemenschnecke) genannt: nur ein einziges, vollkommen intakt gebliebenes Exemplar wurde von dieser Art gefunden. Der natürliche Biotop von Helicodonta sind Heckenstriche und Wälder. Wir möchten vermuten, heckenartige Vegetation müsste in unmittelbarer Nähe der Baustelle vorhanden gewesen sein. Helicodonta zeigt nicht die Vagilität (d.h. Wander- oder Ausbreitungsbereitschaft) von Discus und Daudebardia. Und doch schliesst der Umstand, dass diese Schale intakt ist, auch für dieses Individuum passiven Transport mit verschütteter Erde als sehr unwahrscheinlich aus.

Somit müssen wir annehmen, dass die Tiere selbst dahin gelangt sind, wo wir sie gefunden haben; und dass sie durch Übersättigung in den Schlupfwinkeln ihres Lebensraumes eingeschlossen worden sind.

Das Grössen- bzw. Altersspektrum der Tiere unterscheidet sich von dem einer Population, welche über mehrere Jahre hinweg an einer bestimmten Stelle gelebt hat – was ein Hinweis darauf sein dürfte, dass die Lebensgemeinschaft bloss über kürzere Zeit bestand. Sowohl Ruderalvegetation mit ihren teilweise sehr kurzlebigen Arten, welche rasch sich wieder zersetzendes organisches Material bilden, wie auch viele Kleinlebewesen sind fähig, auch bloss kurzfristig ungestört belassene Flächen mit unwahrscheinlicher Vitalität als Lebensraum zu nutzen. Im Falle der Schnecken muss – wenn ich so sagen darf – der “Spenderbiotop” sehr nahe bei der Baustelle gelegen haben. Die Grabung 1990 hätte also in einem Abschnitt stattgefunden, in welchem die Bautätigkeit am *Murus Gallicus* für – sagen wir – ein Winterhalbjahr, vielleicht vom frühen Herbst bis zum späten Frühling, geruht hätte<sup>20</sup>.

Beatrice Moor  
Seminar für Ur- und Frühgeschichte der Universität Basel  
Petersgraben 9-11  
CH - 4051 Basel

Philippe Rentzel  
Seminar für Ur- und Frühgeschichte der Universität Basel  
Sedimentlabor  
Petersgraben 9-11  
CH - 4051 Basel

Kaspar Richner  
Archäologische Bodenforschung  
des Kantons Basel-Stadt  
Petersgraben 11  
CH - 4051 Basel

## Anmerkungen

- 1 Die Grabungen am *Murus Gallicus* wurden 1991 und 1992 weitergeführt; Vorbericht s. E. Deschler-Erb, K. Richner, “*Murus Gallicus* – Vorbericht zu den Grabungen 1990 bis 1992”, Jahresbericht der Archäologischen Bodenforschung des Kantons Basel-Stadt 1991 (im Druck), dort wird auch die endgültige Publikation angezeigt werden.
- 2 Furger-Gunti 1980.
- 3 Furger-Gunti 1974/75, 81; Furger-Gunti 1980.
- 4 Wir beschränken uns an dieser Stelle auf eine Zusammenfassung der wichtigsten Resultate der Laboranalysen. Es ist vorgesehen, diese in ausführlicher Form vorzulegen, vgl. Anm. 1.
- 5 Wittmann 1961.
- 6 Cn-Horizont. Bodenkundliche Horizontbezeichnung nach Arbeitsgruppe Bodenkunde 1982, 331.
- 7 5 YR 5/8. Farbbezeichnungen nach Munsell Soil Color Charts (MSCC), Baltimore 1958.
- 8 B<sub>t</sub>-Horizont.
- 9 10 YR 4/4 nach MSCC (vgl. Anm. 7).
- 10 M-Horizont.
- 11 Diese Funde wurden zur Hauptsache in den Siebrückständen (Sandfraktion) nachgewiesen.
- 12 Kolluviale Prozesse können unter anderem durch Rodungen ausgelöst werden.
- 13 Für die Hilfe bei der Interpretation der Bodendünnschliffe sei Frau B. Van Vliet-Lanoë ganz herzlich gedankt.
- 14 COURTY 1989, 256.
- 15 Tonbeläge, die in die Bodenmatrix eingearbeitet sind.
- 16 Im Sinne einer Fundation.
- 17 Sand-, Silt- und Tonfraktion.
- 18 Siehe Beitrag von B. Moor, Molluskenfunde.
- 19 Gestampft?
- 20 Eine detaillierte Darstellung dieser Befunde und die Diskussion sämtlicher gefundener Arten wird in der zusammenfassenden Bearbeitung der *Murus*-Grabungskampagnen vorgelegt werden, vgl. Anm. 1.

## Literatur

ARBEITSGRUPPE BODENKUNDE 1982: Bodenkundliche Kartieranleitung, Hannover.

COURTY, M.A. et al., 1989: Soils and Micromorphology in archeology, Cambridge.

FURGER-GUNTI, A., 1974/75: “Oppidum Basel-Münsterhügel”, Jahrbuch der Schweizerischen Gesellschaft für Ur- und Frühgeschichte 58, 77–111.

FURGER-GUNTI, A., 1980: “Der *Murus Gallicus* von Basel”, Jahrbuch der Schweizerischen Gesellschaft für Ur- und Frühgeschichte 63, 131–184.

WITTMANN, O., 1961: Die Niederterrassenfelder im Umkreis von Basel und ihre kartographische Darstellung, Basler Beiträge zur Geographie und Ethnologie, Bd. 3, Basel.



Abb. 1. Münsterhügel mit dem Areal der Grabungsflächen (hell gerastert = Abb. 2) am Murus Gallicus. – Zeichnung: P. von Holzen. – Massstab 1:4000.

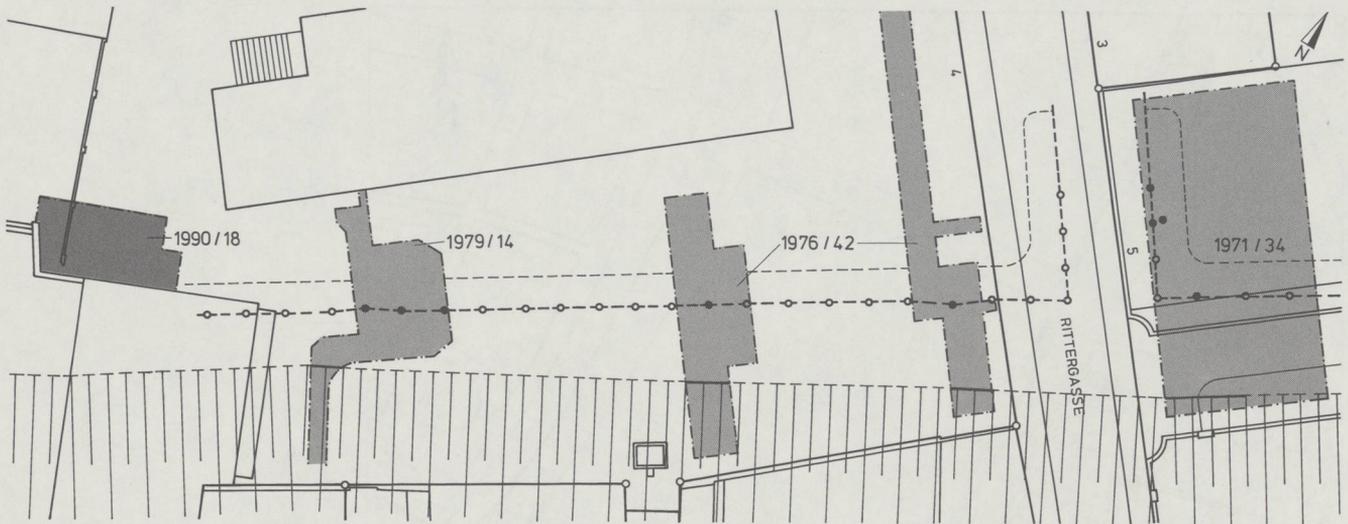


Abb. 2. Übersichtsplan: Ausgrabungen im Bereich des Murus Gallicus. Dunkler Raster: Grabung 1990; heller Raster: Grabungen 1971, 1976 und 1979. – Zeichnung: P. von Holzen. – Massstab 1:500.

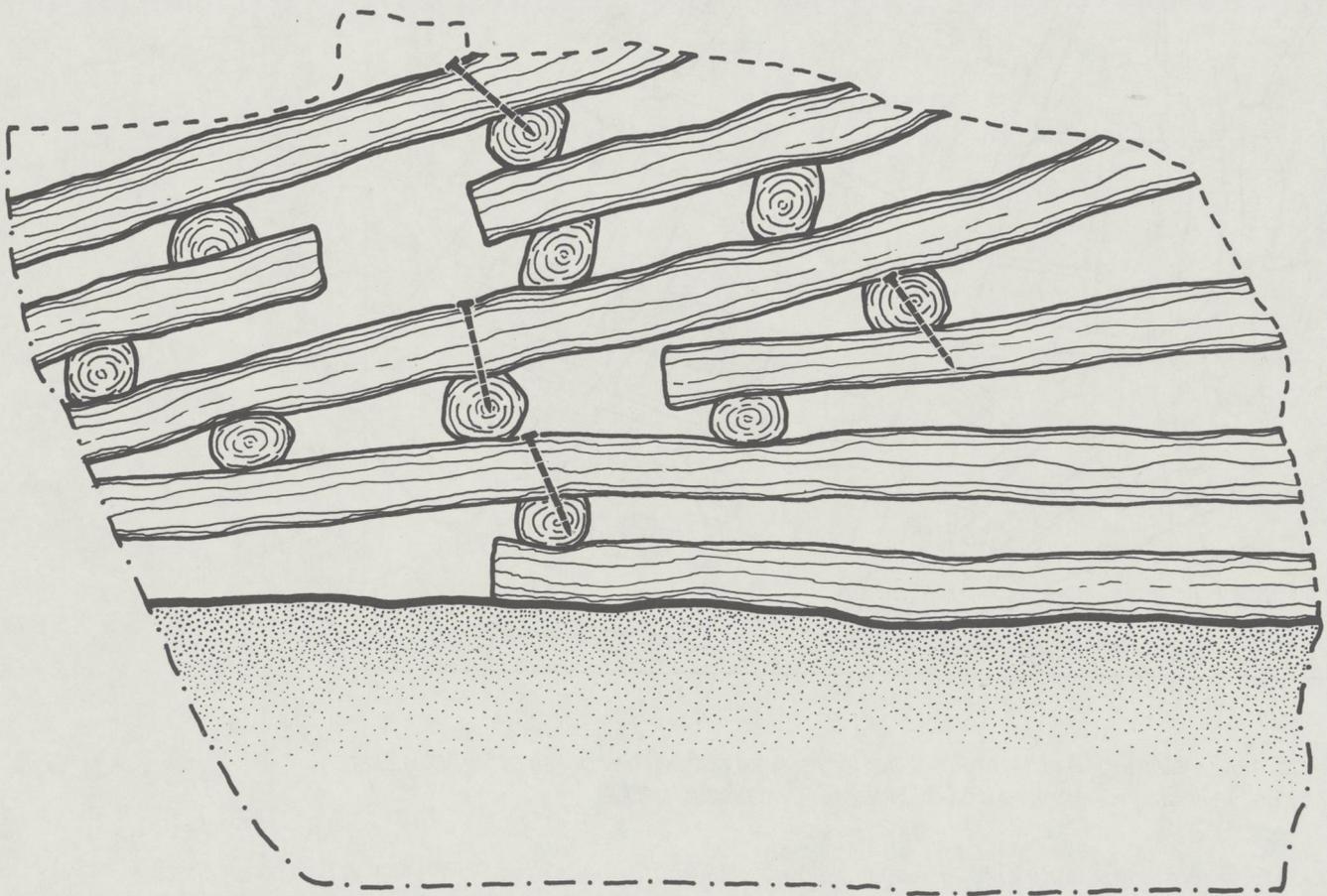


Abb. 4. Tatsächlicher Aufbau des Wallinnern in einer einzigen Phase: Querschnitt durch den Murus Gallicus (Grabung 1990/18), alle Balken und Nägel gesichert. Die Front würde rechts von der Zeichnung liegen, ist aber alt zerstört. – Zeichnung: Ch. Stegmüller. – Massstab 1:20.

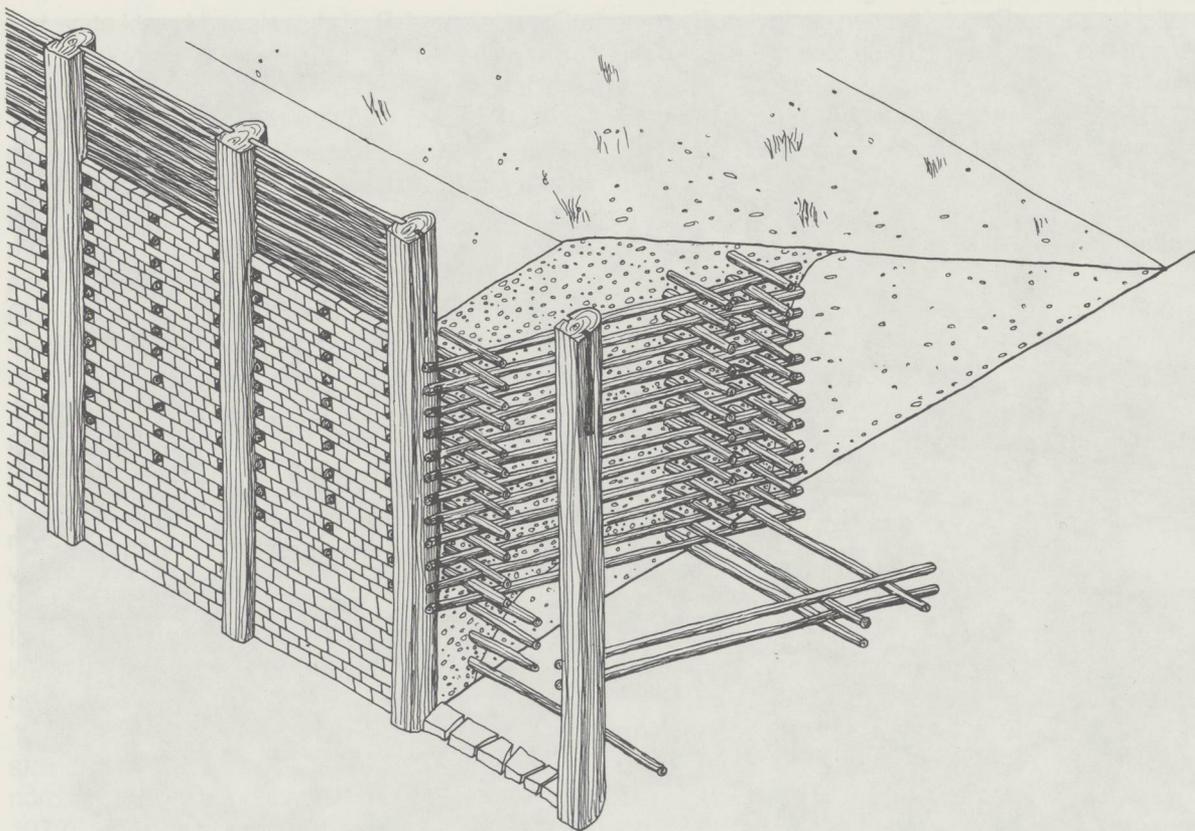
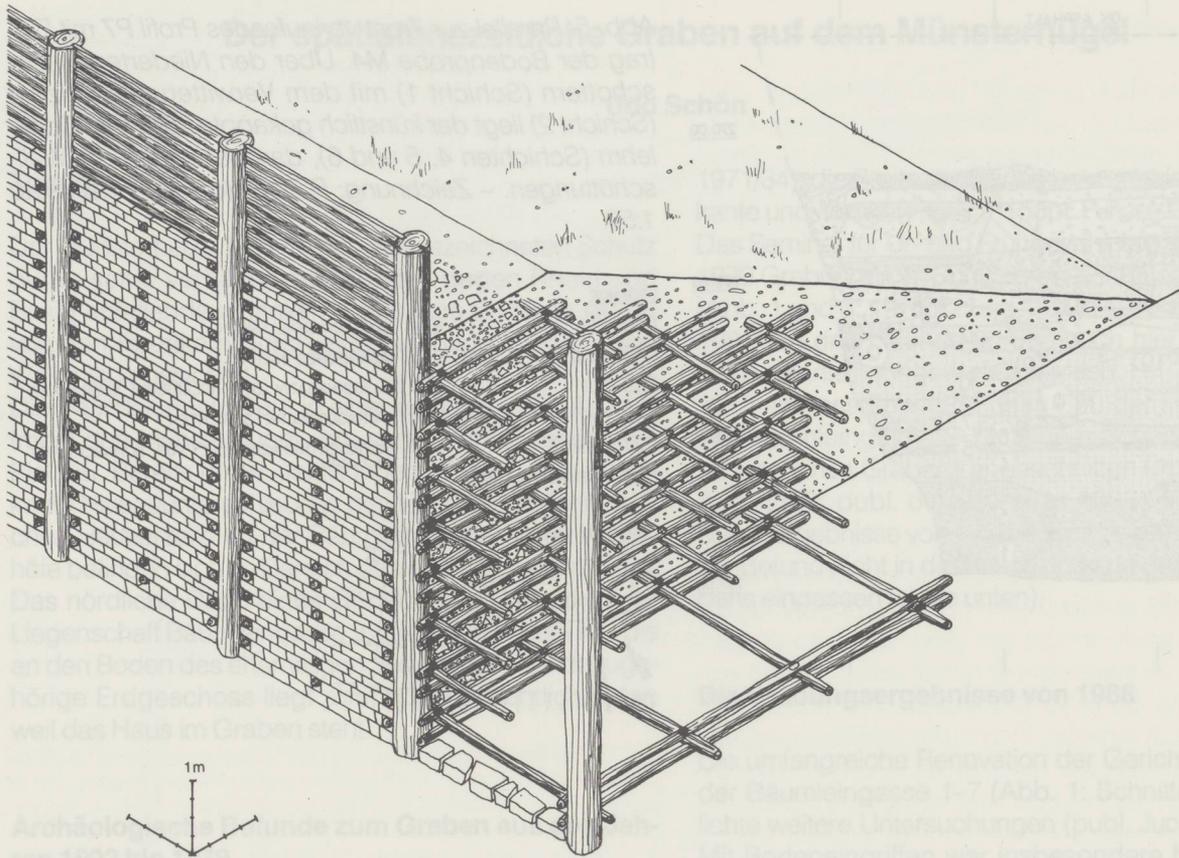


Abb. 3. Forschungsstand 1979: Rekonstruktion des Murus Gallicus in zwei Phasen, vermeintlich ältere Phase mit horizontalen Querankern (oben) und angeblich jüngere Phase mit schrägen Querankern (unten), nach FURGER-GUNTI 1980.

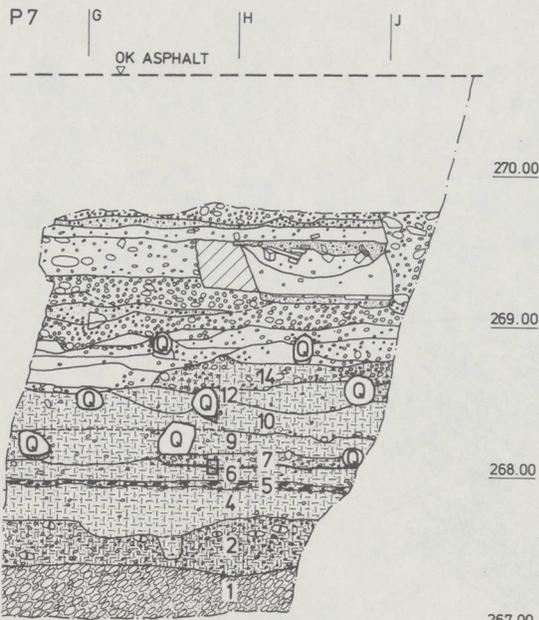


Abb. 5. Parallel zur Front verlaufendes Profil P7 mit Eintrag der Bodenprobe M4. Über den Niederterrassenschottern (Schicht 1) mit dem Verwitterungshorizont (Schicht 2) liegt der künstlich gekappte kolluviale Decklehm (Schichten 4, 5 und 6), darüber folgen die Wallschüttungen. – Zeichnung: P. von Holzen. – Masstab 1:50.

- LEGENDE
- |                   |   |
|-------------------|---|
| KIES              | MANGANAUSFÄLLUNGEN                          |
| SAND              | ORGANISCHES NIVEAU                          |
| SILT              | BALKENNEGATIV DER HÖLZERNEN QUERANKER       |
| TON               | 1-14 ARCHÄOLOGISCHE SCHICHTEN               |
| LEHM              | PROBENTNAHMESTELLE FÜR DÜNNSCHLIFF-ANALYSEN |
| EISENAUSFÄLLUNGEN |   |

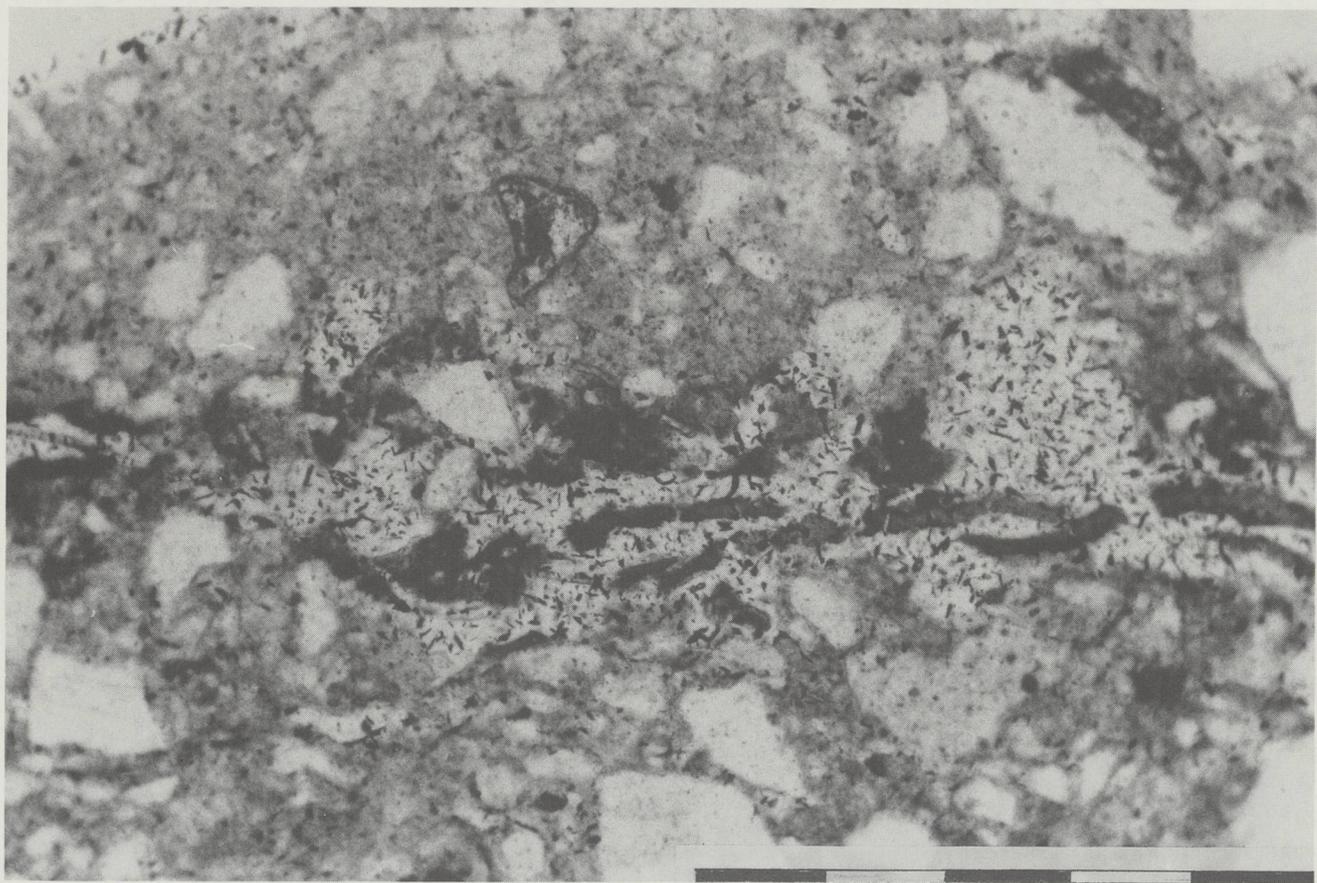
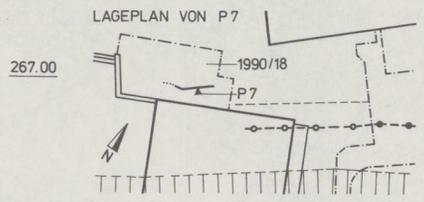


Abb. 6. Bodendünnschliff M4 (Ausschnitt) aus dem Übergangsbereich von Schicht 6 zu Schicht 7. Deutlich sichtbar ist der dünne organische Horizont in der Bildmitte. Darüber folgt eine künstliche, stark kompaktierte Schüttung. Durchlicht, normale Nicols, Länge des Balkens = 0,5 mm.