Zeitschrift: Ur-Schweiz : Mitteilungen zur Ur- und Frühgeschichte der Schweiz = La Suisse primitive : notices sur la préhistoire et l'archéologie suisses

Herausgeber: Schweizerische Gesellschaft für Urgeschichte

Band: 14 (1950)

Heft: 2

Artikel: Die ideale Grabung

Autor: Laur-Belart, R.

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-1034594

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: 20.07.2025

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

Die ideale Grabung.

Wie oft schon haben wir in der Ur-Schweiz von kleinen Gelegenheitsgrabungen oder den Ergebnissen größerer systematischer Ausgrabungen berichtet. Selten aber ahnt der Leser wohl, was es alles brauchte, bis das Wenige, das man beim Lesen so rasch überflogen hat, soweit geformt war, dass es gedruckt werden konnte. Wie oft auch muß der Ausgräber, sei es aus Mangel an Zeit oder Geld, sei es, daß ihm die nötigen technischen Hilfsmittel fehlen, auf gewisse Maßnahmen verzichten, die zur vollständigen Erfassung des archäologischen Tatbestandes nötig wären. Heute wollen wir versuchen, alles das in Kürze zu umschreiben, was nach unserer Auffassung zu einer ideal durchgeführten Grabung gehört. Vielleicht wird auch mancher Anfänger der Aus-

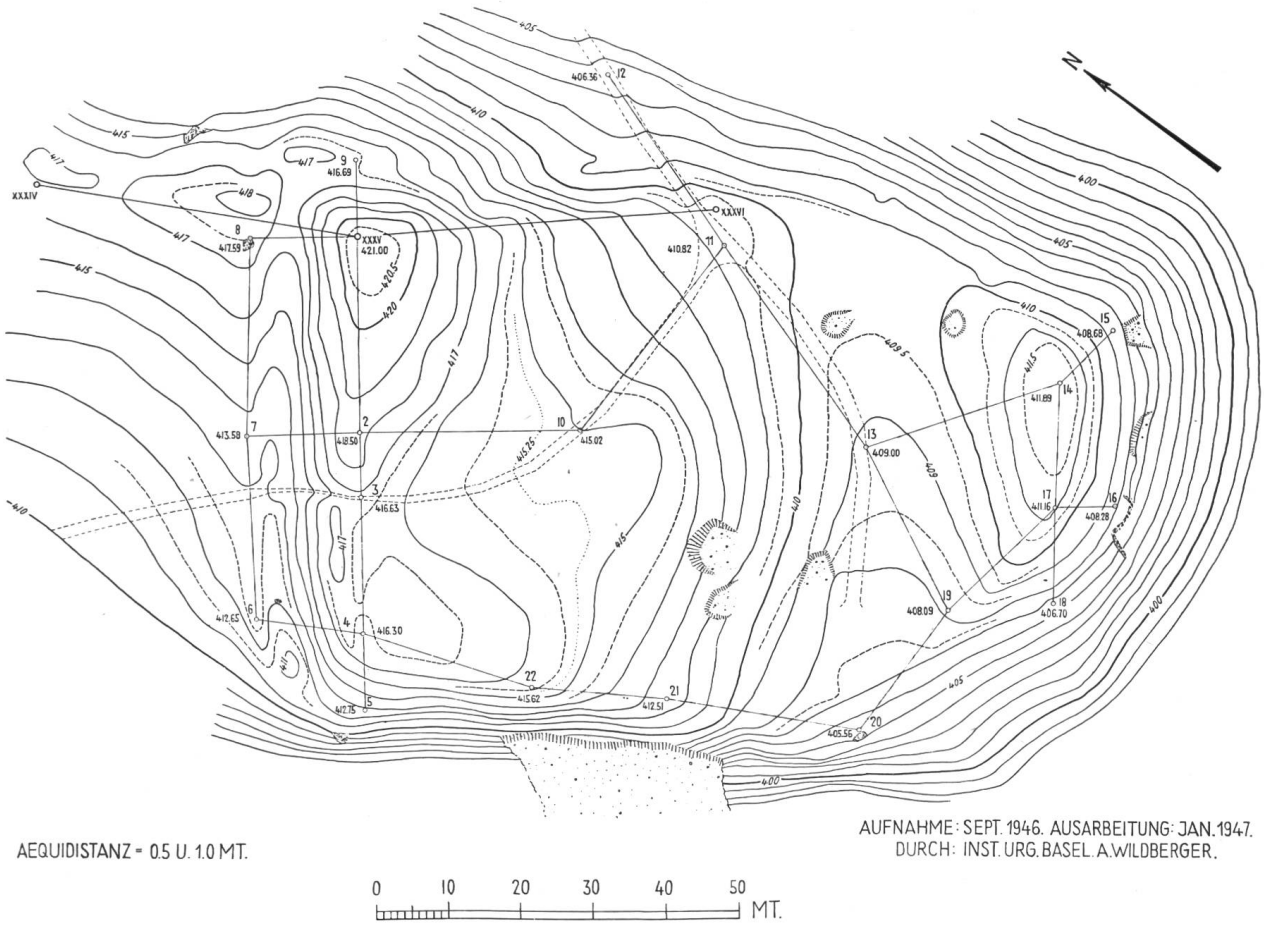


Abb. 10. Kurvenplan des Geländes vor Beginn der Ausgrabung. – Zufikon-Burgrain (Kt. Aargau).

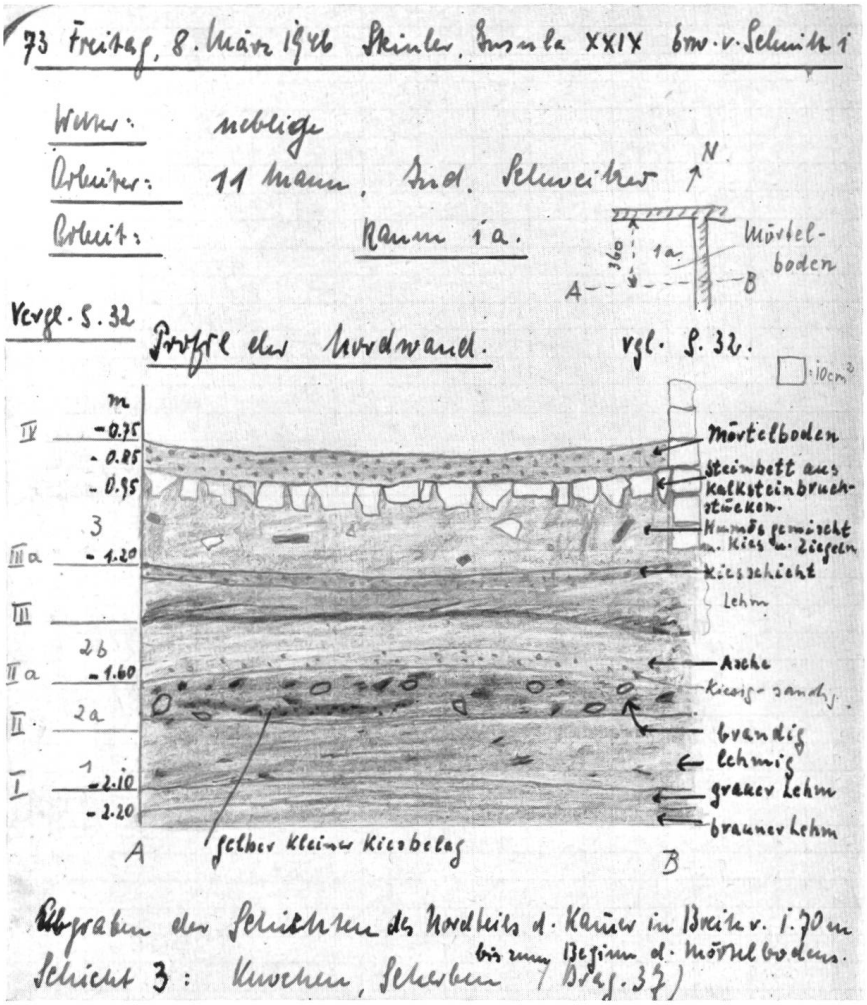
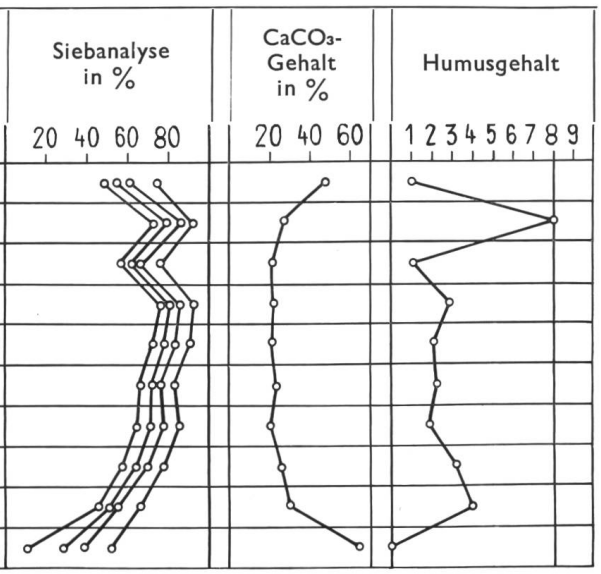


Abb. 11. Seite aus einem Tagebuch mit Profilskizze und Notizen. Augst 1946.

grabungskunst sich gerne darüber orientieren lassen, woran er denken sollte, wenn er es wagt, in das geheimnisvolle Dunkel der historischen Erde einzugreifen.

Zunächst einige allgemeine Leitsätze. Wir graben heute nicht nur nach dem wertvollen oder interessanten Gegenstand, nach Statuen, Schmuck, Waffen oder Werkzeugen; ebenso wichtig, ja oft noch viel wichtiger, sind die Zusammenhänge, in denen der Gegenstand liegt. Seine Fundlage, seine Vergesellschaftung mit anderen Gegenständen, seine Beziehungen zu eventuell vorhandenen Resten der zugehörigen Siedlung, zu der ihn umgebenden Natur und anderes mehr. Infolgedessen ist nicht nur der Gegenstand selber eine histo-

Siebanalyse prozent. Anteil der versch. Korngrößen					$CaCO_3$ in %	Humusgehalt	Probe	Tiefe
< 0,5	0,5–2	2–5	5–10	> 10				
47,5	6,0	5,5	13,5	27,5	46,2	1,0	10	3,6
72,0	7,0	6,0	6,0	9,0	25,7	8,0	9	3,2
59,0	3,0	2,5	11,0	24,5	20,2	1,0	8	2,8
76,0	4,5	4,5	7,0	8,0	21,4	2,8	7	2,4
72,0	5,5	5,5	6,0	11,0	20,7	2,0	6	2,0
65,5	6,0	4,5	7,0	17,0	22,3	2,2	5	1,6
64,0	7,0	7,0	7,5	14,5	20,5	1,8	4	1,2
57,0	6,5	5,5	7,5	23,5	25,0	3,3	3	0,8
45,5	4,5	5,0	11,0	34,0	28,8	4,0	2	0,4
9,5	17,5	11,0	13,5	48,5	62,8	0	1	0,0



Dr. E. Schmid, Freiburg i. Br.

Abb. 12. Beispiel einer Bodenanalyse. Einfüllschichten des spätrömischen Grabens in Basel, Bäumleingasse. – Die Veränderung der Korngrößen und des Gehaltes an Kalk und Humus im Boden spiegelt den Eingriff des Menschen wider: Probe 1: der natürliche Kies an der Grabensohle. Probe 2–7: langsames natürliches Zufüllen des Grabens vom Rand her. Probe 8–10: Zufüllung durch den Menschen (starker Wechsel der Werte).

rische Urkunde, sondern auch die ihn umschließenden Erdschichten sind es. Was würde man aber von einem Urkundenforscher halten, der seine Pergamente während der Untersuchung zerstört? Der Bodenforscher aber ist, was eben in der Natur der Sache liegt, geradezu gezwungen, beim Ausgraben einen Teil des Tatbestandes von dokumentarischem Wert zu zerstören: die Erdschichten mit ihren Verfärbungen, Abdrücken, Überlagerungen und Beziehungen zu den Einzelfunden müssen abgetragen werden, damit man in die unteren Schichten der zu untersuchenden Stelle gelangen kann. Jede Ausgrabung bedeutet also Zerstörung eines historischen Tatbestandes; daher die große Verantwortung, die der Ausgräber vor der Wissenschaft auf sich nimmt, daher die Forderung: Jede Ausgrabung muß dokumentarisch durch Pläne, Zeichnungen, Photographien, Beschreibungen und wenn möglich durch Modelle so festgehalten sein, daß der Fundzustand später auch von solchen Forschern, die die Ausgrabung selbst nicht erlebt haben, rekonstruiert werden kann. Der Ausgräber sei also in erster Linie Konstatierer und erst in zweiter Linie Deuter! Dazu muß er die nötige Erfahrung besitzen, um in jedem Augenblick entscheiden zu können, wo Halt zu gebieten ist, und wo mit der Zerstörung eingesetzt werden darf. Ferner muß er über den nötigen Spürsinn verfügen, um zum voraus zu ahnen, was zum Vorschein kommen könnte; er soll also nicht

Abb. 13. Beginn einer Ausgrabung. Der Aushub der Sondiergräben wird mit der Rollbahn sofort weggeführt. Augst 1948.

eine Befestigung ausgraben wollen, wenn er an einem Ziegelofen arbeitet. Neben dem nüchternen Tatsachensinn braucht es also doch wieder eine gesunde Phantasie. Ja, das Ausgraben ist heute eine Kunst geworden!

Was aber ist zu einer richtigen Grabung nötig? Erstens ein Projekt, zweitens Geld und drittens nochmals Geld. Der Umfang des Projektes richtet sich leider in der Regel nicht nach der Größe des Objektes, sondern nach der Summe des zur Verfügung stehenden Geldes. Beneidenswert der Ausgräber, bei dem es umgekehrt ist! In Europa ist er kaum zu finden. Ausgrabung bedeutet Erdarbeit. Pickeln und Schaufeln ist eine Kunst wie jedes andere Handwerk. Studenten und Schüler sind schlechte Erdarbeiter. Wer mit solchen teure Stundenlöhne einsparen zu können vermeint, kommt nicht darum herum, wenigstens einige tüchtige Erdarbeiter einzustellen. Im übrigen gehören zur Equipe: Der verantwortliche wissenschaftliche Leiter, sein Assistent, der Geometer, der Zeichner, der Photograph, der Rechnungsführer, der Vorarbeiter. Je nach der Größe der Ausgrabung können einzelne Chargen zusammengelegt oder müssen sie verdoppelt werden. Zu diesen fest zur Leitung gehörenden Spezialisten kommen die wissenschaftlichen Fachleute, die für bestimmte Auf-

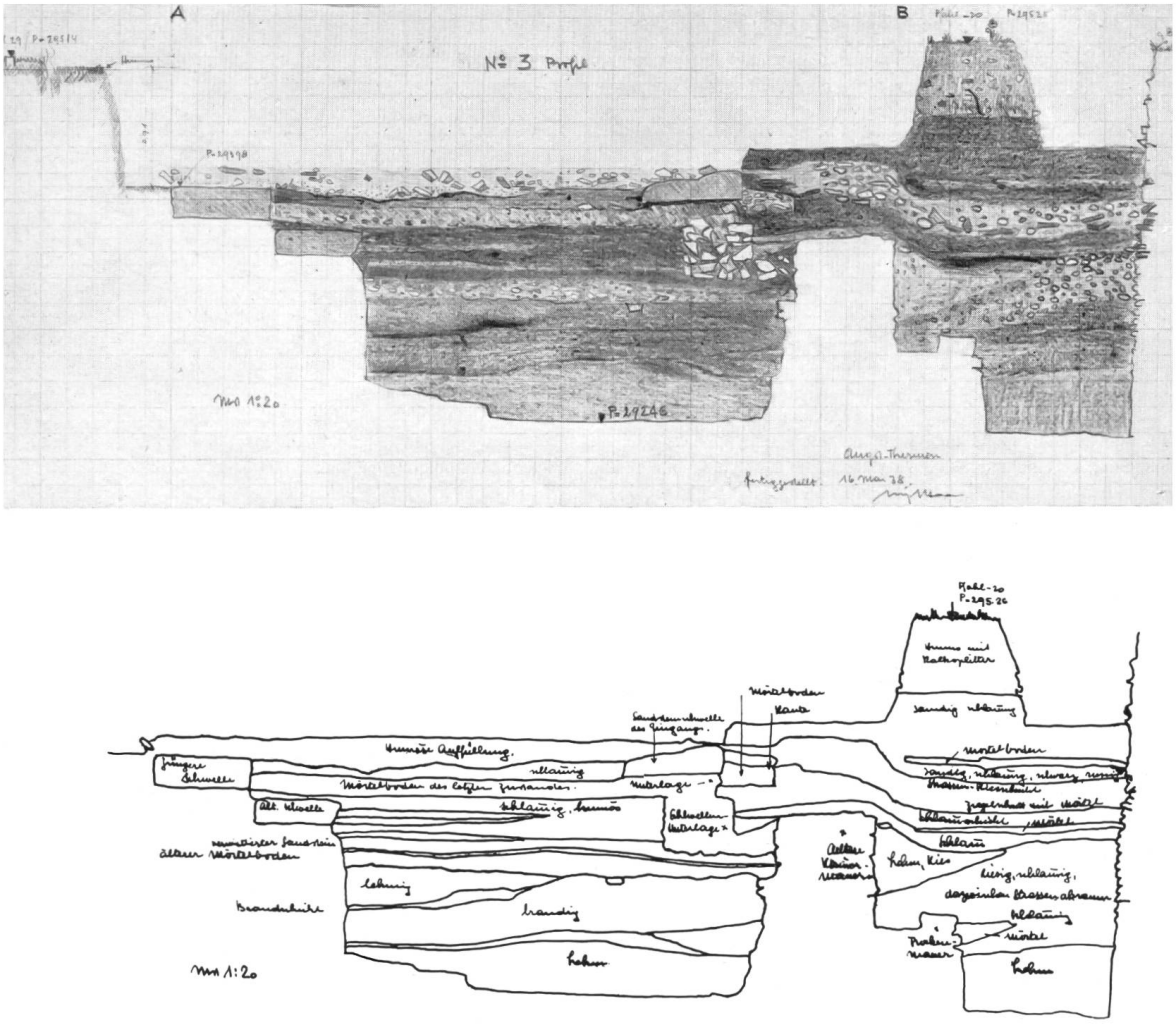


Abb. 14. Profil. Oben: Farbige Originalzeichnung. Unten: Transparentes Deckblatt mit Umriß der Schichten und Erklärungen. Vgl. Abb. 21, Profil 3, N 12. Augst-Frauenthermen.

gaben herangezogen werden: Der Geologe, und zwar speziell der auf jüngste Ablagerungen und die Bildung von Kulturschichten eingearbeitete Geologe, analysiert die Bodenablagerung und die Gesteinsarten (Abb. 12). Der Botaniker bestimmt die Pflanzenreste und den Gehalt an Fruchtpollen, der Zoologe anhand der Knochen die Tierarten, der Chemiker den Phosphatgehalt der Erde, die Metallegierungen und die Veränderung der Fundgegenstände infolge der Einwirkung von Bodensäuren. Der Numismatiker klassiert die Münzen; der Architekt beschäftigt sich mit der Rekonstruktion der Bauten usw.

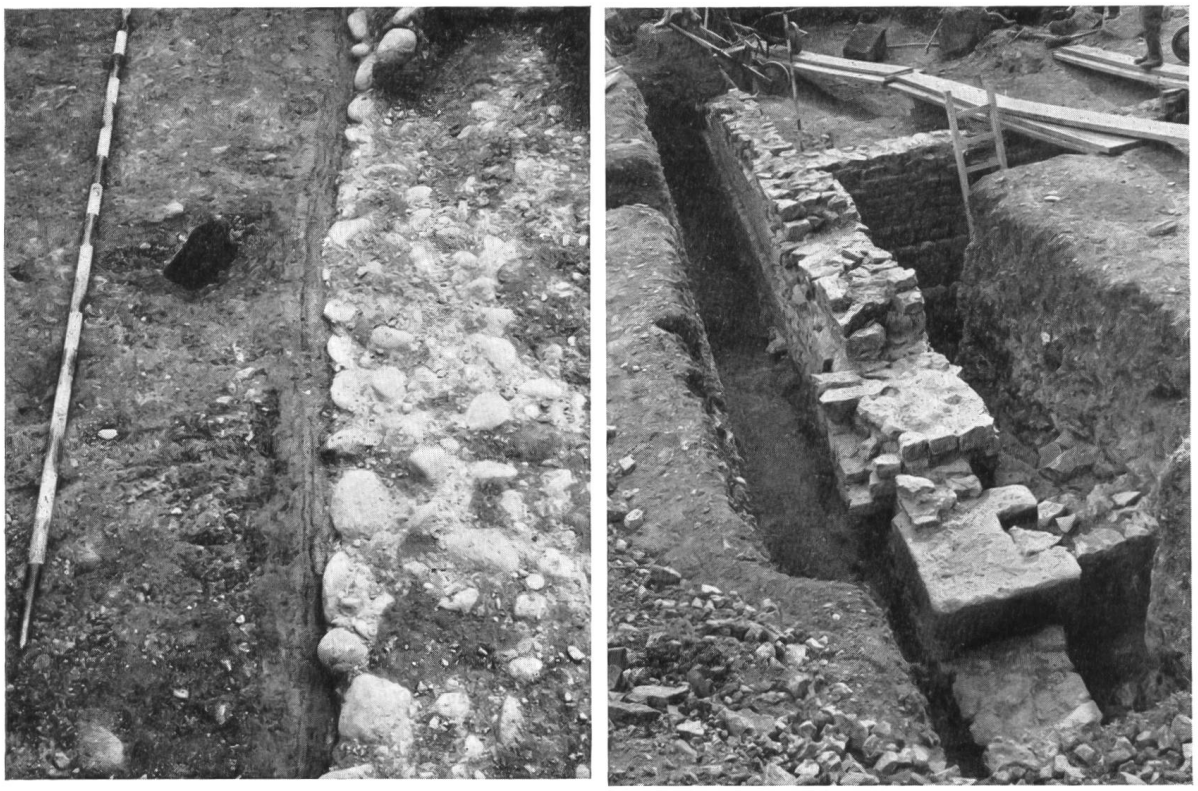


Abb. 15. Gereinigte Partien: a) Pfostenloch und Balkenspur neben Mauer.
b) Photographie der Mauer Abb. 16. Augst-Frauenthermen.

Die reguläre Ausgrabung, von der die Notgrabung zu unterscheiden ist, vollzieht sich folgendermaßen: Sobald die Verhandlungen mit dem Grundeigentümer abgeschlossen sind, die besonders Flurentschädigung und Eigentumsrecht und allfällige Ansprüche am Wert der Fundgegenstände zu regeln haben, erscheint als erster auf dem Platz der Geometer. Anhand des Katasterplanes bestimmt er die Grenzsteine, auf die die Grabung eingemessen wird. Fehlen sie, legt er einen Polygonzug und verankert mit Pfählen, auf denen ein Nagelkopf den Meßpunkt bezeichnet, die Basislinie und wenn nötig ein ganzes Netz von Punkten, von denen aus gemessen wird. Ist das Gelände hügelig, muß ein Kurvenplan des Ausgangszustandes aufgenommen werden (Abb. 10). Unterdessen wird die Grabungsbaracke aufgestellt, die wenigstens 2 Abteile enthält: das eine mit Tisch und Bank für den Leiter und seine Gehilfen und mit Tablaren für die Funde, das andere für die Arbeiter und das Werkzeug.

Keine Ausgrabung ohne Tagebuch mit Angaben über Wetter, Personal, Art der Tagesarbeit, möglichst viel Notizen über Beobachtungen und Funde mit Skizzen über Grabungsetappen, bauliche Einzelheiten, wichtige Funde, auf-

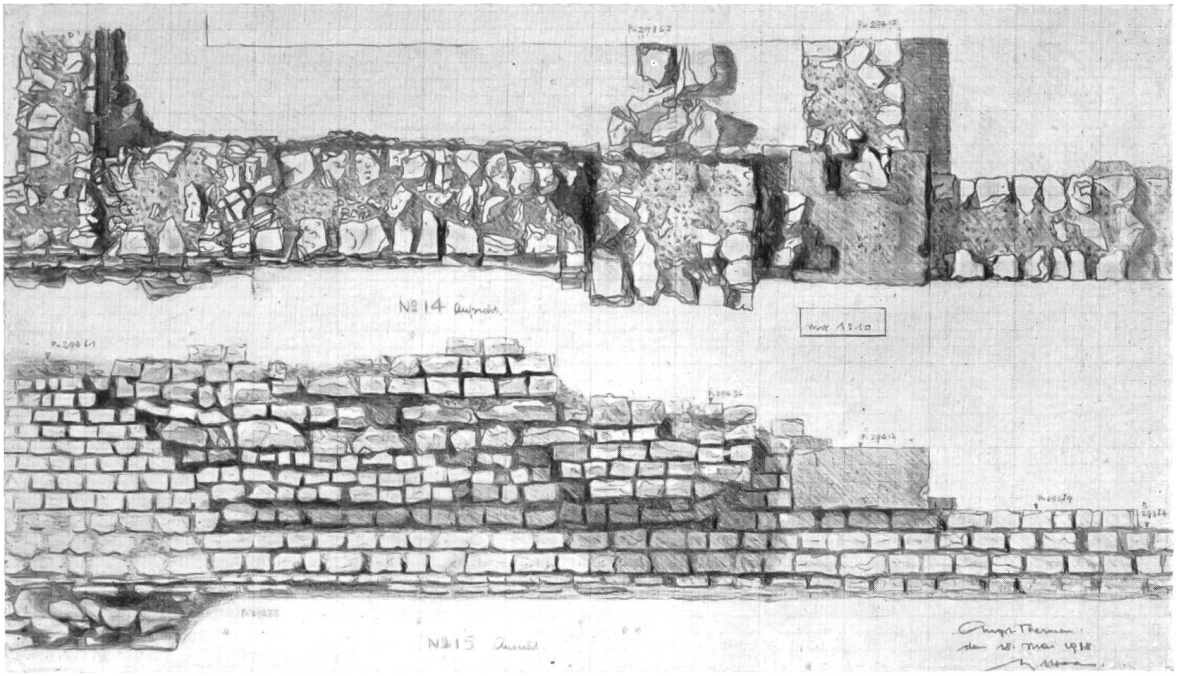


Abb. 16. Steingerechte Aufnahme einer Mauerpartie. Vgl. Abb. 15 b und Abb. 21, Aufsicht 14 M 14. Augst-Frauenthermen.

Abb. 17. Zerstörter Fußboden in Fundlage. Augst-Frauenthermen.

genommene Zeichnungen und Photographien usw. Je mehr im Tagebuch steht, um so leichter wird es später sein, den Grabungsvorgang zu rekonstruieren und Auskunft über auftauchende Fragen zu erhalten (Abb. 11).

Handelt es sich um eine Siedlungsgrabung, legt man, falls man keine näheren Anhaltspunkte hat, auf gut Glück zwei 1–2 m breite Suchgräben in Kreuzform über das Gelände (Abb. 13). Der Aushub wird am besten sogleich mit einer Rollbahn aus dem Grabungsgebiet weggeführt, wobei Humus und Bauschutt getrennt zu lagern sind. Diese Sondiergräben verschaffen uns den ersten Einblick in den Aufbau der Erd- und Kulturschichten und ergeben, wenn wir Glück haben, die ersten Mauern, Pfostenlöcher, Feuerstellen u.a.m. Die schnurgerade gezogenen, senkrecht abgestochenen und saubergeschabten Wände der Gräben werden farbig in sog. steingerechter Manier im Maßstab 1 : 20 oder 1 : 10 auf Millimeterpapier aufgezeichnet und zwar so, daß der visuelle Eindruck der Schichtenfolge möglichst naturgetreu festgehalten wird. Jede Zeichnung erhält Nummer, Titel, Datum, Maßstab, Orientierung und Unterschrift. Sie wird mit einem Pauspapier überdeckt, und auf dieses trägt

Abb. 18. Die Ausgrabung wird gereinigt. Der Meßpfahl auf dem stehengebliebenen Erdstock gibt das Niveau vor Grabungsbeginn an. Augst-Frauenthermen.

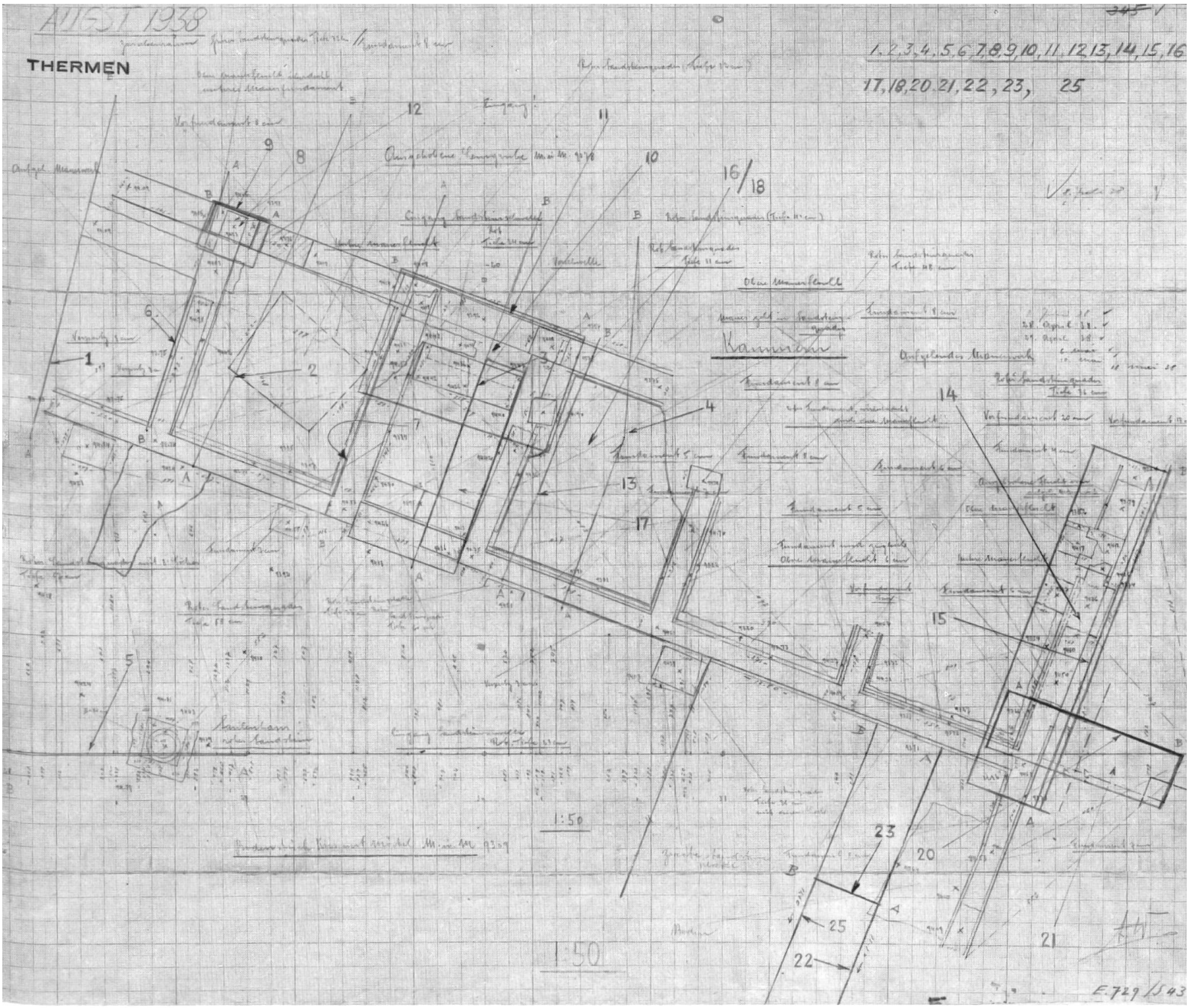


Abb. 19. Der Handriß des Geometers enthält die genauen Maßzahlen, die Meereshöhen, die Lage der Profile und der steingerechten Aufnahmen sowie weitere Notizen, die bei der Reinzeichnung der Pläne von Nutzen sind. Augst-Frauenthermen.

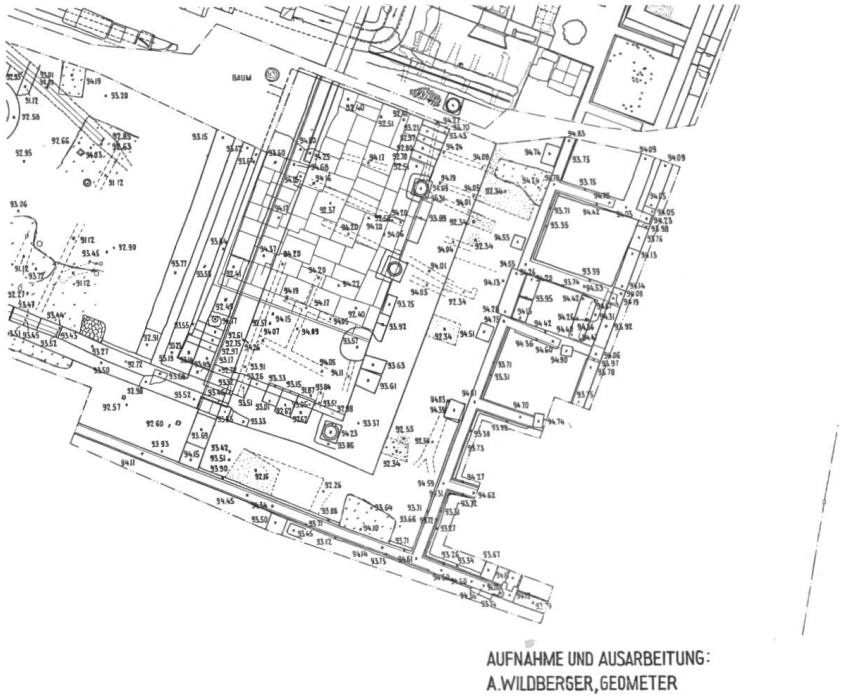


Abb. 20. Der Höhenplan enthält die Meereshöhen der wichtigsten Punkte und gibt Auskunft über das Niveau der verschiedenen Perioden. Augst-Frauenthermen.

der Archäologe seine Skizzen und Erklärungen des Dargestellten durch Einzeichnen ein (Abb. 14). Nun werden die erfaßten Räume und Schichten numeriert und kann es ans schichtenweise Abtragen einzelner Sektoren des Geländes gehen. Dabei soll man nicht einfach den Mauern nachgraben, sondern jeden Raum zunächst mit einem Kreuzschnitt erschließen, damit das Anstoßen und Überschneiden von Mauern und Erdschichten kontrolliert werden kann. Jeder Arbeiter oder doch jede Gruppe hat ein Fundkistchen neben sich, das, auf wetterfestem Papier verzeichnet, Ort, Datum, Schnitt- oder Raumnummer, Schichtennummer oder Tiefe trägt. Bei der unordentlichen Grabung liegen die Funde auf der Erde, bei der ordentlichen in den angeschriebenen Kistchen. Größte Sorgfalt ist auf die saubere Trennung der Funde nach den Schichten zu legen, größte Sorgfalt auch darauf, daß weder gedankenlose Besucher Funde von einem Kistchen ins andere legen, noch später beim Waschen und Sortieren Zettel vertauscht werden; denn davon hängt ja die Datierung der einzelnen Bauperioden ab. Wie die Erde abzutragen sei, ob ausgiebig gehackt oder nur geschürft werden dürfe, ob mit der Schaufel geschabt werde, mit der Maurerkelle, mit der Spachtel oder gar nur mit dem Pinsel, ja schließlich nur noch

Abb. 21. Schnittplan. Die Situationen der Profile und Detailzeichnungen sind übersichtlich eingetragen. Augst-Frauenthermen.

mit der „Puste", das hängt ganz vom Charakter der Grabung und der Anordnung des Ausgrabungsleiters ab. Wichtig ist auch, daß die einzelnen Siedlungs- oder Gehhorizonte erkannt werden, damit die noch erhaltenen Reste der Bauten, und wären es nur Erdverfärbungen, Spuren von vermoderten Stoffen oder Balken, „in situ", d.h. in der Fundlage, herauspräpariert werden können (Abb. 15a). Sind sie sauber gebürstet und gepinselt, werden sie photographiert, wobei immer ein kräftig zeichnender Maßstab im Gelände stehen oder liegen muß (Abb. 18). Gegenstand der Aufnahme und Standort des Apparates werden notiert. Sind die Einzelheiten aufschlußreich genug, so werden sie im Maßstab 1 : 20 oder 1 : 10 auf Millimeterpapier gezeichnet oder gemalt, auf alle Fälle vom Geometer eingemessen und auf Meereshöhe nivelliert (Abb. 16). Erst jetzt kann, wenn ältere Bauperioden darunter liegen, mit dem Abbrechen begonnen werden, und das Spiel fängt von vorne an, bis man auf dem Naturboden angelangt ist und einen neuen Sektor in Angriff nehmen kann. Langsam reiht sich so von einer Bauperiode zur andern Stück an Stück, bis ganze Grundrisse auf dem Plan beisammen sind.

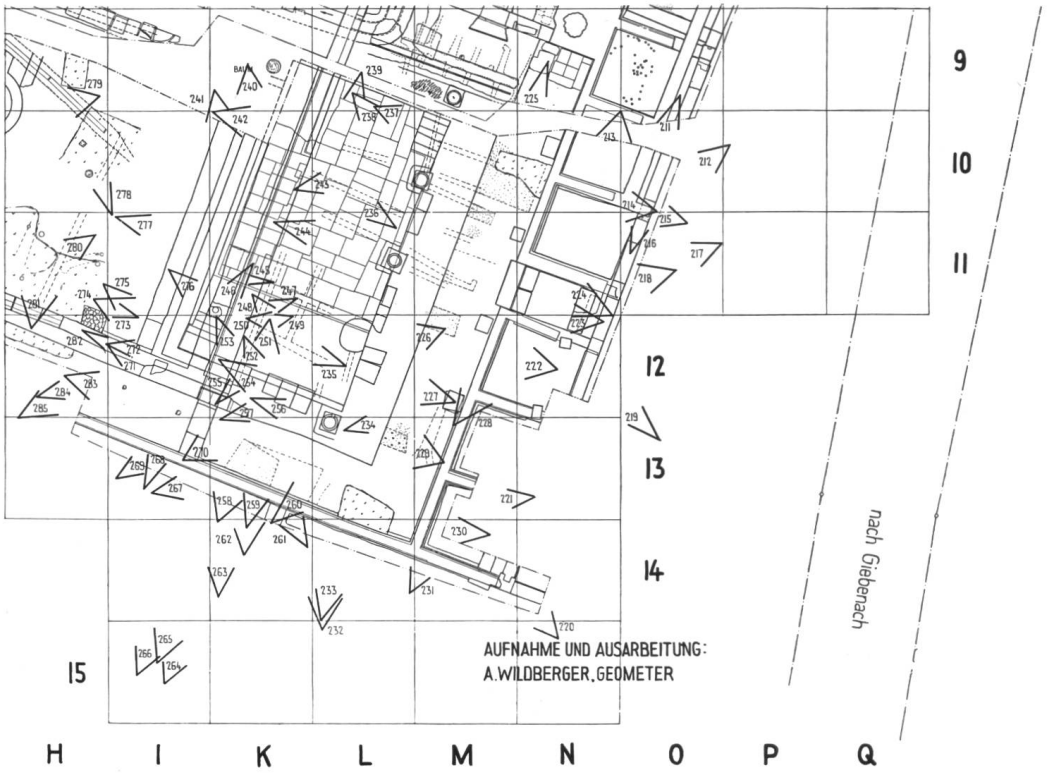


Abb. 22. Im Photoplan sind die photographischen Aufnahmen mit Standort des Apparates und Bildwinkel eingetragen. Augst-Frauenthermen.

Reicht das Geld nicht zum flächenweisen Abgraben aus, muß man unter Umständen zu dem weniger erwünschten System der Suchgräben Zuflucht nehmen. Dieses mag spannender sein, da es an die Kombinationsgabe des Ausgräbers große Anforderungen stellt; ideal ist es nicht, denn jede Ausgrabung bringt Überraschungen, die kein noch so großer Scharfsinn zum voraus zu erkennen vermag.

Von größter Wichtigkeit ist es, das Ausgegrabene in den Plänen festzuhalten. Von einer ordentlichen Grabung verlangen wir:

a) den geometrischen Handriß, der auf dem Feld in Bleistift maßstäblich und, mit allen gemessenen Zahlen gespickt, auf Millimeterpapier eingetragen wird. Er enthält möglichst alle Bauperioden im Maßstab 1 : 100 übereinander gezeichnet (Abb. 19);

b) das Tuschoriginal zum Handriß, das im Büro vom Handriß gepaust wird, jedoch die Maßzahlen nicht mehr enthält. Es dient als Mutterpause für die folgenden Pläne;

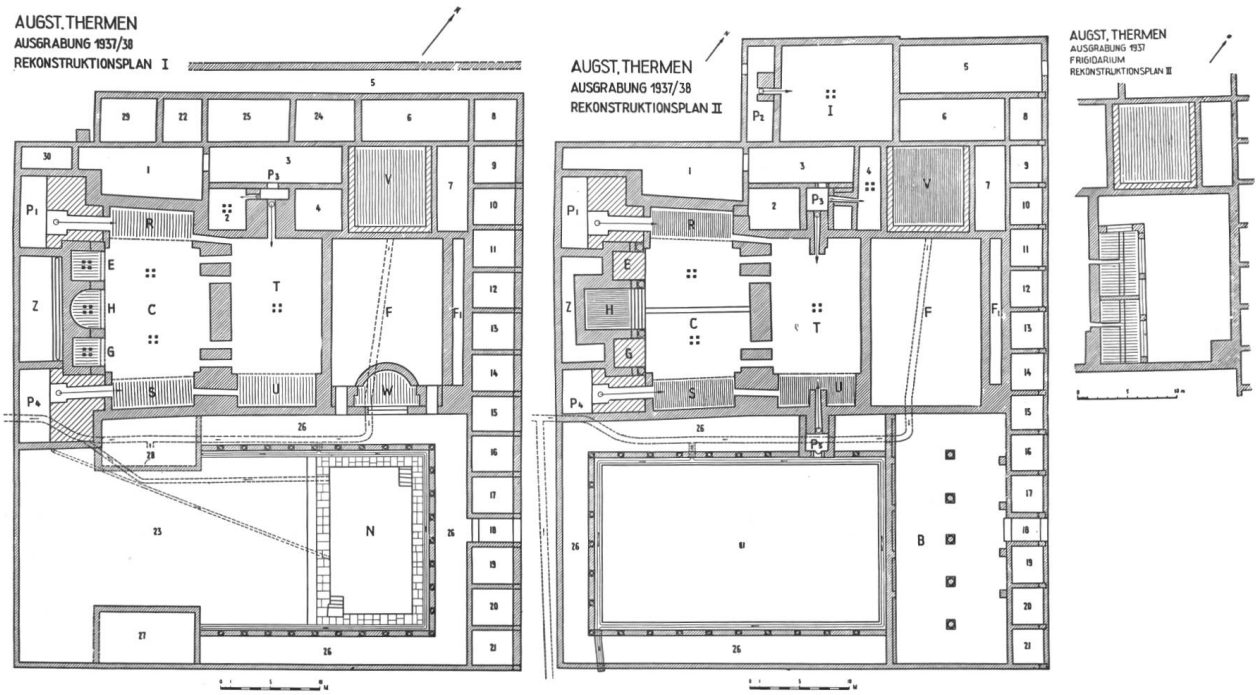


Abb. 23. Die Periodenpläne geben über die Baugeschichte des ausgegrabenen Objektes Aufschluß. Augst-Frauenthermen.

c) die Periodenpläne, die die einzelnen Bauetappen im Auszug wiedergeben;

d) den Höhenplan mit allen gemessenen Niveauzahlen in Metern und Zentimetern über Meer (Abb. 20);

e) die Schnittpläne, in denen alle gezeichneten Profile und die steingerecht aufgenommenen Flächen, mit Nummern versehen, eingetragen sind (Abb. 21);

f) den Photoplan mit numerierten Winkeln, deren Spitzen den Standort des Apparates und die Schenkel die Sichtwinkel angeben (Abb. 22);

g) eventuell einen besonderen Fundplan mit Numerierung der wichtigsten Fundstellen;

h) einen Situationsplan, wenn nötig mit Höhenkurven;

i) die Rekonstruktionspläne, auf denen die einzelnen Bauperioden eingetragen sind (Abb. 23);

k) Wiederherstellungsversuche des ehemaligen Aussehens der Gebäude, die am besten unter Mitarbeit eines baukundigen Architekten ausgeführt werden.

Abb. 24. Sauber gereinigte und für eine Führung herausgeputzte Ausgrabung. Augst-Frauenthermen.

l) Erwünscht ist bei komplizierten Ausgrabungen auch ein maßstäbliches Modell, das eine räumliche Vorstellung verschafft (Abb. 25).

Bei einfacheren Ausgrabungen können natürlich einzelne dieser Aufnahmen, z.B. Schnitt- und Photoplan, auf einem Plan vereinigt werden. Daß die Pläne genau so wie die Photographien numeriert und, in einem zuverlässigen Archiv jederzeit zugänglich, eingereiht werden müssen, ist selbstverständlich.

Die Behandlung der Funde bedingt einen eigenen Arbeitsgang, eventuell unter Herbeiziehung von Spezialisten. Zerbrechliche oder stark mitgenommene Gegenstände in Gips oder sonstwie zu fassen und dem Boden zu entnehmen, kann allein schon stundenlange Arbeit erfordern. Ein ganzes Badebassin mit Mosaikboden zu zerteilen, in Kisten zu packen und im Museum wieder aufzustellen, benötigt Wochen. Die üblichen Kleinfunde werden am besten in der Nähe des Grabungsplatzes gewaschen und auf Brettern getrocknet, wobei scharf darauf zu achten ist, daß die Fundzettel nicht vertauscht werden. Im Laboratorium werden die Gefäße zusammengesetzt und ergänzt, die museumswürdigen Bruchstücke ausgelesen und präpariert. Metallgegenstände richtig zu

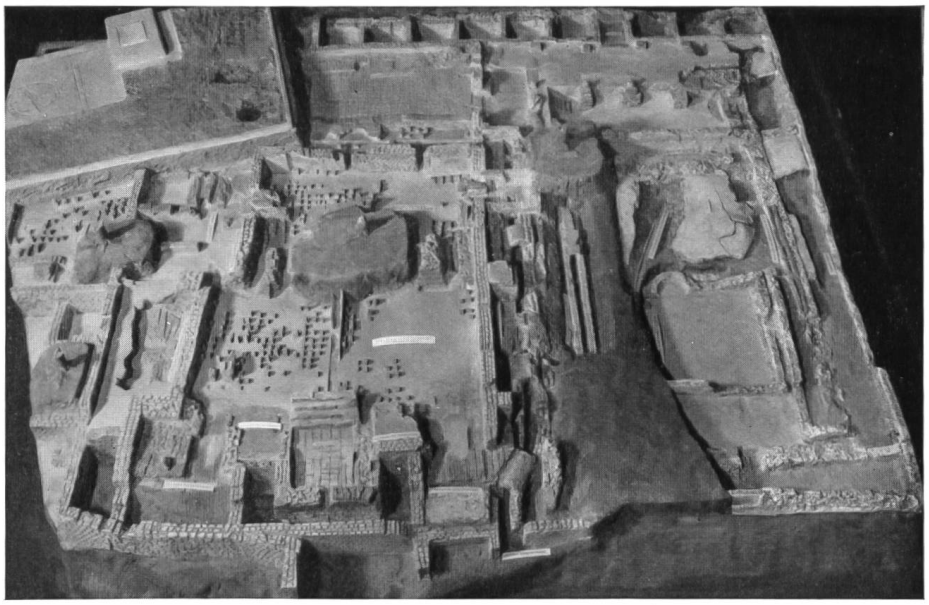


Abb. 25. Modell des Grabungszustandes.
Augst-Frauenthermen.

konservieren, ist eine besondere Kunst, Holzgegenstände fast ein Geheimnis. Zu warnen ist vor dem Reinigen der Münzen durch Unberufene. Wie manche datierende Inschrift ist schon durch unvorsichtige Behandlung einer Münze zerstört worden! Ausgeschiedene Gegenstände werden statistisch notiert und darauf am besten in der Ausgrabung, aus der sie herstammen, wieder verlocht.

Die präparierten Funde sind nach Typen zu ordnen und erhalten eine Museumsnummer mit Jahrgang und laufender Ziffer aufgemalt. Nun können sie nach dem Typus bestimmt, datiert und für den Katalog beschrieben werden. Zu jeder Beschreibung gehören Angaben über Fundort, Datum und genaue Lage des Gegenstandes. Viele Museen tragen diese Notizen zunächst in chronologischer Reihenfolge in ein Eingangsbuch ein und machen daraus Auszüge auf Katalogzettel, die nach Typen geordnet werden. Andere begnügen sich mit der Erstellung eines Zettelkataloges. Erst wenn der Gegenstand bestimmt ist, können auch die Fundkomplexe und die Fundschichten, aus denen sie stammen, datiert werden. Erst jetzt kann der Grabungsleiter an das Ausarbeiten des wissenschaftlichen Berichtes gehen. In seinem Gehirn laufen nun alle die Fäden wieder zusammen, die während der Ausgrabung gesponnen wurden. Aus den Plänen, den Zeichnungen, Profilen, Photographien, Einzelbeschreibungen und Funden gestaltet er das Bild der Ausgrabung, verfolgt er, dem Detektiv gleich, die Spuren vergangenen Lebens, wägt Pro und Contra ab, versucht zu rekon-

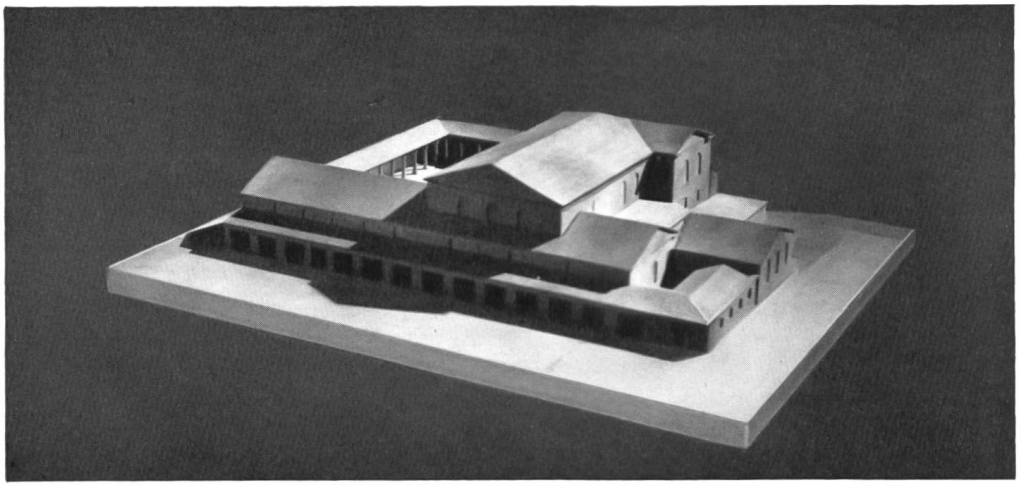


Abb. 26. Das Rekonstruktionsmodell gibt einen Eindruck vom mutmaßlichen Aussehen des Gebäudes (Entwurf W. Eichenberger, Basel) Augst-Frauenthermen.

struieren und zu deuten, wobei er oft Hypothesen aufstellen muß, die er durch bündige Beweise zu erhärten versucht; kurz, er formt als schaffender Mensch den Bau einer neuen historischen Erkenntnis und versteht es, falls er auch etwas vom Künstler in sich hat, diese so darzustellen, daß der Leser ihm mit Spannung folgt und beglückt ist über das dem Dunkel der Erde abgerungene, zu neuem Leben erwachte Stück Geschichte.

Wir sind uns wohl bewußt, hier nur sehr summarisch angedeutet zu haben, was wir unter einer idealen Grabung verstehen. Eigentlich muß jede Ausgrabung ihrer Eigenart entsprechend wieder etwas anders angepackt werden. Es ist nicht dasselbe, eine römische Villa oder einen neolithischen Pfahlbau auszugraben; jedes bietet seine besonderen Probleme. Grabhügel oder Reihengräberfriedhöfe verlangen wieder ein anderes Vorgehen. Immer aber bleibt die Forderung nach Genauigkeit, Gründlichkeit und ganzer innerster Hingabe des Ausgräbers an seine Aufgabe. Der ungeübte Ausgräber verdirbt in der Regel mehr, als er nützt. Ausgraben kann auch zur Manie werden. Wehe aber, wenn sie nur Manie ist! Paart sie sich mit kritischer Skepsis, Beherrschung der Technik und Forscherphantasie, dann wird sie zur treibenden Kraft, die jeden ernsthaft strebenden Menschen immer wieder zum schöpferischen Höhepunkt führt: Ausgraben ist Werkdienst am geistigen Weltbild der Menschheit.

R. Laur-Belart.