

Ausgrabungen in der Alten Stadtgärtnerei, Elsässerstrasse 2a (St. Johanns-Park)

Thomas Aebi, Rolf d'Aujourd'hui, Hansueli F. Etter

1. Ausgrabung und archäologische Befunde (R. d'Aujourd'hui)	206
2. Die archäologischen Funde (Th. Aebi)	213
3. Anthropologische Funde und Befunde (H.F. Etter)	232

im Bereich des ehemaligen Spitalfriedhofs St. Johann. Dabei mussten rund 1000 Gräber des neuzeitlichen Friedhofs unter schwierigen Bedingungen in nur fünf Monaten freigelegt, untersucht und geborgen werden.

Während am Elsässerrheinweg nachträglich auf eine Terrainabsenkung verzichtet wurde¹, konnte die Zerstörung der Gräber im Bereich der ersten Etappe des Grünparks nicht verhindert werden. Die Geländeabsenkung wäre hier ebensowenig zwingend gewesen wie am Rheinweg. Nach der belasteten Vorgeschichte des St. Johanns-Parks war jedoch der politische Druck offensichtlich grösser als der Respekt vor dem Friedhof². Betreffend Planungsgeschichte und politische Situation sei auf den im Basler Stadtbuch 1988 veröf-

1. Ausgrabung und archäologische Befunde

Rolf d'Aujourd'hui

Die erste Etappe des «Grünparks St. Johann», die 1988/89 auf dem Areal der Alten Stadtgärtnerei (Abb. 1) realisiert wurde, führte zu Bodenabsenkungen

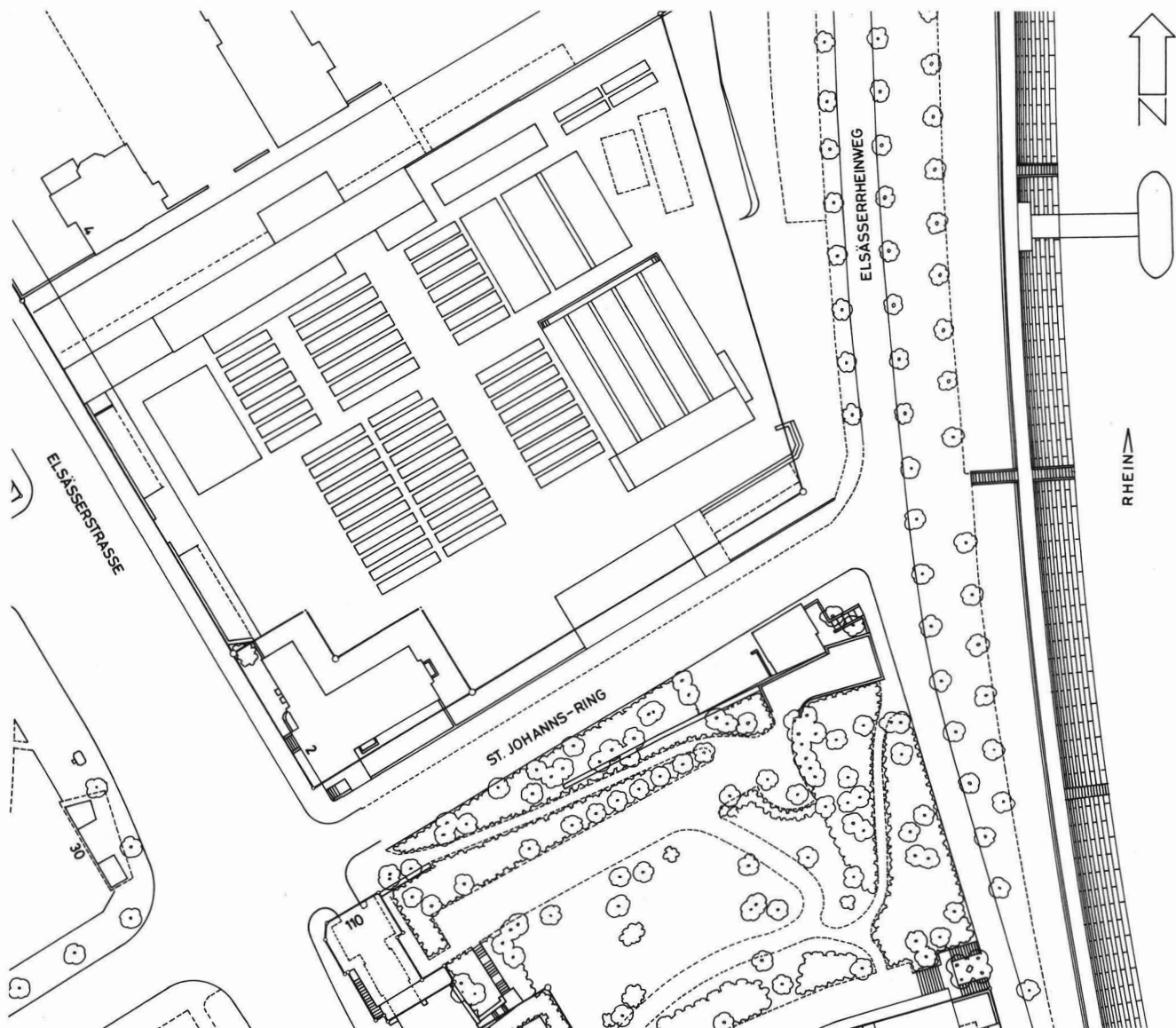


Abb. 1. Situationsplan: Alte Stadtgärtnerei. – Zeichnung: C. Glaser. – Massstab 1:1000.



Abb. 2. «Kulturpark» Alte Stadtgärtnerei: Kaffeehausszene im alten Gewächshaus. – Foto: Th. Kneubühler.

fentlichten Beitrag «Die Alte Stadtgärtnerei – ein städtischer Lebensraum?» verwiesen (Abb. 2)³.

Die erste Grabungsetappe begann anfangs August 1988 und dauerte gut drei Monate, eine zweite Etappe fand Ende Februar 1989 statt.

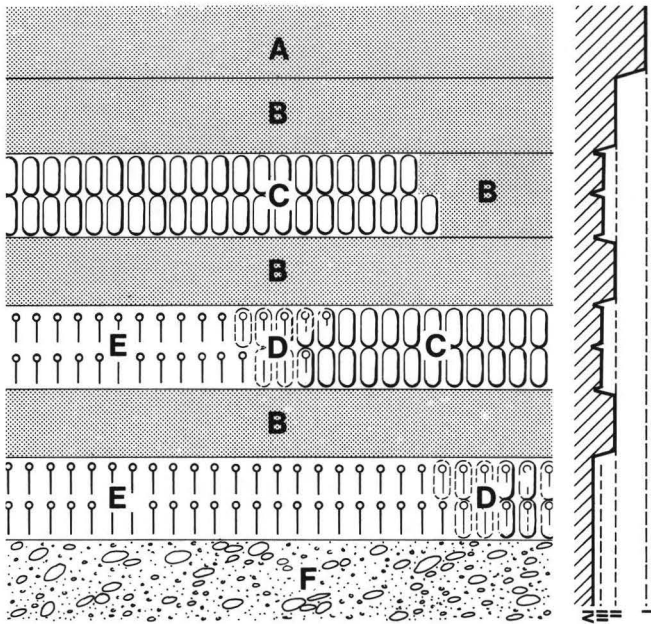
An der Mauer neben dem Eingangstor standen die einladenden Worte «Dieser Park ist offen für alle Menschen – Dieser Park lebt und verändert sich täglich – Dieser Park ist für dich – komm und schau ihn dir an», während im bewachten Areal hinter der Mauer zehn bis zwanzig junge Leute, Studenten und Studentinnen sowie andere Helfer, darunter zahlreiche Sympathisanten der «Interessengemeinschaft Alte Stadtgärtnerei», die Skelette des Spitalfriedhofs freilegten. Dass die technisch und logistisch schwierige Grabung trotz dieser widersprüchlichen und spannungsgeladenen Voraussetzungen termingemäss abgeschlossen und fachkundig dokumentiert werden konnte, ist das Verdienst unseres bemerkenswert ideenreichen und geistig beweglichen Grabungsteams, das sich, spontan zu diesem Zweck zusammengestellt, unter der örtlichen Leitung von stud. phil. I Gerhard Hotz selbst konstituierte und organisierte. Die interessanten wissenschaftlichen Ergebnisse lohnten die Mühe der beschwerlichen Arbeit.

Es war ferner ein glücklicher Umstand, dass uns mit Hansueli Etter, Privatdozent für Anthropologie an der Universität Basel, ein qualifizierter wissenschaftlicher Leiter zur Verfügung stand. Hansueli Etter führte die wissenschaftlichen Untersuchungen an ein bis zwei Tagen wöchentlich vor Ort durch – dabei stand ihm zeitweise

unsere Mitarbeiterin Liselotte Meyer zur Seite. Allen Beteiligten sei an dieser Stelle herzlich für ihren Einsatz gedankt. Zum guten Gelingen trug jedoch auch die vorbildliche Zusammenarbeit mit den verantwortlichen Projekt- resp. Bauleitern des Baudepartements, Albert Bavaud und Paul Sattler, bei. Ein besonderer Dank gebührt schliesslich Herrn H. Wittwer vom Bauunternehmen Gnehm/Schäfer, der uns mit Rat und Tat bei bautechnischen Fragen sowie in Belangen der Ausrüstung und Einrichtung stets bereitwillig unterstützte. Auch den beiden Erdarbeitern Julian Hernandez und Osman Kiliç sei an dieser Stelle herzlich für ihre Hilfe gedankt.

Grabungstechnisches Vorgehen

Das Vorgehen ist aus Abb. 3 ersichtlich. Nachdem die Anordnung der Grabreihen aufgrund der Sondierschnitte (Abb. 4) feststand, wurde das Gelände in Sektoren eingeteilt. In einer ersten Phase wurde das überdeckende Material (Abb. 3,A) maschinell bis auf ca. 20 cm über den Skeletten abgeschält (Abb. 3,B). Der Abbau musste so organisiert werden, dass der Bagger die bereits abgedeckten Flächen nicht mehr zu überfahren hatte, da die Skelette sonst zerdrückt worden wären. Anschliessend teilten wir den vorbereiteten Bereich in Grabungs- und Deponieflächen von je doppelter Grablänge auf. Die restliche Überdeckungsschicht wurde mit Schaufel und Pickel bis zum Berüh-



rungskontakt mit den Skeletten abgebaut, wobei wir das Aushubmaterial auf den Deponiestollen (Abb. 3,B) zwischenlagerten. In der nächsten Phase mussten zwischen den einzelnen Skeletten tiefe Mulden freigeschaufelt werden, so dass die Skelette, nur von wenig Erde bedeckt, in flachen Hügeln für die Freilegung mit feinen Grabungsinstrumenten bereit lagen (Abb. 3,C). Unter Dach wurden die Skelette schliesslich doppelreihig präpariert (Abb. 3,D), dokumentiert und geborgen (Abb. 3,E). Die Beschreibung, die zeichnerische und fotografische Schlusssdokumentation sowie die Bergung erfolgten in Gegenwart des Anthropologen. Die Skelette wurden im Grabungsbüro inventarisiert, Schädel und Knochen mit pathologischen Merkmalen im improvisierten Studio fotografiert.

Im zweiten Durchgang konnte das zwischengelagerte Material über die untersuchten Flächen (Abb. 3,F) abgeführt und die Skelette in den Deponiestreifen (Abb. 3,B) nach dem oben beschriebenen Verfahren freigelegt werden.

Für die Bergung der ersten 791 Skelette standen uns in der ersten Etappe nur ungefähr 13 Wochen zur Verfügung. Der Abbau – Voraushub, Hügel freilegen, bergen – musste deshalb straff organisiert und vorangetrieben werden.

Nach demselben Vorgehen wurden im März und April 1989 weitere 270 Skelette freigelegt. Diese Nachlese war wegen einer nachträglichen Planänderung, die eine Erweiterung der Senke erforderte, notwendig geworden.

Während den Bergungsarbeiten stiess man unterhalb respektive auf der Höhe der Skelette auf die Mauerkronen zweier Steingebäude (Abb. 4,A und 4,B sowie Abb. 10). Diese Steinbauten wurden nach Abschluss

Abb. 3. Vorgehen beim Freilegen der Skelette. – Zeichnung: C. Glaser.

Legende:

- A Boden, Gelniveau vor Abbau
- B zum Feinabbau vorbereitete Flächen und «Deponieflächen»
- C Skeletthügel: die von wenig Erde bedeckten Skelette sind in Hügeln zum Freilegen bereit
- D Freilegen der Skelette
- E freigelegte Skelette: liegen zur anthropologischen Untersuchung und zum Dokumentieren bereit
- F Kies, nach Abbau der Skelette
- I Gelniveau Alte Stadtgärtnerei
- II Unterkante des maschinellen Aushubs
- III Oberkante der Skeletthügel
- IV Bestattungshorizont

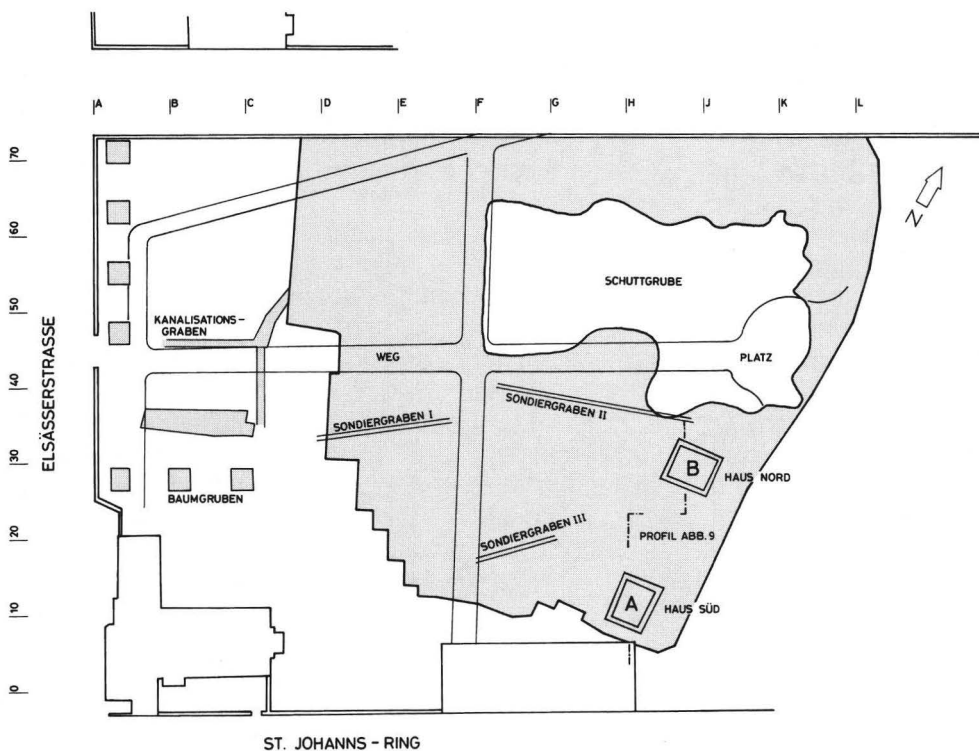


Abb. 4. Übersichtsplan: Grabungsfläche. – Zeichnung: C. Glaser. – Massstab 1:1000.

- A Südhaus
- B Nordhaus
- hell gerastert: Ausgrabungsfläche



Abb. 5. Ausschnitt aus dem Vogelschauplan von Matthäus Merian, 1615, Ansicht von Norden: das Grabungsgelände schliesst im Bereich des Pflanzlandes (rechts unten) an den ehemaligen Stadtgraben an.

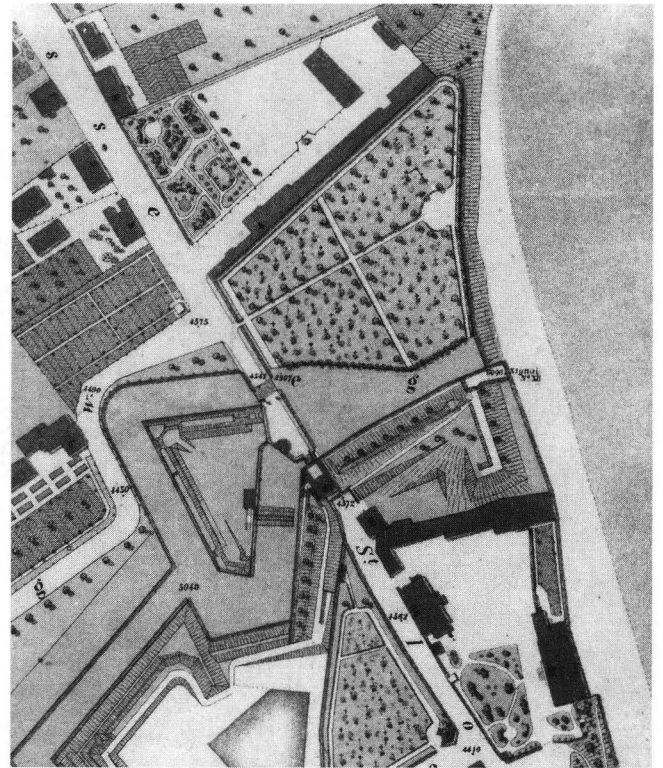


Abb. 6. Ausschnitt aus dem Plan von L.H. Löffel, zwischen 1857 und 1859: er zeigt das Friedhofsareal (ohne Gräber).

der anthropologischen Arbeiten von der Belegschaft der Archäologischen Bodenforschung freigelegt und dokumentiert⁴.

Der Entscheid, die stadthistorisch bedeutsamen Ruinen zu konservieren⁵, bedingte schliesslich erneute Änderungen der Projektpläne. Wir danken den Planern für ihr Verständnis.

Lage und Nutzung des Grabungsgeländes

Auf den Ansichten von Matthäus Merian ist das ausserhalb der Stadtbefestigung beim St. Johanns-Tor gelegene Gelände gerade noch als schmaler Rebacker abgebildet (Abb. 5)⁶. Die vor der Stadt gelegenen Felder gehörten dem in der St. Johanns-Vorstadt ansässigen Johanniterorden.

Die Ansicht von Emanuel Büchel zeigt, dass das Gelände gegen den Rhein zu steil abfiel (Abb. 7). Zwischen den beiden Türmen, dem St. Johanns-Tor und dem am Rhein gelegenen Thomas-Turm, ist ein Fachwerkbau erkennbar, der wohl mit der landwirtschaftlichen Nutzung – vermutlich Rebbau – der Felder in Zusammenhang stand.

1845 legte die Stadt hier einen Spitalfriedhof an, der zum neuen, 1842 im Markgräfler Hof an der Hebelstrasse eingerichteten Krankenhaus gehörte. Auf dem Stadtplan des Geometers L.H. Löffel ist das Friedhofsareal dargestellt (Abb. 6). Die Schanzenanlagen im

Umfeld des St. Johanns-Tors sind im Jahre 1622 errichtet worden⁷.

Nachdem der «Äussere St. Johanns-Gottesacker» schon nach 23 Jahren voll belegt war, übernahm das Baudepartement das Gelände. Aus der 1868 angelegten Pflanzschule wurde 1886 die Städtgärtnerei (Abb. 8). Der Bau des Schlachthofs, ein nicht realisiertes Brückenprojekt sowie der Bau der Strasse, die quer durch den ehemaligen Friedhof an den Rhein hinunterführte, hatten schon im letzten Jahrhundert massive Eingriffe in den Boden zur Folge.

1985 wurde die Städtgärtnerei nach Brüglingen verlegt, und in den Jahren 1988/89 die erste Etappe des Grünparks St. Johann realisiert (Abb. 21).

Die archäologischen Befunde

In der östlichen Hälfte der Grabungsfläche kamen unter dem Skeletthorizont die Fundamente zweier Steinbauten zum Vorschein (Abb. 4,A und 4,B sowie Abb. 10). Der Geländeschnitt (Abb. 9) zeigt die Lage der Ruinen in bezug auf das alte (I) und das neue Gelniveau (III). Während die Mauerreste des Südhauses (A) unterhalb des Skeletthorizonts (II) lagen, kam die Mauerkrone der Fundamente des Nordhauses (B) bereits auf der Höhe des Skeletthorizonts zum Vorschein (Abb. 11). Der heutige Fussweg (C) verläuft zwischen den beiden konservierten Ruinen A und B.

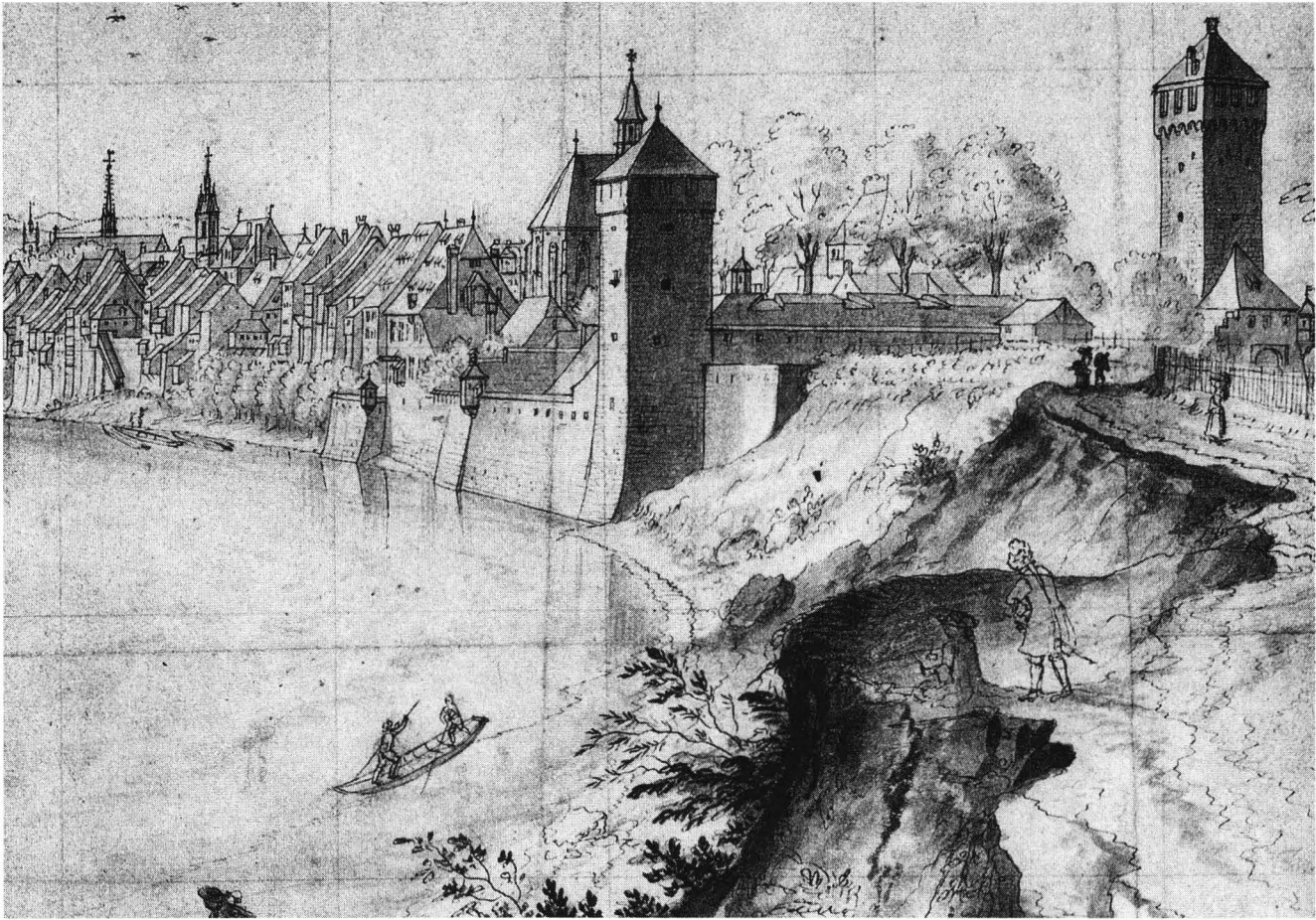


Abb. 7. Federzeichnung von Emanuel Büchel, vor 1747: der ausserhalb der Stadtmauer entlang dem Rheinufer gelegene Rebacker entspricht etwa dem Grabungsgelände.

Das Nordhaus (Abb. 4,B)

Das nördliche Mauergeviert wurde nach unten von einem gegen die Mitte zu abfallenden Mörtelboden abgeschlossen (Abb. 11 und 12). Das Gefälle des Bodens von den Ecken zur Mitte betrug rund 20 cm. In der Nordostecke waren Abdrücke einer Leiter oder einer leichten Holzterrasse im Mörtelboden erkennbar. Offensichtlich handelt es sich hier um einen zwischen 150–200 cm in den Boden eingetieften Kellerraum.

Die Aussenwände bestanden aus Gussmauerwerk, das gegen die Fundamentgrube gemauert worden war. Die westliche Kellerwand war von einem Mörtelputz bedeckt, der sich von den Ecken aus noch rund 1 m über die beiden seitlich anschliessenden Mauern (Nord- und Südmauer) erstreckte. Aussparungen im Putz zeigten die Lage ehemaliger Holzstützen und eines 20 cm über dem Mörtelboden horizontal versetzten Holzbalkens an, die offenbar vor dem Verputzen an die Westwand angeschlagen worden waren (Abb. 12 und 13).

Es dürfte sich um den Keller eines in Fachwerktechnik errichteten Speichers handeln, in dem Erntegut der angrenzenden Felder eingelagert wurde. Leider fanden sich in der maschinell ausgehobenen Einschüttung des Gebäudes nur vereinzelte, für die Datierung wenig

aussagekräftige Funde. Es ist jedoch verlockend, den Speicherbau mit dem auf der Federzeichnung von Emanuel Büchel (Abb. 7) abgebildeten Fachwerkhaus zu identifizieren.

Das Südhaus (Abb. 4,A)

Schon der erste Sondierschnitt im Südhaus (Abb. 15, SS IIa: Schicht 11) zeigte, dass der Abbruchschutt des massiv gebauten Steinhauses zahlreiche Funde aus dem 13. Jahrhundert enthielt. Wir haben die Schuttverfüllung deshalb nach archäologischen Gesichtspunkten in verschiedenen Flächen und Fundkomplexen schichtweise abgebaut (Abb. 14 und 15).

Das Mauergeviert bestand aus einem 70 cm starken Gussmauerwerk, das nach aussen gegen den natürlichen Kies versetzt und auf der Innenseite mit Kalk- und Sandsteinquadern verblendet war (Abb. 16–19). Stellenweise waren Kieselwacken in Lagen vermauert (Abb. 18). Der Kalk scheint vom anderen Rheinufer, aus den Trigonodusdolomit-Schichten vom Hornfels, zu stammen. Das Mauerwerk enthielt unter anderem auch eine Sandstein-Spolie, die jedoch nicht näher datiert oder interpretiert werden konnte (Abb. 17,X).

Die Fundamentsohle des Mauergevierts lag rund 1 m unter der erhaltenen Mauerkrone (Abb. 15), das ehema-



Abb. 8. Alte Stadtgärtnerei. – Foto: Th. Kneubühler.

lige Gehniveau ausserhalb des Gebäudes dürfte rund 50 cm über der Mauerkrone gelegen haben.

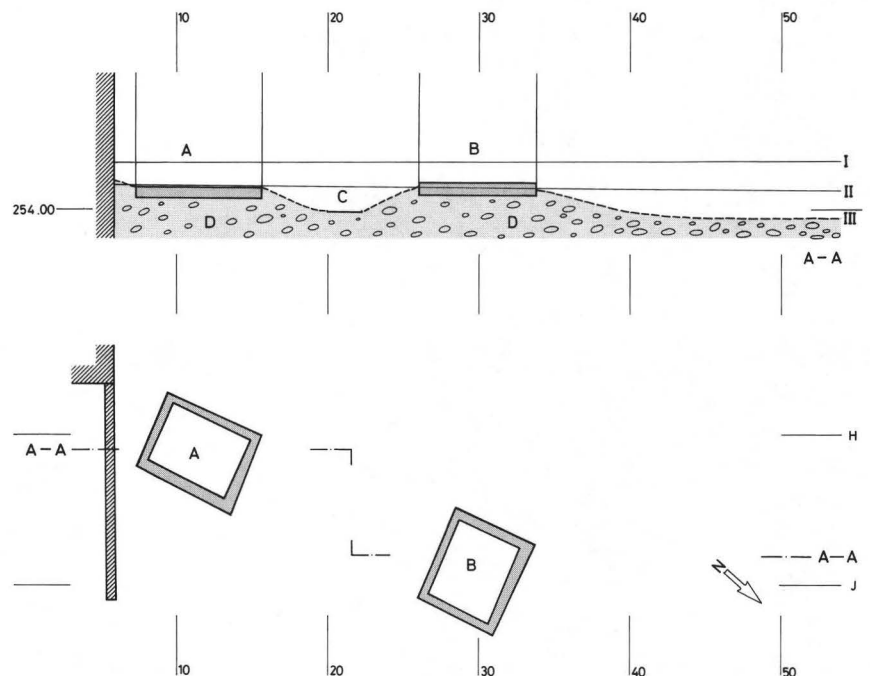
Der Benutzungsboden im Innern des Hauses lag wenig über dem anstehenden Kies (Abb. 15, Horizont I). Reste von verbranntem, mit Holzkohleflöcken durchsetztem Lehm könnten Hinweise auf einen ehemaligen Boden (Horizont II) sein, die Brandspuren dürften wohl

mit der gewaltsamen Zerstörung des Gebäudes in Zusammenhang stehen.

Zwischen den Horizonten II und III lag der nach der Zerstörung verfüllte Bauschutt. Daneben fanden sich zahlreiche Mörtelbrocken mit Balkenabdrücken (Abb. 20).

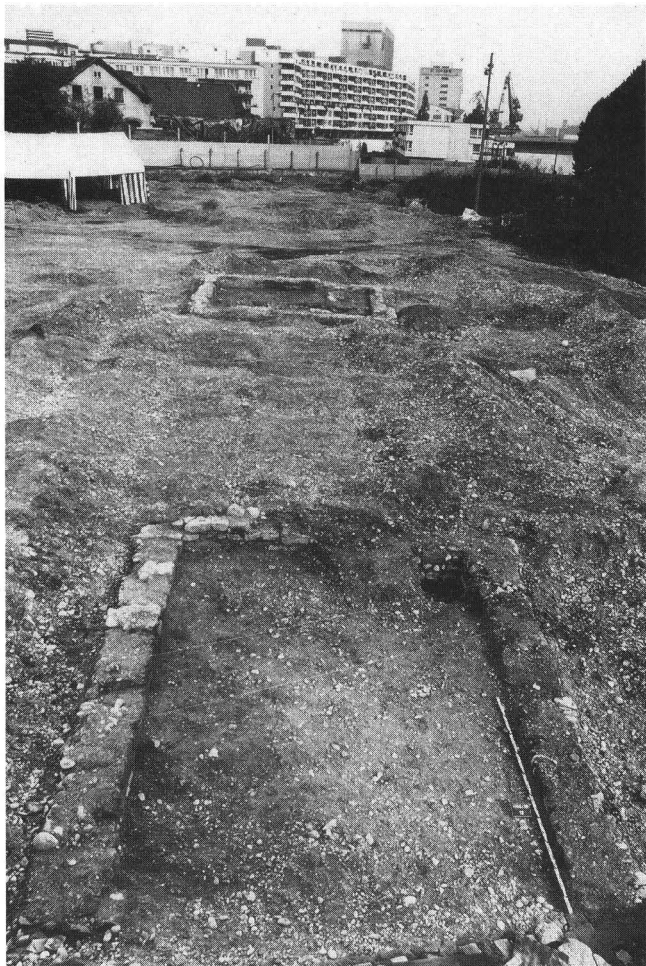
Die verhältnismässig zahlreichen, im Schutt eingela-

Abb. 9. Aufsicht und schematischer Schnitt: Ruinen der Steingebäude und Geländetopographie. – Zeichnung: C. Glaser. – Massstab 1:500.



Legende:

- A Südhaus
- B Nordhaus
- C Weg durch die neu erstellte Parkanlage
- D Rheinschotter
- I Gehniveau Alte Stadtgärtnerei
- II Bestattungshorizont: Lage der Skelette des Spitalfriedhofs
- III heutiges Gehniveau des St. Johanns-Parks



gerten Metall- und Keramikfunde mit quer durch die Schuttschichten verteilten Passscherben dürfen als weiterer Hinweis auf eine gewaltsame Niederlegung und anschließende Planierung des Gebäudes gewertet werden⁸. Dieser Befund ist für die Keramiktypologie von besonderem Interesse, dürfen wir doch in diesem Falle davon ausgehen, dass es sich um einen geschlossenen Komplex mit dem zur Zeit der Auffassung gebräuchlichen Typenspektrum handelt.

Das Südhaus ist als festes Wohnhaus eines kleinen, vor der Stadt gelegenen Landsitzes zu deuten. Historischen Berichten zufolge hat Rudolf von Habsburg in der Nacht vom 24./25. August 1272 die Vorstadt «ze Crüze», die heutige St. Johannis-Vorstadt, überfallen⁹. Die Zeitstellung der Keramikfunde, die wir, wie im nächsten Kapitel dargelegt wird, ins dritte Viertel des 13. Jahrhunderts datieren, gibt guten Grund zur Annahme, dass das schutzlos vor der Stadtmauer gelegene Wohngebäude diesem Angriff zum Opfer fiel. Die Stadtbefestigung verlief damals noch entlang der inneren Gräben: vom Petersgraben über den Leonhardsgraben via Kohlenberg/Steinberg zum St. Alban-Graben¹⁰.

Die Fundamentreste der beiden Ruinen wurden im Park konserviert (Abb. 21) und erinnern an das vor der

◀ *Abb. 10. Übersicht über die beiden Steingebäude, Blick nach Norden. Im Vordergrund Gebäude A (Südhaus), im Hintergrund Gebäude B (Nordhaus).*



Abb. 11. Fundament des Wirtschaftsgebäudes B mit den freigelegten Bestattungen.



Abb. 12. Wirtschaftsgebäude B: Westwand mit Putz und Aussparungen (Balkenabdrücke). Der Mörtelboden hängt gegen die Mitte durch.

Absenkung der Parkanlage bedeutend höher gelegene Gehniveau (Abb. 9).

2. Die archäologischen Funde

Thomas Aebi

Fundumstände

Nordhaus

Das Nordhaus wurde hauptsächlich mit dem Bagger ausgehoben¹¹ und hat dementsprechend nur wenige Funde geliefert. Unter diesen sind sechs z.T. glasierte Keramikscherben, die eine Datierung des Nordhauses ins Spätmittelalter oder in die frühe Neuzeit nahelegen (Abb. 25b, 59.60, vgl. auch die nicht abgebildeten Stücke im Anhang). Ein glasiertes Fragment einer Pfanne mit Stiel (nicht abgebildet), welches vermutlich in die jüngere Neuzeit (18./19. Jahrhundert) gehört, lag nach Aussage des Ausgräbers ausserhalb des Mauergevierts¹².

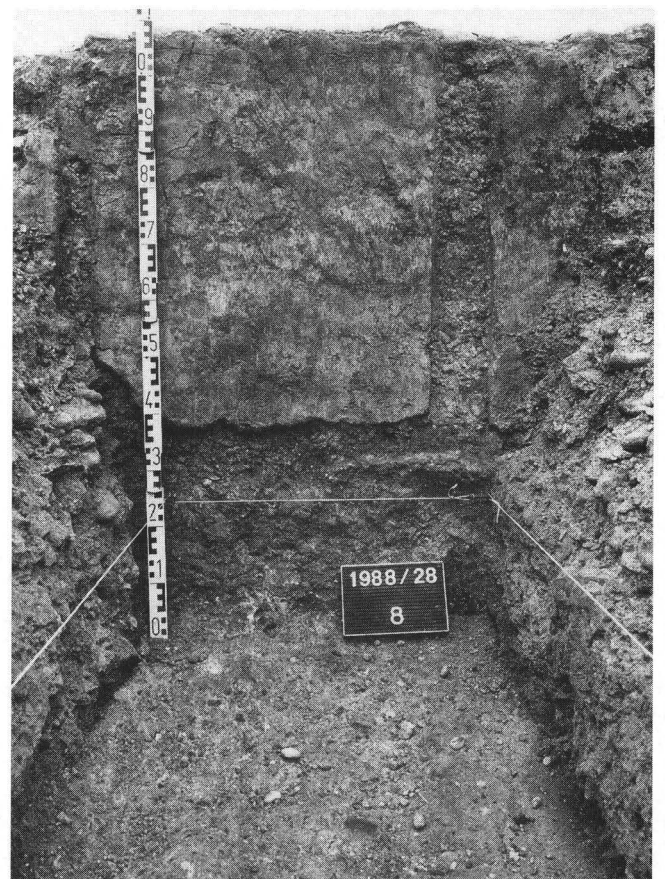


Abb. 13. Wirtschaftsgebäude B: Detail der verputzten Westwand. Die Aussparungen bezeichnen die Anordnung der Holzbalken des ehemaligen Fachwerks.

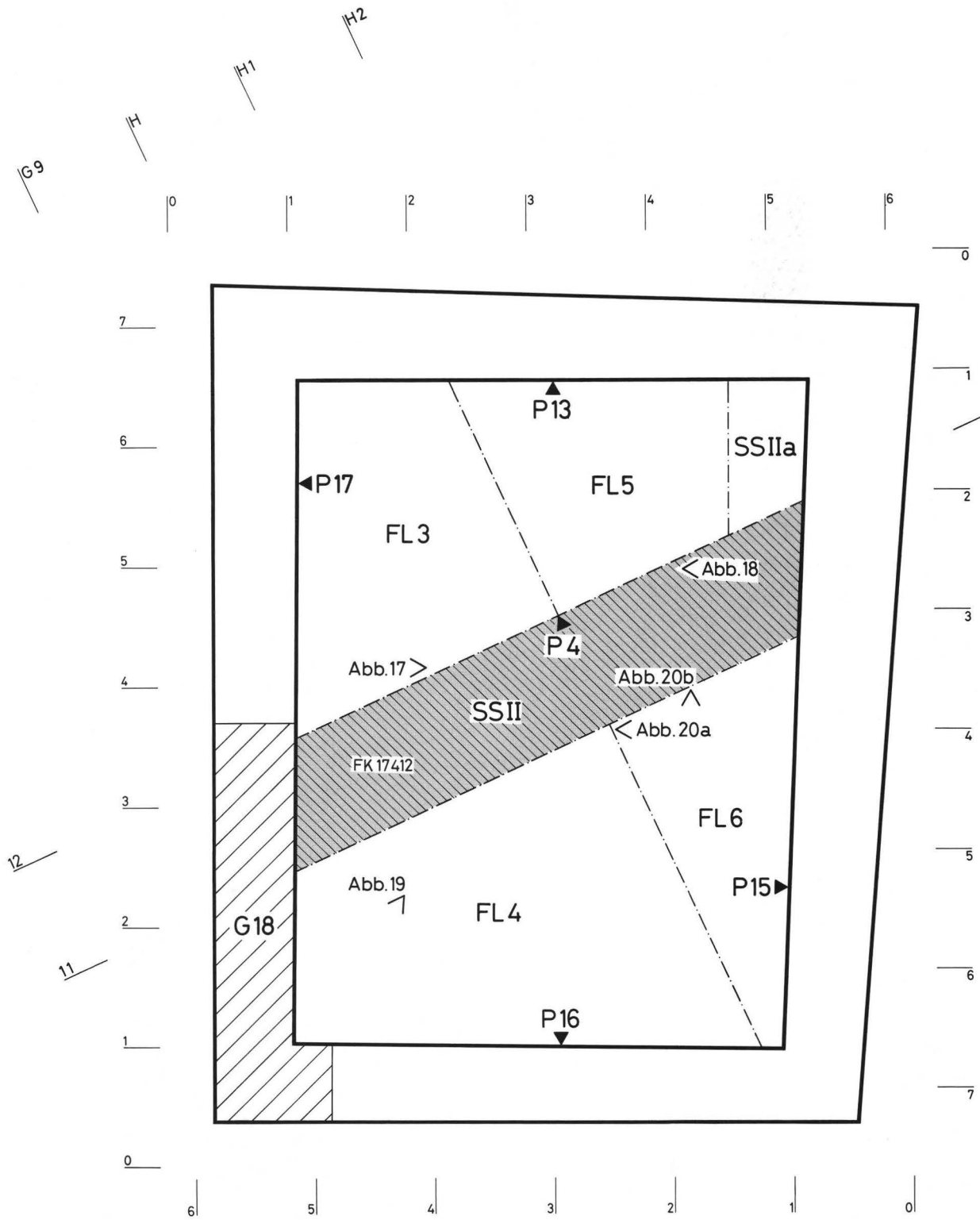


Abb. 14. Regieplan: Steingebäude A. – Zeichnung: Ch. Stegmüller. – Massstab 1:50.

P4: BLICK GEGEN NORDWESTEN

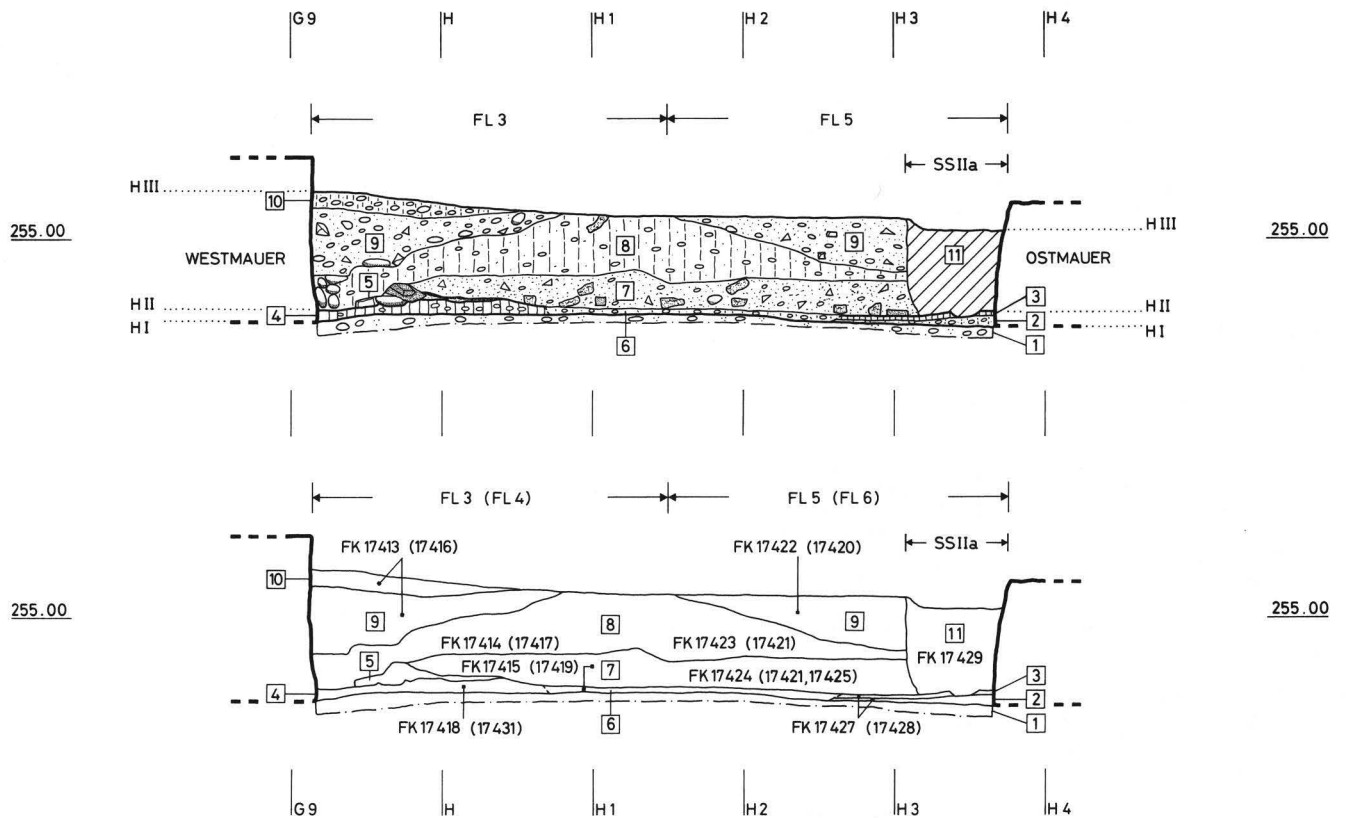


Abb. 15. Profil P 4, Steingebäude A: Sondierschnitt im Mauergeviert von Gebäude A und Lage der Fundkomplexe (FK). – Zeichnung: Ch. Stegmüller. – Massstab 1:50.

Legende:

Schichten

- 1 natürlicher Kies
- 2 lehmiger Kies, Unterlage für Schicht 3
- 3 fetter Lehm mit viel Holzkohleflocken
- 4 kiesiger Lehm mit Holzkohleflocken und verbrannten Lehmbröckeln
- 5 Brandschutt mit verbranntem Lehm, viel Holzkohleresten, Asche und Bauschutt
- 6 lehmiger Kies, locker
- 7 sandig-lehmige Planieschicht mit Kies und Bauschutt
- 8 sandig-lehmige Planieschicht mit Kies, gebrannten Lehmbröckeln und Bauschutt, kompakter als 7
- 9 Abbruchschutt mit Kies, Kalkbruchsteinfragmenten und Mörtelresten

10 lehmiger Kies

11 Sondierschnitt IIa, Verfüllung

Horizonte

- I OK natürlicher Kies
- II Lehm Boden, ursprüngliches Gelniveau im Mauergeviert von Gebäude A
- III OK der abzubauenen Schichten unterhalb des Gräberhorizonts

FK Fundkomplexe aus den Flächen 3 und 5 (ohne Klammer) und aus den Flächen 4 und 6 (mit Klammer); FK 17412 stammt aus Sondierschnitt SS IIa

Südhaus

An die 200 Funde lieferte dagegen die systematische Ausgrabung im Südhaus. Sie stammen aus einer rund 0,7 m mächtigen, mit Bauschutt versetzten Verfüllung aus Kies und Lehm. Die verschiedenen Schichten (Abb. 15: Schichten zwischen Horizont II und III) waren durch zahlreiche Passscherben miteinander verbunden und können deshalb als zusammenhängender Komplex angesehen werden.

Die Funde

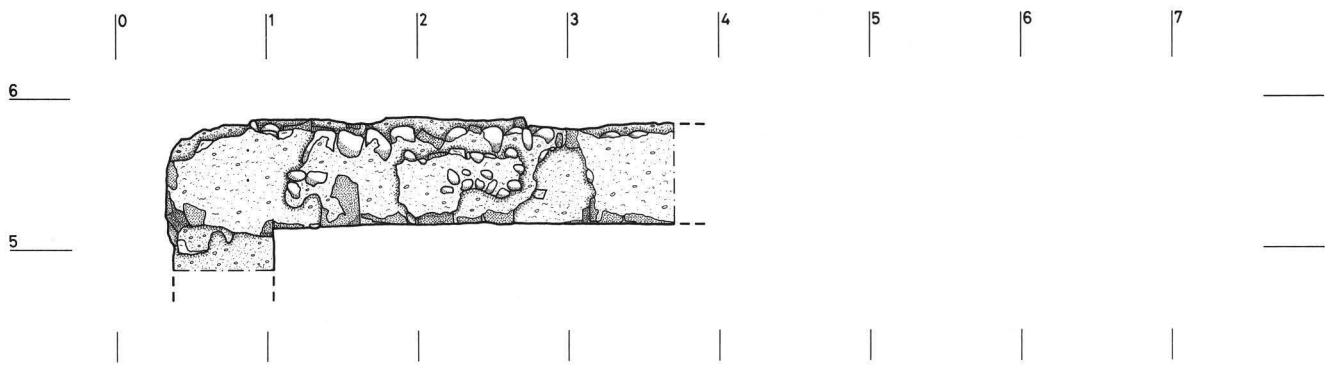
Geschirrkernamik

Die Geschirrkernamik ist überwiegend reduzierend und hart gebrannt. Die dunkle, grautonige Ware (oft mit röt-

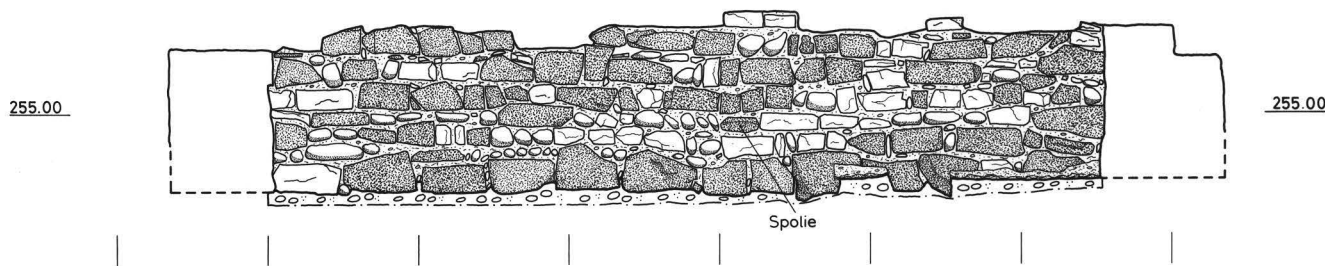
lichem Kern) herrscht vor, andersartiges Material (oxidierend-rötlich, hellgrau, schwarz, beige) ist die Ausnahme; glasierte Ware fehlt überhaupt. Oft ist bei grautonigen Scherben die Innenseite heller.

Die meisten Gefäßfragmente weisen Spuren auf, die von der Fertigung oder zumindest von der Bearbeitung auf der Drehscheibe zeugen¹³. Drahtschlingenspuren sind nur an zwei der insgesamt vier flachen Böden vorhanden (Abb. 24,37–40)¹⁴. Die Linsenböden dominieren, wie schon ein kurzer Blick auf Abb. 23 und 24 zeigt. Die Unterseite der Linsenböden ist oft sorgfältig geglättet und bräunlich in der Farbe. Brandspuren auf der Aussenseite und Russ im Innern sind häufig. Drei Böden (Abb. 24,30.36.38) sind innen stark versintert,

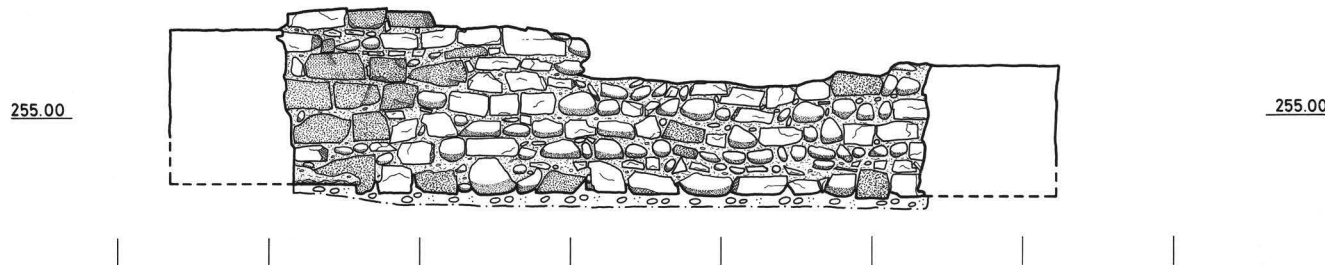
G18: AUFSICHT WESTMAUER



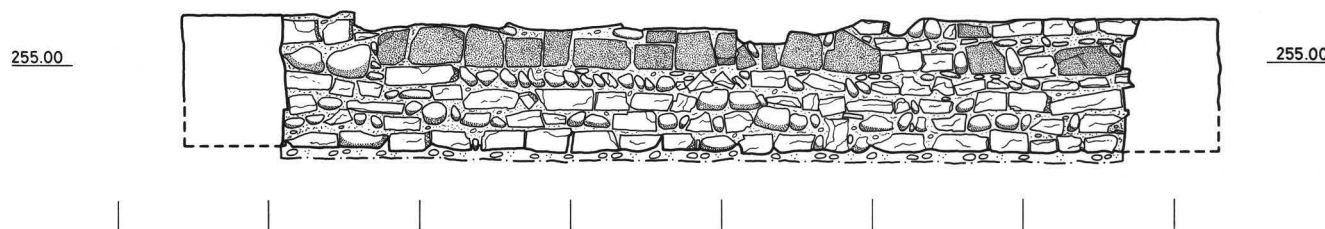
P17: ANSICHT WESTMAUER (vgl. Abb.17)



P13: ANSICHT NORDMAUER



P15: ANSICHT OSTMAUER (vgl. Abb.18)



P16: ANSICHT SÜDMAUER

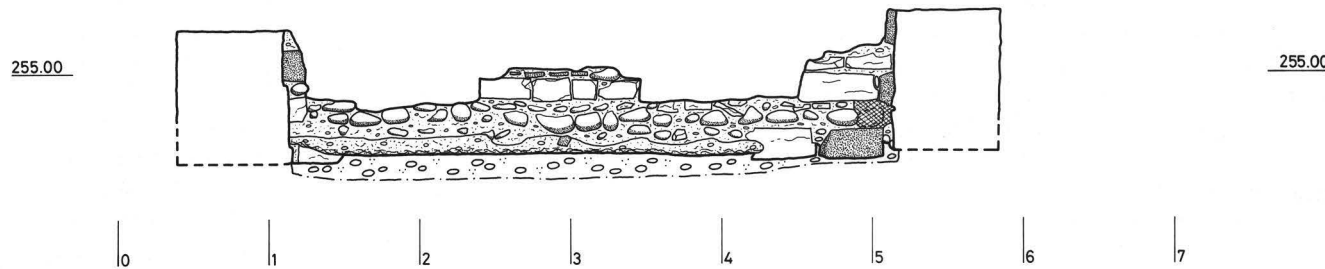


Abb. 16. Steingebäude A: Maueraufsicht und Maueransicht. – Zeichnung: Ch. Stegmüller. – Masstab 1:50.



Abb. 17. Steingebäude A: Ausschnitt der Westmauer mit Sandsteinspolie (X) (zum Standort vgl. Abb. 14).



Abb. 18. Steingebäude A: Ausschnitt der Ostmauer mit Wackenlagen (zum Standort vgl. Abb. 14).

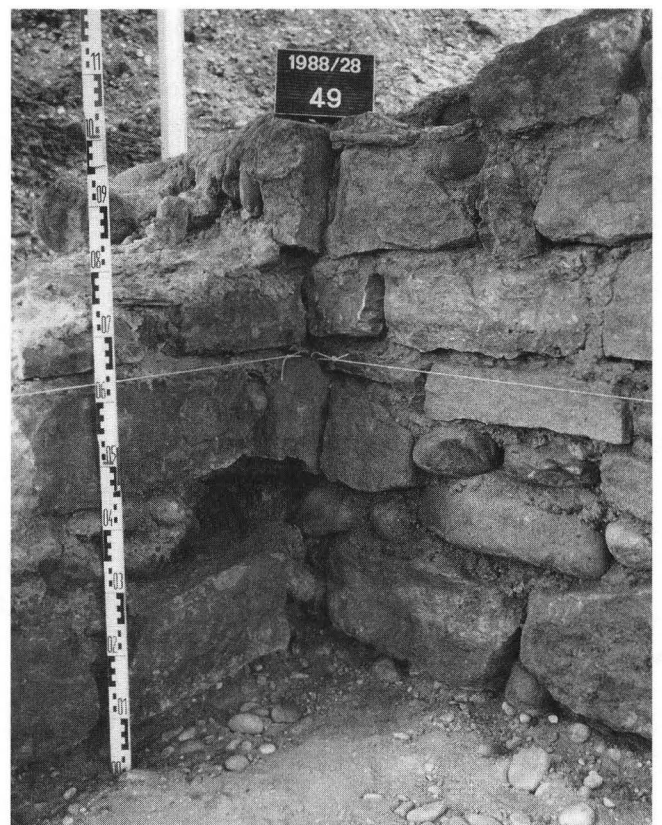


Abb. 19. Steingebäude A: Südwestecke (zum Standort vgl. Abb. 14).

Abb. 20. Steingebäude A: Versturzschicht mit Resten von Bauschutt und Mörtelbrocken.



20a. Übersicht.



20b. Mörtelbrocken mit Balkenabdruck.

was auf die Benutzung dieser Gefässe zur Heisswasserzubereitung weist.

Als früh sind die Randformen mit schwach ausgeprägter Leiste (Abb. 23,13.14.16) zu bezeichnen, sie könnten auch schon vor die Mitte des 13. Jahrhunderts datieren¹⁵. Die Randprofile der übrigen Töpfe (Abb. 23,15.17–20) zeigen meines Erachtens bereits entwickelte Leistenränder des 3. Viertels des 13. Jahrhunderts¹⁶. Die Ränder der Bügelkannen (Abb. 22,1.3.4.6) eignen sich nicht für die typologische Betrachtung, da hier eine Tendenz zur flauerer Profilierung besteht¹⁷. Parallelen zu unseren Formen finden sich auch in Basel in Fundkomplexen sowohl der 1. Hälfte als auch des 3. Viertels des 13. Jahrhunderts¹⁸. Bemerkenswert ist aber, dass in unserem Komplex, trotz der auffallend starken Präsenz von Bügelkannen (fast ein Drittel der zuweisbaren Gefässformen!), die frühen flachrechteckigen Bandhenkel fehlen und die in der 2. Hälfte des 13. Jahrhunderts geläufigen Formen der Wulsthenkel und der hochrechteckigen Henkel gleich in sieben Fragmenten vorliegen (Abb. 22,1–7)¹⁹. Die Henkel sind durchwegs kerbverziert²⁰: leicht eingedrückte (Abb. 22,1.2), scharfkantig eingedrückte (Abb. 22,6.7), schmal geschnittene (Abb. 22,3.4) und tief eingeschnittene Kerben (Abb. 22,5) – Kerben mit Kammeinstich wie im Material der Barfüsserkirche oder von Madeln kommen bei unseren Stücken nicht vor²¹. Drei der sieben Henkelfragmente haben einen markanten Daumeneindruck beim Bügelansatz (Abb. 22,5–7).

Leider ist keines der Topf- und Kannenprofile vollständig rekonstruierbar, auch vom Dreibeintopf (Abb. 24,41.42) sind nur die Füsse erhalten. Die Rand- und Henkelfragmente der Bügelkanne Abb. 22,4 und die bis auf die fehlende Randpartie rekonstruierbare Kanne Abb. 23,12 passen jedoch in Material und Proportionen so gut zusammen, dass sie zum selben Gefäss gehören könnten, wenn da nicht die Schulterzier der zuletzt genannten Ausgusskanne wäre. Dieselbe umlaufende Doppelrille findet sich auch auf weiteren Wandfragmenten, die zu einem grossen Topf oder, wahrscheinlich eher, zu einer Bügelkanne gehören (nur ein Fragment

abgebildet, vgl. Abb. 23,24)²². Als weitere Ziermuster an Töpfen sind nur schwache bis scharf abgesetzte Schulterriefelung und Riefelung der Fusszone vorhanden (Abb. 23,17.20.21)²³. Rollrädchendekor, wie es eher auf älteren Töpfen und Bügelkannen vorkommt²⁴, ist in unserem Material überhaupt nicht belegt. Nur eine Scherbe ist graphitiert (nicht abgebildete Bodenscherbe, siehe Anhang)²⁵.

Geläufig in der 2. Hälfte des 13. Jahrhunderts sind die keramischen Deckel; in der Stadtgärtnerei sind sie gleich mit vier Stücken vertreten. Abgesehen von einem unbestimmbaren Fragment (Abb. 23,11), ist nur der Typ mit gewölbtem Zentrum belegt (Abb. 23,8–10)²⁶. Die Deckel sind mit den üblichen Stempelmustern (Rosette, Gitter) und Fingertupfen verziert²⁷.

Ofenkeramik

Der Grossteil der 34 Ofenkachelfragmente ist sehr einheitlich oxidierend gebrannt. Es sind Bruchstücke von mindestens einem halben Dutzend unglasierter, dünnwandiger Becherkacheln mit spiralg umlaufender Furchung. Der leicht verdickte Rand hat eine waagrecht nach aussen gezogene Lippe und ist horizontal abgestrichen oder leicht gekehlt (Abb. 25a,43–49). Die drei erhaltenen Bodenscherben weisen eine raue Unterseite auf (Abb. 25a,50–52)

Die vorliegenden Kacheln passen gut in den von Tauber aufgezeigten Horizont Engenstein/Renggen/Augustinergasse (3. Viertel 13. Jahrhundert). Sie wurden wohl serienmässig auf der Töpferscheibe gedreht und anschliessend noch ohne Zuhilfenahme der Drahtschlinge abgelöst²⁸. Die Anzahl der Fundstücke und deren Einheitlichkeit lässt meines Erachtens auf einen Ofen im Südhaus schliessen²⁹.

Metall

Ein Bronzeobjekt und zahlreiche Eisenobjekte erweitern das Fundspektrum: es handelt sich um Schnallen (Trachtbestandteile, Abb. 26,61–64), Gerätschaften wie Dolch (Abb. 27,69), Messer (Abb. 27,70), Schlüssel (Abb. 27,72) und Schere (Abb. 27,73); ferner um Baueisen (Abb. 26,65–68). Ob der Miniaturhammer mit



Abb. 21. Der St. Johannis-Park mit den beiden konservierten Steingebäuden (Blickrichtung gegen Norden).

Geissfuss (Abb. 27,71) in Zusammenhang mit einem Handwerk steht, ist noch unklar. Die Form ist gut belegt, nur ist unser Stück von sehr kleiner Dimension³⁰. Am ehesten ist an einen Ziselierhammer zu denken³¹, oder aber an eine Miniaturausführung für Kinder³².

Varia

Dazu gehören Scherben von zwei Talglämpchen (Abb. 23,22.23), zwei Beinringlein (Abb. 25a,53.54), ein Feuerstein (Abb. 25a,55), zwei Wetzsteine (Abb. 25a, 56.57) und das Fragment eines Mörsers mit Ausguss und Widerlager für die Verankerung in einem Rahmen oder Gestell (Abb. 25a,58).

Datierung und Schlussbetrachtung

Die zeitliche Einordnung des Fundkomplexes der Grabung Elsässerstrasse 2a beruht auf der Datierung der Keramik. Die Zuweisung in die Mitte und die 2. Hälfte des 13. Jahrhunderts bereitet keine Probleme. Folgende Kriterien aber lassen meines Erachtens eine Präzisierung dieser Datierung zu: nach unten das Fehlen der frühen Bandhenkel von Verenakrügen, nach oben das Fehlen der spätestens im letzten Viertel des 13. Jahrhunderts vermehrt auftretenden Neuerungen wie Napfkacheln, Dreibeinpfannen (Tüpfli) oder die Verwendung von Glasur³³. Somit wäre die Zeitstellung der

Geschirrk Keramik auf das 3. Viertel des 13. Jahrhunderts eingegrenzt; dieser Zeitansatz deckt sich mit dem Horizont Engenstein/Renggen/Augustiner-gasse, der weiter oben schon für die Datierung der Ofenkeramik angeführt worden ist.

Aus diesem zeitlichen Rahmen fällt lediglich das Tubusfragment einer glasierten Ofenkachel (nicht abgebildet, siehe Anhang), welches ins 14. Jahrhundert gehört³⁴, ferner die neuzeitlich anmutende Eisenschere (Abb. 27,73). Für beide «Ausreisser» bleibt offen, ob sie nicht als Oberflächenfunde anzusehen sind oder sekundär in die Kellerverfüllung eingebracht wurden – der Fundkomplex-Beschrieb lässt in bezug auf den Fundort keinen sicheren Schluss zu³⁵.

In den Funden aus dem Südhaus spiegelt sich das Keramik- und Gerätespektrum eines ganzen Haushaltes wider.

Gefässe	mind.	6 Bügelkannen
	mind.	8 nicht genauer identifizierbare Töpfe
	mind.	2 kleine Töpfchen
	mind.	3 (4) flachbodige Gefässe
		1 Dreibeintopf (Grape)

Total mind. 20 Gefässe

Geräte	4 Topf-/Kannendeckel
	1 Messer
	1 Dolch
	2 Wetzsteine
	1 Mörser
ferner	1 Feuerzeug
	1 Schlüssel
	2 Talglämpchen
	4 Schnallen
	2 (Paternoster)-Ringlein

Die grosse Zahl an Wasserkannen lässt sich vielleicht durch die Lage ausserhalb der Stadt bzw. durch die Entfernung von den Brunnen erklären.

Fundkatalog (Abb. 22–27)

Die Funde wurden vollständig aufgenommen und sind nach den beiden Häusern getrennt vorgelegt. Innerhalb der Reihenfolge Geschirrkernamik, Ofenkernamik, Varia und Metallfunde wurde nach Randscherben, Wandscherben und Bodenscherben vorgegangen. Deckel erscheinen direkt hinter den Bügelkannen, Talglämpchen nach den Randscherben, die Dreibeinfüsse im Anschluss an die Bodenscherben. Abgebildet

wurden alle signifikanten Keramikprofile (RS, BS, Bügelhenkel, Ausguss, Füsschen usw.), sofern sie nicht zu stark zerstört waren, ferner Varia (mit Ausnahme eines Holzkohlestiftes und sämtlicher Rutenlehmfragmente) sowie die konservierten Metallfunde. Wandscherben und ungereinigte Eisenfunde sind nur in Ausnahmefällen abgebildet. Waren Wandscherben einem der abgebildeten Gefässe zuweisbar, erscheinen sie direkt hinter der betreffenden Katalognummer in Klammern. Die Baukeramik wurde ebenfalls nicht gezeichnet, dafür unter Angabe der erfassbaren Masse (gerundete Werte) hinlänglich beschrieben (siehe Anhang).

Bei der Magerung wurden folgende Kategorien unterschieden:

Korngrösse	Bezeichnung
< 0,5 mm	fein
< 1 mm	mittelgrob
< 2 mm	grob
≥ 2 mm	sehr grob

Die Angaben zur Magerung dienen hauptsächlich der Hervorhebung auffallend fein bzw. grob gemagerter Stücke. Ähnliches gilt für die Angaben zur Härte des Brandes.

Abb. 22. Auswahl der mittelalterlichen Funde aus der Verfüllung des «Südhauses»: Geschirrkernamik. – Zeichnung: ▶ Th. Aebi. – Massstab 1:2.

Abkürzungen

BS Bodenscherbe
RS Randscherbe
WS Wandscherbe

1 3 RS Bügelansatz und 2 Bügelfragmente einer Bügelkanne. Verdickter, schwach ausgeprägter Leistenrand, leicht unterschritten, innen und aussen feine Drehrillen; Bügel mit schmaler Kerbzier (Fingernagel?). Hart gebrannter Ton, grauschwarze Rinde, rötlicher Kern; feine, glimmerhaltige Magerung. Frei gedreht. FK 17414, Inv.-Nr. 1988/28.33; FK 17423, Inv.-Nr. 1988/28.143; FK 17424, Inv.-Nr. 1988/28.163 und .179.

2 Bügelansatz einer Bügelkanne. Bügel mit schmaler Kerbzier (Fingernagel?). Hart gebrannter Ton, grauschwarze Rinde, rötlicher Kern; feine, glimmerhaltige Magerung. Könnte vom gleichen Gefäss stammen wie Abb. 22.1. FK 17424, Inv.-Nr. 1988/28.165.

3 RS und Bügelansatz einer Bügelkanne. Ausladender Kragenleistenrand; innen Drehrillen; Bügel mit dünner, schräggestellter Kerbzier. Hart gebrannter, grauer Ton; feine, glimmerhaltige Magerung. FK 17414, Inv.-Nr. 1988/28.30.

4 7 RS (davon 3 mit Bügelansatz), 2 Bügelfragmente und 7 WS einer Bügelkanne. Geschwungen ausladender Rand mit schmaler Hängeleiste; innen und aussen im Halsfeld feinste Drehrillen; Bügel mit dünner, schräggestellter Kerbzier. Hart gebrannter Ton, grauschwarze Rinde,

rötlicher Kern; vorwiegend feine bis mittelgrobe, wenig sehr grobe Magerung (bis 4 mm); glimmerhaltig. Russspuren auf dem Rand. Frei gedreht. FK 17413, Inv.-Nr. 1988/28.

5 Bügelfragment einer Bügelkanne. Bügel mit tiefer, breiter, leicht schräggestellter Kerbzier (wie mit einem Messer geschnitten); Daumenabdruck in der Mitte des Bügelansatzes. Hart gebrannter, grauer Ton; reichhaltig feine bis mittelgrobe Magerung; glimmerhaltig. FK 17415, Inv.-Nr. 1988/28.68.

6 RS, 2 WS und Bügelfragment einer Bügelkanne. Schwach ausgeprägter, leicht unterschrittener Leistenrand, nach innen abgestrichen; innen feine Riefeln, gegen den Boden hin flache Wülste; kantige Schulter; Bügel mit tiefer, kantiger Kerbzier; Daumenabdruck in der Mitte des Bügelansatzes. Hart gebrannter, grauer Ton, aussen grauschwarz, Kern stellenweise rötlich; vorwiegend feine bis mittelgrobe, wenig sehr grobe Magerung (bis 2 mm); glimmerhaltig. Aussenseite sehr unsorgfältig behandelt (Scharten und einzelne glattgestrichene Stellen), mit Russspuren. Orientierung und Raddurchmesser unsicher; Sonderform? FK 17417, Inv.-Nr. 1988/28.101; FK 17429, Inv.-Nr. 1988/28.222.

7 Bügelansatz, identisch mit jenem von 6, vermutlich von derselben Bügelkanne. FK 17417, Inv.-Nr. 1988/28.98.

(WS grauschwarz, aussen Russspuren und teilweise glattgestrichen. Gehört nach Ton und Profil vermutlich zur selben Bügelkanne wie Abb. 22.6 und 22.7; nicht abgebildet. FK 17426, Inv.-Nr. 1988/28.195)

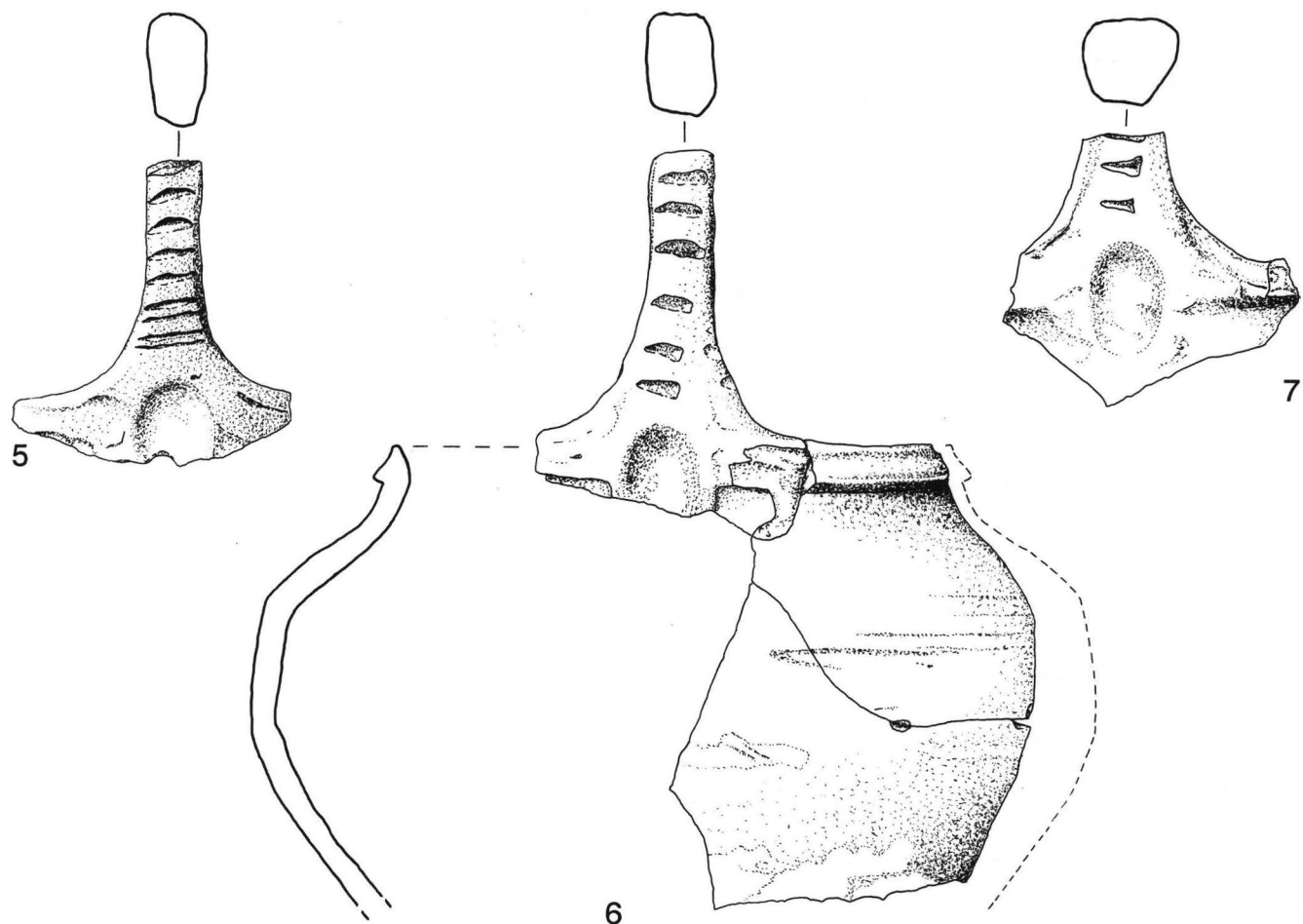
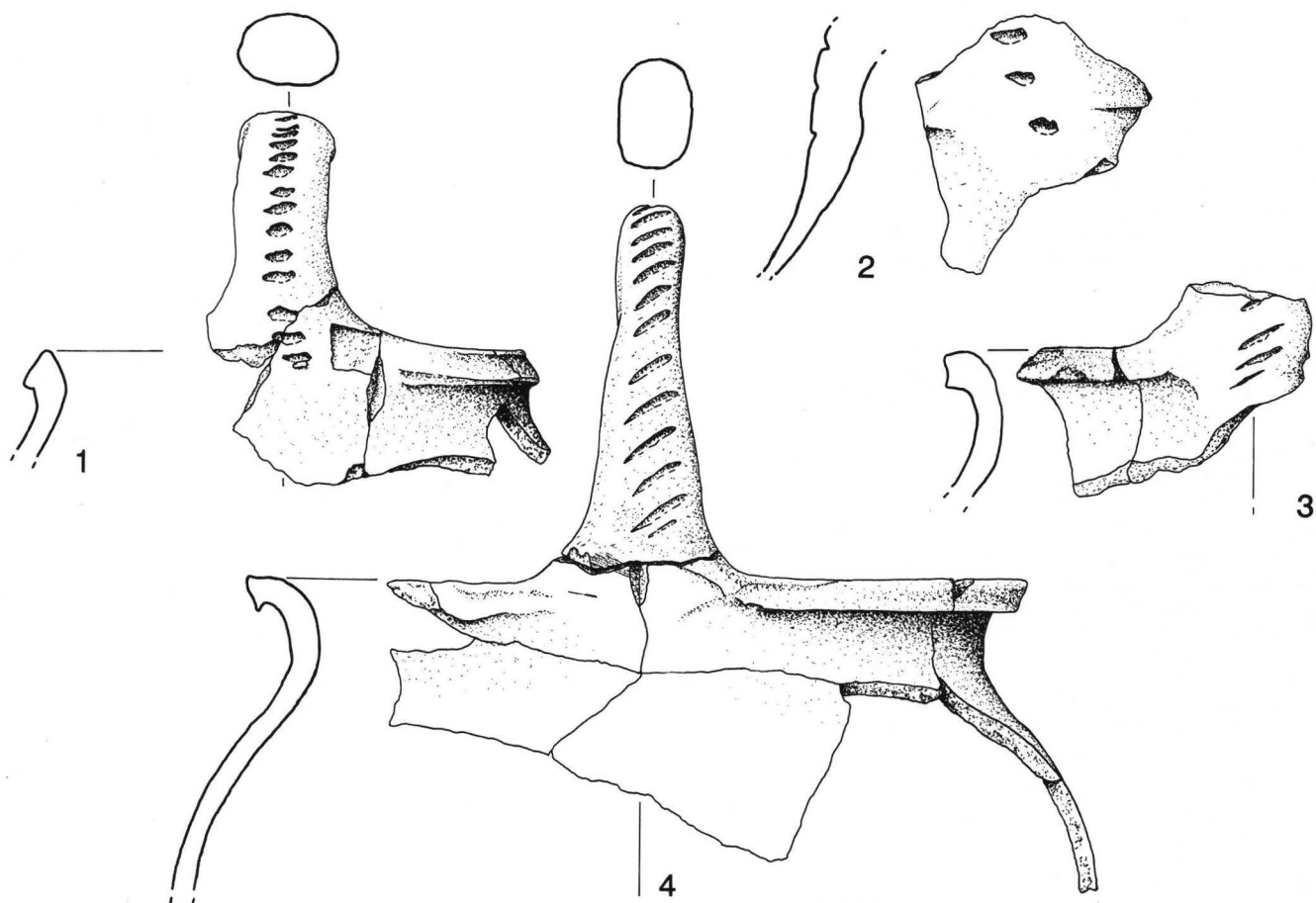


Abb. 23. Auswahl der mittelalterlichen Funde aus der Verfüllung des «Südhauses»: Geschirrk Keramik. (Abkürzungen vgl. Abb. 22.) – Zeichnung: Th. Aebi. – Massstab 1:2.

8 Deckelfragment. Aufgewölbtes Zentrum; Unterseite sehr uneben; Oberseite leicht geglättet, mit zwei identischen Stempeln eines Rosettendekors. Hart gebrannter Ton, rötliche Rinde, grauer Kern; reichlich mittelgrobe Magerung; glimmerhaltig. Brandspuren am Rand. Knauf fehlt. FK 17414, Inv.-Nr. 1988/28.45.

9 Deckelfragment. Aufgewölbtes Zentrum; Unterseite uneben, mit umlaufender Rille beim Rand; Oberseite mit Fingertupfendekor. Hart gebrannter, grauer Ton; mittelgrobe bis sehr grobe Magerung (bis 4 mm); glimmerhaltig. Rand und Unterseite mit Brandspuren. Knauf fehlt. FK 17416, Inv.-Nr. 1988/28.84.

10 Deckelfragment. Aufgewölbtes Zentrum; Unterseite flach, aber nicht glatt; Oberseite mit gestempeltem Rosettendekor. Hart gebrannter, grauer Ton; mittelgrobe bis grobe Magerung (bis 2 mm); glimmerhaltig. Brandspuren am Rand. Knauf fehlt. FK 17412, Inv.-Nr. 1988/28.14.

11 Kleines Deckelfragment. Unterseite uneben, Oberseite geglättet. Hart gebrannter, grauer Ton; mittelgrobe, glimmerhaltige Magerung. Brandspuren am Rand. FK 17414, Inv.-Nr. 1988/28.46.

12 9 BS, 9 WS und Ausgusstülle einer grossen, dünnwandigen Bügelkanne. Ausgusstülle in einem Stück auf die Schulter gesetzt, aussen gut, innen kaum verstrichen; unterhalb der Tülle zwei parallel umlaufende, flache Rillen. Gefässinnenseite schwach, gegen den Boden hin gröber geriefelt; Linsenboden, Unterseite leicht geglättet. Hart gebrannter Ton, aussen grauschwarze bis graubraune, innen graue Rinde, rötlicher Kern; vorwiegend feine bis mittelgrobe, wenig sehr grobe Magerung (bis 2 mm); glimmerhaltig. Frei gedreht. FK 17413, Inv.-Nr. 1988/28.25; FK 17414, Inv.-Nr. 1988/28.34 und .35; FK 17423, Inv.-Nr. 1988/28.145.

(62 WS graubraun bis grauschwarz, rötlicher Kern, z.T. mit Doppelrille, gehören vermutlich zur selben Kanne wie Abb. 23,12: 12 WS FK 17413, Inv.-Nr. 1988/28.24; 30 WS FK 17414, Inv.-Nr. 1988/28.34; 5 WS FK 17422, Inv.-Nr. 1988/28.136; 5 WS FK 17423, Inv.-Nr. 1988/28.145; 4 WS FK 17423, Inv.-Nr. 1988/28.148; 2 WS FK 17424, Inv.-Nr. 1988/28.169; 4 WS FK 17424, Inv.-Nr. 1988/28.172; Passscherben zwischen Inv.-Nr. 1988/28.24 und .34. sowie zwischen Inv.-Nr. 1988/28.148 und .169.)

13 RS Schmalen Leistenrand. Hart gebrannter Ton, schwarze Rinde, rötlicher Kern; mittelgrobe, glimmerhaltige Magerung. Rand geglättet, evtl. ehemals graphitiert. Randedurchmesser unsicher. FK 17429, Inv.-Nr. 1988/28.206.

14 RS eines Topfes oder einer Kanne mit kleiner Mündung. Unterschnittener Leistenrand; innen und aussen feine Drehrillen. Hart gebrannter, oranger Ton; mittelgrobe, glimmerhaltige Magerung. FK 17414, Inv.-Nr. 1988/28.31.

15 2 RS eines Topfes. Steiler Rand mit breiter, stark unterschrittener Leiste; innen und aussen feine Drehrillen. Mässig harter Brand; grauer, auf der Innenseite stellenweise oranger Ton; wenig mittelgrobe Magerung; glimmerhaltig. Brandspuren am Rand. FK 17429, Inv.-Nr. 1988/28.205.

16 RS eines Topfes. Weit ausladender, schmaler Leistenrand. Hart gebrannter, schwarzgrauer Ton; reichlich mittelgrobe Magerung; glimmerhaltig. Aussen graphitiert, Russspuren am Rand. FK 17416, Inv.-Nr. 1988/28.80.

17 RS/WS eines feinen Topfes mit Aussenriefelung. Geschwungener, leicht ausladender Rand mit stark unterschrittener Leiste; flache Aussenriefelung, gegen das Halsfeld hin auslaufend; innen und aussen feine Drehrillen. Hart gebrannter Ton, schwarzgraue Rinde, bräunlicher Kern; vorwiegend feine, wenig sehr grobe Magerung (bis 4 mm); glimmerhaltig. Aussen Reste eines feinen Tonschlickers oder Graphitierung(?). Frei gedreht. FK 17421, Inv.-Nr. 1988/28.128.

(3 WS mit flacher Aussenriefelung gehören vermutlich zum selben Gefäss wie Abb. 23,17; nicht abgebildet. FK 17424, Inv.-Nr. 1988/28.167; FK 17429, Inv.-Nr. 1988/28.211; FK 17429, Inv.-Nr. 1988/28.207; Passscherben zwischen Inv.-Nr. 1988/28.167 und .211)

18 3 RS in der Art wie Abb. 23,17. Gehören vermutlich zum selben Topf. FK 17424, Inv.-Nr. 1988/28.162.

19 2 RS in der Art wie Abb. 23,17. Gehören vermutlich zum selben Topf. FK 17425, Inv.-Nr. 1988/28.185.

20 3 RS, 2 WS eines Töpfchens mit Aussenriefelung. Steiler Rand mit unterschrittener Leiste; deutliche Riefelung auf der Schulter. Hart gebrannter, grauschwarzer Ton; feine bis mittelgrobe Magerung; glimmerhaltig. Innen und aussen Russspuren und dunkelbraune Flecken. Frei gedreht. FK 17416, Inv.-Nr. 1988/28.79; FK 17417, Inv.-Nr. 1988/28.99 und .103.

21 2 WS, davon eine mit Innenriefelung. Hart gebrannter, grauschwarzer Ton; feine bis mittelgrobe Magerung; glimmerhaltig. Beidseitig Russspuren und dunkelbraune Flecken. Vermutlich vom gleichen Gefäss wie Abb. 23,20. FK 17417, Inv.-Nr. 1988/28.105.

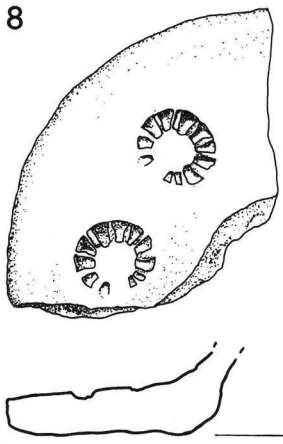
22 4 RS eines halben Talglämpchens. Rand horizontal abgestrichen; leichte Eindellung aussen am Rand erinnert an Kerbe für den Docht, ist aber nicht durchgehend. Innenseite leicht geglättet; Aussen- sowie Unterseite kaum nachbehandelt (Scharten und Unebenheit). Leichter Absatz in der Mitte der Aussenwand. Hart gebrannter, hellgrauer Ton; mittelgrobe bis sehr grobe Magerung (bis 4 mm); glimmerhaltig. Frei gedreht. FK 17431, Inv.-Nr. 1988/28.225.

23 2 RS eines Talglämpchens. Rand leicht gekehlt. Hart gebrannter, orangeroter Ton; mittelgrobe bis sehr grobe Magerung (bis 2 mm); glimmerhaltig. FK 17421, Inv.-Nr. 1988/28.132; FK 17428, Inv.-Nr. 1988/28.200.

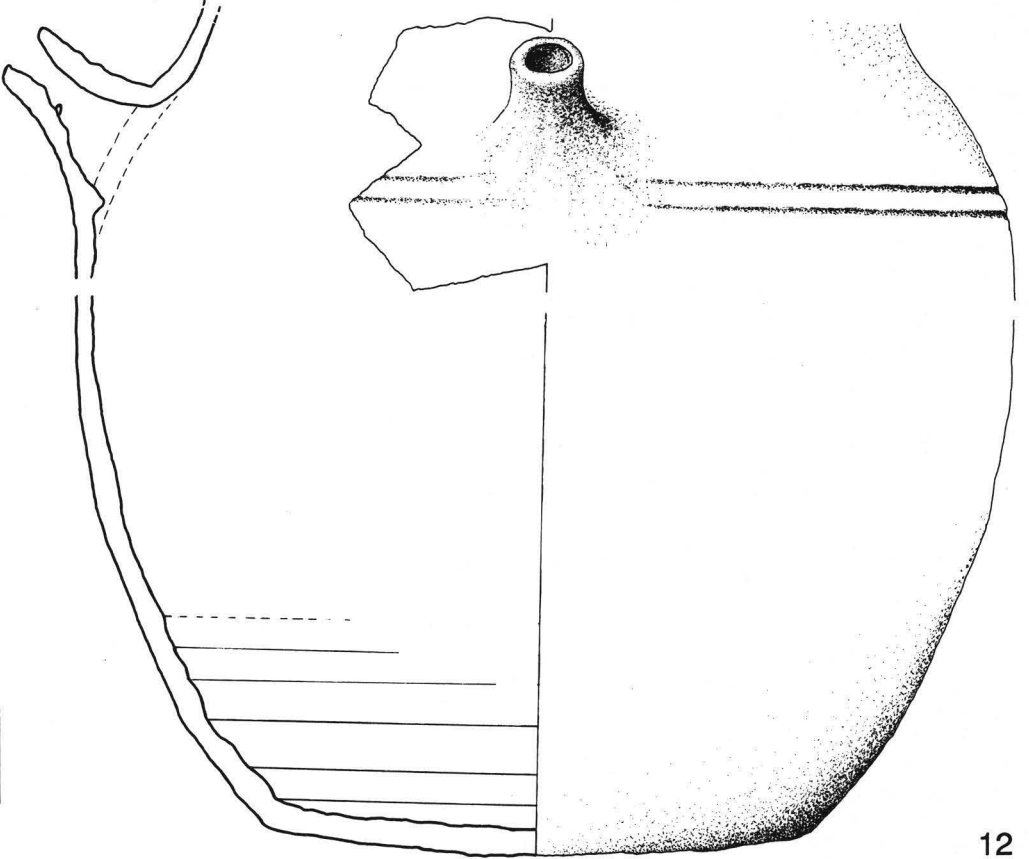
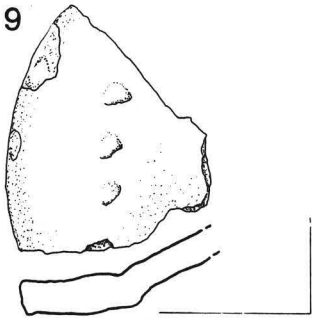
24 WS von grossem, dickwandigem Topf oder Kanne mit umlaufender Doppelrille. Hart gebrannter Ton, grauschwarze Rinde, rötlicher Kern; mittelgrobe, glimmerhaltige Magerung. Oberfläche stellenweise glatt, Russspuren. Frei gedreht. FK 17429, Inv.-Nr. 1988/28.208.

(38 WS in der Art wie Abb. 23,24 – darunter 15 Fragmente mit derselben Doppelrille –, gehören vermutlich zum gleichen Gefäss; nicht abgebildet. FK 17412, Inv.-Nr. 1988/28.15 und .17; FK 17415, Inv.-Nr. 1988/28.57; FK 17423, Inv.-Nr. 1988/28.146 und .147; FK 17424, Inv.-Nr. 1988/28.168. Passscherben Inv.-Nr. 1988/28.147 und .208)

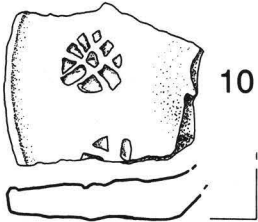
8



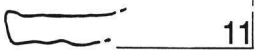
9



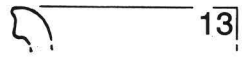
12



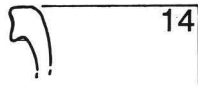
10



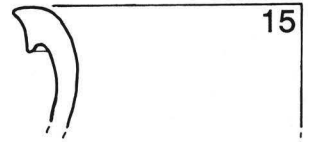
11



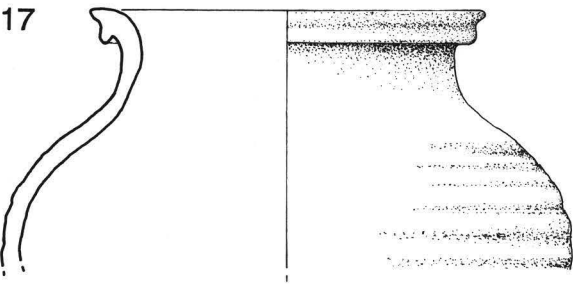
13



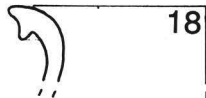
14



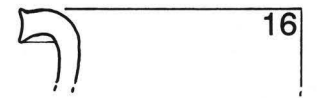
15



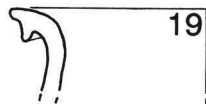
17



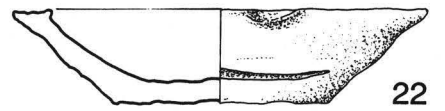
18



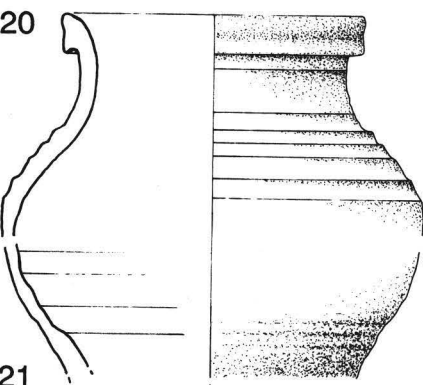
16



19

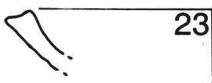


22

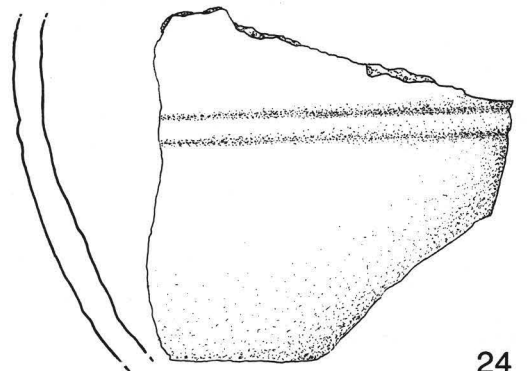


20

21



23



24

Abb 24. Auswahl der mittelalterlichen Funde aus der Verfüllung des «Südhauses»: Geschirrkernik. (Abkürzungen ► vgl. Abb. 22.) – Zeichnung: Th. Aebi. – Massstab 1:2.

25 BS von Linsenboden. Innen Wulst am Übergang zum Boden. Hart gebrannter Ton, aussen braune bis schwarze, innen graue Rinde, rötlicher Kern; mittelgrobe bis grobe Magerung; glimmerhaltig. Aussen geglättet, Russspuren. FK 17424, Inv.-Nr. 1988/28.175.

26 4 BS von Linsenboden, vermutlich vom selben Gefäss. Am Übergang zum Boden stark verdickt. Hart gebrannter Ton, aussen braune bis schwarze, innen graue Rinde, rötlicher Kern; mittelgrobe, glimmerhaltige Magerung. Aussen geglättet, stellenweise Brandspuren. FK 17417, Inv.-Nr. 1988/28.106; FK 17423, Inv.-Nr. 1988/28.153 und 154; FK 17424, Inv.-Nr. 1988/28.176. Nur ein Fragment abgebildet (Inv.-Nr. 1988/28.153).

27 BS von Linsenboden. Hart gebrannter Ton, graue Rinde, oranger Kern; feine bis mittelgrobe Magerung; glimmerhaltig. FK 17429, Inv.-Nr. 1988/28.218.

28 2 BS von Linsenboden. Hart gebrannter, graubrauner Ton; wenig mittelgrobe bis grobe Magerung; glimmerhaltig. Aussen geglättet und gewischt, stellenweise brandgeschwärzt. FK 17414, Inv.-Nr. 1988/28.39; FK 17415, Inv.-Nr. 1988/28.66.

29 2 BS von Linsenboden. Hart gebrannter Ton, aussen braune bis schwarze, innen grauschwarze Rinde, rötlicher Kern; mittelgrobe bis grobe Magerung; glimmerhaltig. Brandspuren auf der Aussenwand. FK 17424, Inv.-Nr. 1988/28.171; FK 17429, Inv.-Nr. 1988/28.215.

30 BS von grossem, stark gewölbtem Linsenboden. Breite Rinne auf der Innenseite. Hart gebrannter, graubrauner Ton; grobe, glimmerhaltige Magerung. Innen versintert, mit dicker Russschicht; Brandspuren auf der Unterseite und auch im Bruch. FK 17414, Inv.-Nr. 1988/28.44.

31 3 BS von Linsenboden. Mässig hart gebrannter, ockerfarbener Ton, aussen graue Rinde; wenig mittelgrobe Magerung; glimmerhaltig. Brandspuren auf der Unterseite. FK 17414, Inv.-Nr. 1988/28.43; FK 17415, Inv.-Nr. 1988/28.64 und .65.

32 2 BS, WS eines Topfes oder einer Kanne mit Linsenboden. Innen Drehrillen. Hart gebrannter Ton, aussen braune bis schwarze, innen grauschwarze Rinde, rötlicher Kern; mittelgrobe bis sehr grobe Magerung (bis 2 mm); glimmerhaltig. Aussen geglättet. Beidseitig und im Bruch Brandspuren. FK 17414, Inv.-Nr. 1988/28.35.

33 3 BS von Linsenboden. Hart gebrannter, grauer Ton, Kern stellenweise rötlich; mittelgrobe bis grobe Magerung; glimmerhaltig. Innen dicke Russschicht, aussen und im Bruch Brandspuren. FK 17414, Inv.-Nr. 1988/28.41.

34 6 BS von Linsenboden. Innen spiralige, breite Drehrinne. Hart gebrannter Ton, aussen braune bis schwarze, innen grauschwarze Rinde, bräunlicher Kern; mittelgrobe, glimmerhaltige Magerung. Aussen geglättet und brandgeschwärzt, innen Russspuren. FK 17412, Inv.-Nr. 1988/28.16; FK 17415, Inv.-Nr. 1988/28.63.

35 2 BS von Linsenboden. Gefässwand aussen geglättet, innen feine Drehrillen und Wulst am Übergang zum Boden. Hart gebrannter Ton, Rinde aussen ocker bis schwarz, innen grauschwarz, bräunlicher Kern; mittelgrobe bis sehr grobe Magerung (bis 3 mm); glimmerhaltig. Beidseitig Brandspuren. FK 17421, Inv.-Nr. 1988/28.129; FK 17429, Inv.-Nr. 1988/28.217.

36 BS wahrscheinlich von Linsenboden. Hart gebrannter, grauschwarzer Ton; mittelgrobe bis sehr grobe Magerung (bis 3 mm); glimmerhaltig. Innen stark versintert. Gefässwand aussen wohl ehemals graphitiert. FK 17419, Inv.-Nr. 1988/28.124.

37 BS Unterseite uneben. Hart gebrannter, grauer Ton; grobe bis sehr grobe Magerung (bis 3 mm); glimmerhaltig. Aussen Russspuren. FK 17429, Inv.-Nr. 1988/28.216.

38 3 BS eines dünnwandigen Gefässes. Leicht nach innen gewölbter Boden mit Drahtschlingenspur, innen Drehrillen. Hart gebrannter Ton, Rinde schwarzgrau, graubrauner Kern; mittelgrobe bis grobe Magerung; glimmerhaltig. Innen versintert, stellenweise verbrannt. Frei gedreht. FK 17414, Inv.-Nr. 1988/28.42; FK 17422, Inv.-Nr. 1988/28.137; FK 17429, Inv.-Nr. 1988/28.220.

39 BS eines dünnwandigen Gefässes. Innen flache Riefelung, Drahtschlingenspur an der Unterseite. Hart gebrannter Ton, graue Rinde, bräunlicher Kern; mittelgrobe, glimmerhaltige Magerung. Frei gedreht. FK 17429, Inv.-Nr. 1988/28.219.

40 BS Kachel? Unterseite uneben, innen feine Riefelung. Hart gebrannter, grauer bis rötlicher Ton, Rinde innen braun; mittelgrobe, glimmerhaltige Magerung. FK 17413, Inv.-Nr. 1888/28.26.

41 2 ganze Füsse eines Dreibeintopfes (Grape); unverziert, ohne Fusslasche. Hart gebrannter, grauer Ton; mittelgrobe bis sehr grobe Magerung (bis 3 mm); glimmerhaltig. Brandspuren auf der Gefässunterseite. FK 17423, Inv.-Nr. 1988/28.156.

42 Ganzer Fuss eines Dreibeintopfes (Grape). Identisch mit den beiden Füßen von Abb. 24,41, wohl vom selben Gefäss. FK 17426, Inv.-Nr. 1988/28.196.

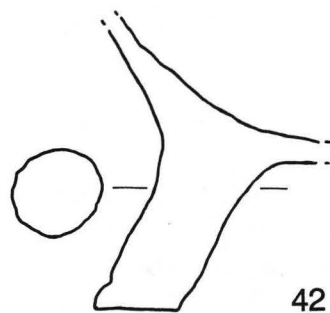
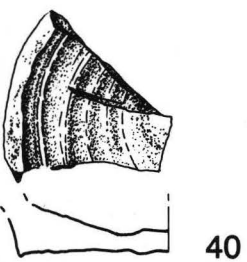
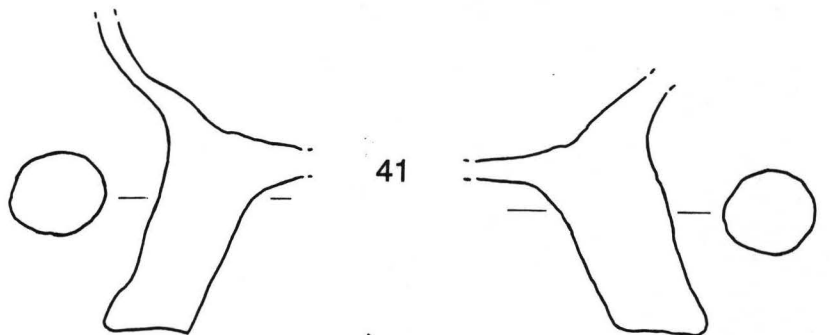
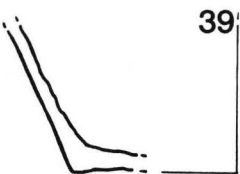
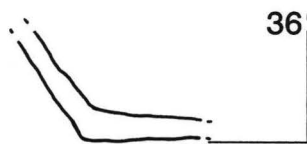
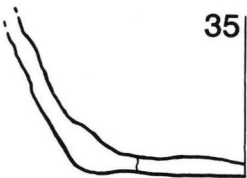
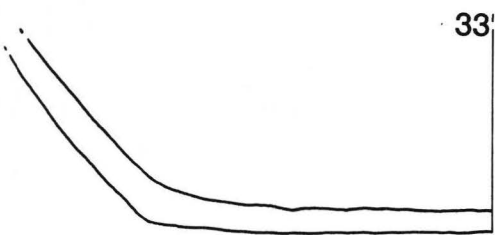
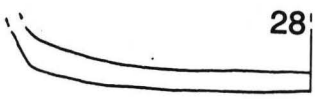
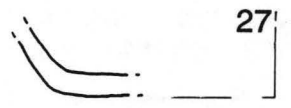
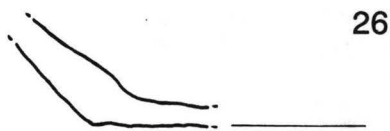
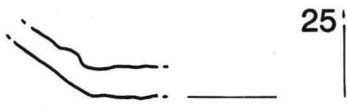


Abb. 25a. Auswahl der mittelalterlichen Funde aus der Verfüllung des «Südhauses»: Ofenkeramik (43–52) und Varia (53–58). (Abkürzungen vgl. Abb. 22.) – Zeichnung: Th. Aebi. – Massstab 1:2. ►

43 RS einer Becherkachel. Rand verdickt und horizontal abgestrichen. Mittelhart gebrannter, helloranger Ton; mittelgrobe bis sehr grobe Magerung (bis 2 mm); glimmerhaltig. FK 17415, Inv.-Nr. 1988/28.69.

44 RS einer Ofenkachel. Rand weit ausgezogen und horizontal abgestrichen. Hart gebrannter, roter Ton; mittelgrobe bis grobe Magerung; glimmerhaltig. FK 17415, Inv.-Nr. 1988/28.71.

45 RS einer Ofenkachel. Dünner, weit ausgezogener Rand. Mittelhart gebrannter Ton, orange Rinde, grauer Kern; mittelgrobe bis grobe Magerung; glimmerhaltig. Beidseitig Brandspuren. Orientierung unsicher. FK 17415, Inv.-Nr. 1988/28.70.

46 RS einer Ofenkachel. Rand verdickt und horizontal abgestrichen. Mittelhart gebrannter, oranger Ton; mittelgrobe bis grobe Magerung; glimmerhaltig. FK 17415, Inv.-Nr. 1988/28.72.

47 RS einer Ofenkachel. Rand weit ausgezogen und horizontal abgestrichen. Mittelhart gebrannter, oranger Ton; mittelgrobe bis grobe Magerung; glimmerhaltig. Aussen Brandspuren. FK 17425, Inv.-Nr. 1988/28.186.

48 RS, WS einer Ofenkachel. Rand weit ausgezogen und horizontal abgestrichen. Mittelhart gebrannter, oranger Ton; mittelgrobe bis grobe Magerung; glimmerhaltig. Innen Brandspuren. FK 17427, Inv.-Nr. 1988/28.198.

49 2 RS, 2 WS einer Becherkachel. Rand weit ausgezogen und horizontal abgestrichen. Mittelhart gebrannter, oranger Ton; mittelgrobe bis sehr grobe Magerung (bis 4 mm); glimmerhaltig. Frei gedreht. FK 17417, Inv.-Nr. 1988/28.110.

50 BS einer Becherkachel. Tiefe Furchung, rauhe Unterseite. Hart gebrannter, oranger Ton; mittelgrobe bis grobe Magerung; glimmerhaltig. Frei gedreht, von Unterlage abgehoben. FK 17412, Inv.-Nr. 1988/28.22.

51 2 BS einer Ofenkachel. Rauhe Unterseite, innen geriefelt. Mittelhart gebrannter Ton, rotbraune Rinde, roter Kern; mittelgrobe, glimmerhaltige Magerung. Von Unterlage abgehoben. FK 17417, Inv.-Nr. 1988/28.111.

52 BS einer Ofenkachel. Rauhe Unterseite, innen geriefelt. Mittelhart gebrannter, oranger Ton; mittelgrobe, glimmerhaltige Magerung. Von Unterlage abgehoben. FK 17425, Inv.-Nr. 1988/28.189.

53 Beinringlein (gerundeter, rhombischer Querschnitt). Maximaler Durchmesser: 2,0 cm. FK 17424, Inv.-Nr. 1988/28.161.

54 Paternosterringlein (fünfeckiger Querschnitt). Maximaler Durchmesser: 1,1 cm. FK 17420, Inv.-Nr. 1998/28.126.

55 Feuerstein. Sandbrauner Silex. FK 17423, Inv.-Nr. 1988/28.142.

56 Wetzstein aus Schilf(?)sandstein, fragmentiert. FK 17417, Inv.-Nr. 1988/28.117.

57 Wetzstein aus Molassesandstein, fragmentiert. FK 17426, Inv.-Nr. 1988/28.197.

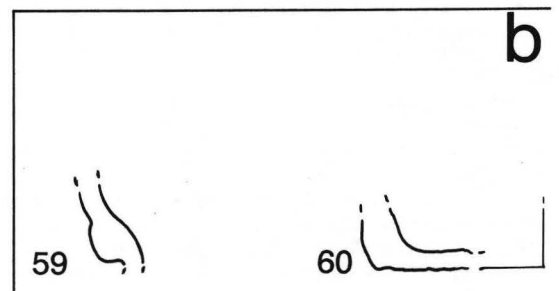
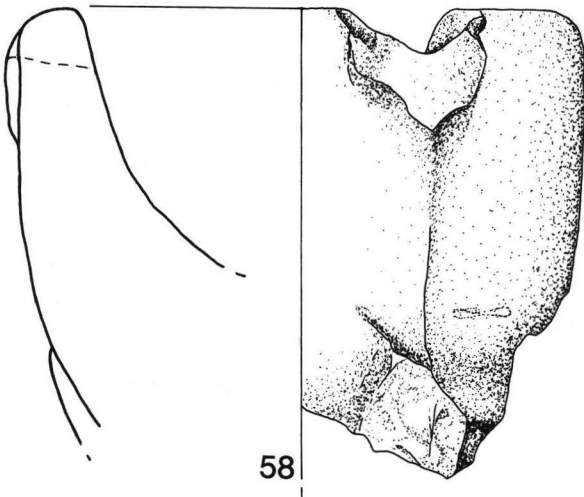
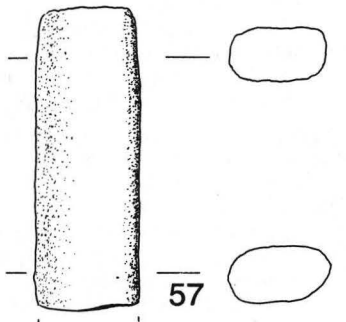
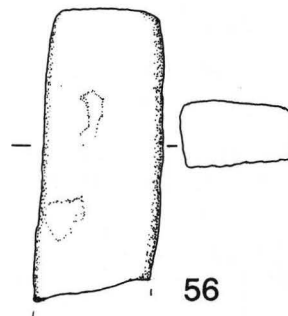
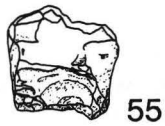
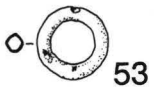
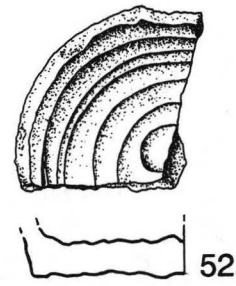
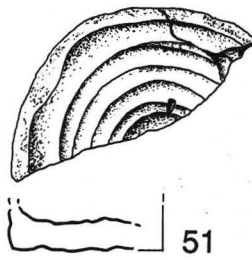
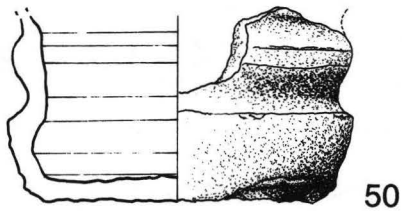
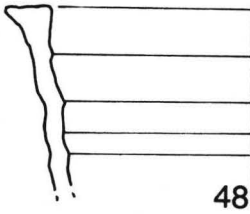
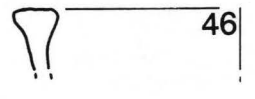
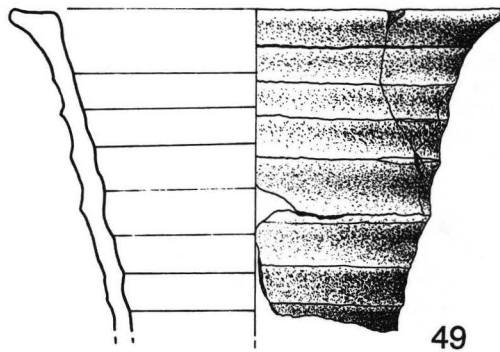
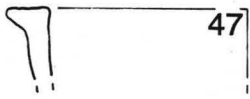
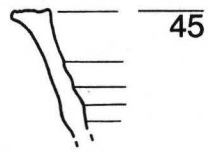
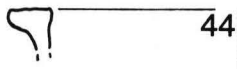
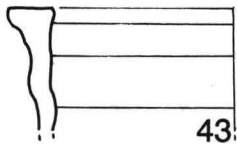
58 Fragment eines Mörsers mit Ausguss, roter Buntsandstein (zu einem Drittel erhalten). Beidseitig Brandspuren. FK 17423, Inv.-Nr. 1988/28.158.

Abb. 25b. Zwei Funde aus der Verfüllung des «Nordhauses». – Zeichnung: Th. Aebi. – Massstab 1:2. ►►

59 WS einer Schüssel oder Schale. Aussen feine Drehrippen. Hart gebrannter, oranger Ton, Rinde aussen graubraun; vorwiegend mittelgrobe, aber auch grobe Magerung; glimmerhaltig. Gelbe Innenglasur auf weisser Engobe. Frühe Neuzeit. FK 17409, Inv.-Nr. 1988/28.2.

60 BS einer Ofenkachel. Rauhe Unterseite, innen leicht gefurcht. Hart gebrannter, oranger Ton, beigegraue Rinde; grobe bis sehr grobe Magerung (bis 2 mm); glimmerhaltig. Innen gut, aussen nur leicht geglättet. FK 17410, Inv.-Nr. 1988/28.11.

a



b

**Abb. 26. Metallfunde aus der Verfüllung des «Südhauses»: Trachtbestandteile (61–64), Baueisen (65–68). – ►
Zeichnung: Th. Aebi. – Massstab 1:1.**

61 Kleine, einfache Bronzeschnalle, fragmentiert. Runder, massiver Bügel, einfacher Dorn. Konserviert. FK 17413, Inv.-Nr. 1988/28.24.c.

62 Einfache, eiserne Gürtelschnalle. Massiver, vierkantiger Bügel, einfacher Dorn. Konserviert. FK 17417, Inv.-Nr. 1988/28.87.

63 Einfache, eiserne Gürtelschnalle. Massiver, vierkantiger Bügel, einfacher Dorn. Stark korrodiert, noch ungereinigt. FK 17423, Inv.-Nr. 1988/28.140.

64 Einfache, eiserne Gürtelschnalle mit Beschläg. Massiver, runder Bügel, einfacher Dorn. Beschlag aus dünnem Eisenblech, laschenartig um die Dornangel gebogen und mit zwei Nieten am Gürtelleder befestigt (Korrosionsmasse zwischen den Blechen und ein Niet sind erhalten). Konserviert. FK 17417, Inv.-Nr. 1988/28.92.

65 Vierkantige Eisenschlaufe in der Form eines Karabinerhakens, nicht geschlossen. Konserviert. FK 17417, Inv.-Nr. 1988/28.91.

66 Eiserner Türkloben. Vierkantige Angel, runder Zapfen. Konserviert. FK 17417, Inv.-Nr. 1988/28.88.

67 Eisennagel mit massivem, vierkantigem Kopf. Konserviert. FK 17417, Inv.-Nr. 1988/28.93.

68 2 Eisennägel. Flach gehämmertes Ende rechtwinklig um die Längsachse geschlagen, so dass ein spitzer «Kopf» entsteht. Neuzeitliche Sargnägel? Korrodiert, noch ungereinigt. FK 17429, Inv.-Nr. 1988/28.202.

Anhang

Nicht abgebildete Funde aus dem Südhaus

– 68 div. WS von Töpfen oder Kannen, die keinem der abgebildeten Gefässe zugeordnet werden konnten, darunter 10 WS mit Ausenriefelung (FK 17412, Inv.-Nr. 1988/28.38; FK 17415, Inv.-Nr. 1988/28.55; FK 17417, Inv.-Nr. 1988/28.104; FK 17421, Inv.-Nr. 1988/28.130; FK 17423, Inv.-Nr. 1988/28.149; FK 17424, Inv.-Nr. 1988/28.173; FK 17429, Inv.-Nr. 1988/28.209)

– Grautonige WS mit derselben Doppelrillenzier wie Abb. 23,12 und 23,24 (FK 17422, Inv.-Nr. 1988/28.135)

19 Bodenscherben

– 12 BS von div. Linsenböden, oft mit Brandschwärzung auf der Aussenseite sowie Russspuren im Innern
– 7 div. BS, z.T. mit Brandspuren aussen und versinterter Innenseite; 1 Scherbe ist evtl. aussen graphitisiert (FK 17415, Inv.-Nr. 1988/28.60)

24 Fragmente von Ofenkacheln, u.a.

– kleine RS (ähnlich Abb. 25a,45); mittelhart gebrannter, oranger Ton; mittelgrobe bis grobe Magerung; glimmerhaltig; Rand beschädigt (FK 17415, Inv.-Nr. 1988/28)

– RS von Tubus einer Pilz- oder Tellerkachel (?); Rand kaum verdickt, gerundet, Wand gefurcht; mässig hart gebrannter, beige-grauer Ton; kaum gemagert; beidseitig Reste von grüner bis brauner Glasur auf weisser Engobe; wohl 14. Jahrhundert (FK 17414, Inv.-Nr. 1988/28.48)

– 16 hellorange bis orangefarbene, gefurchte WS von gleichem Material wie die abgebildeten Ränder sowie 1 graue WS

26 div. Baukeramikfragmente, u.a.

– 8 Backsteinfragmente mit Fingerstrich auf je einer Seite, Dicke 6 cm (FK 17412, Inv.-Nr. 1988/28.23; FK 17417, Inv.-Nr. 1988/28.116; FK 17420, Inv.-Nr. 1988/28.127); Dicke 5 cm (FK 17413, Inv.-Nr. 1988/28.27.d); Dicke 2,7 cm (FK 17416, Inv.-Nr. 1988/28.86)

– 4 div. Backsteinfragmente, davon eines 6 cm dick (FK 17413, Inv.-Nr. 1988/28.28)

– 4 Fragmente von Backsteinen oder dicken Fliesen mit glatter Oberseite, Dicke 6 cm (FK 17414, Inv.-Nr. 1988/28.52; FK 17421, Inv.-Nr. 1988/28.134; FK 17422, Inv.-Nr. 1988/28.139; FK 17424, Inv.-Nr. 1988/28.180)

– 2 Fliesenfragmente mit glatter Oberseite, Dicke 2 bis 2,5 cm (FK 17417, Inv.-Nr. 1988/28.115; FK 17429, Inv.-Nr. 1988/28.224)

– 7 Hohlziegelfragmente mit Fingerstrich auf der Oberseite, davon 4 Fragmente mit einer Dicke von 2 cm und einer gemessenen Breite von 12 cm (FK 17414, Inv.-Nr. 1988/28.51 und .53); 1 Fragment mit asymmetrischem Querschnitt, Dicke 1 cm und Breite 8 cm (FK 17417, Inv.-Nr. 1988/28.113) sowie 2 Passstücke eines Nasenziegels, Dicke 2 cm, max. Breite 9 cm (FK 17425, Inv.-Nr. 1988/28.190 und .191)

– Ziegelfragment mit Fingerstrich auf der Oberseite, Dicke 1,5 cm (FK 17422, Inv.-Nr. 1988/28.138)

– 5 Fragmente gebrannten Lehms, z.T. mit Rutenabdruck

– 23 korrodierte und noch ungereinigte Eisenobjekte, wohl meist Nägel (FK 17412, Inv.-Nr. 1988/28.14a; FK 17415, Inv.-Nr. 1988/28.54.a; FK 17416, Inv.-Nr. 1988/28.78; FK 17417, Inv.-Nr. 1988/28.97; FK 17418, Inv.-Nr. 1988/28.118; FK 17419, Inv.-Nr. 1988/28.120 und .121; FK 17423, Inv.-Nr. 1988/28.141; FK 17425, Inv.-Nr. 1988/28.181.183; FK 17429, Inv.-Nr. 1988/28.203 und 204)

Ausgeschieden: 7 Backsteinfragmente, 14 Ziegelfragmente, 22 div. Baukeramikfragmente

Nicht abgebildete Funde aus dem Nordhaus

– RS mit Stiel einer glasierten Schüssel oder Pfanne; kurzer steiler Rand, Stiel aus acht tordierten Strängen; klingend hart gebrannter, orangefarbener Ton; kaum gemagert, etwas Glimmer; beidseitig grüne Glasur auf weisser Engobe; jüngere Neuzeit (FK 17409, Inv.-Nr. 1988/28.1)

– WS mässig hart gebrannter, oranger Ton; kaum gemagert, glimmerhaltig; grüne Innenglasur auf weisser Engobe; wohl frühe Neuzeit (FK 17409, Inv.-Nr. 1988/28.3)

– WS weicher Brand, beiger Ton; feine, glimmerhaltige Magerung; aussen brandgeschwärzt; frühe Neuzeit? (FK 17409, Inv.-Nr. 1988/28.4)

– BS flacher Boden; hart gebrannter, oranger Ton; mittelgrobe bis grobe Magerung, glimmerhaltig; Unterseite brandgeschwärzt; farblose Innenglasur; wohl Spätmittelalter/frühe Neuzeit (FK 17410, Inv.-Nr. 1988/28.9)

– BS/WS hart gebrannter, oranger Ton, aussen orange-grau; feine bis mittelgrobe Magerung, glimmerhaltig; Spuren von farbloser Innenglasur; wohl Spätmittelalter/frühe Neuzeit (FK 17410, Inv.-Nr. 1988/28)

7 div. Baukeramikfragmente, u.a.

– 4 Backsteinfragmente mit Fingerstrich auf je einer Seite, Dicke 5,5 bis 6 cm und Breite 14 bis 14,5 cm (FK 17409, Inv.-Nr. 1988/28.5; FK 17410, Inv.-Nr. 1988/28.12; FK 17411, Inv.-Nr. 1988/28.13)

– Backsteinfragment, verbrannt

– 2 Hohlziegelfragmente mit Fingerstrich auf der Oberseite, Dicke 2 cm (FK 17409, Inv.-Nr. 1988/28.6)

– Gebranntes Lehmfragment

– 2 korrodierte und noch ungereinigte Eisenobjekte, wohl Nägel (FK 17409, Inv.-Nr. 1988/28.1.a; FK 17410, Inv.-Nr. 1988/28.12.a)

Ausgeschieden: 28 Backsteinfragmente, 2 Mörtelstücke

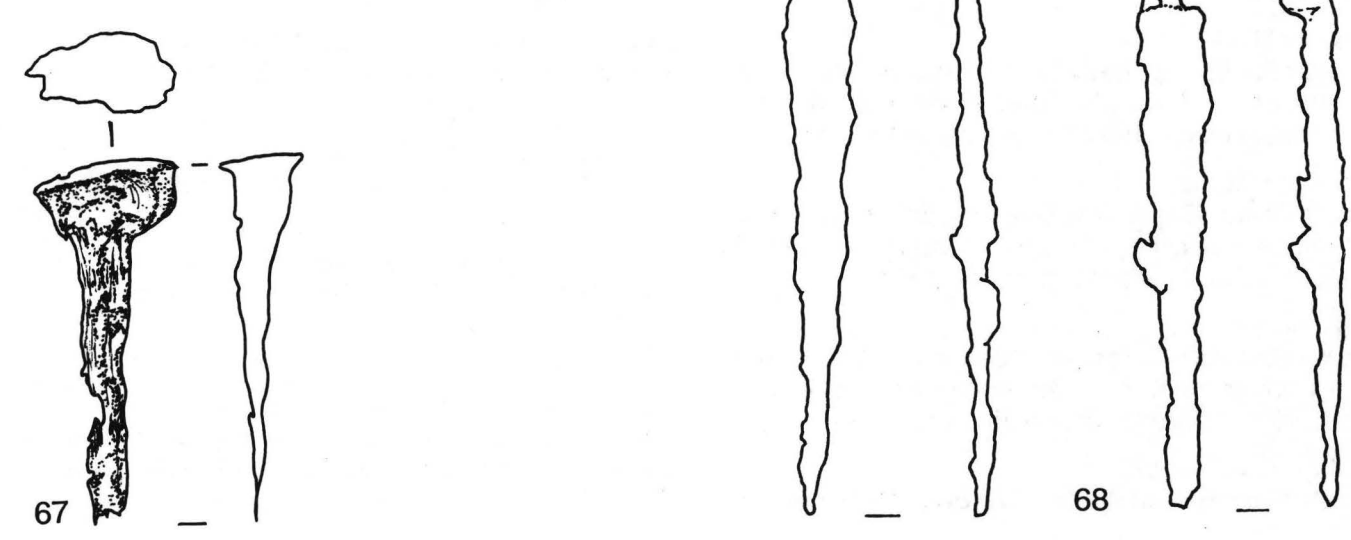
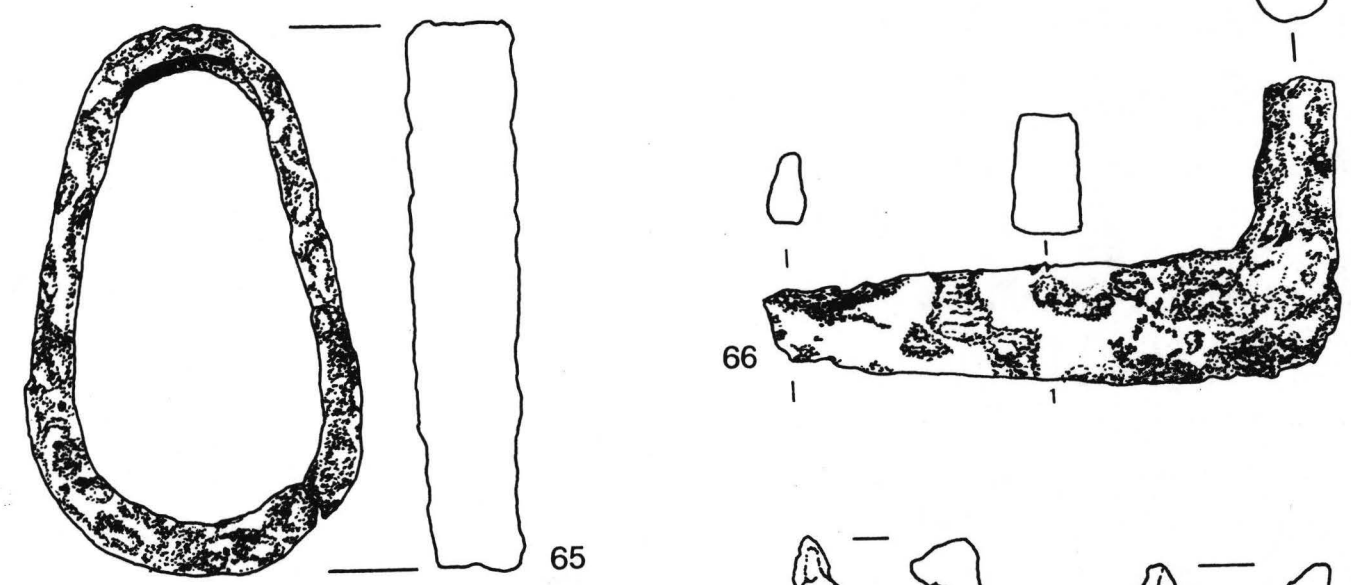
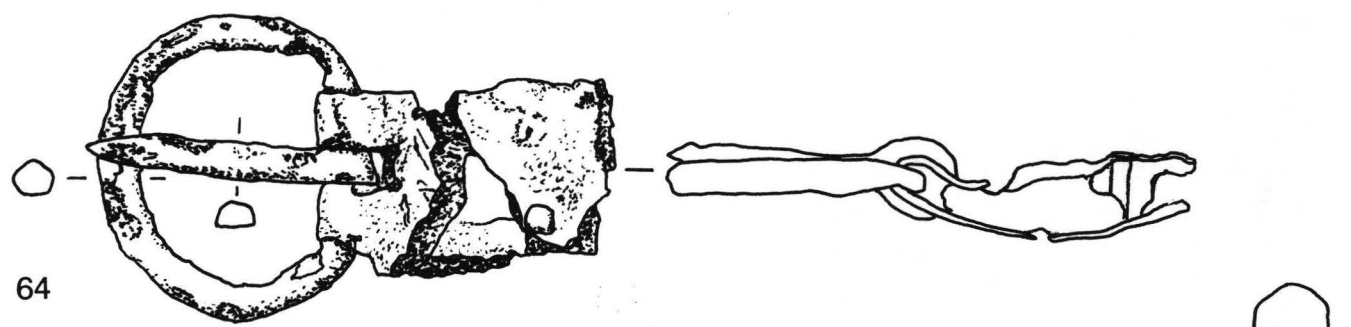
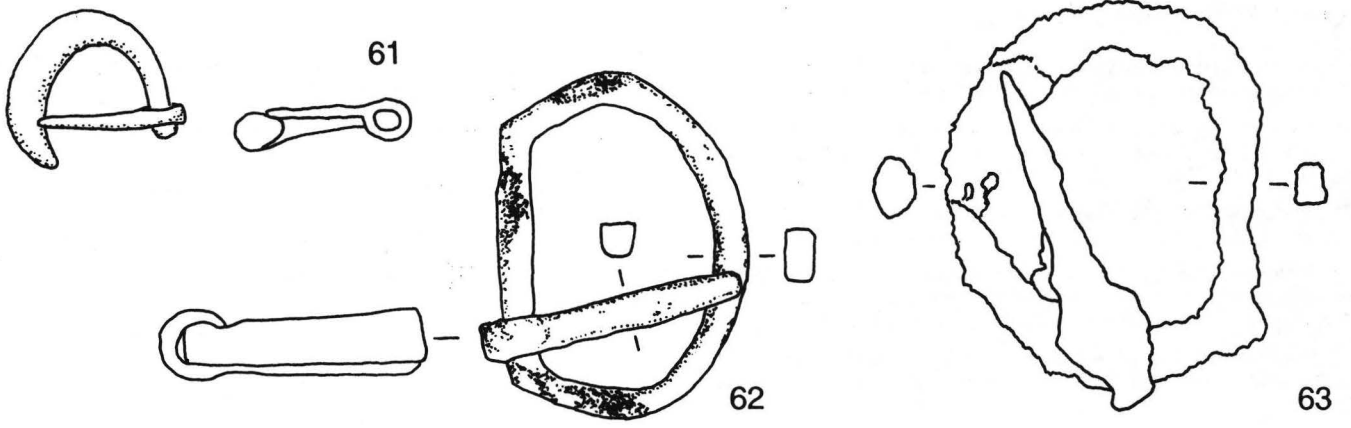


Abb. 27. Metallfunde aus der Verfüllung des «Südhauses»: Gebrauchsgegenstände (69–73), Eisenobjekte unbekannter Funktion (74–77). – Zeichnung: Th. Aebi. – Massstab 1:1.

69 Parierplatte eines Dolches und Fragment eines flachen Stiftes. Verwendung unbekannt. Konserviert. FK 17413, Inv.-Nr. 1988/28.24.a.

70 Fragment eines Eisenmessers oder einer Eisenschere (?). Geschwungener Rücken, gerade Schneide. Ansatz des Griffdorns? Konserviert. FK 17413, Inv.-Nr. 1988/28.24.b.

71 Miniaturhammer mit «Geissfuss» aus Eisen. Hohler, tüllenartiger Schaft, fragmentiert. Konserviert. FK 17417, Inv.-Nr. 1988/28.96.

72 Schlüssel aus Eisen. Schaft mit Bart, aus einem Eisenblech gerollt, umschliesst den Ring mit einer Lasche. Ring massiv, kein Zapfen im Schaft sichtbar. Konserviert. FK 17429, Inv.-Nr. 1988/28.227.

73 Fragmentierte Eisenschere. Spitzen und die vermutlich ringförmigen Griffe fehlen. Korrodiert, noch ungereinigt. FK 17424, Inv.-Nr. 1988/28.160.

74 Flacher Eisenstift, fragmentiert. Ein Ende breitgeschlagen. Von Beschlag oder Werkzeug? Konserviert. FK 17417, Inv.-Nr. 1988/28.94.

75 Fragment eines flachen Eisenstiftes. Konserviert. FK 17417, Inv.-Nr. 1988/28.95.

76 Ringförmiges Eisenband, nicht geschlossen. Konserviert. FK 17417, Inv.-Nr. 1988/28.90.

77 Kleines Fragment eines gebogenen Eisenblechs (Ring?). Beidseitig Kupferreste auf der Oberfläche. Konserviert. FK 17417, Inv.-Nr. 1988/28.89.

Literatur

Bauer 1986

Ingolf Bauer et al., Leitfaden zur Keramikbeschreibung (Mittelalter – Neuzeit). Kataloge der Prähistorischen Staatssammlung, Beiheft 2. Kallmünz Opf. 1986.

Ewald, Tauber 1975

Jürg Ewald, Jürg Tauber; Burgruine Scheidegg bei Gelterkinden, berichte über die Forschungen 1970–74. SBKAM, Bd. 2. Olten/Freiburg i.Br. (1975?).

Lobbedey 1968

Uwe Lobbedey, Untersuchungen mittelalterlicher Keramik vornehmlich aus Südwestdeutschland. Arbeiten zur Frühmittelalterforschung, Bd. 3. Berlin 1968.

Marti, Windler 1988

Reto Marti, Renata Windler; Die Burg Madeln bei Prat-

teln, Eine Neubearbeitung der Grabung 1939/40. Archäologie und Museum, Heft 012. Liestal 1988.

Moosbrugger 1969

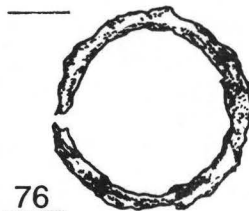
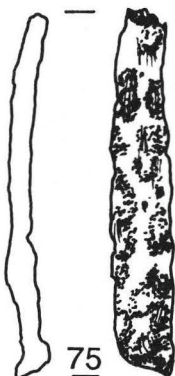
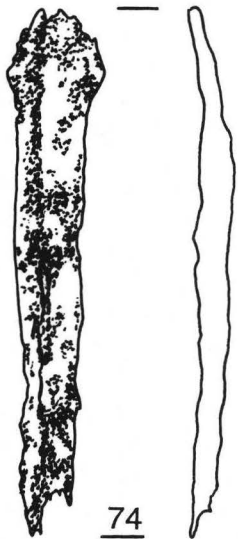
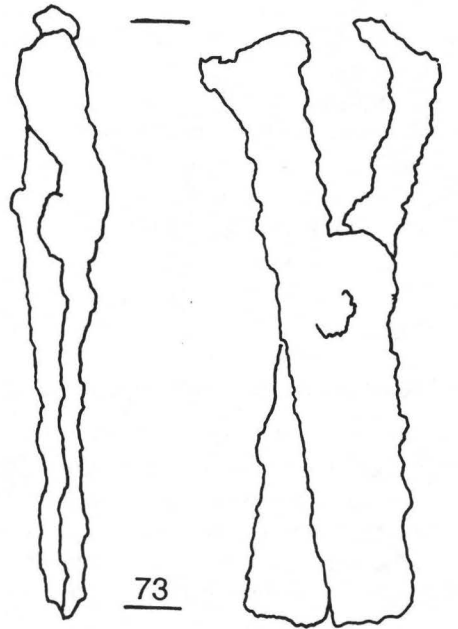
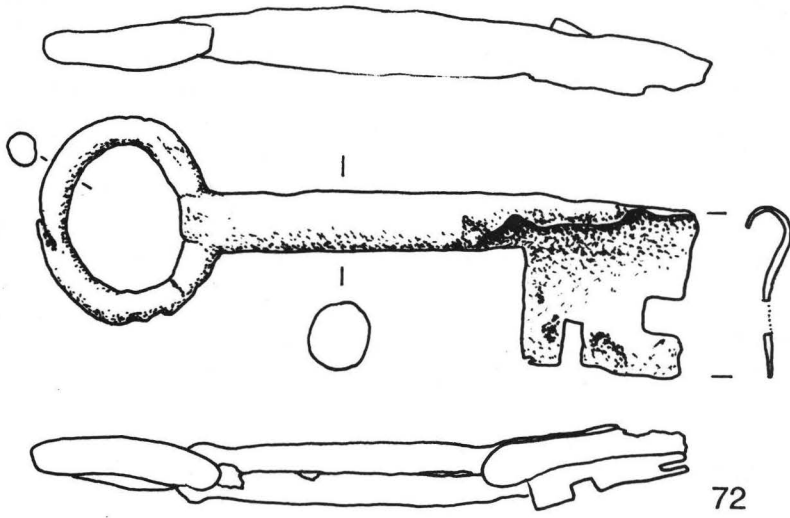
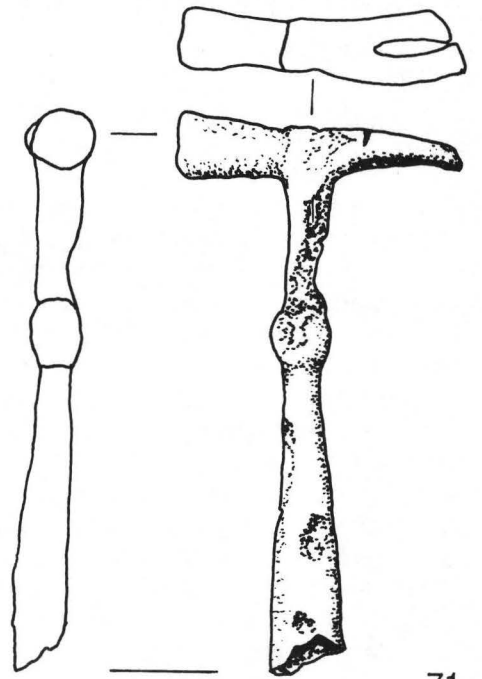
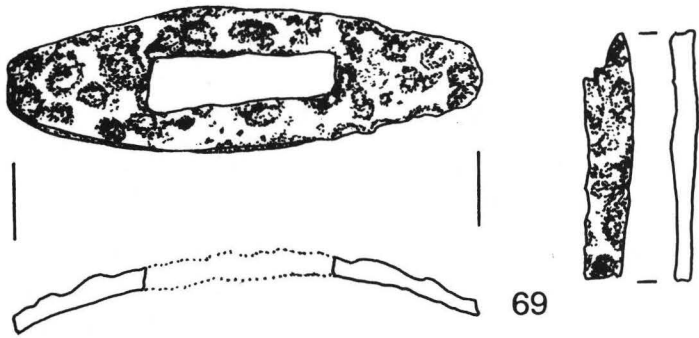
R. Moosbrugger-Leu, Grabung auf dem Areal des ehemaligen Augustinerklosters; BZ 69, 1969, 355–370.

Rippmann 1987

Dorothee Rippmann et al., Basel Barfüsserkirche, Grabung 1975–1977. SBKAM, Bd. 13. Olten/Freiburg i. Br. 1987.

Tauber 1980

Jürg Tauber, Herd und Ofen im Mittelalter, Untersuchungen zur Kulturgeschichte am archäologischen Material vornehmlich der Nordwestschweiz (9.–14. Jahrhundert). SBKAM, Bd. 7. Olten/Freiburg i. Br. 1980.



3. Anthropologische Funde und Befunde

Hansueli F. Etter

Einen Spitalfriedhof aus dem 19. Jahrhundert archäologisch und anthropologisch zu untersuchen (Abb. 28), ist für Europa bislang einmalig. Es bot sich uns hier die Gelegenheit, die knöchernen Reste von Menschen aus der Frühzeit der Industrialisierung zu bearbeiten, über die wir aus dem Spitalarchiv von damals noch individuelle und medizinische Daten zu finden hofften. Dazu kam der wichtige Umstand, dass die Belegungszeit nur etwa eine Generation betrug, wodurch eine anthropologische Momentaufnahme möglich werden sollte. Normalerweise erstrecken sich Belegungszeiten von älteren Friedhöfen über viele Jahrhunderte. Nur ausnahmsweise lassen sie sich archäologisch in kürzere Belegungsphasen unterteilen. Sollte gar die Identifizierung einzelner Individuen gelingen, ergäbe sich uns die lang gesuchte Möglichkeit, die grundlegenden anthropologischen Methoden zur Bestimmung von Sterbealter und Geschlecht zu überprüfen und neu zu eichen. Nicht zuletzt diente die Grabung auch dem pietätvollen Umgang mit den menschlichen Überresten unserer Basler Vorfahren aus dem letzten Jahrhundert. Die Alternative zur Grabung hätte im maschinellen Aushub und Wegführen des Materials auf eine Schuttdeponie bestanden, wofür sich niemand einsetzen mochte. Die zu ergrabende Fläche war so gross, dass wir damit rechnen konnten, mehrere hundert Gräber aufzudecken, die wir mit der nötigen wissenschaftlichen Verantwortung zu bergen hatten. Diese hohe Zahl erforderte ein rationelles Arbeiten, eine frühzeitige Auswahl der zu erhebenden Daten sowie der zu protokollierenden Funde und Befunde, vor allem aber klare Fragestellungen.

Die anthropologische Grabung

Nach dem rationalen, groben Freilegen der einzelnen Gräber³⁶ sind mit Feinwerkzeugen (Zungenkelle, Pinsel, Spachtel, Reissnadel) die einzelnen menschlichen Skelette vom umgebenden Erdreich befreit worden, ohne dabei die Knochen zu bewegen (Abb. 29). Besonderes Augenmerk legten wir dabei auf die vollständige Erhaltung der Schambeinfugen und auf die Gebisse, da diese beiden Bereiche beim unvorsichtigen Arbeiten leicht beschädigt werden können, aber gerade hier wichtige anthropologische Befunderhebungen möglich sind. Es war uns wichtig, dass jeweils nur ein Ausgräber an einem Individuum arbeitete und dieses selbstständig und vollständig freipräparierte. Danach wurde eine fotografische Übersichtsaufnahme der Bestattung erstellt, sowohl als Schwarzweiss-Aufnahme als auch als Farbdia. Das freigelegte menschliche Skelett wurde anschliessend von einem Anthropologen in situ beobachtet und dokumentiert³⁷ (Abb. 30). Dazu gehörten die vollständige Aufnahme der Knochen- und der Zahninventare, die Individualdiagnose, bestehend aus der Bestimmung des Geschlechtes nach Merkmalen am Schädel, am Becken und an den Langknochen³⁸, aus der Bestimmung des Alters aufgrund der ektokraniellen

Abb. 28. St. Johanns-Friedhof: Gräberplan. – Zeichnung: H. Eichin. – Massstab 1:500.

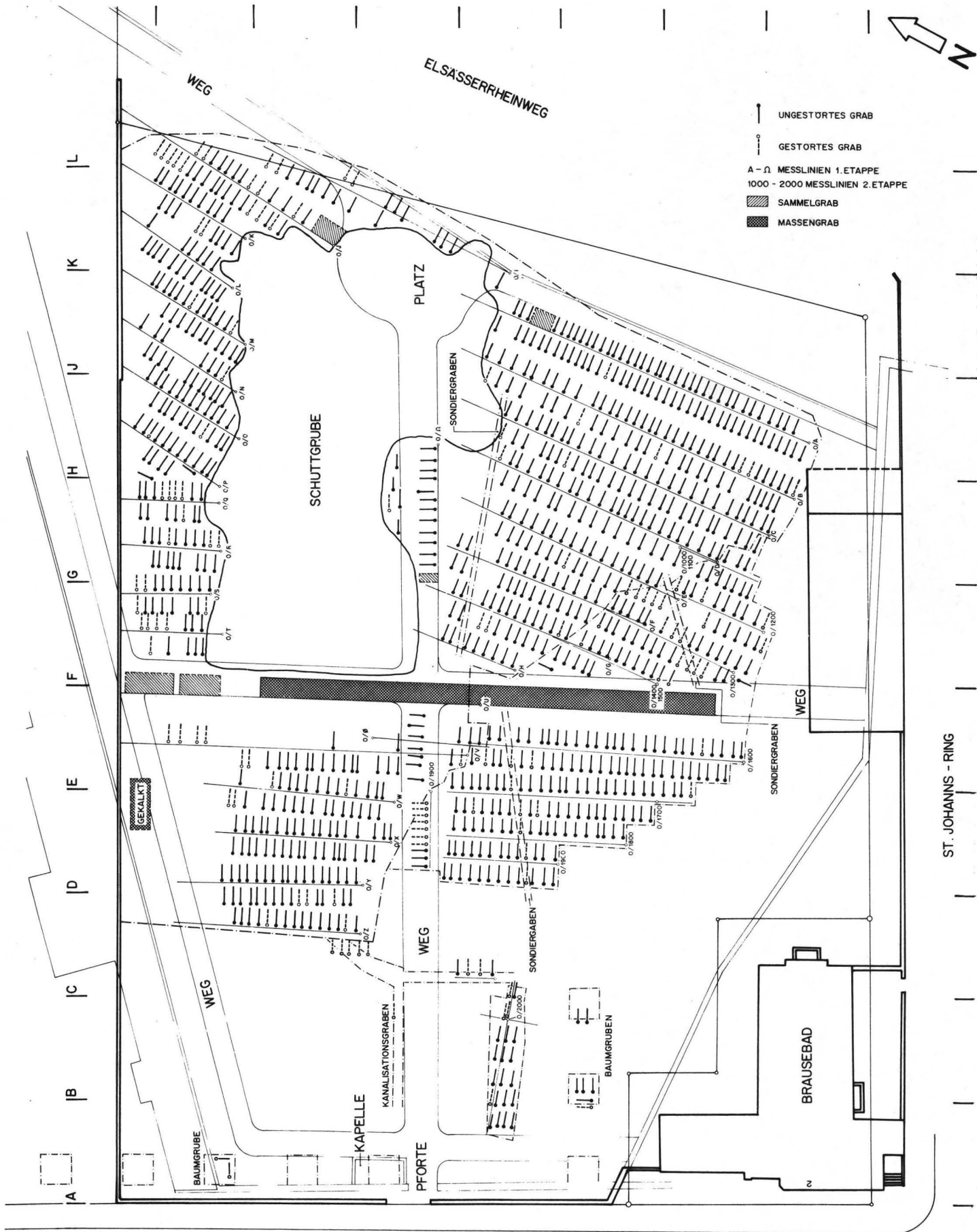
Nahtverschlüsse am Schädel³⁹, des Zustandes der Wirbelsäule⁴⁰, des Zahnstatus⁴¹ sowie des Gesamteindrucks⁴², und die Schätzung der Körpergrösse aufgrund der entsprechenden Masse an den Langknochen⁴³. Auch die Länge des ganzen Skelettes, vom obersten Punkt des Schädels bis zur Verbindungslinie der untersten Punkte an den Fersenbeinen, wurde in situ gemessen. Weil erfahrungsgemäss beim Heben von menschlichen Schädeln die Gesichtsskelette häufig zerfallen, haben wir, soweit wie möglich, deren Längen- und Breitenmasse abgelesen⁴⁴. Ebenfalls schon im Feld wurden die Skelette mit ihren Einzelteilen nach pathologischen Veränderungen abgesucht und diese im Protokoll festgehalten. Vor dem Heben der Skelette sind auffallende Befunde durch fotografische Nahaufnahmen dokumentiert worden.

Der ganze Arbeitsablauf vom Beginn der Feinpräparation des Skelettes bis zur fotografischen Detaildokumentation wurde auf einem anthropologischen Befundprotokoll (Abb. S. 244 f.) als Checkliste nachgeführt. Dieses vollständig ausgefüllte Feldprotokoll war die Voraussetzung für das Heben, grobe Reinigen, Einsammeln und Wegschaffen der Skelette. Eingesammelt wurde in sechs Plastikbeuteln: je linkes und rechtes Bein mit Fuss; je linker und rechter Arm mit Hand, Schlüsselbein und Schulterblatt; Rumpf mit Becken, Wirbelsäule und Rippen; Schädel mit Unterkiefer und Zähnen.

Nach dem Räumen des Grabes sind die Säcke in einem trockenen Raum in unmittelbarer Nähe des Grabungsgeländes ausgepackt, die Knochen getrocknet (Abb. 31) und nachher mit unterschiedlich harten Bürsten vom noch anhaftenden Erdreich befreit worden. Die sandig-humosen Reste liessen sich trocken mit geringerem Aufwand und schonender entfernen als nass. Danach sind alle Einzelteile mit der entsprechenden Grabnummer mit einem wasserfesten Filzstift bezeichnet worden. Wir legten grossen Wert darauf, dass für diesen Arbeitsgang nur eine Arbeitskraft verantwortlich war, womit wir die hier erfahrungsgemäss besonders hohe Fehlerquote beim Zuweisen und Beschriften der Knochen niedrig halten konnten. In einem Nebenraum wurden anschliessend zerbrochene Stücke geklebt, Schädel rekonstruiert und besonders spröde, aber wichtige Elemente mit Elvazit gehärtet.

Danach wurden die postkranialen Skelette und die Schädel vermessen⁴⁵, die morphologischen⁴⁶ und die epigenetischen Merkmale⁴⁷ beobachtet und sowohl auf einem Laborblatt (Abb. S. 246 f.) schriftlich festgehalten, als auch elektronisch abgespeichert⁴⁸. Gleichzeitig wurden die Beobachtungen aus dem Feldblatt in den elektronischen Datenspeicher eingegeben (vgl. Abb. 32). Abschliessend sind die Skelette transportgerecht verpackt und in grösseren Fuhren in ein Zwischenlager ausserhalb der Grabung verschoben worden.

Sowohl der Zeitdruck auf der Grabung als auch die z.T. schlechte und unvollständige Erhaltung der



70 | 60 | 50 | 40 | 30 | 20 | 10 | 0



Abb. 29. Das Freilegen eines Skelettes erfordert Geduld, Sorgfalt und Ausdauer.

menschlichen Skelette zwangen uns, eine gezielte Triage vorzunehmen. Wir haben nur die gut erhaltenen und nahezu vollständigen Skelette zur Weiterbearbeitung aufbewahrt. Der Rest wurde auf dem Friedhof Hörnli (Basel) in einem Massengrab beigesetzt⁴⁹. Doch auch von diesen Individuen besitzen wir die vollständigen Beobachtungen – auf dem Feldblatt notiert – und die fotografischen Dokumente. Zudem behielten wir von diesen die gut erhaltenen Schädel, die Gebisse und die Pathologica systematisch zurück.

Somit lagen nach Grabungsabschluss Feldprotokolle und Fotos von 1061 Individuen vor. Diese setzten sich zusammen aus 459 Frauen (43,3%), wovon 26 (5,7%) subadult (16- bis 19jährig) verstorben sind, und 538 Männern (50,7%), unter diesen 36 (6,7%) subadulte (17 bis 19jährige) Individuen. Dazu kamen 64 Skelette (6,0%), deren Geschlecht nicht sicher bestimmbar war. Von diesen 1061 Individuen haben wir die 219 vollständigsten und am besten erhaltenen Skelette geborgen, um sie weiterzubearbeiten, dazu kommen ca. 150 gut erhaltene Schädel und gegen 400 weitere Einzelfunde mit Krankheitsbildern oder Gebisse für weitere Untersuchungen.

Während der Grabung sind alle Gräber zur Erstellung eines Gräberplanes eingemessen worden. Zudem wurden die Niveaus der Grabsohlen festgehalten. Auf ein



Abb. 30. Bereits vor dem Heben eines Skelettes sind möglichst viele anthropologische Beobachtungen und Messungen festgehalten worden.

steingerechtes Zeichnen aller menschlichen Skelette haben wir aus Zeitgründen verzichtet.

Die 219 vollständigsten und am besten erhaltenen Skelette wurden nach der Grabung im Rahmen von Praktika von Studenten der Anthropologischen Abteilung am Seminar für Ur- und Frühgeschichte der Universität Basel nochmals einer Individualdiagnose unterzogen. Das Sterbealter wurde nach der polysymptomatisch-kombinierten Methode bestimmt⁵⁰, bei der Geschlechtsdiagnose folgten wir den Empfehlungen von Schwidetzky et al.⁵¹.

Die wissenschaftlichen Fragestellungen umfassten folgende Schwerpunkte:

1. Planung, Durchführung und Auswertung einer anthropologischen Grabung von ausserordentlichem Umfang und unter hohem Zeitdruck.
2. Identifikation einzelner Individuen mit Hilfe der im Spital geführten Sterberegister.
3. Prüfung und Eichung der anthropologischen Methoden zur Individualdiagnostik (Alter, Geschlecht).
4. Ergänzung der medizin-historischen Befunde durch anthropologische Begutachtung der Bodenfunde.
5. Demographische und pathologische Bestandaufnahme einer Bevölkerung ohne moderne Prophylaxe und ohne moderne medizinische Versorgung aus der Zeit der Industrialisierung.
6. Morphologische und metrische Charakterisierung einer zeitlich und geographisch gut definierbaren Bevölkerung.
7. Körperliche Veränderungen im Zusammenhang mit der Industrialisierung und dem Beginn der modernen Zivilisation.

Der Spitalfriedhof

Die medizinische Tradition in Basel ist alt, damit verbinden sich so berühmte Namen wie Andreas Vesal (1514–1564) oder Felix Platter (1536–1614) und Achilles Mieg (1731–1799). Doch die kärgliche Bezahlung der Professoren, das vielfach ungeeignete Krankengut und die ungenügenden räumlichen Verhältnisse führten zu



Abb. 31. In einem Keller wurden die Knochen nach dem Heben getrocknet, gereinigt und beschriftet.

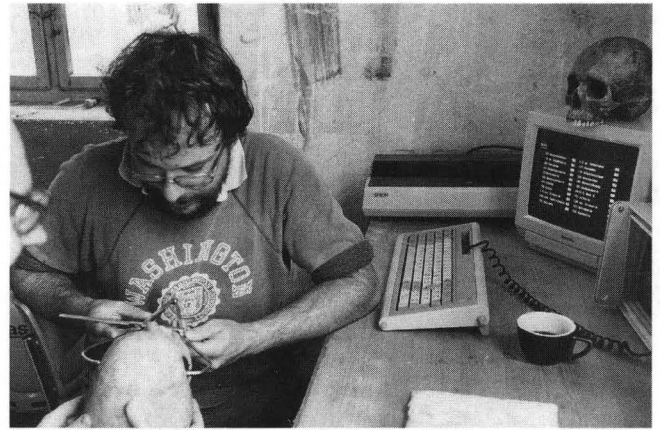


Abb. 32. Rekonstruierte Schädel wurden laufend vermessen und die Daten auf einem Laborblatt schriftlich festgehalten und elektronisch abgespeichert.

einem allmählichen Niedergang der medizinischen Fakultät in Basel im 18. Jahrhundert. Der Mangel an regelmässigen Gelegenheiten zu praktischer ärztlicher Ausbildung der Studenten und schliesslich die napoleonischen Kriegswirren trugen dazu bei, dass zu Beginn des 19. Jahrhunderts die medizinische Ausbildung einen Tiefststand erreicht hatte⁵². Deren Reformator Carl Gustav Jung (1794–1864, Abb. 33)⁵³, der 1822 den Lehrstuhl für Chirurgie, Anatomie und Entbindungskunst antrat und von 1830 an auch die Professur für innere Medizin bekleidete, ist es zu verdanken, dass sich das Pflegeamt 1834 der Verlegung des alten Spitals aus dem Areal des Barfüsserklosters in den Markgräfler Hof ernsthaft annahm. Jung unternahm dazu 1832 den ersten Vorstoss. Die neue Krankenanstalt mit einer medizinischen und chirurgischen Abteilung sowie einer Gebäranstalt sollte die Pfrundanstalt für die Alten, die Irrenanstalt, das Lazarett für Krätzigke und Syphilitische und die Anstalt zur Beherbergung armer Durchreisender unter einer einheitlichen Verwaltung aufnehmen⁵⁴. Nach einigen Schwierigkeiten konnte schliesslich im Oktober 1842 der Markgräfler Hof als neues Bürgerspital bezogen werden (Abb. 34). Die Mehrzahl der Spitalinsassen waren altersschwache Arme und Irre, Handwerksgesellen sowie Knechte und Mägde aus den Fabriken. Wohlhabende Patienten suchten das Spital kaum auf⁵⁵.

Als besonders notwendig erachtete Jung die Einrichtung einer anatomischen Sammlung. Dazu brauchte er genügend Leichen, die er sezieren konnte, an denen er demonstrieren konnte und denen er die benötigten Organe für seine Sammlung entnehmen konnte⁵⁶. Seine Vorlesungen und seine wissenschaftlichen Arbeiten belegen unter anderem sein besonderes Interesse an der Anatomie des menschlichen Gehirns⁵⁷. 1850 trat Jung endgültig von der Professur für Anatomie zurück, behielt aber die Aufsicht über die Sammlung bis zu seinem Tod. Er starb am 12. Juni 1864 als einer der geachtetsten und populärsten Männer Basels. Die Stadt verdankt ihm unter anderem die Rettung ihrer medizinischen Fakultät vor dem Untergang⁵⁸.

Drei Jahre nach der Eröffnung des neuen Spitals wurde der St. Johann-Gottesacker am Rheinufer, ausserhalb des St. Johanns-Tors, als Spitalfriedhof eingerichtet. Alle Leute, die dort beigesetzt wurden, sind im Spital verstorben. Unter Jung wurde ein Sterberegister geführt, aus dem wir heute neben den Daten der Beisetzung auch Namen und Vornamen, das Sterbealter, das Geschlecht, die Herkunft und die Konfession, sogar den Beruf und die Todesursache der Verstorbenen erfahren (Abb. 35). Die erste Bestattung erfolgte am 14. November 1845, die letzte am 20. Juni 1868. In diesen 23 Jahren sind insgesamt 2561 Gräber angelegt worden.

Die Rekonstruktion des Gräberplanes

Trotz intensiver Suche gelang es nicht, einen Plan des Friedhofes mit den eingezeichneten Gräbern aufzufinden, obwohl ein solcher mit grösster Wahrscheinlichkeit damals nachgeführt worden ist. Ein Übersichtsplan von L.H. Löffel, aufgenommen zwischen 1857 und 1859, zeigt zwar das Friedhofsgelände, aber ohne Gräber (vgl. dazu Abb. 28). Im Verlauf der Grabung entstand aber ein Belegungsplan aufgrund der von uns freigelegten und eingemessenen Gräber. Am Ende der Grabungskampagne waren darauf von den insgesamt 2561 angelegten Gräbern unsere 1061 ausgegrabenen eingezeichnet.

Nun stellten wir uns die Aufgabe, unseren Gräberplan mit dem Sterberegister des Spitals in Übereinstimmung zu bringen. Er liess erkennen, dass die Gräber zuerst in engen Grabreihen entlang dem Rheinufer angelegt worden waren. In diesem Bereich lag auch die grosse Störung, verursacht durch ein nur z.T. ausgeführtes Strassen- und Brückenprojekt über den Rhein. In einer späteren Phase hatte man die Grabreihen parallel zur Elsässerstrasse angelegt. Das ganze Gräberfeld war durch zwei sich rechtwinklig kreuzende Wege in vier Sektoren aufgeteilt. Wir gingen davon aus, dass die Toten systematisch, einer neben dem anderen, bestattet worden sind. Wir suchten aus unseren Funden beson-

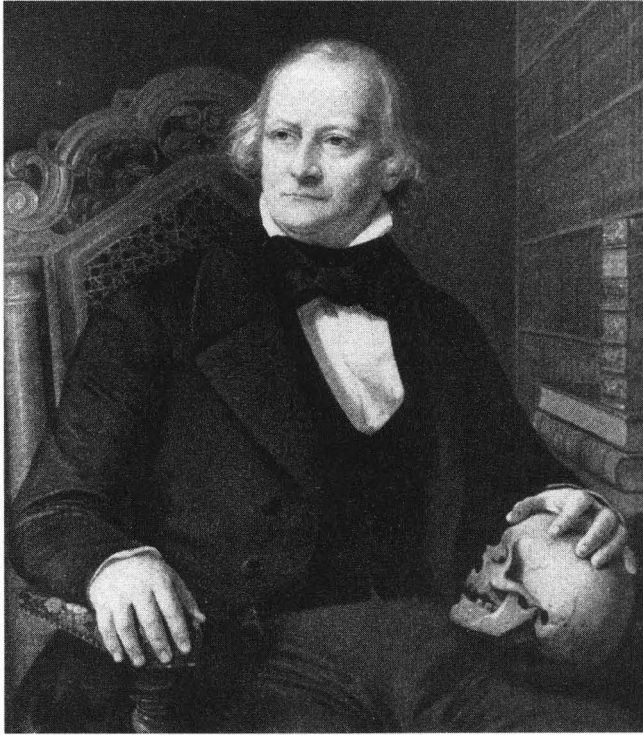


Abb. 33. Carl Gustav Jung (1794–1864), Professor für Anatomie, Chirurgie, Entbindungskunst und Innere Medizin, Begründer der modernen anatomischen Sammlung und Stadtarzt von Basel (nach einem Gemälde von H. Beltz, 1848).

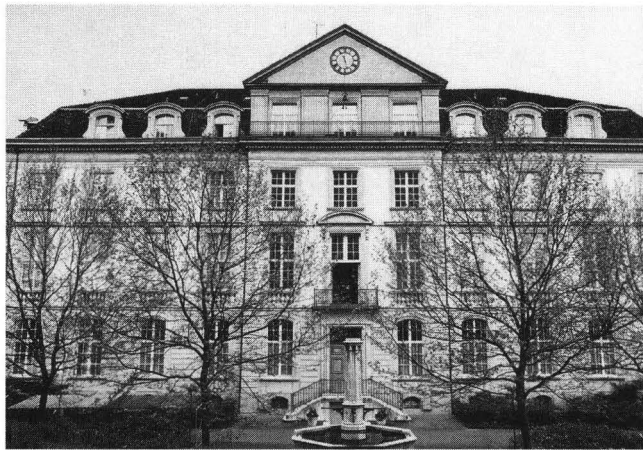


Abb. 34. Das neue Bürgerspital wurde 1842 im umgebauten und erweiterten Markgräflerhof an der Hebelstrasse untergebracht.

ders auffallende Befunde heraus: eine junge Mutter mit einem Neugeborenen; Leichen, die vor der Beisetzung seziiert worden waren; besonders alte Menschen oder solche, die an am Knochen sichtbaren Krankheiten gestorben waren. Zudem kannten wir das anthropologisch ermittelte Geschlecht und das Sterbealter auch der links und rechts davon bestatteten Individuen. Solche ausserordentlichen Gruppen suchten wir im Sterberegister. Tatsächlich gelang es uns, einige dieser

Gruppen eindeutig zu identifizieren. Mit den Angaben zu den Bestattungsdaten konnten wir den chronologischen Ablauf der Beisetzungen ermitteln. Schliesslich konnten wir zwingend folgern, dass das erste Grab 1845 in der Nordecke, am Rheinufer, ausgehoben worden war und dass die Grabreihen von Norden nach Süden, dem Rhein entlang, angelegt worden sind. Die folgenden Grabreihen waren zur Elsässerstrasse hin angelegt worden. Zuerst hatte man das Ostviertel mit Gräbern aufgefüllt, dann das Südviertel – beim St. Johannis-Tor – später das Nordviertel und schliesslich das Westviertel. Der eine Weg, der parallel zur Elsässerstrasse angelegt worden war, diente 1869 für die gedrängte Sekundärbestattung von Individuen aus schlecht erhaltenen, das heisst nur noch teilweise mit hölzernen Grabkreuzen versehenen Gräbern, der andere Weg von der Elsässerstrasse zum Rheinufer wurde zum Bestattungsort von Skeletten aus gut erhaltenen, noch mit Grabsteinen versehenen Gräbern benutzt, die alle beim Bau des Schlachthofes angeschnitten worden waren. Die durch das Strassenbauprojekt erfolgte Störung im Friedhof brachte damals bereits eine grosse Anzahl von menschlichen Skelettteilen zum Vorschein. Der Rat erlaubte dem Anatomen J. Kollmann, diese nach seinem Dafürhalten für die anatomische Sammlung einzusammeln. Ein Teil dieser Kollektion kam später in das Naturhistorische Museum in Basel⁵⁹.

Damit gelang es uns, ca. 80% aller aufbewahrten Individuen sicher zu identifizieren. Unsicherheiten blieben im Bereich der Grabungsgrenzen und der Störungszonen. Unmöglich war die Identifikation bei den Sekundärbestattungen unter den Friedhofswegen und bei Einzelfunden aus den Friedhofsbereichen, die wir nicht systematisch beobachten konnten (vgl. dazu Abb. 28).

Das Sterberegister⁶⁰

Aus dem Sterberegister des Spitals geht hervor, dass die erste Bestattung am 14. November 1845 erfolgte. Es handelte sich dabei um einen 90jährigen Mann, der folglich 1755 geboren worden war. Die Belegungszeit des Friedhofs endete mit der Bestattung eines Mannes am 20. Juni 1868, dessen Alter allerdings unbekannt ist. Im selben Jahr starb aber ein 16jähriges Mädchen, das 1852 zur Welt gekommen war. Die Geburtsdaten der auf dem Spitalfriedhof beigesetzten Individuen erstrecken sich demnach über nicht mehr als ein Jahrhundert und liegen zwischen der Mitte des 18. und der Mitte des 19. Jahrhunderts. Die meisten Individuen wurden etwa zwischen der Französischen Revolution und dem Ende der Sonderbundskriege geboren.

Alle Daten aus diesem Register haben wir elektronisch abgespeichert. Im folgenden gehen wir aber nur auf die Daten ein, die unsere 219 gehobenen und zur weiteren Bearbeitung eingelagerten Individuen betreffen. Diese setzen sich zusammen aus 76 Frauen und 143 Männern. Von ihnen kommt nur ein kleiner Teil aus der Stadt Basel, und noch weniger kommen aus dem Kanton Basel-Landschaft (25). Mehr als die Hälfte aller

1859			1859		
No.	Name und Stand	Heimath.	Gende.	Alter	Arbeitsart
55	Schweizer, Maria, geb. 18. 7. 1811, 47 J.	Basel	Man. 16. 18	55	Wäsche
54	Müller, August, geb. 1810, 49 J.	Basel	Man. 17	19	Wäsche
53	Hilt, Carl, geb. 1810, 49 J.	Basel	Man. 17	19	Wäsche
56	Günther, Johann, geb. 1810, 49 J.	Basel	Man. 21	60	Wäsche
57	Schweizer, Maria, geb. 1810, 49 J.	Basel	Man. 22	58	Wäsche

Abb. 35. Auszug aus dem Sterberegister des Spitals (StAB: Spitalarchiv AA 2.2), in dem alle dort verstorbenen und auf dem St. Johannis-Gottesacker beigesetzten Patienten aufgelistet sind. Mit Hilfe dieses Verzeichnisses und dem von uns rekonstruierten Gräberplan liessen sich die meisten menschlichen Skelette identifizieren.

Schweizer stammt aus dem deutschsprachigen Raum (69), niemand kam dagegen aus der welschen Schweiz. Aus Deutschland sind 52 eingewandert, aus Frankreich 9 und aus Italien nur einer. Zwei Individuen werden als heimatlos angegeben.

Von 67 Frauen und 114 Männern – aus den 219 – sind Angaben zum Beruf oder zur sozialen Stellung bekannt. Viele Frauen waren entweder alt und armengeössig oder Hausfrauen (25). Ein Viertel diente als Magd (17), acht arbeiteten als Näherinnen oder Schneiderinnen und ein Fünftel ging täglich in die Fabrik (14). Drei junge Frauen waren noch ohne Beruf. Mehr als die Hälfte aller Männer waren Handwerker oder Handwerksgesellen (70), nur wenige arbeiteten in der Fabrik (5) oder waren als Dienstmoten angestellt (4). Lediglich sechs Männer waren armengeössig. Zehn kamen vom Bauernhof und neunzehn Männer hatten verschiedene andere Berufe, wie Waldarbeiter, Jäger, Missionszögling etc.

Die Todesursachen sind in 164 Fällen genannt – bei 60 Frauen und 104 Männern. Über ein Viertel der Leute starb an Schwindsucht (Tuberkulose), wobei etwas mehr Männer (30,1%) als Frauen (26,6%) tödlich daran erkrankten. Knapp ein Fünftel verschied an Nervenfieber (Typhus), wobei die Männer (23,1%) weit häufiger als die Frauen (11,7%) dieser Krankheit zum Opfer fielen. Dagegen litten Frauen vermehrt an unheilbaren Krebserkrankungen (13,3%) als Männer (5,8%). Auch entzündliche Prozesse mit tödlichem Ausgang werden bei Frauen viel häufiger genannt (21,7%) als bei Männern (12,5%). Insgesamt sieben Individuen starben an den Folgen von Wassersucht, was unter anderem auf Eiweissmangelernährung zurückzuführen ist. Bei keiner Frau, aber bei drei Männern werden Unfälle als Todesursache angegeben.

Die jüngste weibliche Person verstarb mit 16 Jahren, die älteste mit 92. Wie aus der Sterbeverteilung hervorgeht, verschieden im dritten Lebensjahrzehnt am meisten Frauen, danach nimmt die Sterberate rasch ab (Abb. 36). Dasselbe Bild liegt bei der Sterbeverteilung der Männer vor: der jüngste starb mit 17, der älteste mit

84 Jahren. Das Lebensjahrzehnt mit den meisten verstorbenen Männern war das dritte, danach folgt ein stetiges Abnehmen der Sterbefälle.

Die anthropologischen Befunde

Alle Verstorbenen wurden in gleich grossen, einfachen, rechteckigen Särgen aus Tannenholz beigesetzt, die mit handgeschmiedeten Eisennägeln zusammengesetzt waren. Einem Mann, für den die Kiste zu klein war, sind die Beine unterhalb der Kniegelenke kurzerhand abgesägt worden! Seine Füsse fanden wir zwischen seinen Oberschenkeln (Abb. 37). Von den Totenhemden wurden kleine Knöpfe aus Knochen, Perlmutter und Glas sowie Gewandhäftchen aus Eisen gefunden. Auch diese Befunde verweisen, wie die Berufsangaben

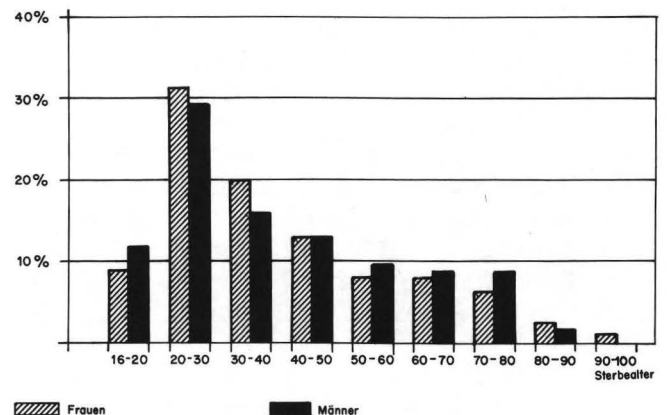


Abb. 36. Die Sterbeverteilung der Männer (141) und der Frauen (76), die auf dem Spitalfriedhof beigesetzt worden waren und deren Skelette wir zur Weiterbearbeitung aufbewahrt haben. Die Grafik beruht auf den Altersangaben aus dem Sterberegister des Spitals (StAB: Spitalarchiv AA 2.2). Am meisten Menschen starben im Alter zwischen zwanzig und dreissig Jahren – Zeichnung: H. Eichin, nach Vorlage von H. F. Etter.



Abb. 37. Dem grossen, kräftigen Mann, Hafnermeister Jakob M. aus Basel, 1847 im Alter von 44 Jahren an Auszehrung (Tuberkulose) gestorben, sind die abgesägten Füsse zwischen die Oberschenkel gelegt worden.



Abb. 38. Offenbar ist der Sarg mit dem 50jährigen Küfer Jakob S. aus Basel umgedreht ins Grab gekommen. Der Tote lag auf dem Bauch – eine unchristliche Art der Beisetzung, die früher nur für Hingerichtete und Selbstmörder in nicht geweihter Erde Anwendung fand. Seine Unterschenkel und Füsse fehlen.

aus dem Sterberegister, auf die sozial mindere Herkunft der hier Bestatteten. An Begleitfunden waren etliche einfache Rosenkränze mit Holzperlen, einzelne Gnadenpfennige und Wallfahrtskreuzchen nachzuweisen, die man den Toten in die gefalteten Hände gelegt hatte, sowie Haarnadeln. Die Gräber waren streng in Grabreihen geordnet und geostet, d.h. der Kopf lag im Westen, die Füsse im Osten. Alle sind in Rückenlage bestattet worden, nur einer lag auf dem Bauch (Abb. 38). Die Erklärung dafür ist im Umstand zu finden, dass die Särge rechteckig und ohne jeden zusätzlichen Schmuck waren, mithin eine Verwechslung von oben und unten auf dem Transport wohl möglich war. Unter dem Weg quer durch den Friedhof, der parallel zum Rhein führte, war eine lange Grube für über 200 Särge ausgehoben worden, die eng neben- und übereinander lagen. Unter dem gleichen Weg lagen zwei weitere, aber kleinere Gruben, ebenfalls mit vielen menschlichen Skeletten. Es sind die 277 im Spitalarchiv erwähnten umgebetteten Bestattungen, die beim Bau des Schlachthofes angeschnitten worden waren (Abb. 39).

Gegen die Westecke des Friedhofes stiessen wir auf eine Grube mit vielen stark abgebauten menschlichen Skelettresten, die mit Kalk überdeckt waren: möglicherweise ein Massengrab aus einer Seuchenzeit, z.B. eine kleine Typhus-Epidemie.

In den meisten Gräbern lagen Einzelbestattungen. In wenigen Särgen entdeckten wir zusätzlich feine Knöchelchen von ungeborenen oder totgeborenen Kleinstkindern (Abb. 40), vereinzelt wohl Mutter und Kind, beide bei der Geburt verschieden, häufiger aber ein totgeborener, namenloser Säugling, der zu einem Erwachsenen in den Sarg gelegt und mithin ohne eigenen Sarg beerdigt worden war. In einigen Särgen lagen verstreut in mehrere Teile zersägte Knochen von Menschen, die gemeinsam beigesetzt worden waren (Abb. 41). Offenbar handelt es sich hierbei um die knöchernen Reste von menschlichen Leichen, die im Präpariersaal der Anatomie von Studenten zu Lehrzwecken bearbeitet worden sind. Anderen Individuen fehlten einzelne Knochenteile, die herausgesägt worden waren: wahrscheinlich besondere Objekte, die für



Abb. 39. Unter dem Friedhofweg, parallel zum Rheinufer, hatte man die Skelette der beim Neubau des Schlachthofes angeschnittenen 277 Gräber in einem Massengrab wieder bestattet. Die oberste Schicht dieses Massengraves ist im Vordergrund sichtbar. Im Hintergrund steht das Haus, das wir zur Aufarbeitung der Funde verwenden konnten.

die anatomische Sammlung zurückbehalten worden sind (Abb. 42).

Bei zahlreichen Skeletten waren die Hirnschädel mit einem Kreisschnitt aufgesägt (Abb. 43). Andere zeigten Schnittflächen an den Knie-, Hüft- und Schultergelenken. In vielen Fällen hatte man die Schlüsselbeine und die Rippen durchsägt, um den Brustraum zu öffnen. Ganze Wirbelsäulen sind vom Rücken her aufgesägt worden, damit man den Verlauf des Rückenmarkes mit den abgehenden Nerven beobachten konnte. Diese Funde belegen, dass an den Leichen aus dem Spital, das ab 1864 auch Universitätsspital war, für wissenschaftliche Zwecke Sektionen durchgeführt worden sind.

In einem Grab lagen mehrere Milliliter Quecksilber im Brust- und Bauchraum eines Individuums: wohl Reste

einer Darstellung von Gefässen an der Leiche. Mit injiziertem Quecksilber wurden diese damals sichtbar gemacht. Bei zwei Individuen fanden wir unter den Rippen zerbrochene Porzellanteller. Sie gelangten wahrscheinlich nach der Präparation im Seziersaal dorthin.

Die von uns geborgenen Gebisse werden am zahnärztlichen Institut der Universität Basel im Rahmen von zwei Dissertationen nach modernen Gesichtspunkten

Abb. 40. In einzelnen Särgen lagen zusätzlich Organe von anderen Menschen, hier ein Schädel, ein abgesägter Oberschenkelkopf und Beckenteile. Am linken Bildrand sind unzählige Reste von Erwachsenen und Säuglingen zu erkennen, die alle in einen Sarg gelegt worden sind. Es sind die knöchernen Reste von mindestens 9 Erwachsenen und von mehr als 10 Säuglingen.





Abb. 41. Einzelne Leichen wurden in der Anatomie vollständig präpariert und zerlegt, wie hier der Körper von Johann S., eines Knechtes, der 1852 nur 28jährig an Tuberkulose gestorben war.



Abb. 42. Der 32jährigen Dienstmagd Magdalena J., die 1846 an der Geburt verstarb, ist im Spital das Becken mit dem Kreuzbein und dem Lendenwirbelsäulenabschnitt herauspräpariert worden. Vielleicht wurde dieses Objekt in der Lehrsammlung der Anatomie verwendet.

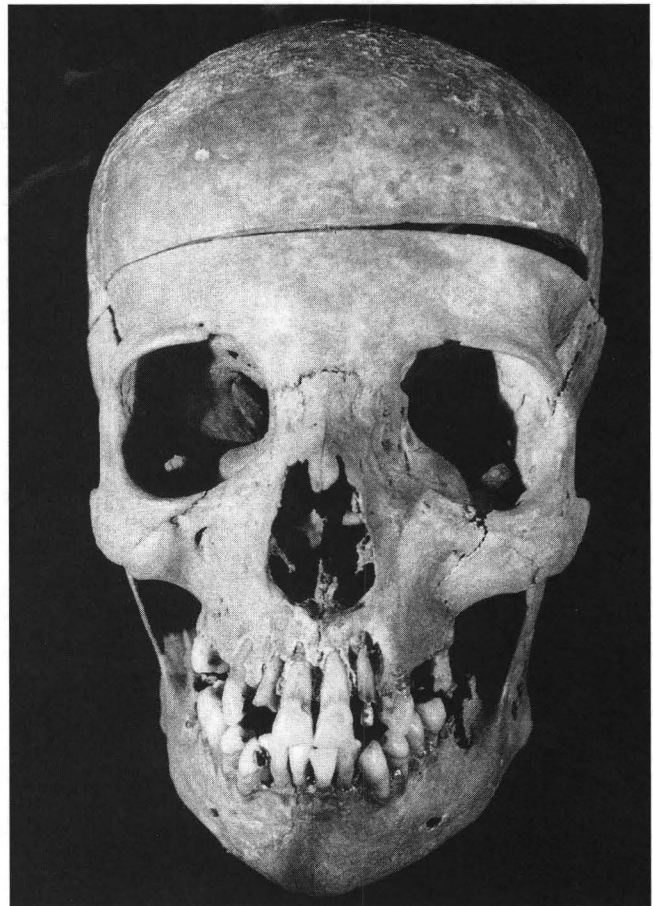


Abb. 43. An vielen Schädeln ist das Schädeldach mit einem Kreisschnitt abgesägt worden, um das Hirn untersuchen zu können. C.G. Jung's wissenschaftliches Interesse galt besonders der Anatomie des menschlichen Hirns. Der 38jährig verstorbenen Kunigunde H. hatte man zu Lebzeiten im Wurzelstumpf des linken oberen Schneidezahnes einen Stiftzahn verankert, von dem allerdings nur der Stift erhalten blieb (vgl. Abb. 44).

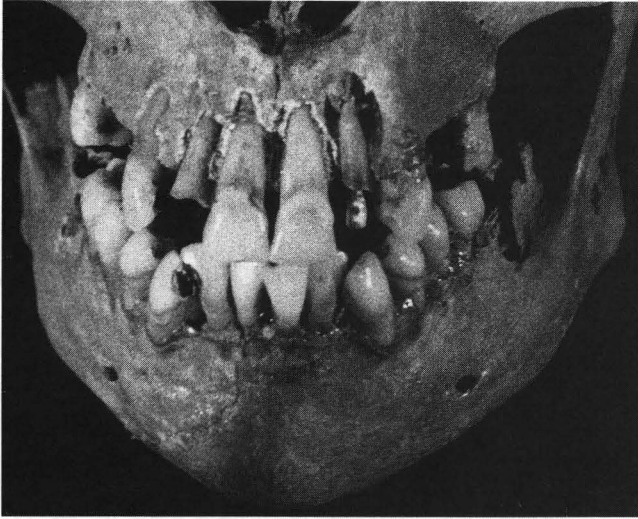


Abb. 44. Neben Stifzähnen – wie in der Abbildung der Stift im Wurzelstumpf des oberen linken Schneidezahnes – sind auch Brücken und Zahnkronen gefunden worden.

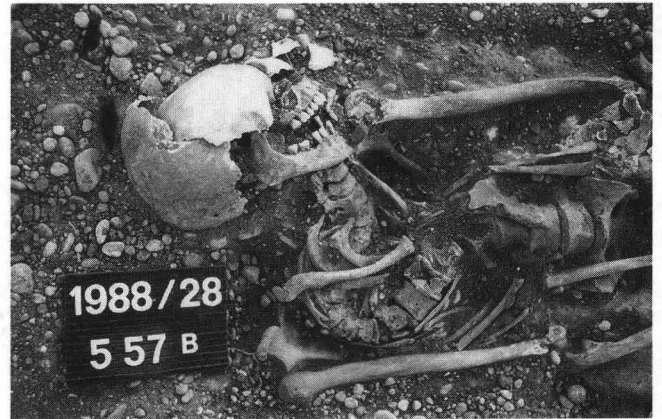
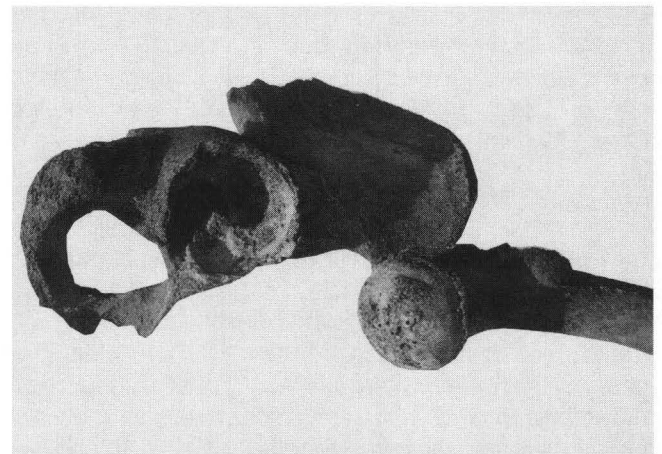


Abb. 45. 1859 starb die bucklige Karolina A. 48jährig an einem Herzleiden. Sie hatte in einer Fabrik gearbeitet. Sie litt an einer extremen seitlichen Krümmung und Drehung der Wirbelsäule im Brustbereich.

untersucht⁶¹. Diese epidemiologischen Untersuchungen sind deshalb wertvoll, weil sie den Zerfall von Zähnen und von Gebissen zeigen bei einer Bevölkerung, die bereits erheblich Zucker konsumierte, aber noch keine moderne Zahnhygiene kannte. Ungenügende Schmelzbildungen an den Zahnkronen entstanden als

Folge von Mangelernährung im Kindesalter. Die Zähne sind im allgemeinen stark von Karies befallen. Mit fortschreitendem Alter gehören Parodontitis und Zahnsteinbefall zum Normalbild eines Gebisses (vgl. Abb. 43). Im Alter fehlen vor allem Backenzähne, die wegen Karies oder Parodontitis ausgebrochen sind. Bei eini-



◀ Abb. 46. Der alte Schlosser Heinrich H. (73jährig) litt an einer schweren Arthrose am rechten Hüftgelenk. Man erkennt die aufgerauhten Stellen auf der Gelenkkugel und an den Randwülsten am Oberschenkelkopf sowie die entsprechenden Befunde in der Gelenkpfanne des Beckens.



Abb. 47. Die Näherin Regula G. starb erst 26jährig an einer Gebärmutterentzündung. In ihrer Jugend hatte sie an Rachitis gelitten, worauf ihre stark gekrümmten Oberschenkelknochen verweisen.

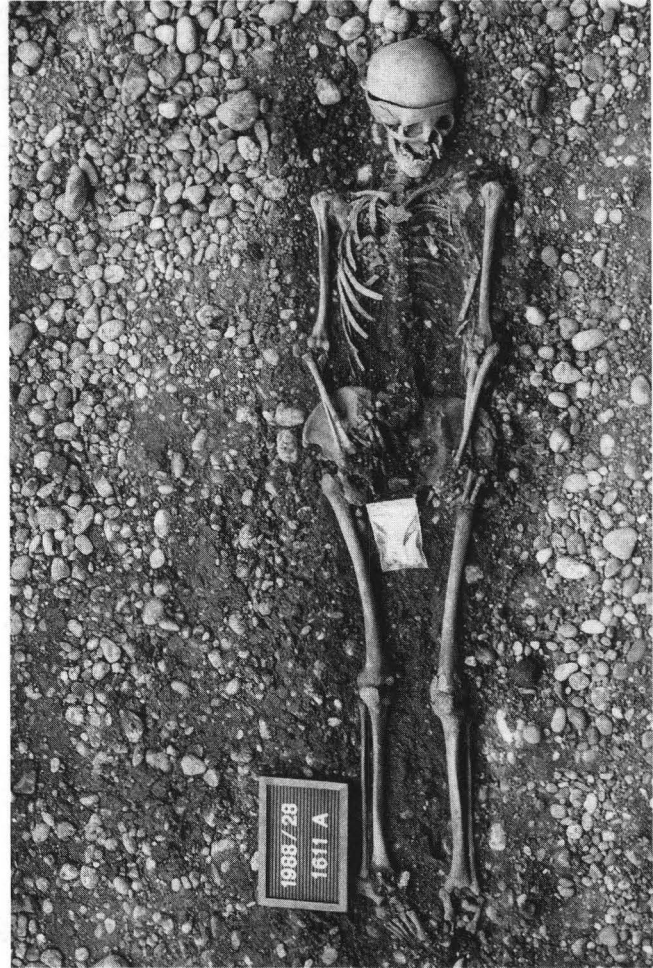


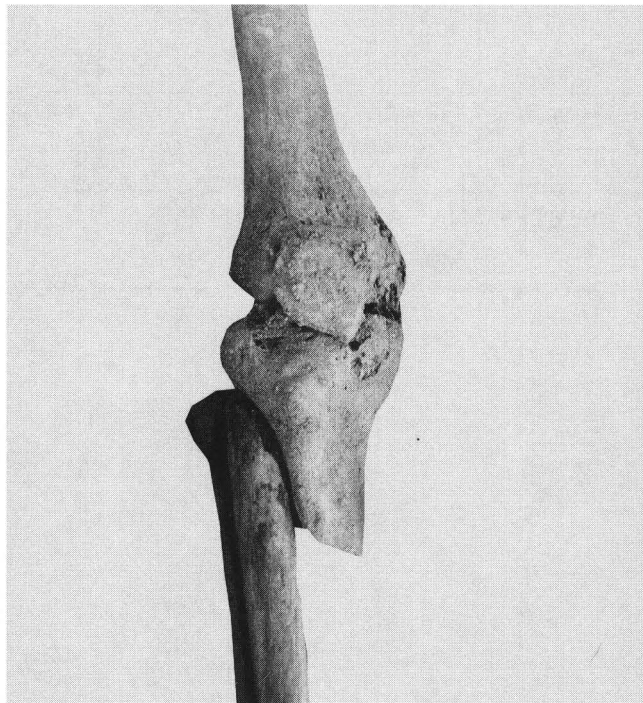
Abb. 48. Die im 53. Lebensjahr verstorbene Verena F. aus Küttigen (AG) war von kleiner Statur. Zu Lebzeiten betrug ihre Körpergrösse nur um 157 cm.

gen älteren Männern mit weitgehend intakten, aber stark abgeschliffenen Gebissen sind dunkelbraune Auflagerungen an den Zahnkronen festzustellen. Wir vermuten hier die Folgen von langem Tabakkauen, das offenbar karieshemmend wirkte⁶². Zudem lassen sich an mehreren Gebissen die typischen Abnutzungsspuren nachweisen, die beim Halten einer Tabakspfeife zwischen den Zähnen entstehen.

An wenigen Gebissen sind erste Prothesen eingebaut worden. Eine künstliche Zahnkrone steckt mit einem Platinstift in der Wurzelhöhle eines oberen Schneidezahns (Abb. 44). An einer Metallplatte, die an zwei Vorbackenzähnen verankert ist, ist die Krone eines künstlichen Schneidezahnes befestigt. Nur Frauen trugen solche Prothesen, denn die Funktion war auf optische Wirkung beschränkt. Vor kurzem kamen auch in Zürich erstmals solche Stiftzähne in einem neuzeitlichen Friedhof zum Vorschein⁶³. Es handelte sich in beiden Fällen um künstliche Zähne, wie sie der Italiener Giuseppe Fonzi (1768–1840) 1808 von der Medizinischen Akademie in Paris auf ihre Haltbarkeit prüfen liess. Er nannte sie «dents artificielles terro-métalliques»⁶⁴. Die Kronen sind aus Koalin und Metalloxiden hergestellt, in

die in eine Rille auf der Rückseite je ein Platinstift eingegossen ist. Dieser Stift wurde in der Wurzelhöhle des Zahnstumpfes verankert. Der Münchner Hofzahnarzt G.A. Blume veröffentlichte 1850 in der ersten zahnärztlichen Zeitschrift «Zahnarzt» eine Arbeit «Über das Einsetzen von Stiftzähnen». Die von uns gefundenen Stiftzähne wurden wohl aufgrund dieser Anleitung angefertigt.

Wie die ersten Labordiagnosen an den 219 aufbewahrten Skeletten ergaben, waren arthrotische Veränderungen an den Wirbelkörpern vor allem im Bereich der unteren Thoracal- und Lumbalwirbel bei spätmaturen und senilen Leuten häufig. In 36 Fällen (16%) waren sie mittleren bis schweren Grades. Einige Individuen zeigten extrem seitlich verkrümmte Wirbelsäulen (Abb. 45). Erhebliche Gelenkarthrosen an den Langknochen, besonders am Schulter-, Hüft- und Kniegelenk, konnten in elf Fällen nachgewiesen werden (5%, Abb. 46). Trotz der hohen Zahl an tödlich verlaufenen Infektionskrankheiten, wie sie das Sterberegister nennt, waren an den Knochen von nur zehn Individuen die Folgen entzündlicher Prozesse zu beobachten. In drei Fällen (1%) kann Rachitis (Vitamin-D³-Mangel) als Ursache für die Defor-



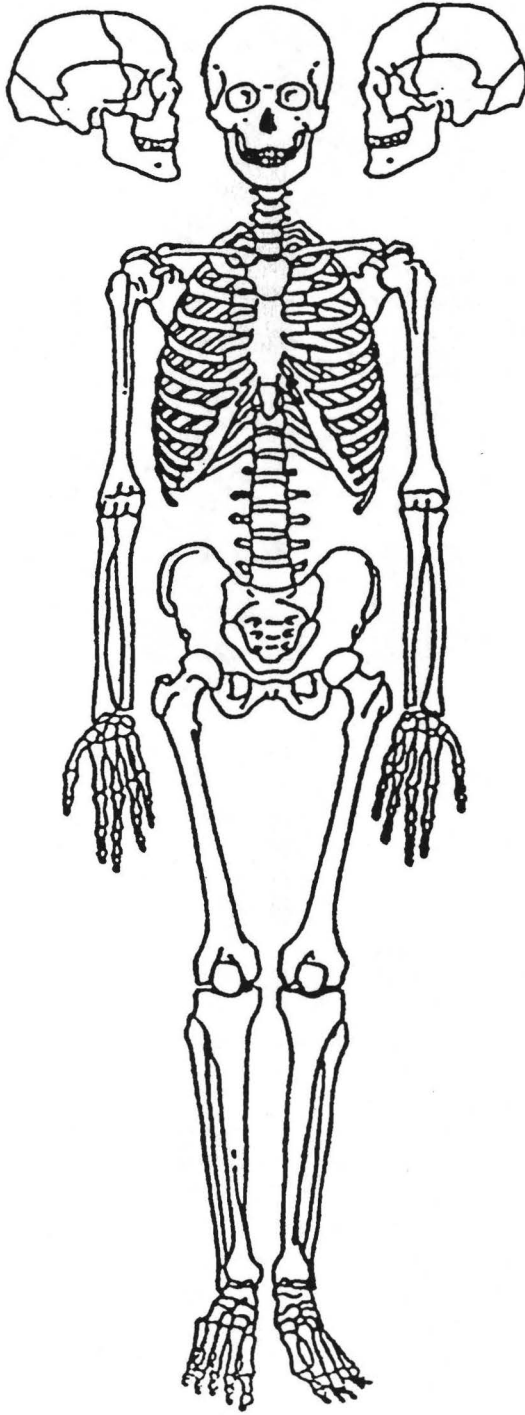
◀ Abb. 49. Der 73jährige Johannes E. starb 1852 an «Brand infolge eines Beinbruches». Die Fraktur betraf den rechten Unterschenkel, wo sowohl das Schien- als auch das Wadenbein unterhalb des Knies gebrochen und gestaucht waren.

mation von Langknochen in Frage kommen (Abb. 47). Vollständig konsolidierte Frakturen lagen bei sechs Individuen (3%) vor (Abb. 49). Es scheint, als ob die Männer vermehrt die Knochen der Beine, Frauen dagegen diejenigen der Arme gebrochen hätten. Am häufigsten sind vollständig ausgeheilte Stauchungsfrakturen an Unterarmen (Frauen) und Unterschenkeln (Männer) zu beobachten. In wenigen Fällen (7) gelang uns die Bestätigung der Spitaldiagnose – z.B. «Knochenfrass» oder Unfalltod – und wir konnten diese teilweise am Knochen präzisieren⁶⁵.

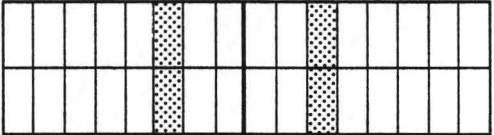
Die Körpergrösse schwankt bei Frauen zwischen 150 und 170 cm und liegt im Mittel um 159 cm (Abb. 48). Die Männer sind – mit im Mittel 169 cm – rund 10 cm grösser. Ihre Körpergrössen schwanken zwischen den Extremwerten von 156 und 182 cm (Abb. 50)⁶⁶. Die mittleren Körpergrössen liegen damit in der Grössenordnung, wie sie sowohl für Männer als auch für Frauen in der frühen Neuzeit und auch im ausgehenden Mittelalter üblich waren⁶⁷.

Abb. 50. Der jung an Tuberkulose verstorbene Zimmermann Bernhard F. (38 Jahre) aus dem Elsass war gross und stark. Er mass zu Lebzeiten 179 cm. ▶



	Grab	Sex	Alter	KG in situ	KG berechnet
Datum	Orientierung		Bestattungsart		Erhaltung
Grabungsleiter		Ausgräber		Bearbeiter	
Lage:					
Grabbau:					
Beigaben:					
Relativchronologie:					
Besonderheiten / Pathologika:					
				Koordinaten	

Anthropologisches Feldblatt. – Zeichnung: H. Eichen, nach Vorlage von H.F. Etter.

Grab		Sex	Alter	KG in situ	KG berechnet
Morphologie Schädel			Epigenetika		
Hirnkopfprofil	vertikal occipital lateral	— — —	P = vorhanden; - = nicht vorhanden; 0 = nicht beobachtbar		R L
Chignon		—	1. Linea nuchae suprema vorhanden		— —
Fossa canina		—	2. Lambdaknochen vorhanden		— —
Orbitaachsen		—	3. Sutura lambdoidea mit Nahtknochen		— —
Gesichtsumriss		—	4. Foramen parietale vorhanden		— —
Bregmadelle		—	5. Bregmaknochen vorhanden		— —
Besonderheiten		—	6. Sutura metopica		— —
			7. Sutura coronalis mit Nahtknochen		— —
			8. Os epiptericum vorhanden		— —
			9. Articulatio fronto-temporalis		— —
			10. Os incisurae parietalis vorhanden		— —
			11. Asterionknochen vorhanden		— —
			12. Tori auditivi vorhanden		— —
			13. Foramen von Huschke vorhanden		— —
			14. Foramen mastoideum exsutural		— —
			15. Foramen mastoideum		— —
			16. Canalis condylaris offen		— —
			17. Condylus occipitalis doppelt		— —
			18. Tuberculum precondylaris vorhanden		— —
			19. Canalis hypoglossi doppelt		— —
			20. Foramen ovale unvollständig		— —
			21. Foramen spinosum offen		— —
			22. Foramina palatina minora vorhanden		— —
			23. Torus palatinus vorhanden		— —
			24. Torus maxillaris vorhanden		— —
			25. Foramen zygomaticofaciale vorhanden		— —
			26. Foramen supra-orbitale		— —
			27. Incisura frontalis		— —
			28. Foramen ethmoidale anterius exsutural		— —
			29. Foramen ethmoidale posterius fehlt		— —
			30. Zusätzliches Foramen infra-orbitale vorhanden		— —
			31. Sutura sagittalis mit Nahtknochen		— —
			32. M3 oben durchbrochen		— —
			33. M3 unten durchbrochen		— —
Zähne			Metrik Langknochen		
OK					R L
			Claviculalänge		— —
UK			Humeruslänge		— —
			kl. Schaftdurchmesser		— —
			gr. Schaftdurchmesser		— —
			Radiuslänge		— —
			Ulnalänge		— —
			Femurlänge		— —
			Schaftdurchmesser dv		— —
			Schaftdurchmesser lm		— —
			Tibiallänge		— —
			gr. Schaftdurchmesser		— —
Metrik Schädel			Geschlechtsbestimmung (Diskussion)		
23	Horizontalumfang	—			
1	gr. Schädellänge	—			
8	gr. Schädelbreite	—			
17	Basionhöhe	—			
20	Porionhöhe	—			
5	Schädelbasislänge	—			
11	Schädelbasisbreite	—			
12	Asterionbreite	—			
13	Mastoidbreite	—			
48	Obergesichtshöhe	—			
43	Obergesichtsbreite	—			
45	Jochbogenbreite	—			
69	Kinnhöhe	—			
69/3	Corpus mandibulae - Br.	—			
70	Asthöhe	—			
71	Astbreite	—			
9	minimale Stirnbreite	—			
10	maximale Stirnbreite	—			
50	vor. Interorbitalbreite	—			
51	Orbitalbreite	—			
52	Orbitalhöhe	—			
54	Nasenbreite	—			
62	Gaumenlänge	—			
63	Gaumenbreite	—			
66	Unterkieferwinkelbreite	—			
Indices			Altersbestimmung		
Längenbreiten-Index		—	Schädelnähte	en/ek	—
Längenbasionhöhen-Index		—	Wirbelsäule		—
Orbitalindex		—	Zähne		—
Nasalindex		—	Femur	Stadium:	—
Gaumenindex		—	Humerus	Stadium:	—
			Symphyse	Stadium:	—
			Clavicula		—

	Grab	Sex	Alter	KG in situ	KG berechnet
--	------	-----	-------	------------	--------------

Datum	Orientierung	Bestattungsart	Erhaltung
-------	--------------	----------------	-----------

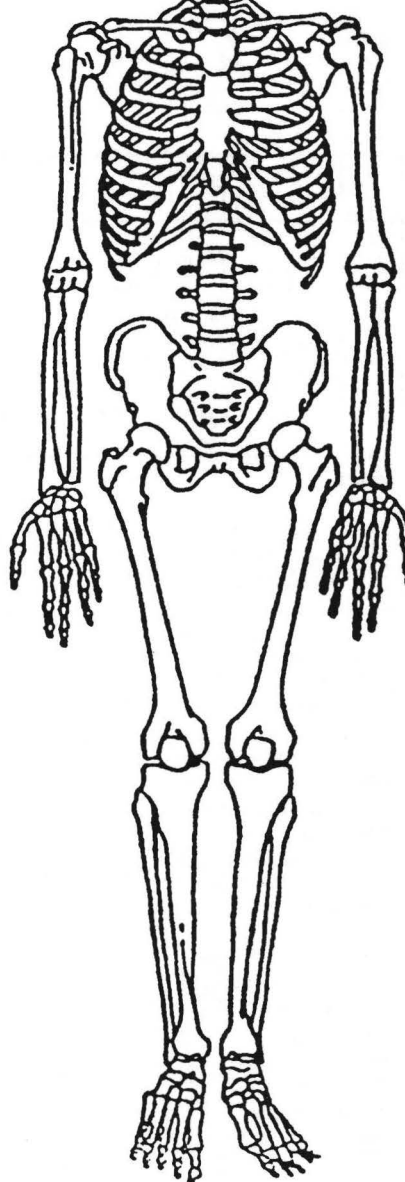
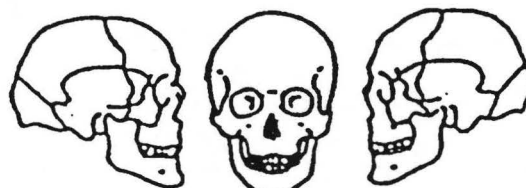
Grabungsleiter	Ausgräber	Bearbeiter
----------------	-----------	------------

Epigenetika

P = vorhanden ; - = nicht vorhanden ; 0 = nicht beobachtbar

R L

- | | | |
|---|---|---|
| 1. Linea nuchae suprema vorhanden | — | — |
| 2. Lambdaknochen vorhanden | — | — |
| 3. Sutura lambdoidea mit Nahtknochen | — | — |
| 4. Foramen parietale vorhanden | — | — |
| 5. Bregmaknochen vorhanden | — | — |
| 6. Sutura metopica | — | — |
| 7. Sutura coronalis mit Nahtknochen | — | — |
| 8. Os epiptericum vorhanden | — | — |
| 9. Articulatio fronto-temporalis | — | — |
| 10. Os incisurae parietalis vorhanden | — | — |
| 11. Asterionknochen vorhanden | — | — |
| 12. Tori auditivi vorhanden | — | — |
| 13. Foramen von Huschke vorhanden | — | — |
| 14. Foramen mastoideum exsutural | — | — |
| 15. Foramen mastoideum | — | — |
| 16. Canalis condylaris offen | — | — |
| 17. Condylus occipitalis doppelt | — | — |
| 18. Tuberculum precondylaris vorhanden | — | — |
| 19. Canalis hypoglossi doppelt | — | — |
| 20. Foramen ovale unvollständig | — | — |
| 21. Foramen spinosum offen | — | — |
| 22. Foramina palatina minora vorhanden | — | — |
| 23. Torus palatinus vorhanden | — | — |
| 24. Torus maxillaris vorhanden | — | — |
| 25. Foramen zygomaticofaciale vorhanden | — | — |
| 26. Foramen supra-orbitale | — | — |
| 27. Incisura frontalis | — | — |
| 28. Foramen ethmoidale anterius exsutural | — | — |
| 29. Foramen ethmoidale posterius fehlt | — | — |
| 30. Zusätzliches Foramen infra-orbitale vorhanden | — | — |
| 31. Sutura sagittalis mit Nahtknochen | — | — |
| 32. M3 oben durchbrochen | — | — |
| 33. M3 unten durchbrochen | — | — |



Zähne

OK

UK

Besonderheiten / Pathologika:

Grab		Sex	Alter	KG in situ	KG berechnet	
Metrik Schädel			Metrik Langknochen		R	L
1. gr. Schädellänge	___	1.1	Humerus	gr. Länge	___	___
5. Schädelbasislänge	___	1.2		ganze Länge	___	___
7. Foramenlänge	___	1.5		gr. Durchmesser Mitte	___	___
8. gr. Schädelbreite	___	1.6		kl. Durchmesser Mitte	___	___
9. minimale Stirnbreite	___	1.7		kl. Umfang Diaphyse	___	___
10. gr. Stirnbreite	___					
11. Schädelbasisbreite/Auricularbr.	___	2.1	Ulna	gr. Länge	___	___
12. Hinterhauptbreite/Asterionbr.	___	2.2		funkt. Länge	___	___
13. Mastoidbreite	___	2.3		Umfang (min.)	___	___
16. Foramenbreite	___	2.11		dorsovol. Durchm. (max. Crista)	___	___
17. Basionhöhe	___	2.12		transv. Durchm. (max. Crista)	___	___
20. Porionhöhe/Auricularhöhe	___					
23. Horizontalumfang	___	3.1	Radius	gr. Länge	___	___
24. Transversalbogen	___	3.1b		parall. Länge	___	___
25. med-sag. Bogen	___	3.2		funkt. Länge	___	___
26. Frontalbogen	___	3.3		kl. Umfang	___	___
27. Parietalbogen	___	3.4		trans. Durchm. (Crista inteross.)	___	___
28. Occipitalbogen	___	3.5		sagitt. Durchmesser (II)	___	___
29. Frontalsehne	___					
30. Parietalsehne	___	4.1	Clavicula	gr. Länge	___	___
31. Occipitalsehne	___	4.6		Umfang Mitte	___	___
40. Obergesichtslänge	___					
43. Obergesichtsbreite (fmt)	___	5.1	Femur	gr. Länge	___	___
44. Biorbitalbreite (ek)	___	5.2		ganze Länge	___	___
45. Jochbogenbreite	___	5.6		sagitt. Durchm. (Diaphysenmitte)	___	___
46. Mittelgesichtsbreite (zm)	___	5.7		Transv. Durchmesser (II)	___	___
47. Ganzgesichtshöhe	___	5.8		Umfang Mitte	___	___
48. Obergesichtshöhe	___	5.9		transv. Durchmesser subtr.	___	___
49a Zwischenaugenbreite (la)	___	5.10		sagitt. Durchmesser subtr.	___	___
50. vord. Interorbitalbreite (mf)	___	5.20		Caput Umfang	___	___
51. Orbitalbreite (mf)	___	5.21		Epicondylenbreite	___	___
52. Orbitalhöhe	___					
54. Nasenbreite	___	6.1	Tibia	gr.Länge	___	___
55. Nasenhöhe	___	6.1b		mediale Länge	___	___
57. kl. Breite Nasalia	___	6.8		gr. Durchmesser Mitte	___	___
60. Oberkieferlänge (pr-alv)	___	6.8a		gr. Durchmesser Foramen	___	___
61. Oberkieferbreite	___	6.9		transv. Durchmesser Mitte	___	___
62. Gaumenlänge	___	6.9a		transv. Durchmesser Foramen	___	___
63. Gaumenbreite	___	6.10b		kl. Umfang Diaphyse	___	___
65. Kondylenbreite	___					
66. UK-Winkelbreite	___	7.1	Fibula	gr. Länge	___	___
69. Kinnhöhe	___	7.2		gr. Durchmesser Mitte	___	___
69/3 Corpus mandibulae - Br.	___	7.3		kl. Durchmesser Mitte	___	___
70. Asthöhe	___					
71. Astbreite	___					
Morphologie Schädel			Geschlechtsbestimmung (Diskussion)			
Hirnkopfprofil	vertikal occipital lateral	___ ___ ___				
Chignon		___	Altersbestimmung			
Fossa canina		___	Jahre			
Orbitaachsen		___	Schädelnähte	en/ek	___	
Gesichtsumriss		___	Wirbelsäule		___	
Bregmadelle		___	Zähne		___	
Besonderheiten		___	Femur	Stadium:	___	
			Humerus	Stadium:	___	
			Symphyse	Stadium:	___	
			Clavicula		___	

Ausblick

An den eingelagerten und identifizierten Individuen werden Untersuchungen durchgeführt, die schliesslich in eine Optimierung der Individualdiagnostik münden sollen. Feld- und Labordaten werden mit den Daten aus dem Sterberegister verglichen und die Abweichungen beurteilt. Daraus lassen sich möglicherweise einzelne Merkmalsgruppen besser gewichten und eichen. Zudem hoffen wir, eine geschlechtsspezifische Differenzierung der Altersdiagnostik erarbeiten zu können. In einem weiteren Schritt werden wir neue Merkmale suchen und testen, welche im einen oder anderen Lebensabschnitt eine gute Korrelation zwischen chronologischem und physiologischem Alter aufweisen.

Die eingehenden pathologischen Diagnosen am Knochen werden wir mit den Angaben zu den Todesursachen im Sterberegister in Verbindung setzen und erhoffen uns damit, bessere Voraussetzungen zu schaffen, um krankhafte Veränderungen an menschlichen Bodenfunden zu diagnostizieren. Zudem können wir die Ernährungsgrundlagen unserer Patienten verhältnismässig gut rekonstruieren, da Angaben zur Spitalkost aus jener Zeit vorliegen. Diese Daten lassen sich vielleicht mit krankhaften Veränderungen an den Knochen oder an den Zähnen in Verbindung setzen. Andere Merkmale an Knochen und Zähnen verweisen auf durchgestandene Mangelernährungen im Verlauf des Wachstums, die wir vielleicht mit historischen Ereignissen zu korrelieren vermögen.

Ob eine eingehende morphologische, metrische und demographische Charakterisierung unserer Individuen die Interpretation von anthropologischen Bestandaufnahmen älterer Bevölkerungen in neuem Lichte erscheinen lässt, wird sich zeigen. Auf jeden Fall stellt unsere Menschengruppe, wie sie aus dem Spitalfriedhof St. Johann vorliegt, einen Ausschnitt aus dem damaligen Bevölkerungskontinuum von Basel dar, die sich zwar aus Menschen der sozialen Unterschicht zusammensetzt, die aber an der Schwelle zum modernen industriellen Zeitalter lebte, das den Menschen – auch körperlich – verändert hat. Wir denken zum Beispiel an die enorme Steigerung der Körpergrösse, an die Verlängerung des dritten Lebensabschnittes und an die Vorverlegung der Pubertät. Wir hoffen mit den anthropologischen Bodenfunden aus dem Spitalfriedhof zu diesen grundlegenden Fragen einen neuen Zugang zu finden.

Literatur

Bach 1965

H. Bach, Zur Berechnung der Körperhöhe aus den langen Gliedmassenknochen weiblicher Skelette. *Anthropologischer Anzeiger* 29, 1965, 12–21.

Breitinger 1937

Emil Breitinger, Zur Berechnung der Körperhöhe aus den langen Gliedmassenknochen. *Anthropologischer Anzeiger* 14, 1937, 249–274.

Etter 1982

Hansueli F. Etter, Die Bevölkerung vom Münsterhof. In:

J. Schneider, D. Gutscher, H.F. Etter, J. Hanser, *Der Münsterhof in Zürich*, Bd. 2, 179–212. Olten/Freiburg i.Br. 1982.

Etter, Mathis 1989

Hansueli F. Etter, Armin Mathis, Ein Friedhof bei der St. Jakobs-Kapelle. *Zürcher Denkmalpflege, Bericht* 1985/86, 23–30.

Koelbing 1977

Huldrych M. Koelbing, Die Berufung Karl Gustav Jungs (1794–1864) nach Basel und ihre Vorgeschichte. *Gesnerus* 34, 1977, 318–330.

Kolb 1951

Werner Kolb, *Geschichte des anatomischen Unterrichtes an der Universität zu Basel 1460–1900*. Basel 1951.

Martin 1914

Rudolf Martin, *Lehrbuch der Anthropologie in systematischer Darstellung*. Jena 1914.

Marti 1949

Otto Marti, Entstehung und Entwicklung der Basler Anatomischen Sammlung 1543–1943. Inaugural-Dissertation der Zahnheilkunde an der medizinischen Fakultät der Universität Basel. Basel 1949.

Nemeskéri, Harsányi, Acsádi 1960

J. Nemeskéri, L. Harsányi, G. Acsádi, Methoden zur Diagnose des Lebensalters von Skelettfunden. *Anthropologischer Anzeiger* 24, 1960, 70–95.

Schwidetzky, Ferembach, Stloukal 1979

I. Schwidetzky, D. Ferembach, M. Stloukal, Empfehlungen für die Alters- und Geschlechtsdiagnose am Skelett. *Homo* 30, 1979, 1–32, Anhang.

Trinkler 1973

Hedwig Trinkler, Aus der Geschichte der Pathologie und ihrer Anstalt in Basel, 151. *Neujahrsblatt*, 1973.

Wanner 1965

Gustaf Adolf Wanner, Aus den ersten sechs Jahrhunderten unseres Bürgerspitals. In: *700 Jahre Bürgerspital Basel, 1265–1965, Bürgerspital Basel (Hrsg.)*. Basel (1965?).

Anmerkungen

¹ Dies auf Drängen der Naturschützer zugunsten einer am Rheinweg entdeckten Erdbockkäfer-Population.

² Der nach der Volksabstimmung geäusserte Vorschlag des Kantonsarchäologen, das Projekt unter den gegebenen Voraussetzungen nochmals zu überdenken, fand kein Gehör.

³ Francis Rossé, Die Alte Stadtgärtnerei – ein städtischer Lebensraum? *Basler Stadtbuch* 1988, 47–52.

⁴ Örtlicher Grabungsleiter: Christian Stegmüller.

⁵ Wir danken unserem Kollegen Jakob Obrecht für die Beratung betreffend Konservierung sowie für die Durchführung der Konservierungsarbeiten.

⁶ Vergleiche dazu auch den Gesamtplan im Beitrag Helmig/Matt, S. 86 f.

⁷ Vgl. den Beitrag von Guido Helmig und Christoph Ph. Matt, Inventar der Basler Stadtbefestigungen, Planvorlage und Katalog; im vorliegenden Jahresbericht.

⁸ Vergleiche den folgenden Beitrag: 2. Die archäologischen Funde (Thomas Aebi).

- ⁹ Rudolf Wackernagel, *Geschichte der Stadt Basel*. Basel 1907, Bd. 1, 34. – Christian Wurstisen, *Bassler Chronick*. Basel³1883, 97.
- ¹⁰ Rolf d'Aujourd'hui, *Die Entwicklung Basels vom keltischen Oppidum zur hochmittelalterlichen Stadt*. Basel²1990, 48 Abb. 27.
- ¹¹ Siehe unter: «Das Nordhaus» im Beitrag von R. d'Aujourd'hui.
- ¹² Mündliche Mitteilung von David Eigenheer, Sommer 1988.
- ¹³ Angaben zur Herstellungsweise wage ich jedoch nur in eindeutigen Fällen, vgl. Katalog. – Zur Herstellung auf der Drehscheibe vgl. Rippmann 1987, 266; ferner Marti, Windler 1988, 64 f. (mit weiterführender Literatur).
- ¹⁴ Die Bodenscherbe Abb. 24,40 könnte gemäss Profil auch von einer Ofenkachel stammen.
- ¹⁵ Vgl. hierzu Marti, Windler 1988, Taf. 2 sowie 65 f. und Anm. 25 mit Verweis auf Vergleichsstücke aus den Fundhorizonten unter der Barfüsserkirche I, also noch vor 1250/56.
- ¹⁶ Marti, Windler 1988, Taf. 2 sowie 65 f. und Anmerkungen 26 und 27 mit Verweisen auf die entsprechenden Parallelen aus den Grabungen Basel Barfüsserkirche und Basel Augustinergasse.
- ¹⁷ Rippmann 1987, 266 (inkl. Tafelverweise).
- ¹⁸ Vgl. Abb. 22,3 mit Rippmann 1987, Taf. 33,6 (Haus 3, vor 1250) oder mit Moosbrugger 1969, 368 f. Taf. 10 (Inv.-Nr. 1968.1363: 2. Hälfte 13. Jh.; aus Keller 3, vor 1276 datiert). Vgl. ferner Abb. 22,1,6 mit Marti, Windler 1988, Taf. 4,64 sowie 66 f., ebda. Verweis auf Moosbrugger 1969, 368 f. Taf. 10 (Inv.-Nr. 1968.1545: 2. Hälfte 13. Jh.; aus Keller 5, vor 1276 datiert).
- ¹⁹ Zur Feinchronologie der Bügelhenkel vgl. Rippmann 1987, 266 (inkl. Tafelverweise).
- ²⁰ Rippmann 1987, 266.
- ²¹ Vgl. Rippmann 1987, 266 (inkl. Tafelverweis) und Marti, Windler 1988, 67 (inkl. Tafelverweis).
- ²² Ein weiteres Fragment unter den nicht abgebildeten Wandscherben stammt von einem anderen Gefäss, siehe Anhang. Ähnliches findet sich im Material der Augustinergasse 2, der Burgen Madeln und Scheidegg, BL, allerdings auch in Kombination mit anderen Zierelementen wie Wellenlinie und Rollrädchendekor: Moosbrugger 1969, Bügelkanne Taf. 10 (Inv.-Nr. 1968.1545) und Grape Taf. 14 (Inv.-Nr. 1968.1266); Marti, Windler 1988, kleine Ausgusskanne Taf. 5,94; Ewald, Tauber 1975, Bügelkanne Kat.-Nr. A 57.
- ²³ Weitere, nicht abgebildete Wandscherben mit Riefelung der Aussen-seite werden im Anhang aufgeführt.
- ²⁴ Rippmann 1987, 266 (inkl. Tafelverweise).
- ²⁵ Zur Graphitierung vgl. Rippmann 1987, 266.
- ²⁶ Vgl. Rippmann 1987, 268 (inkl. Tafelverweise).
- ²⁷ Zum Rosettenstempel (Abb. 23,8) vgl. Rippmann 1987, Taf. 15,6, Taf. 19,9 und Taf. 50,22; ferner Moosbrugger 1969, Taf. 15 (Inv.-Nr. 1968.1245). Zum schlecht geschnittenen Gitterstempel (Abb. 23,10) vgl. Moosbrugger 1969, Taf. 15 (Inv.-Nr. 1968.1367, 1968.1482). Zur Fingertupfenzier (Abb. 23,9) vgl. Marti, Windler 1988, Taf. 4,70–72.
- ²⁸ Zu Datierung und Herstellung der Becherkacheln vgl. Tauber 1980, 311.
- ²⁹ Zur Rekonstruktion von Kachelöfen vgl. Tauber 1980, 359–364.
- ³⁰ Ewald, Tauber 1975, Kat.-Nr. F 66 sowie S. 66 mit weiteren Fundortangaben.
- ³¹ Vgl. dazu eine volkskundliche Arbeit mit Abbildungen von Ziselier-hämmern aller Grössen: Paul Hugger, Alfred Mutz, *Der Ziseleur, «Altes Handwerk IV»*, Heft 40 (im Sammelband der Hefte 31-40); Basel 1976, Abb. 2, 6, 7, 10 und 11.
- In diesem Zusammenhang konnte das Werk von Theophilus Presbyter über das mittelalterliche Handwerk leider auch nicht weiterhelfen: Theophilus Presbyter, «*schedulum diversarium artium*», um 1100; bearbeitet bei Erhard Brepohl, *Theophilus Presbyter und die mittelalterliche Goldschmiedekunst*, Leipzig 1987, 646, und bei Wilhelm Theobald, *Technik des Kunsthandwerks im 10. Jahrhundert*, Berlin 1933, 69 (Kap. XIII) und 66 (Kap. VI). Im Zusammenhang mit den Punzen werden zwar kleine Hämmer (Malleolo) genannt, ein Geissfussende jedoch wird nicht erwähnt.
- ³² Kinderwerkzeuge sind mir z.B. aus römischer Zeit bekannt: Anita Riechle et al., *Colonia Ulpia Traiana, Arbeit – Handwerk und Berufe in der römischen Stadt, Führer und Schriften des archäologischen Parks Xanten*, Nr. 10; Köln 1987, 21.
- ³³ Zu den Napfkacheln vgl. Tauber 1980, 311 ff. und Typentafel 11. Zur Dreibeinpfanne vgl. Rippmann 1987, 267 f.; zur Glasur ebda., 269.
- ³⁴ Tauber 1980, Typentafel 14,2.
- ³⁵ FK 17414, der das Tubusfragment enthält, stammt aus dem Schuttkegel Schicht 8, der einen grossen Teil der Verfüllung ausmachte und bis an die Oberkante der Grabung reichte (vgl. Abb. 15: Profil 4).
- ³⁶ Vergleiche Beitrag von R. d'Aujourd'hui, 1. Ausgrabung und archäologische Befunde, S. 206 ff.
- ³⁷ Ich danke Frau Liselotte Meyer, Basel, für ihre Mithilfe beim Ausfüllen der anthropologischen Feldprotokolle.
- ³⁸ Schwidetzky et al. 1979.
- ³⁹ Schwidetzky et al. 1979.
- ⁴⁰ Verknöcherungsgrad der Wirbelplatten an den Wirbelkörpern bei subadulten und frühadulten Individuen sowie der Grad der Spondylosis deformans bei maturaen und senilen Individuen.
- ⁴¹ Zahnausfall und Abrasionsgrad der Zähne sowie Ausmass der Parodontitis und des Zahnsteinbefalls.
- ⁴² Ausmass der allgemeinen Grazilisierung bei senilen Individuen.
- ⁴³ Bach 1965; Breitingner 1937.
- ⁴⁴ Martin 1914.
- ⁴⁵ Martin 1914; vgl. auch anthropologisches Laborblatt, S. 246 f.
- ⁴⁶ Vgl. Etter 1982; vgl. auch anthropologisches Laborblatt, S. 246 f.
- ⁴⁷ Vgl. Etter 1982; vgl. auch anthropologisches Laborblatt, S. 246 f.
- ⁴⁸ Die anthropologischen Daten auf den Feld- und Laborblättern wurden mit dem dbase 3-Programm gespeichert.
- ⁴⁹ Wir danken dem Friedhofsverwalter Herrn Sattler für das Entgegenkommen. Oft stand er uns zudem mit seiner Erfahrung zur Verfügung.
- ⁵⁰ Nemeskéri et al. 1960.
- ⁵¹ Schwidetzky et al. 1979.
- ⁵² Vgl. dazu Wanner 1965, 23 f.
- ⁵³ Vgl. Koelbing 1977; C.G. Jung war der Grossvater des gleichnamigen Arztes, Psychiaters und Begründers der analytischen Psychologie aus Küssnacht (1875–1961).
- ⁵⁴ Wanner 1965, 26.
- ⁵⁵ Wanner 1965, 22.
- ⁵⁶ Trinkler 1973; Marti 1949.
- ⁵⁷ Kolb 1951.
- ⁵⁸ Trinkler 1973, 35 ff.
- ⁵⁹ Vgl. dazu eine Semesterarbeit an der anthropologischen Abteilung des Seminars für Ur- und Frühgeschichte von Ch. Heinrichs, Basel, in der er die Stadtratsprotokolle zur Geschichte des Friedhofareals zusammengestellt hat.
- ⁶⁰ Ich danke G. Hotz, Basel, für die Zusammenstellung der Daten aus dem Sterberegister.
- ⁶¹ R. Krummenacher und N. Minotti, *Zahnärztliches Institut der Universität Basel*, in Vorbereitung.
- ⁶² In Dänemark haben noch in der Mitte dieses Jahrhunderts Fischer und Matrosen den Kindern das Kauen von Tabak empfohlen, um ihre Zähne zu erhalten; persönliche Mitteilung von Ole Vedfeldt, med. dent., Kopenhagen.
- ⁶³ Etter und Mäthis 1989, 30.
- ⁶⁴ 100 Jahre Zahnärztegesellschaft des Kantons Zürich, 1888–1988. Zürich 1988.
- ⁶⁵ Ich danke G. Hotz, Basel, für die Auflistung der pathologischen Laborbefunde.
- ⁶⁶ Die Körpergrössenschätzungen beruhen bei wenigen Individuen auf Messungen von sieben, bei den meisten von acht Langknochen und wurden nach den Methoden von Breitingner 1937 und Bach 1965 umgerechnet.
- ⁶⁷ Vgl. z.B. Etter 1982.

Anhang

Abkürzungen

AB	Archäologische Bodenforschung
BS	Bodenscherbe
FK	Fundkomplex
Fl.	Fläche
H	Horizont
HMB	Historisches Museum Basel
Inv.-Nr.	Inventar-Nummer
Jb	Jahresbericht
KMBL	Kantonsmuseum Basel-Land
MVK	Museum für Völkerkunde
MR	Mauer
NHM	Naturhistorisches Museum
OK	Oberkante
OF	Oberfläche
P	Profil
RS	Randscherbe
Sd	Sonderdruck
StAB	Staatsarchiv Basel
UK	Unterkante
WS	Wandscherbe
SS	Sondierschnitt

Literatursigel (Zeitschriften, Reihen etc.)

ABS	Archäologie in Basel. Materialhefte zur Archäologie in Basel
AS	Archäologie der Schweiz
ASA	Anzeiger für Schweizerische Altertumskunde
BUB	Urkundenbuch der Stadt Basel, Bände 1–11. Herausgegeben von der Historischen und Antiquarischen Gesellschaft zu Basel, Basel.
BZ	Basler Zeitschrift für Geschichte und Altertumskunde
JbAB	Jahresbericht der Archäologischen Bodenforschung des Kantons Basel-Stadt
JbHMB	Jahresbericht des Historischen Museums Basel-Stadt
JbSGUF	Jahresbericht der Schweizerischen Gesellschaft für Ur- und Frühgeschichte
KDM BS	Die Kunstdenkmäler des Kantons Basel-Stadt, Bände 1–5. Herausgegeben von der Gesellschaft für Schweizerische Kunstgeschichte, Basel.
NSBV	Nachrichten des Schweizerischen Burgenvereins
SBKAM	Schweizer Beiträge zur Kulturgeschichte und Archäologie des Mittelalters
ZAK	Zeitschrift für Schweizerische Archäologie und Kunstgeschichte
ZAM	Zeitschrift für Archäologie des Mittelalters

Schriften der Archäologischen Bodenforschung

Jahresberichte

Der Jahresbericht 1989 kann, solange vorrätig, zum Preis von Fr. 30.– bei der Archäologischen Bodenforschung bezogen werden. Die Jahrgänge 1973, 1976 und 1977 sind zu Fr. 6.–, die Jahrgänge 1979, 1980, 1983, 1984, 1985, 1986 und 1987 sind zu Fr. 12.– und der Jahresbericht 1988 ist zu Fr. 20.– noch erhältlich.

Materialhefte zur Archäologie in Basel

Ergänzend zu den Jahresberichten wird in den Materialheften zur Archäologie in Basel eine repräsentative Auswahl von Basler Fund- und Dokumentationsmaterial vorgelegt. Mit der Schriftenreihe soll die abschliessende Berichterstattung über eine Grabung mit nachvollziehbarer Beweisführung und Auswertung des Fundmaterials ermöglicht werden.

Bisher erschienen und solange vorrätig noch erhältlich

Rudolf Moosbrugger-Leu, *Die Chrischonakirche von Bettingen. Archäologische Untersuchungen und baugeschichtliche Auswertung.* Mit einem Beitrag von Beatrice Schärli über die Münzfunde. Verlag Archäologische Bodenforschung Basel-Stadt, Basel 1985. Materialhefte zur Archäologie in Basel, Heft 1. 110 Textseiten, 78 Abbildungen, 6 Foto tafeln und 3 Faltpäne. ISBN 3-905098-00-8. Fr. 30.–.

Rudolf Moosbrugger-Leu, Peter Eggenberger, Werner Stöckli, *Die Predigerkirche in Basel.* Mit einem Beitrag von Beatrice Schärli über die Münzfunde. Verlag Archäologische Bodenforschung Basel-Stadt, Basel 1985. Materialhefte zur Archäologie in Basel, Heft 2. 133 Textseiten, 108 Abbildungen, 5 Faltpäne. ISBN 3-905098-01-6. Fr. 32.–.

Thomas Maeglin, *Spätkeltische Funde von der Augustinergasse in Basel.* Mit einem osteologischen Beitrag von Jörg Schibler. Verlag Archäologische Bodenforschung Basel-Stadt, Basel 1986. Materialhefte zur Archäologie in Basel, Heft 6. 97 Textseiten, 33 Abbildungen, 14 Tafeln. ISBN 3-905098-02-4. Fr. 30.–.

Demnächst erscheinen

Dieter Holstein, *Die bronzezeitlichen Funde aus dem Kanton Basel-Stadt.* Verlag Archäologische Bodenforschung Basel-Stadt, Basel 1991. Materialhefte zur Archäologie in Basel, Heft 7. ISBN 3-905098-09-1.

Peter Thommen, *Archäologische Beiträge zur Geschichte der Kirchengasse in Riehen. Bericht über die Grabungskampagnen von 1968–1984.* Verlag Archäologische Bodenforschung Basel-Stadt, Basel 1991. Materialhefte zur Archäologie in Basel, Heft 5. ISBN 3-905098-08-3.

Weitere Veröffentlichungen der Archäologischen Bodenforschung des Kantons Basel-Stadt

Rolf d'Aujourd'hui, *Archäologie in Basel. Fundstellenregister und Literaturverzeichnis. Jubiläumssheft zum 25jährigen Bestehen der Archäologischen Bodenforschung Basel-Stadt.* Herausgegeben von der Archäologischen Bodenforschung Basel-Stadt mit Unterstützung der Historischen und Antiquarischen Gesellschaft zu Basel. Verlag Archäologische Bodenforschung Basel-Stadt, Basel 1988. 179 Seiten, 5 Abbildungen. ISBN 3-905098-04-0. Fr. 15.–.

Rolf d'Aujourd'hui, Christian Bing, Hansjörg Eichin, Alfred Wyss, Bernard Jaggi und Daniel Reicke, *Archäologie in Basel. Organisation und Arbeitsmethoden.* Verlag Archäologische Bodenforschung Basel-Stadt, Basel 1989. ISBN 3-905098-06-7. Fr. 8.–.

Rolf d'Aujourd'hui, *Die Entwicklung Basels vom keltischen Oppidum zur hochmittelalterlichen Stadt. Überblick Forschungsstand 1989*. Zweite überarbeitete Auflage. Verlag Archäologische Bodenforschung Basel-Stadt, Basel 1990. ISBN 3-905098-05-9. Fr. 10.–.

In Vorbereitung ist ferner

Ulrike Giesler-Müller, *Das frühmittelalterliche Gräberfeld Basel-Kleinhühningen*. Basler Beiträge zur Ur- und Frühgeschichte, Bd. 11 B: Katalog und Tafeln. Das Buch erscheint im Habegger Verlag, Derendingen-Solothurn.

Bestellmöglichkeiten

Die Hefte werden von der Archäologischen Bodenforschung und vom Seminar für Ur- und Frühgeschichte

der Universität Basel im Selbstverlag herausgegeben und sind über den Buchhandel oder beim Verlag direkt erhältlich. Bestellungen sind zu richten an: Archäologische Bodenforschung Basel-Stadt, Petersgraben 11, 4051 Basel.

Einzelbestellung. Es gelten die oben erwähnten Preise zuzüglich Versandkosten.

Abonnement Materialhefte. Der Preis je Heft beträgt Fr. 30.– zuzüglich Versandkosten. Die Auslieferung erfolgt jeweils nach Erscheinen eines Heftes.

Abonnement Jahresbericht. Der Preis je Jahrgang beträgt Fr. 25.– zuzüglich Versandkosten.

Das kombinierte Abonnement Jahresbericht/Materialheft kostet Fr. 40.– zuzüglich Versandkosten.