

... und was davon übrig bleibt – Untersuchungen an einem mittelalterlichen Latrinenschacht an der Bäumleingasse 14 (1992/20)

<https://doi.org/10.12685/jbab.1998.93-131>
CC BY 4.0

Christoph Brombacher, Guido Helmig, Heidemarie Hüster-Plogmann, Marlies Klee, Philippe Rentzel, Sylvia Rodel, Marcel Veszeli

Schlüsselwörter

Basel (BS), Latrinenverfüllung, Spätmittelalter (13. Jh.), Mikromorphologie, menschliche Koproolithen, Eingeweideparasiten, Phytolithen, Osteologie, Schlammfunde, Fischreste, Hering, botanische Makroreste, Kulturpflanzen, consumer site.

mots-clef

Bâle (ville), remplissage d'une latrine, Moyen Âge (XIIIe siècle), micromorphologie, coprolithes humains, oeufs de vers intestinaux parasites, phytolithes, ostéologie, découvertes au tamisage, restes des poissons, hareng, macrorestes (botaniques), plantes cultivées, site de consommation.

key-words

Basle (city of), cess-pit, Late Middle Age (13th century), micromorphology, human excrements, intestinal parasite eggs, phytoliths, osteology, sieving remains, fish remains, herring, botanical macroremains, cultivated plants, consumer site.

Zusammenfassung

Die seit langem geplante Neunutzung der Parzelle Bäumleingasse 14 liess schon seit 1992 den Abbruch des Hauses «Zum Vergnügen» erwarten. Die aus diesem Grund auf dem Areal vorgenommenen archäologischen Sondierungen und die 1995 stattgefundenen Ausgrabungen ergaben, dass dort noch bis in frühromische Zeit reichende Kulturschichten fassbar sind. Über die entsprechenden Befunde wird an anderer Stelle ausführlich berichtet. Im Folgenden soll lediglich der ins Mittelalter datierende Latrinenschacht in der Südwestecke der Parzelle zur Sprache kommen.

Die interdisziplinäre Aufarbeitung dieses Befundes umfasst die mikromorphologische Untersuchung von Bodenproben zur lokalen Charakterisierung der Sedimente, die Interpretation des osteologischen Materials und der botanischen Makroreste hinsichtlich Ernährungsgewohnheiten und landwirtschaftlicher Aktivitäten sowie die Datierung des Befundes anhand der geborgenen archäologischen Funde.

Inhalt

94	I. Die archäologischen Vorgaben (G. Helmig) «Zum Vergnügen»? – Vorbemerkungen zu den archäologischen Grabungen auf der gleichnamigen Hausparzelle Bäumleingasse Nr. 14	97	2. Makroskopischer Beschrieb der Latrinensedimente
94	Stille Örtchen gründen tief...	98	3. Mikroskopische Zusammensetzung der Latrinenfüllung
97	II. Mikromorphologische Untersuchungen der Latrinenfüllung (Ph. Rentzel)	99	4. Deutung
97	1. Einleitung	99	III. Osteologische Untersuchung des Latrineneinhaltes (H. Hüster-Plogmann und M. Veszeli)
		99	1. Material, Methode und Gedanken zur Schichtgenese
		101	2. Die Tierarten
		106	3. Zusammenfassung
		112	IV. Die botanischen Makroreste aus der Latrine (M. Klee und Ch. Brombacher)
		112	1. Einleitung
		112	2. Material und Methoden
		112	3. Fundzahlen und Konzentrationen
		112	4. Die nachgewiesenen Pflanzentaxa
		118	5. Zusammenfassung
		119	V. Die archäologischen Funde aus der mittelalterlichen Latrine (S. Rodel)
		119	1. Vorbemerkungen
		119	2. Zusammensetzung der archäologischen Funde
		121	Katalog
		125	Tafeln
		128	Literatur
		130	Literatursigel
		130	Anmerkungen

I. Die archäologischen Vorgaben

Guido Helmig

«Zum Vergnügen»? – Vorbemerkungen zu den archäologischen Grabungen auf der gleichnamigen Hausparzelle Bäumleingasse Nr. 14

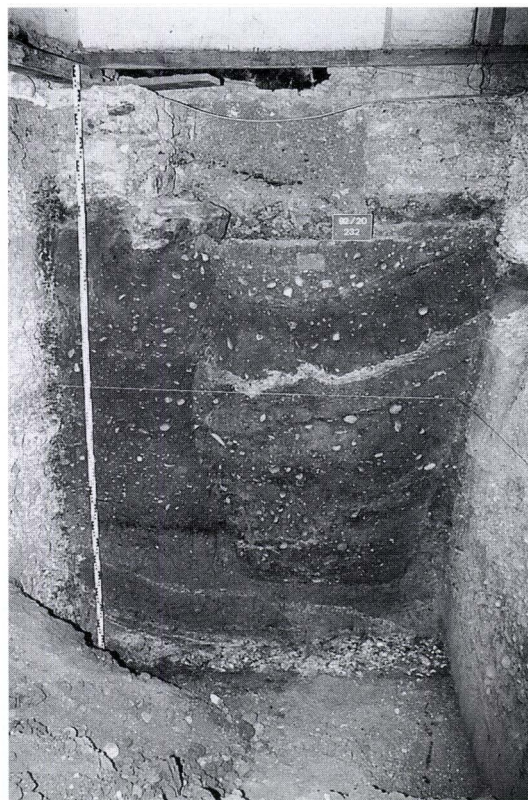
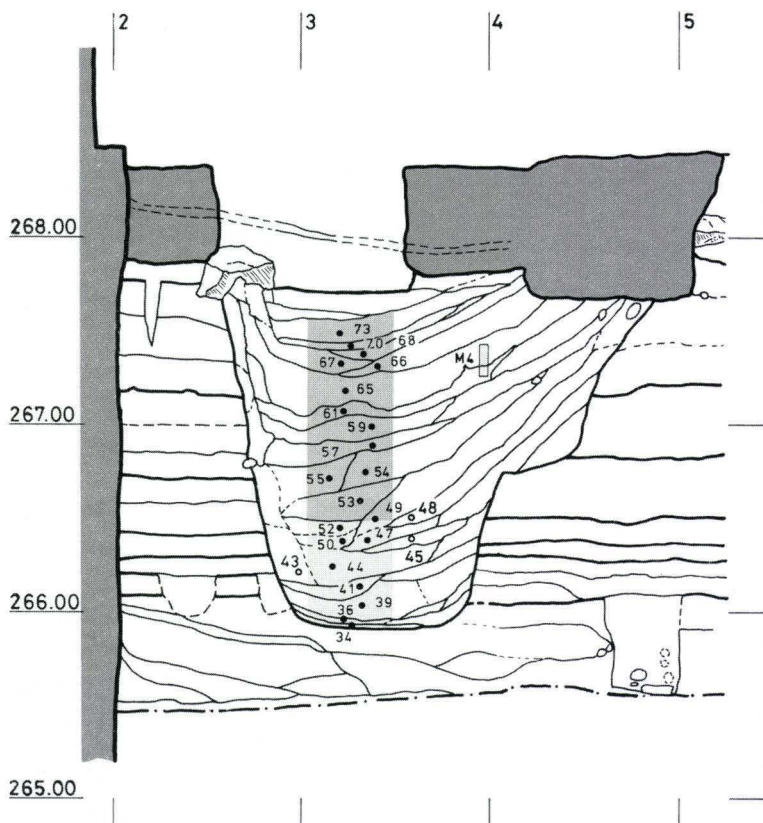
Die projektierte Neubebauung und Umnutzung mehrerer Haus-Parzellen an der oberen Freien Strasse (Nr. 107) und an der Bäumleingasse (Nrn. 10/14) sieht eine Neunutzung der gesamten Fläche für Geschäfts- und Verwaltungsgebäude sowie den Bau einer unterirdischen Autoeinstellhalle vor¹. Das ehemalige Bankgebäude an der Freien Strasse Nr. 107 mit seinem rückwärtigen Bürokomplex, der im Osten an die Parzelle Bäumleingasse Nr. 14 stösst, ist nahezu vollständig unterkellert. Ein Gleiches gilt für das Gebäude Bäumleingasse Nr. 10, auch bekannt unter dem Namen «zum Maulbeerbaum», das in den Jahren 1929/30 erstellt wurde. Die bisher nur zum geringsten Teil unterkellerte – und deshalb archäologisch interessante – Parzelle Bäumleingasse Nr. 14 mit dem gotischen Haus «zum Vergnügen» und den modernen Vorbauten aus den 30er-Jahren soll im Rahmen der geplanten Neunutzung abgebrochen und durch einen Neubau ersetzt werden. Überdies ist geplant, an dieser Stelle die Einfahrt zur neuen dreistöckigen Tiefgarage zu platzieren.

Seitens der Freiwilligen und der Basler Denkmalpflege sowie des Heimatschutzes erwuchs früh Widerstand gegen das ambitionierte Bauprojekt, insbesondere gegen den Abbruch des nicht unter Denkmalschutz stehenden Hauses Nr. 14². Seit der Baupublikation im Jahre 1992 ist indessen das Projekt – trotz verschiedener Anläufe – bisher noch nicht realisiert worden. Noch sind also die Würfel nicht gefallen, die über die Zukunft bzw. das Ende des geschichtsträchtigen Gebäudes entscheiden.

Daniel Reicke (Basler Denkmalpflege) hat im letzten Jahresbericht über die Resultate der 1994 bis 1996 getätigten baugeschichtlichen Untersuchungen und über die Bedeutung der heute etwas unscheinbar wirkenden Liegenschaft mit ihrer von der Strassenlinie zurückversetzten Fassade berichtet³. Im Zentrum seiner Berichterstattung stehen der (im 15. Jahrhundert unterkellerte) Kernbau (II) aus dem 13. Jahrhundert, die weiteren Bauphasen des Gebäudes bis zur aktuellen (noch bestehenden) Bausubstanz sowie die Spuren mittelalterlicher Kernbauten auf den beiden benachbarten Parzellen.

Die Fassade des mittelalterlichen Kernbaus an der Bäumleingasse Nr. 14 lag rund 6 m südlich der heutigen Fassadenflucht der Häuser auf der Südseite der Bäumleingasse. Der Kernbau nahm nur einen kleinen Teil der Parzelle ein. Der südliche, rückwärtige Bereich der rund 7 bis 8 m breiten und insgesamt 45 m (!) tiefen Parzelle war – mit Ausnahme der einstigen Parzellentrennmauer zu Haus Nr. 16 – für weitere bau-

Abb. 1 Bäumleingasse 14, 1992/20. Links: Schnitt durch die Verfüllungsschichten der mittelalterlichen Latrine in Fläche 4 mit Eintrag der mikromorphologischen Bodenprobe M4 und der Probekolonie aus den 24 Schichten (heller Grauraster: untere Verfüllung, dunkler Grauraster: obere Verfüllung). Die Nummerierung der Proben entspricht der Schichtnummerierung des Originalprofils P 49 (und P 141). – Zeichnung: Udo Schön. – Massstab 1:40. Rechts: Originalprofil P 49. – Foto: Thomas Kneubühler.



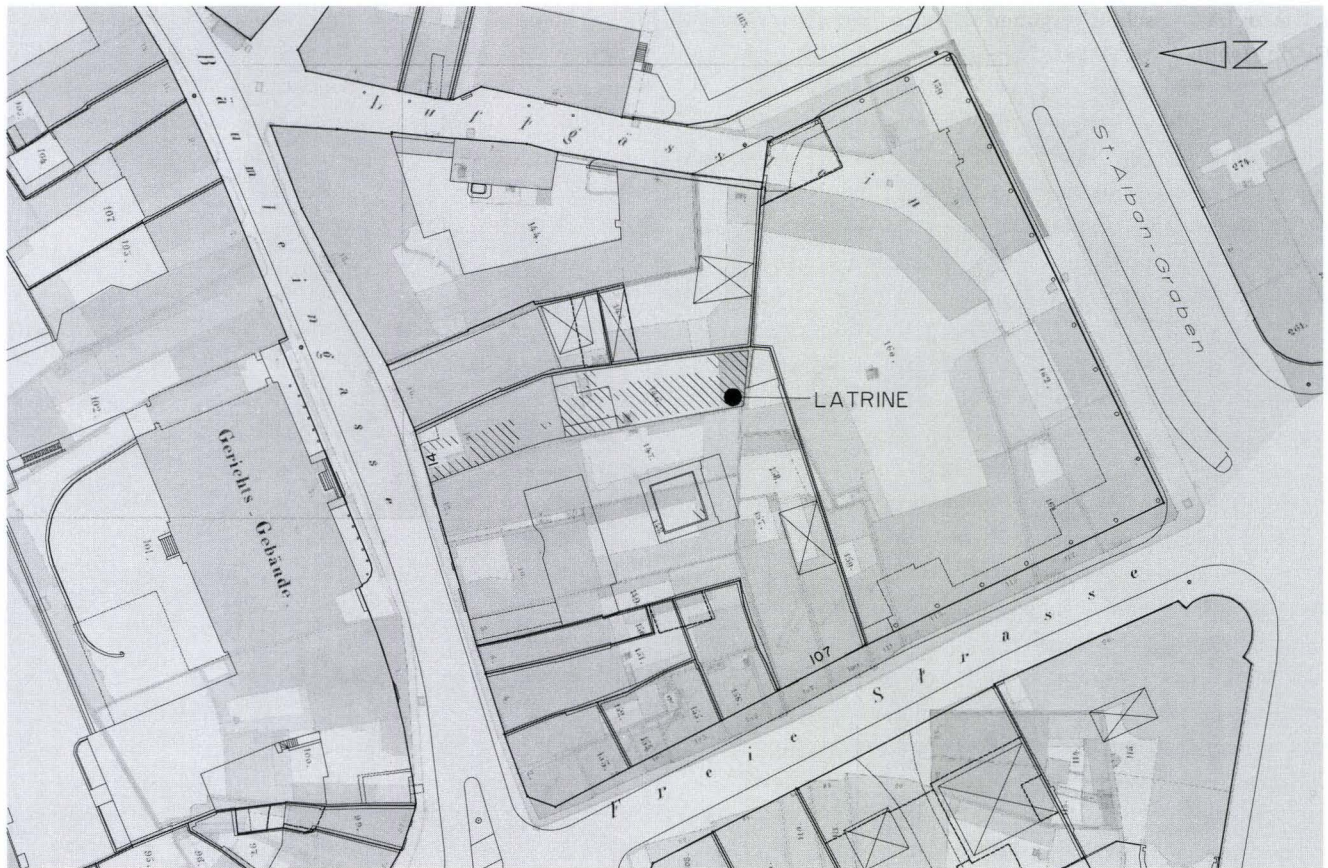


Abb. 2 Das Stadtquartier im Zwinkel zwischen Luftgässlein, der unteren Bäumleingasse und der oberen Freien Strasse um ca.1870. Ausschnitt aus dem Katasterplan von Rudolf Falkner, Sektion V, Blatt 6 mit Überdruck (fette Linien) der aktuellen Situation. – Zeichnung: Udo Schön. – Massstab 1:1 000.

analytische Untersuchungen nicht mehr von Belang. Im Zuge der Errichtung der Bankgebäude an der Freien Strasse (bis 1992 Bank Sarasin) und am St. Alban-Graben 1–3 (Credit Suisse) sind hier die mittelalterlichen und frühneuzeitlichen Mauern durch Betonmauern ersetzt oder zumindest unterfangen worden.

Angesichts der Wahrscheinlichkeit der in Kürze bevorstehenden Realisierung des Bauprojektes schien es 1992 angezeigt, möglichst umgehend archäologische Sondierungen auf der Parzelle von Haus Nr. 14 vorzunehmen. Damit sollte der Umfang der zu erwartenden archäologischen Schichten abgeschätzt werden, die im Vorfeld – oder im schlechteren Fall parallel zu den Abbruch- und Bauarbeiten – untersucht werden mussten. Es stand von vorneherein fest, dass hier mit intakten archäologischen Kulturschichten zu rechnen war, und zwar beginnend in den letzten Jahrzehnten des 1. Jahrhunderts v. Chr., wenn nicht schon früher! Emil Vogt hatte 1929 beim Neubau des benachbarten Hauses «zum Maulbeerbaum» (Nr. 10) frühromische Gruben entdeckt, die zu einer – wie wir inzwischen von weiteren Grabungen im Vorfeld des Münsterhügels wissen – dorfnähnlichen römischen Siedlung (vicus) gehörten⁴.

Die Sondierungen erfolgten im Sommer 1992 und bestätigten die gehegten Erwartungen. Die eigentliche Grabung fand jedoch erst vom April bis Dezember 1995 statt. Kurze Vorberichte darüber wurden bereits publiziert⁵. Die Berichter-

stattung über die gesamten Befunde der Grabung erfolgt an anderer Stelle⁶. Im Folgenden soll jedoch die interdisziplinäre Bearbeitung eines Befundes herausgegriffen werden, welcher losgelöst von den übrigen archäologischen Befunden die Kenntnisse der mittelalterlichen Nutzung der untersuchten Hausparzelle erweitert: der Latrinenschacht in der Südwestecke der Parzelle.

Stille Örtchen gründen tief...

Ein wichtiges Ergebnis der Ausgrabungen an der Bäumleingasse Nr. 14 ist die Erkenntnis, dass das Areal zwischen dem Luftgässlein und der Freien Strasse im Zuge der Siedlungstätigkeit seit der frühen Römerzeit stetig aufplaniert wurde. Über den Straten der eigentlichen römerzeitlichen Besiedlung wurden im Laufe der nachfolgenden Jahrhunderte Planierschichten aufgeworfen, die im untersuchten Areal schliesslich eine Mächtigkeit von bis zu 2,3 m erreichten (Abb. 1). Diese anthropogenen Schichten veränderten die Topographie des Geländes am leicht nach Westen abfallenden Hang des Münsterhügel-Vorgeländes nachhaltig.

An der Verbindungsstrasse zwischen äusserer Rittergasse (1245 «Ulrichsgasse» bzw. «vicus S. Udalrici» genannt⁷) und der Frei-

en Strasse (im obersten Abschnitt noch bis 1862 mit «an den Schwellen» bezeichnet) entstanden offenbar im 13. Jahrhundert entlang des ehemaligen Wehrgrabens an der Bäumleingasse die ersten fassbaren mittelalterlichen Gebäude. Der älteste urkundliche Nachweis eines Gebäudes auf unserer Parzelle datiert allerdings erst aus dem Jahre 1327⁸. Die baugeschichtlichen Untersuchungen haben jedoch gezeigt, dass bereits für das 13. Jahrhundert mit einem Steingebäude gerechnet werden darf, welches zumindest im Osten an einen älteren, auf der Nachbarparzelle Nr. 16 bereits bestehenden Steinbau⁹, vielleicht aber auch an einen solchen auf der westlichen Nachbarparzelle Nr. 10 (ehemals Nr. 12) angebaut worden war¹⁰. Der südlich dahinterliegende Hofbereich wurde möglicherweise durch einen der Parzellen- und Hausmauer von Haus Nr. 16 entlangführenden, vom Kernbau mit Hocheingang überbauten Gang erschlossen¹¹, was auf bestehende ältere Nutzungsrechte dieses Areals schliessen lassen könnte. Mehr als Vermutungen können hierzu jedoch nicht geäussert werden. Auf dem Katasterplan Rudolf Falkners (Section V, Blatt 6) ist noch in den 70er-Jahren des 19. Jahrhunderts ein Gässlein in Form eines E-Grabens zwischen den inzwischen abgebrochenen Häusern Nrn. 10 und 12 an der Bäumleingasse erkennbar. Dieses hatte ursprünglich vielleicht ebenfalls zur Erschliessung der rückwärtigen Hofareale der beiden angrenzenden Liegenschaften gedient, wo sich aber im 19. Jahrhundert Aborte befunden haben (Abb. 2)¹².

Zuhinterst in der südwestlichen Ecke der Parzelle kam anlässlich der Ausgrabungen ein Latrinenschacht zum Vor-

Abb. 3 Bäumleingasse 14, 1992/20. Umriss des mittelalterlichen Latrinenschachtes im ehemaligen Hinterhof der Parzelle. – Foto: Udo Schön.



schein (Abb. 3). Er war von frühneuzeitlichen Schichten überdeckt. Vom zeitgenössischen Gehniveau an gerechnet reichte er 2 m tief in die älteren Planier- und Kulturschichten und ist zuunterst knapp 10 cm tief in die natürlich anstehenden Schichten abgesenkt worden (Abb. 1)¹³.

Der Abbau der Verfüllungsschichten erfolgte in Abstichen, die dem erkennbaren Schichtenverlauf folgten. Auf keinem Planum waren Spuren einer Aussteifung des Schachtes mit Hölzern erkennbar. Nur im Profil (Abb. 1) zeichnete sich entlang der südlichen Wand des langrechteckigen Schachtes eine vertikale Zäsur ab, die auf eine ursprüngliche Auszimmerung mit Brettern schliessen lassen könnte. Auf dem gegenüberliegenden nördlichen Profil (P 39) schlossen die Schichten jedoch allesamt direkt an die Schachtwand, d.h. die liegenden Kulturschichten der Stratigraphie an. Der Schacht wies auf der Nordseite eine Abtreppe auf.

In den einzelnen Abbauschichten kamen nur vergleichsweise wenige Fundobjekte – zur Hauptsache Keramikscherben – zum Vorschein, die hier zusammen mit Fäkalien im Schacht abgelagert worden waren. Eigentlicher Hauskehricht oder Küchenabfälle sind hier offenbar nur in kleinen Mengen entsorgt worden und dementsprechend klein war auch die Ausbeute an Knochenfunden. Dass über die gesamten Verfüllungsschichten verteilt Funde unterschiedlicher Zeitstellung eingelagert waren – die jüngsten datieren aus dem 13. Jahrhundert – deutet an, dass wohl die Mehrheit dieser Funde von den unverschalteten Schachtwänden oder andererseits aus den mehrfach umgelagerten Planierschichten des Hofareales zusammen mit Oberbodenmaterial in den Schacht gelangen konnten. So fanden sich auch kaum Passscherben von zerbrochenen Gefässen, die in unterschiedlichen Straten eingelagert gewesen wären. Dies zeigt an, dass der Schacht sozusagen ausschliesslich seiner primären Funktion als Latrine gedient hatte.

Informationen über die in den mittelalterlichen Haushalten verzehrten und verwerteten Speisen und das allgemeine Konsumverhalten der Hausbewohner können wertvolle Ergänzungen zu den schriftlichen Quellen und den archäologischen Befunden liefern. Wir luden deshalb Kolleginnen und Kollegen fachverwandter Gebiete ein, in einem interdisziplinären Projekt die Latrinerverfüllung mikromorphologisch, archäobotanisch und osteologisch zu analysieren (Abb. 4). Welch differenzierte Ergebnisse sich aus dieser Zusammenarbeit ergaben, illustrieren die folgenden Teilberichte.

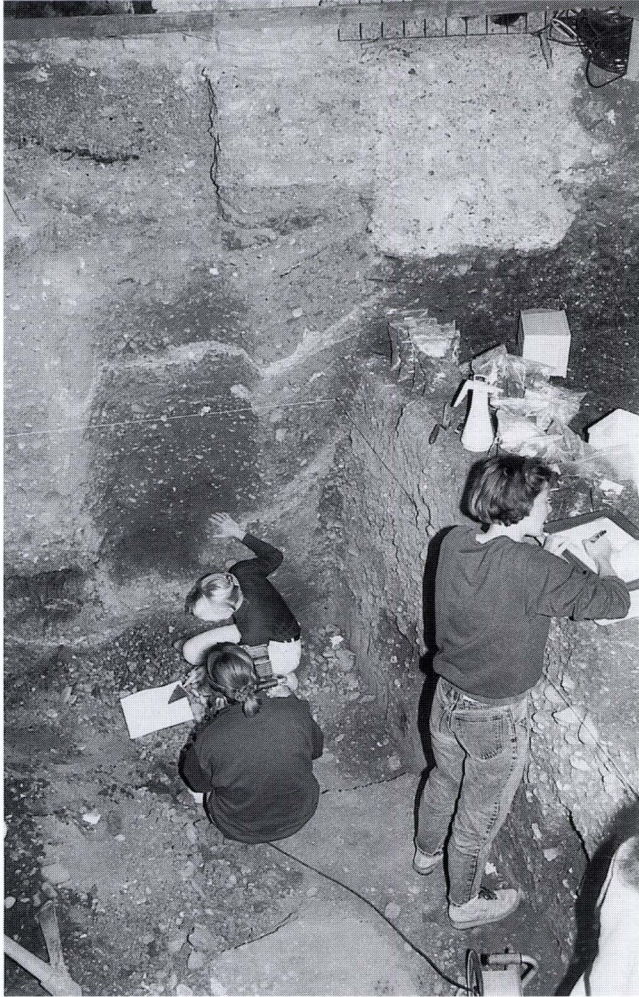


Abb. 4 Bäumleingasse 14, 1992/20. Entnahme der insgesamt 72 Liter Probenmaterial aus den Verfüllungsschichten der mittelalterlichen Latrine. – Foto: Udo Schön.

II. Mikromorphologische Untersuchungen der Latrineneinfüllung

Philippe Rentzel

1. Einleitung

Im Rahmen der geologisch-bodenkundlichen Arbeiten für die archäologischen Ausgrabungen an der Bäumleingasse 14 wurde versuchsweise eine Bodenprobe aus der oberen Hälfte der Latrineneinfüllung geborgen (Abb. 1, Probe M 4). Wie für mikromorphologische Untersuchungen im Allgemeinen üblich, wurde ein 20 cm hoher Sedimentblock orientiert entnommen, d. h. noch in der Profilwand provisorisch mit Gipsbinden gefestigt und anschließend im Labor mit Hilfe von Kunstharz gehärtet. Nach vollständiger Aushärtung konnte die Probe mittels einer Diamantsäge aufgesägt und zu polierten Anschliffen sowie zu mikroskopischen Präparaten (Dünnschliffen) verarbeitet werden¹⁴.

Hauptziel unserer Untersuchungen war eine lokale Charakterisierung der Sedimente im Sinne einer Ergänzung zu den übrigen naturwissenschaftlichen Disziplinen (Botanik, Osteologie). Mit der Entnahme einer Einzelprobe haben wir folglich keine gesamthafte Rekonstruktion der Ablagerungsgeschichte innerhalb der Latrinengrube angestrebt, sondern einen repräsentativen Profilausschnitt gesucht, der sich durch eine mehrfach beobachtete, typische Wechselfolge auszeichnete. Auf diese Wechselfolge, bestehend aus gut erhaltenen Fäkalienlagen und holzkohlereichen Sedimenten, möchten wir nachfolgend näher eingehen.

2. Makroskopischer Beschrieb der Latrinensedimente

Während der Feldarbeiten liessen sich die Sedimente der Latrineneinfüllung wie erwähnt in zwei Typen gliedern:

- braun-graue, leicht lehmige Sande mit variablem Kiesanteil und diversen anthropogenen Anzeigern wie Keramik, Knochenfragmenten, Holzkohlen, stellenweise auch etwas Mörtel und gebranntem Lehm. Infolge fortgeschrittener Austrocknung durch die langjährige Überdachung lag vielerorts eine nur schwach kohäsive, leicht rieselnde Ablagerung vor. Innerhalb der Latrine handelt es sich hierbei um den dominanten Sedimenttyp.
- mehrere Millimeter dicke, diskontinuierliche Bänder von blassgelber bis hellbrauner Farbe, die ihrerseits meist ein deutliches Schichtgefälle zur Grubenmitte hin zeigten. Diese dünnen, leicht verhärteten Lagen entsprachen den eigentlichen phosphatreichen Fäkalienlagen, die infolge des Trocknungsprozesses stellenweise eine weissliche Farbe und pulvrige Konsistenz – ähnlich gebranntem Kalk – besaßen¹⁵.

Für eine mikromorphologische Auswertung wurden die beiden Schichten 65 und 61 ausgewählt (Abb. 1). Makroskopische Beobachtungen an der aufgesägten Bodenprobe machten deutlich, dass in Schicht 65 der erstgenannte Sedimenttyp, ein

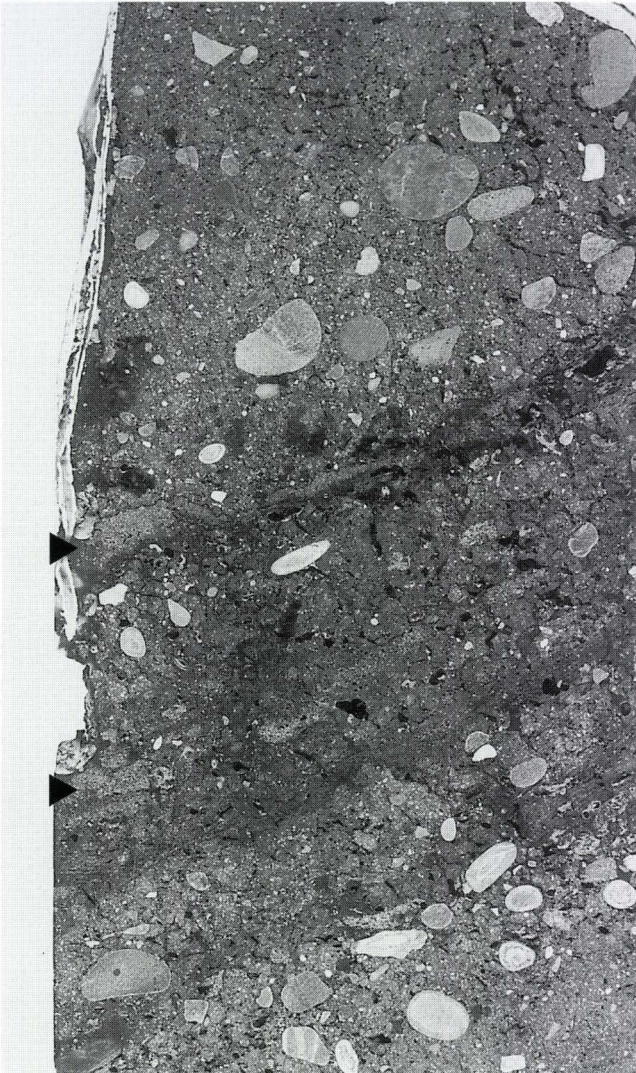


Abb. 5 Bäumleingasse 14, 1992/20. Anschliff der mikromorphologischen Bodenprobe M 4 aus den Latrinenschichten 61/65; zur Lage der Proben vgl. Abb. 1. Im oberen und untersten Abschnitt der Probe erscheinen minerogene, kieshaltige Abdeckschichten, dazwischen finden sich dunkle Fäkalienlagen mit hellen, porösen Koprolithen (Pfeile). Höhe der Probe: 20 cm. – Foto: Thomas Kneubühler.

braun-grauer, lehmiger Sand vorherrscht, während sich in der darunterliegenden Schicht 61 mehrere gelb-braune Fäkalienbänder überlagerten (Abb. 5).

3. Mikroskopische Zusammensetzung der Latrinefüllung

Schicht 65 entspricht einem kalkhaltigen, leicht lehmigen Sand mit etwas Kies¹⁶, wobei die Braunfärbung auf die Beteiligung von stark verwittertem organischem Material und feinst verteilten Holzkohlepartikeln zurückgeht¹⁷. Letztere zeigen teilweise eine mechanische Beanspruchung. Eine graue, ebenfalls homogen verteilte, karbonatische Feinfraktion lässt zudem auf die Präsenz von Holzasche schliessen. Nebst vereinzelt Knochen- und Mörtelfragmenten liegen relativ viele, teilweise verbrannte Phytolithen¹⁸ sowie auch verkohlte Ma-

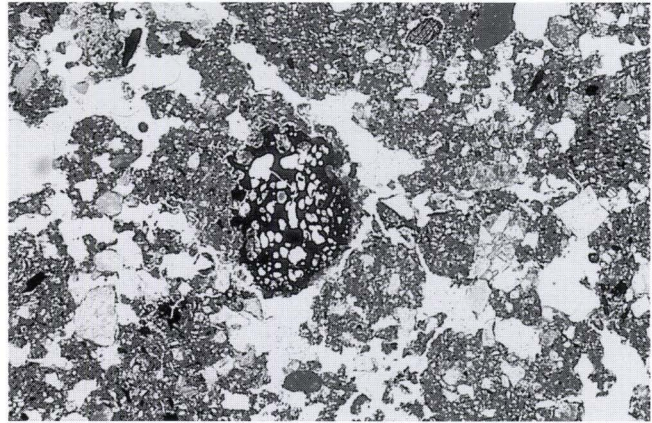


Abb. 6 Bäumleingasse 14, 1992/20. Mikrofoto von Schicht 65 (Oberbodenmaterial und Feuerungsrückstände). In der Bildmitte erkennt man einen verkohlten Makrorest, der von einem aschehaltigen, bioturbierten Feinsediment umgeben ist. Bildbreite 4,4 mm, Parallele Polarisationsfilter (PPL) – Foto: Philippe Rentzel.

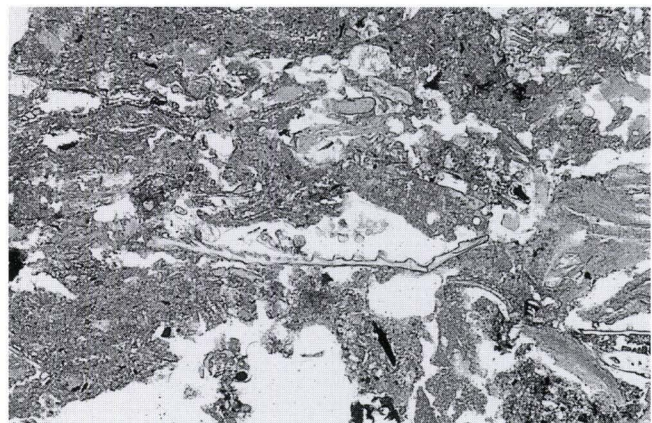


Abb. 7 Bäumleingasse 14, 1992/20. Mikrofoto von Schicht 61 (Fäkalien-schicht). Menschliche Koprolithen mit amorpher, phosphathaltiger Matrix. Man beachte die unvollständig verdauten Fischreste in Form einseitig gezählter Kiemenblätter. Bildbreite 2,2 mm, Parallele Polarisationsfilter (PPL) – Foto: Philippe Rentzel.

kreoste vor (Abb. 6). Zu den selteneren Bestandteilen zählen Eierschalenfragmente sowie kleinere Ansammlungen von Parasiteneiern, möglicherweise von Madenwürmern (*enterobius*). Der Gefügetyp (Kanal- und Kammerstruktur) sowie die relativ hohe Porosität von 25–30% dokumentieren eine nachträgliche Durchwurzelung und partielle Durchmischung des Sedimentes durch Regenwürmer.

In **Schicht 61** überwiegen hellgelbe bis weissliche, stark phosphathaltige Fäkalien-schichten, die von holzkohlereichen, karbonatischen Sanden umgeben sind. Innerhalb der einzelnen Koprolithenlagen lässt sich ein schichtiger bis stellenweise konvoluter Aufbau beobachten, wobei etliche organische Reste in Form brauner Zellstrukturen von einer amorphen, gelben Phosphatmatrix umgeben sind. Ferner beobachtet man Exkreme mit Ansammlungen von dünnwandigen, sehr fra-

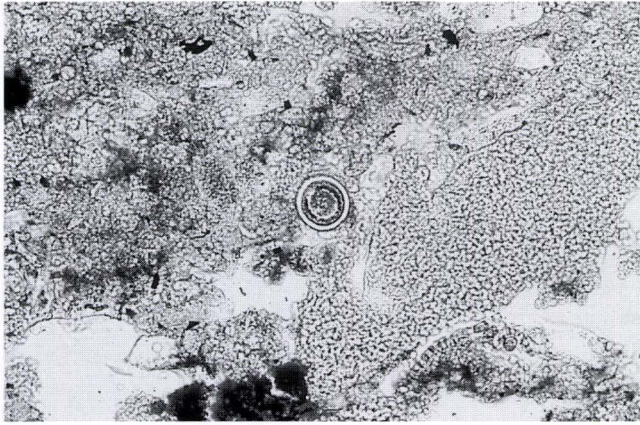


Abb. 8 Bäumleingasse 14, 1992/20. Mikrofoto von Schicht 61. Menschliche Fäkalien mit einem Ei eines Darmparasiten (Spulwurm, *ascaris*). Bildbreite 0,54 mm (PPL) – Foto: Philippe Rentzel.

gilen Knochen sowie eindeutigen Fischresten (Abb. 7)¹⁹. Dieser Befund belegt, dass die erwähnten Fischreste nachweislich den Darmtrakt passiert haben und nicht etwa als Rüstabfälle in die Latrinefüllung gelangt sind (vgl. dazu auch Kapitel III).

Bezüglich der parasitologischen Befunde lassen die Bodendünnschliffe aufgrund der Methodik nur beschränkte Ausagemöglichkeiten im Sinne einer qualitativen Bewertung zu²⁰. Generell liessen sich in allen Fäkalien vereinzelte Eier von Spulwürmern (*ascaris*) nachweisen (Abb. 8). Belege für Peitschenwürmer (*trichuris*) oder Leberegel (*fasciola*) fehlen. Dieser Negativbefund erstaunt, zumal gerade *trichuris* als typischer Eingeweideparasit in mehreren mittelalterlichen Latrinbefunden in Deutschland sehr häufig auftritt²¹.

Dank der orientierten Dünnschliffe, deren Vorteil unter anderem in der mikrostratigraphischen Beurteilung einer Ablagerung liegt, liess sich eine interessante Feststellung machen: Eier von Darmparasiten kommen sowohl innerhalb der Koprolithen, als auch ausserhalb – also gleichermassen in den holzkohlereichen, minerogenen Sedimenten – vor. Dass in diesen minerogenen Ablagerungen, die auch eingefülltes Oberbodenmaterial beinhalten, ebenfalls *ascaris*-Eier auftraten, mag auf eine weite Verbreitung, bzw. allgemeine Durchseuchung des Latrinenumfeldes (Hinterhof) durch Darmparasiten hindeuten²².

Als Besonderheit sind ausserdem gut erhaltene Phytolithen unmittelbar über den Exkrementen zu erwähnen. Diese organischen Reste stehen aufgrund ihrer Lage und ihres geringen Fragmentierungsgrades nicht direkt mit den Fäkalien in Verbindung, haben folglich den Darmtrakt nicht passiert. Es ist denkbar, dass wir damit Reste von Reinigungsmaterialien fassen (z. B. Stroh).

4. Deutung

Aufgrund der mikromorphologischen Auswertung lassen sich für den Latrininhalt folgende Punkte hervorheben:

Die Füllung setzt sich aus einer Wechselfolge von stärker minerogenen Sedimenten – mit erhöhtem Anteil an verbrannten Komponenten – und den eigentlichen phosphatreichen, leicht komprimierten Fäkalenschichten zusammen. Beim ersteren, volumenmässig dominanten Sedimenttyp, handelt es sich um ein Mischsubstrat. Dieses besteht aus eingefülltem Oberbodenmaterial – wahrscheinlich vom umliegenden Hofbereich – und Feuerungsrückständen mit charakteristisch hohem Anteil an Holzkohle, Asche sowie Makroresten. Vermutlich liegen hiermit Abdeckschichten vor, die unter anderem zur Geruchsbindung dienen.

In der Latrinefüllung zeigt das organische Material, welches nicht durch Phosphate mineralisiert ist, markante Verwitterungserscheinungen, was nicht zuletzt auch auf die trockenen, gut durchlüfteten Sedimente sowie auf die Bioturbationsphänomene zurückzuführen ist.

Gut erhaltene menschliche Fäkalien sind in Form durchgehender, leicht komprimierter Lagen nachgewiesen. Weder in diesen eigentlichen Koprolithenlagen, noch in den Abdeckschichten lässt sich eine Beteiligung von Branntkalk feststellen.

Sowohl in den Koprolithen-, als auch in den Abdeckschichten sind die parasitologischen Befunde positiv, wobei bislang einzig Eier von *ascaris* nachgewiesen werden konnten. Eingebettet in die Fäkalien fanden sich ferner Reste feingliedriger Knochen, ein Befund der ansonsten für menschliche Koprolithen eher selten ist²³. Aufgrund der nachgewiesenen Kiemenblättchen handelt es sich hier mit grösster Wahrscheinlichkeit um unvollständig verdaute Fischreste.

III. Osteologische Untersuchung des Latrininhaltes

Heidemarie Hüster-Plogmann und Marcel Veszeli

1. Material, Methode und Gedanken zur Schichtgenese

Mitte September 1995 wurde die archäobiologische Abteilung des Seminars für Ur- und Frühgeschichte von der Archäologischen Bodenforschung des Kantons Basel-Stadt über die Freilegung einer Latrine aus dem 13. Jahrhundert an der Bäumleingasse 14 unterrichtet. Daraufhin sind 21 Erdproben von 0,5–7,5 Liter aus verschiedenen stratigrafischen Schichten der Latrine entnommen worden (Abb. 1). Die Proben stammen aus dem Zentrum des freigelegten Profils; auf diese Weise sollte der Eintrag eventueller Vermischungen aus den die Latrine umgebenden römischen Planierschichten verhindert werden.

Die Erdproben wurden im Botanischen Institut (Archäobotanik) in einer Fraktionskolonne von 0,35 mm bis 8 mm geschlämmt. Die zoologischen Reste der jeweiligen Fraktionen sind Gegenstand der nachfolgenden Untersuchungen. Sie werden durch handaufgelesene Knochen ergänzt, die während der Aushebung der Latrine geborgen wurden. Insgesamt handelt es sich um 13 024 Reste²⁴ aus den Schlämmpföben sowie um 1122 grössere Knochenfragmente, die schon auf der Gra-

bung als Knochen erkannt, aufgelesen und in den entsprechenden Fundkomplexen geborgen wurden.

Aus beiden Fundgattungen konnten jeweils nur etwa die Hälfte der Fragmente bis zur Art oder doch bis zur Grossgruppe bestimmt werden. Der grosse Anteil unbestimmbarer Knochen unter den handaufgelesenen Resten deutet von vornherein auf eine starke Fragmentierung des Materials hin. Diese findet sich auch im geringen Durchschnittsgewicht von weniger als 2 g bei den grösseren der unbestimmbaren Fragmente bestätigt (vgl. Abb. 19 und Abb. 20). Unter den Schlämmresten sind Anteile unbestimmbarer Knochen von 60–70% hingegen keine Seltenheit; dementsprechend ist ein Prozentsatz von gut 50% eher als positiv zu bewerten.

Auch wenn Latrineninhalte häufig als Einheiten betrachtet werden, weil unter den Keramikfragmenten Passscherben über die gesamte Stratigraphie streuen²⁵, wollen wir im vorliegenden Fall versuchen, eine *untere* von einer *oberen* Einfüllungsschicht zu unterscheiden. Der Grund hierfür liegt in der signifikant abweichenden Zusammensetzung der Tierarten im unteren bzw. oberen Bereich der Latrine. Der Einwand, die anfänglich flüssige oder doch halbflüssige Konsistenz des Substrats bedinge eine Durchmischung der Fundstücke, gilt für die meist weniger als 0,1 g wiegenden Knochenfragmente wohl in kleinerem Masse. Berücksichtigt man ausserdem, dass durch mikrobiellen Abbau schon nach einem Jahr eine Verfestigung des Substrats erfolgt sein muss²⁶, so dürfen auch die etwas grösseren Knochenfragmente – ihr Durchschnittsgewicht liegt bei 5 g – in ihrem ursprünglichen vertikalen Ein-

bettungsplatz vermutet werden. Da allerdings dennoch mit horizontalen und/oder vertikalen Verschiebungen zu rechnen ist – so war z. B. anhand der Fischknochen keinerlei Saisonalität der Ablagerungen nachweisbar –, haben wir uns für die recht grobe und willkürliche Unterteilung oberhalb bzw. unterhalb der Höhenlinie 266,50 m ü. M. entschieden. Sie entspricht etwa einer Trennlinie bei Schicht 52 der von unten nach oben fortlaufend von 34 bis 73 durchnummerierten Latrinen-schichten (Abb. 1).

Die Tierreste sind nicht gleichmässig über die Latrinenverfüllung verteilt. So fanden sich die handaufgelesenen Knochen zu 80% im oberen Bereich der Einfüllung. Die absoluten Knochenmengen aus den Schlämmfunden zeigen Häufungen in den Schichten 41 und 44 (unterer Bereich) sowie 57 und 61 (oberer Bereich). Werden jedoch die untersuchten Volumina mit einbezogen und die Konzentration der Knochen pro Liter errechnet, so zeigt sich klar, dass die Funddichte der Knochen, wie diejenige der botanischen Reste, in Schicht 41 mit Abstand am höchsten ist (Abb. 9)²⁷. Während sich in den meisten Proben weniger als 500 Reste pro Liter fanden, liegt die Dichte in Schicht 41 bei mehr als 4500 Knochenfragmenten pro Liter. Insgesamt konzentrieren sich demnach die kleinen Schlämmreste im unteren Bereich der Latrine, während im oberen Bereich die grösseren, handaufgelesenen Knochen dominieren. Eine derartige Verteilung kann unter Umständen mit unterschiedlichen Erhaltungsbedingungen im Zusammenhang stehen. Im vorliegenden Fall ist das jedoch nahezu auszuschliessen.

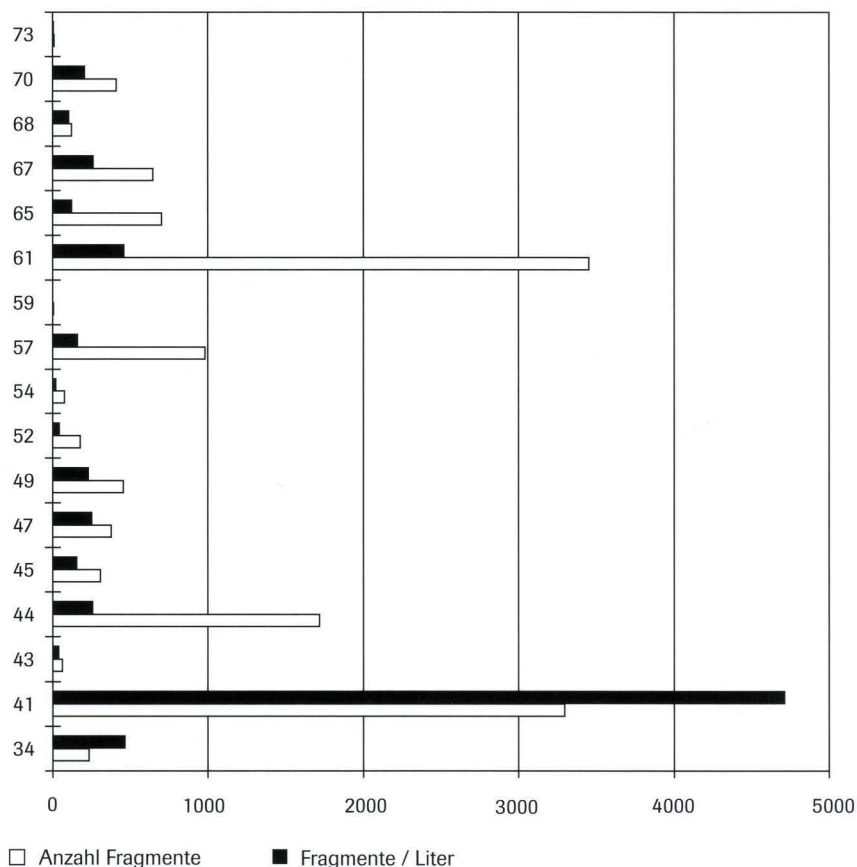


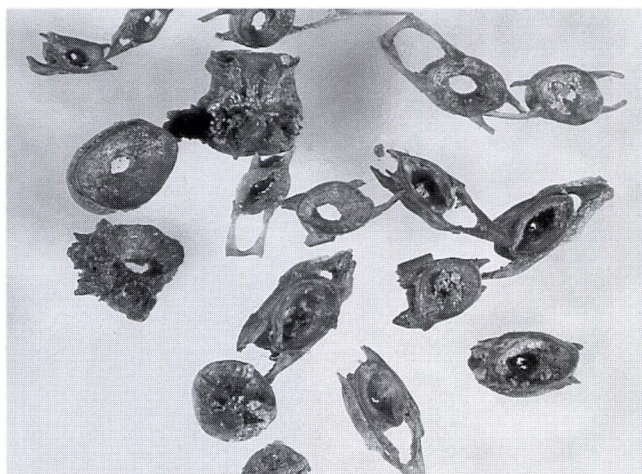
Abb. 9 Bäumleingasse 14, 1992/20. Schlämmfunde. Anzahl und Konzentration der Fragmente pro Liter der untersuchten Proben. Die Probennummern entsprechen der Schichtnummerierung (X-Achse: Anzahl Fragmente, Y-Achse: Probennummern).

Zunächst ist die Erhaltung der Knochenstruktur im gesamten Material gleich einzustufen. Die Oberflächen sind zum grössten Teil fest und zeigen kaum Auflösungserscheinungen. Lediglich 0,5% der handaufgenommenen Knochen sind schlecht erhalten. Unter den Schlämmresten finden sich über die gesamte Stratigraphie verteilt Fischknochen, die von wenigen Wochen alten Tieren stammen. Diese Knochen sind hauchdünn und so fragil, dass sie kaum zu handhaben sind ohne zu zerbrechen. Im mikromorphologischen Dünnschliff fanden sich in den Fäkalienlagen feinste Kiemenblättchen, die unter «normalen» Einlagerungsbedingungen ebenfalls schnell vergehen²⁸. Diese Befunde und nicht zuletzt der Fund eines Fischotolithen, eines nahezu ausschliesslich aus Kalkverbindungen bestehenden Gehörsteinchens, legen ein basisches Milieu und damit einen hohen pH-Wert des Sedimentes in der Latrine nahe. Nur unter diesen Bedingungen ist der Erhalt so feiner und empfindlicher Strukturen möglich. Zu erwarten wäre in einer Latrine dagegen ein eher saures Milieu. Allerdings kann es durch Kalk- oder Aschezugaben abgepuffert werden. Eine solche Abpufferung lag durchaus im Interesse der Latrinenbenutzer, da sie eine geruchsbindende Wirkung hat. Sie war dementsprechend populär. Starke Bänder von Asche bzw. verkohltem Material konnten im Wechsel mit Fäkalienbändern auch in der hier untersuchten Latrine nachgewiesen werden²⁹ und erklären zusammen mit den Phosphatmineralisationen die hervorragende Erhaltung der tierischen Reste.

Sowohl die handaufgelesenen Tierreste, als auch diejenigen aus dem Schlammmaterial, zeigen kaum Brandspuren. Der Anteil verbrannter Knochen beträgt beim handaufgenommenen Material 0,5%, Tierreste aus den Erdproben sind nur zu 1–3% verbrannt. Demnach sind die Knochen nicht mit der Asche in die Latrine gelangt.

Unter den Kleinresten zeigen hingegen 35–39% der Knochen eindeutige Verdauungsspuren. An Säugetier- und Vogelknochen können sie an der angegriffenen bis zerstörten Kompakta erkannt werden; die eher filigranen Fischreste sind

Abb. 10 Bäumleingasse 14, 1992/20. Schlammfunde. Mikrofoto verdauter Fischwirbel (Vergr. 0,8). – Foto: Heide Hüster-Plogmann.



mehr oder weniger stark verformt (vgl. auch Abb. 7). Insbesondere die Wirbel weisen sehr typische laterale, aber auch cranio-caudale Deformierungen auf (Abb. 10). Der extrem hohe Anteil verdauter Knochen im untersuchten Material legt die Vermutung nahe, dass es im 13. Jahrhundert üblich war, kleine Knochen bzw. Knochenfragmente mit zu verspeisen. Sie müssen demnach über den «Umweg» des Darmtraktes in die Fäkalien-schichten der Latrine gelangt sein, was durch die mikromorphologischen Analysen bestätigt wird. Das handaufgelesene Knochenmaterial zeigt kaum Verdauungsspuren, lediglich 0,7% der (kleineren) Knochen zeigt die typische Oberflächenveränderung. Die grösseren Reste sind wohl als Speiseabfälle anzusehen, die in den Latrinenschacht entsorgt wurden. Interessanterweise findet sich dieser Abfall eher in den Randzonen der Latrinenverfüllung und nicht in ihrem Zentrum. Ähnliche Beobachtungen konnten auch in den Latrinenschächten an der Augustinergasse 2 gemacht werden³⁰. Die ungleiche Verteilung kann möglicherweise mit der Genese der Kloaken-schichtung in Zusammenhang gebracht werden.

2. Die Tierarten

2.1 Säugetiere

Unter den Haussäugetieren liessen sich im handaufgelesenen Material Pferd, Rind, Schaf, Ziege und Schwein nachweisen. Esel, Hund und Katze, die in mittelalterlichem Material ebenfalls zu erwarten wären, fehlen. In Anbetracht der Tatsache, dass wir es mit Speiseresten eines (oder weniger) Haushalte(s) zu tun haben, überrascht das Fehlen dieser Arten jedoch nicht. Keines dieser Tiere gehörte auf einen mittelständischen oder gehobenen Speiseplan. Aber auch Pferde – im Material durch einen Zahn eindeutig nachgewiesen – sind in diesen sozialen Kreisen wohl kaum verspeist worden.

Vergleichen wir die Artenzusammensetzung der Haustiere aus der Latrine der Bäumleingasse 14 mit dem Inhalt der Latrinen der Augustinergasse 2³¹, so lassen sie sich am ehesten einem dort postulierten «Inhaltstyp 2» zuordnen. Kennzeichnend für diesen ist ein relativ hoher Anteil an Schweine- bzw. Schaf/Ziegenresten. Der Anteil der Haushühner in den Latrinen der Augustinergasse 2 wird allerdings im Material der Bäumleingasse 14 nicht erreicht, wie noch auszuführen sein wird.

Aufgrund der Artenzusammensetzung sowie des Anteils nicht ausgewachsener Tiere (< als 3 Jahre) von 50% bei Schafen bzw. Ziegen und 80% bei den Schweinen spricht der Speiseabfall dennoch für den (die) Haushalt(e) eines mittleren Ernährungsstandards. Grundsätzlich verändert sich diese Einschätzung nach der Aufteilung in einen oberen und unteren Bereich der Latrinenverfüllung nicht. Zwar erweitert sich die Tierartenzahl um einen Rothirsch (1 Unterkieferzahn) und vier Hasenreste (3 Radii, 1 Metacarpus), doch muss der Nachweis dieser allgemein selteneren Wildtiere im Mittelalter eventuell auf die grössere Datenbasis in den oberen Schichten zurückgeführt werden. Dennoch gelten Wildtiere unter den Speiseab-

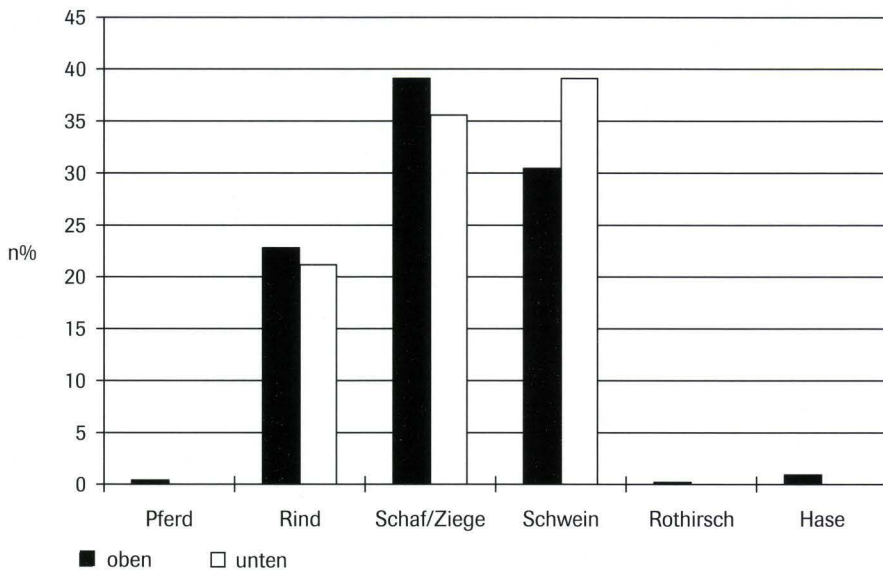


Abb. 11 Bäumleingasse 14, 1992/20. Handaufgelesene Knochen. Relative Anteile der Tierknochen in den unteren und oberen Verfüllungsschichten (Basis KNZ).

fällen als Kriterium für eine «gehobene Küche», so dass die Benutzer der Latrine Bäumleingasse 14 kaum zu den unteren Gesellschaftsschichten in Basel gezählt haben dürften.

Insgesamt nimmt die Zahl der bestimmten Tierreste von 151 im unteren auf 452 im oberen Bereich zu. Der Anteil der einzelnen Haustierte verändert sich dabei nur wenig, doch steigt der Speiseabfall von Schafen und Ziegen zu Lasten der Schweinereste um knapp 10% (Abb. 11).

Das Alter der Schlachttiere, aber auch die Zusammensetzung der Skelettelemente, verändern sich im Verlauf der Latrinenverfüllung nicht grundlegend. Die Rinder weisen über die ganze Stratigraphie zu mehr als 70% ein Schlachttier von über vier Jahren auf; die Fleischqualität dürfte jedoch zur Zeit der jüngeren Verfüllungsschichten – nach dem höheren Anteil von Knochen aus dem unteren Extremitätenbereich zu schliessen – schlechter gewesen sein. Bei den Schafen, bzw. Ziegen, aber auch beim Schwein überwiegen tendenziell im oberen Bereich der Latrinenverfüllung die ausgewachsenen Tiere. Die leichte Verschlechterung in der Fleischqualität wird hier aber dadurch relativiert, dass häufiger Knochen aus Körperregionen geborgen wurden, die mehr und besseres Fleisch liefern (Basis: Knochengewicht).

Aus den Schlammproben bestätigt sich die Zunahme der Säugetiere, d. h. vor allem der Haustierte in den oberen Schichten (Abb. 19). Während vom unteren Bereich der Latrine nur jeweils zwei Schweine und Schafe/Ziegen bestimmt wurden, sind es vom oberen Bereich 30 der kleinen Nutztiere, sowie 3 Knochen vom Rind. Zum grössten Teil handelt es sich um Knochensplinter, die von kleineren Tieren besser zu bestimmen sind als gleich grosse von Rindern oder Pferden. Aus diesem Grunde verbietet sich eine Gewichtung der Artenanteile der Haustierte aus geschlammtem Material.

Weitere Säugetierreste, die allerdings keinen Speiseabfall darstellen dürften, sind die über die gesamte Stratigraphie vertretenen Kleinsäuger bzw. Kleinnager. Auch wenn keiner der 39 Skelettreste bis zur Art bestimmt werden konnte, handelt es sich mit einiger Sicherheit – nach der Morphologie einzelner Zähne und Knochenfragmente zu urteilen – meist um Haus-

und Feldmäuse. Da nahezu alle Skelettbereiche vertreten sind, könnten die Tiere in der Latrine verendet, oder aber als ungeliebte Nahrungskonkurrenten erschlagen und hier «entsorgt» worden sein³².

2.2 Vögel

Unter den bestimmbareren Vogelresten finden sich im handaufgelesenen Material hauptsächlich Knochen von Hausgeflügel, welche mit Ausnahme zweier Knochen (Humerus und Ulna), die von Gänsen stammen, Speiseabfälle von Hühnern repräsentieren. Allerdings liegt ihr Anteil mit 5% wesentlich unter demjenigen der verglichenen Grube 3 aus der Augustinergasse 2, der dort 15% erreichte³³. Damit wird der Eindruck eines eher mittelständischen Haushaltes an der Bäumleingasse 14 unterstrichen, denn besonders der Anteil von Hühnerknochen im Speiseabfall dokumentiert einen eher gehobenen Ernährungsstandard³⁴.

Nebst den Geflügelknochen fanden sich ein Radius einer Stockente, der Tarsometatarsus eines Sperbers und der Femur eines Rabenvogels. Ob es sich hierbei um Speisereste oder gegebenenfalls um Gelegenheitsabfälle handelt, muss vorerst offen bleiben. Während Stockenten und eventuell auch Rabenvögel in der Küche Verwendung gefunden haben mögen, ist der Sperber als (Damen-)Beizvogel in der Jagd genutzt worden³⁵. Nachweise dieses Vogels sind aus mittelalterlichen Schichten häufig, doch ist dessen eindeutige Nutzung für die Beizjagd nur schwer zu belegen³⁶.

Betrachten wir die Vogelreste unter dem Aspekt der stratigraphischen Verteilung, so zeigt sich auch hier eine Zunahme der Knochen von unten nach oben. Darüber hinaus wird eine Erweiterung des Artenspektrums deutlich: Während im unteren Bereich der Latrine Hühner durch fünf Skelettelemente und die Stockente durch einen Knochen vertreten sind, finden sich in den oberen Schichten 23 Hühnerknochen und zusätzlich die bereits erwähnten Reste von Gänsen und des ebenfalls schon erwähnten Sperbers bzw. Rabenvogels. Auch die Schlammfunde zeigen eine Zunahme der Hühnerknochen von

0,1% auf 2,3%. Dieses Ergebnis wird ergänzt durch die nicht näher bestimmbareren Vogelreste. Sie stammen alle aus den oberen Einfüllschichten. Unter diesen Knochen dokumentiert eine noch nicht nachgewiesene Art. Es handelt sich dabei um das Coracoid eines Singvogels, der kleiner als eine Meise gewesen sein dürfte. Die Tatsache, dass dieser Knochen eindeutige Verdauungsspuren trägt, belegt seine Zugehörigkeit zu den Speiseresten, verunmöglicht aber gleichzeitig die Bestimmung bis zur Art.

Im Zusammenhang mit den Vögeln ist weiter zu erwähnen, dass sich unter den zoologischen Resten überraschenderweise keine Eierschalenfragmente befanden. Sie konnten indes mikromorphologisch nachgewiesen werden³⁷.

2.3 Amphibia/Reptilia

Aus den Schlammproben wurden, verteilt über die gesamte Stratigraphie, zehn Skelettelemente des Rumpfes und der Extremitäten von nicht näher bestimmbareren Fröschen ausgelesen. Sie werden durch drei Knochenplättchen ergänzt, die eventuell von Reptilien stammen; eine nähere Bestimmung soll noch erfolgen. In Anbetracht des Skeletteilspektrums und der geringen Zahl der Tierreste halten wir diese Knochen – wie diejenigen der Kleinsäuger – nicht für Nahrungsreste, sondern vermuten einen zufälligen Eintrag in die Latrine. Dies unterstreicht die Annahme, dass sich die Latrine nicht innerhalb eines Wohngebäudes, sondern eher in einem Hinterhofbereich befand.

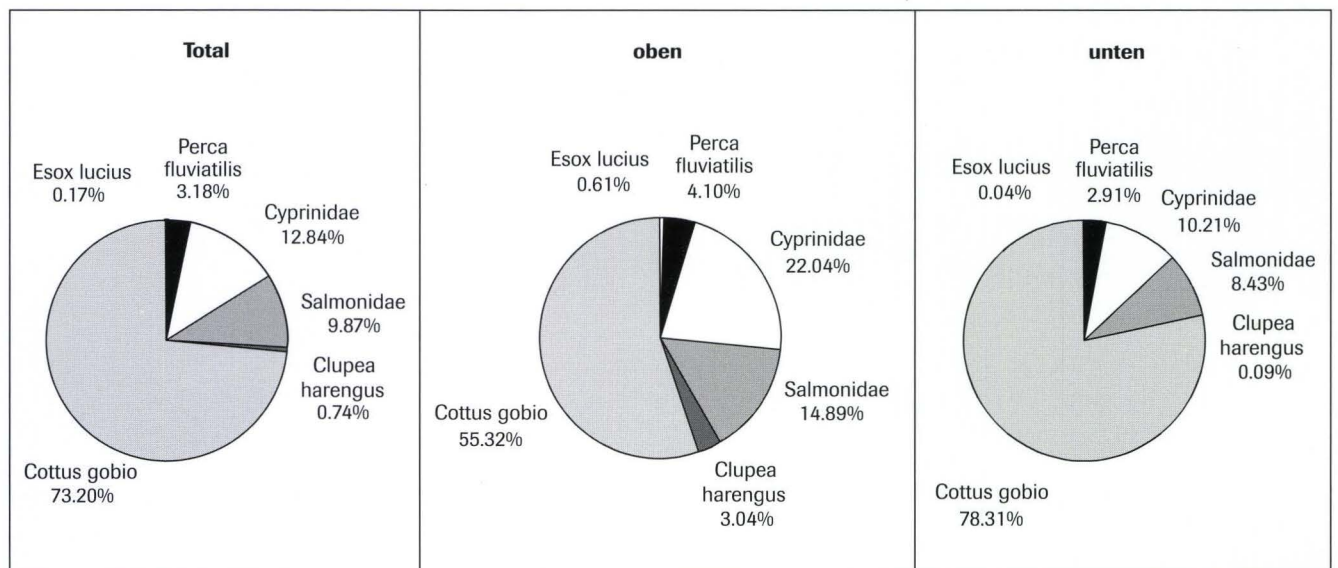
2.4 Fische

Fische sind nur zu einem sehr geringen Prozentsatz in den handaufgelesenen Resten zu erwarten. Im entsprechenden Fundgut können nur die widerstandsfähigsten Knochen sehr grosser Tiere gefunden werden. Auch aus der Latrine an der

Bäumleingasse 14 liegt denn unter den 1122 handgeborgenen Knochen kein Fischrest vor. Fassen wir dagegen aus den Schlammproben die Tierreste, die bis zur Gruppe bestimmt werden konnten, zusammen, so stehen hier 6070 Fischreste 89 Säuger- und 33 Vogelresten gegenüber! Das entspricht einem Prozentsatz von 98% der Tierreste aus dem geschlammten Material und mag das Ausmass verdeutlichen, in welchem bei «traditioneller» Grabungsmethode eine ganze Nahrungsmittelgruppe in der Vor- und Frühgeschichte vernachlässigt werden kann.

Dieses Zahlenspiel zeigt aber auch, dass unsere heutigen mitteleuropäischen Essgewohnheiten nicht auf das 13. Jahrhundert übertragen werden können. Zum Einen sind, wie schon angesprochen, die Fischknochen im vorliegenden Fundmaterial zu einem grossen Anteil verdaut. Das Fehlen des uns vertrauten Essbesteckes im Hochmittelalter dürfte eine der Ursachen für eine offenbar «robustere» Art des Essens gewesen sein. Fische wurden offensichtlich mit «Haut und Schuppe» verspeist. Zum Anderen entsprachen die Fische auch von der Grösse her nicht dem, was wir uns heute unter einer Fischmahlzeit vorstellen, denn sonst wären zumindest einige Skelettelemente im handaufgelesenen Material zu finden gewesen. Tatsächlich stammen gut 80% der Knochen von Fischen, deren Gesamtlänge meist weit unter 10 cm lag. Zum Teil handelt es sich um Individuen, deren Wirbel gerade erst im Begriff waren, Knochensubstanz zu bilden. Demnach müssen regelmässig kleine gebratene, gesottene oder auch gekochte Fische auf dem Speiseplan gestanden haben. Nach schriftlichen Quellen aus Spitälern und Klöstern galten sie als gesunde Leckerei³⁸. Allerdings galt das nicht für alle Fischarten im gleichen Masse, wie ein Zitat des Reformators Huldrych Zwingli vermuten lässt: «Was meinend ihr, daß got daran lig: ir ersettigind üweren hunger mit kalbfleisch oder mit groppen?»³⁹. Groppen (*Cottus gobio*) sind demnach eher als Nahrung des «armen Mannes» einzustufen. Gerade dieser Fisch ist im vor-

Abb. 12 Bäumleingasse 14, 1992/20. Schlammfunde. Relative Anteile der Fischknochen am Gesamtmaterial wie auch in den unteren und oberen Verfüllungsschichten der Latrine (Basis KNZ = Knochenzahl).



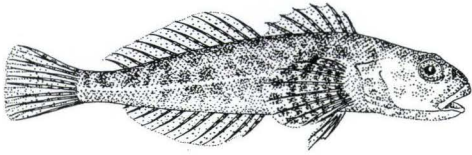


Abb. 13 Groppe (*Cottus gobio*). – Fotokopie aus der Fischtabelle des Eidgenössischen Fischereiamtes.

liegenden Fundgut aber zu mehr als 70% am Knochenmaterial beteiligt (Abb. 12). Aus heutiger Sicht ist die Geringschätzung der Groppe nachvollziehbar: Die Fische werden höchstens 15 cm lang und zeichnen sich durch einen grossen Kopf mit vielen, scharfkantigen Knochen aus (Abb. 13). Das wenige Fleisch ist indessen fest und wohlschmeckend. Möglicherweise ist der Verzehr ganzer Fische nur ratsam, wenn die Tiere noch nicht ausgewachsen sind. Sie müssen aber eine nicht unerhebliche Rolle in der mittelalterlichen Küche gespielt haben.

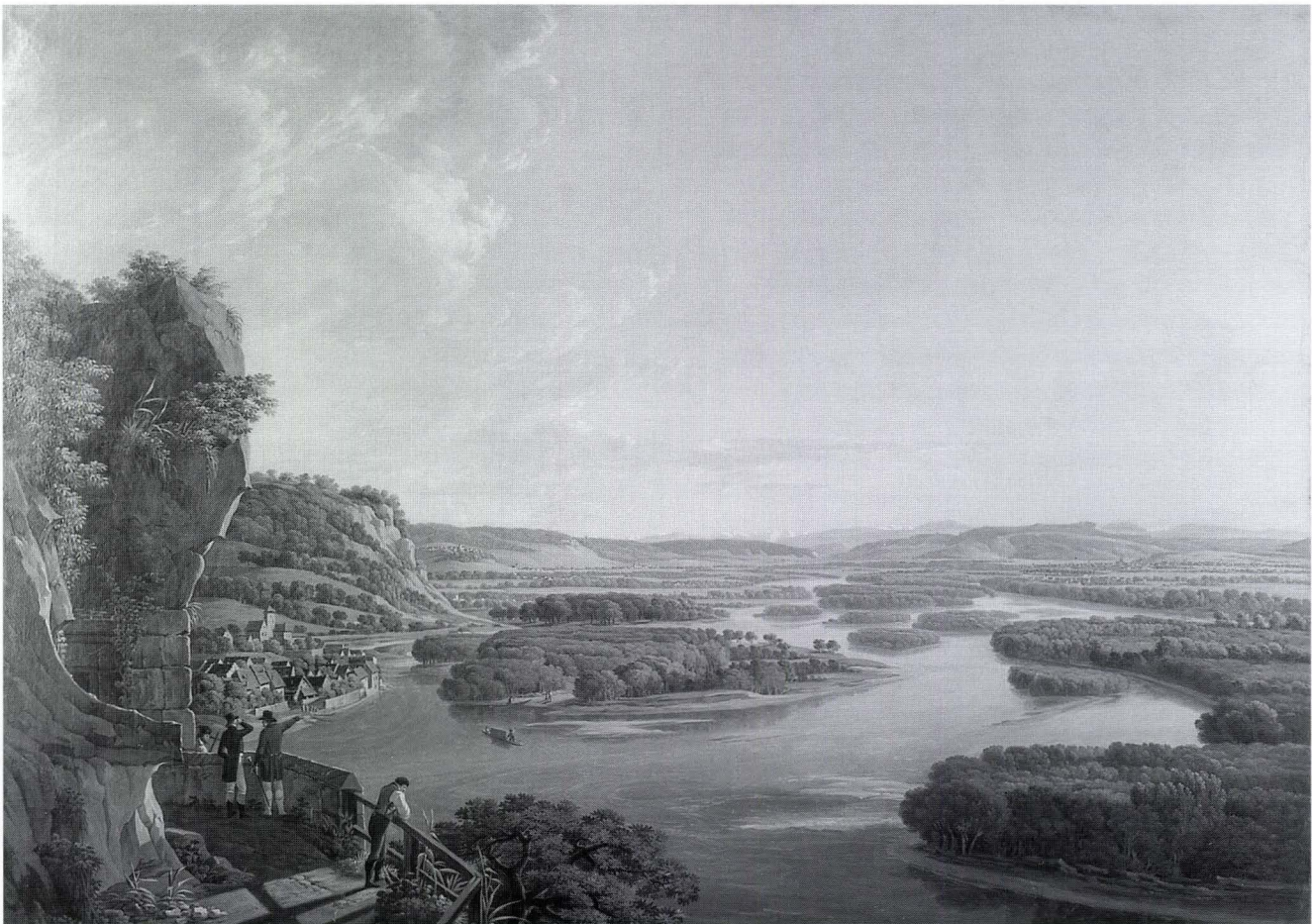
Abgesehen von ihrer ausdrücklichen schriftlichen Erwähnung in historischen Quellen weisen auch spezielle Fischfallen auf eine grosse Bedeutung der Groppen in der Fischerei hin. Die sogenannten «Groppenbären» waren zumindest im Spätmittelalter ein weit verbreitetes Fanggerät⁴⁰. Diese reusenartigen Fischfallen aus dichtem Weidengeflecht wurden in

den Flachwasserbereichen nährstoffarmer, klarer und schnellfliessender Gewässer, wozu auch der mittelalterliche Rhein gehörte, gesetzt und über Nacht im Wasser belassen. Die nachtaktiven Groppen, die die Tageszeit gewöhnlich unter Steinen bzw. kleinen Hohlräumen zubringen, nehmen bei Tagesanbruch jede Versteckmöglichkeit und damit auch die Groppenbären gern an.

In diesen Reusen mögen auch die meisten anderen nachgewiesenen Arten gefangen worden sein. Die Flachwasserbereiche mäandrierender und damit vielgestaltiger Gewässersysteme, wie der mittelalterliche Rhein, waren reiche Fischweiden. Hier fanden Jungfische die Wärme, Nahrung und den Schutz vor (tierischen) Fressfeinden, lebenswichtige Kriterien für ein schnelles Wachstum der Individuen und damit der Populationen.

Nebst den vorherrschenden Groppen fanden sich unter den verbleibenden 30% der identifizierten Fische ein grosser Teil Karpfenartige (*Cyprinidae*, 13%) und Lachsartige (*Salmonidae*, 10%). Unter den Karpfenartigen wiederum sind kleinwüchsige Arten wie die Elritze (*Phoxinus phoxinus*), die Laube (*Alburnus alburnus*) und der Gründling (*Gobio gobio*) sowie auch Arten des Stillwassers (Rotfeder, *Scardinius erythrophthalmus*) und schnellfliessender Gewässer, wie die Barbe (*Barbus barbus*)

Abb. 14 Peter Birmann, Blick vom Isteiner Klotz rheinaufwärts gegen Basel. Um 1840. Kunstmuseum Basel, Inv. Nr. 71.



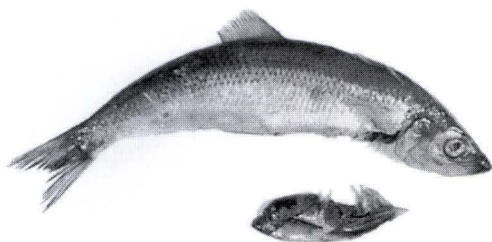
oder der Döbel (*Leuciscus sp.*) vertreten. Ihren unterschiedlichen ökologischen Ansprüchen wurde der Rhein noch bis in die Neuzeit gerecht. Ein Gemälde von Peter Birmann (um 1840), auf dem das Oberrheintal vom Isteinerklotz aus in Richtung Basel dargestellt ist, veranschaulicht die Vielfalt der Rheinlandschaft vor der Flusskorrektur durch Tulla (1844–76) auf's Deutlichste (Abb. 14).

Die Lachsartigen sind in ihren Ansprüchen an die Gewässerqualität einheitlicher einzustufen. Sie alle benötigen zum Überleben und zur Fortpflanzung sauerstoffreiches, meist schnellfließendes Wasser. Eine Artbestimmung ist bei sehr jungen Tieren nicht immer möglich. So lassen sich Lachse (*Salmo salar*) zumindest nicht in diesem Altersstadium von Meerforellen (*Salmo trutta trutta*), Seeforellen (*Salmo trutta f. lacustris*) und Bachforellen (*Salmo trutta f. fario*) trennen. Entsprechend gross ist die Zahl der Individuen, die nur bis zur Familie bestimmt werden konnten (vgl. Abb. 19). Die ebenfalls zu den Lachsartigen zählenden Aeschen (*Thymallus thymallus*) waren sicherlich Bewohner des Rheines auf der Höhe von Basel; vermutlich hat es hier auch eine Population von Felchen (*Coregonus sp.*) gegeben. Die sechs Wirbel, die als Saibling bestimmt wurden (*Salvelinus alpinus*), müssen hingegen nach heutigem Kenntnisstand aus einem der Voralpenseen stammen. Diese waren alle noch bis in unser Jahrhundert gut vom Seesaibling besetzt.

Als sehr anpassungsfähig an die Gewässerqualität haben sich die Raubfische Egli (*Perca fluviatilis*) und Hecht (*Esox lucius*) erwiesen. Auch diese wohlschmeckenden Arten sind im Fundgut vertreten, wenn auch in relativ bescheidenen Anteilen von 3% und 0,2%.

Die letzte noch vorzustellende Fischart aus den Sedimenten der Latrine an der Bäumleingasse 14 ist zugleich der bislang früheste Nachweis eines Importfisches aus dem Norden: der Hering (*Clupea harengus*). Aus dem Gebiet der Nord- und Ostsee sind seit dem Frühmittelalter industriell anmutende Grossfänge und entsprechende Verarbeitungsplätze bekannt. Die Heringsfischerei scheint jedoch erst im Verlauf des Mittelalters grosse Bedeutung für den Handel erlangt zu haben⁴¹. In historischen Quellen wird die Verhandlung von eingesalzener Hering (bzw. Fisch) über den Rhein hinweg in den Süden seit der Römerzeit angesprochen, doch der Nachweis des Herings stand bisher für unsere Region aus⁴². Mit den Heringsresten aus der Latrine an der Bäumleingasse 14 liegen uns nun für das

Abb. 15 Zum Einsalzen vorbereiteter Hering. Das Entfernen der Kiemen und Schultergürtel lässt eine dreieckige Lücke entstehen. – Foto: Geert Brovad.



13. Jahrhundert 18 Wirbel aus dem gesamten Bereich der Wirbelsäule vor. Darüber hinaus belegen vier Skelettelemente vom Gesichtsschädel (Posttemporale, Urohiale und Operculare), dass die Fische vermutlich in ganzer Länge eingesalzen und verhandelt worden waren. Dieser Schluss korrespondiert mit Ergebnissen, die I. Bødker Enghoff 1996 aus mittelalterlichen (8.–11. Jahrhundert) industriellen Heringsabfällen am Roskilde Fjord (Dänemark) erarbeitet hat. Danach wurden mittels einer noch heute praktizierten Methode den Heringen die Kiemen zusammen mit dem Schultergürtel entfernt, so dass bauchseitig zwischen Kopf und Rumpf eine dreieckige Lücke entstand (Abb. 15). Diese Prozedur wurde durchgeführt, um die Tiere schnell ausbluten zu lassen. Bedeckt man die Fische anschliessend sofort mit Salz, so kann es sehr schnell in das Gewebe eindringen, was für die Konservierung von entscheidender Bedeutung ist.

Betrachten wir die absoluten Anteile, die Artenzusammensetzung, sowie Grösse und Präsenz der Körperregionen der Fische bezüglich ihrer stratigraphischen Einlagerung, so zeigen sich deutliche Unterschiede zwischen den unteren und den oberen Verfüllschichten in der Latrine. Zunächst nimmt die absolute Zahl der Fischknochen im oberen Bereich deutlich ab. Während in den unteren Schichten zwei Drittel aller Knochen von Fischen stammen, sind es in den oberen Schichten nur noch ein Drittel (vgl. Abb. 19). Die mit 80% dominierende Fischart in den unteren Schichten, die Groppe, ist in den oberen Schichten nur noch mit 55% vertreten. Alle anderen Fischfamilien bzw. Fischarten vergrössern ihren Anteil im oberen Bereich (vgl. Abb. 12). Die Körperlänge der verzehrten Fische verändert sich ebenfalls im Verlauf der Latrinenverfüllung. In den jüngeren Einfüllschichten mehren sich die Anzeichen für etwas grössere Fische. Die Überprüfung der Grösse erfolgte mit zwei unterschiedlichen Methoden. Vollständige Skelettelemente erlaubten eine Grössenschätzung anhand der Vergleichssammlung auf etwa 5 cm genau (Abb. 16 oben). Fragmentierte Elemente und Teile von Flossenstrahlen wurden nur in die Kategorien «sehr klein» bis «sehr gross» eingeordnet (Abb. 16 unten). Nach beiden Methoden ist die Entwicklung gleichläufig. Während in den unteren Schichten Fische «um 5 cm» bzw. die Fischkategorie «sehr klein» dominieren, sind in den oberen Schichten 10–15 cm grosse Tiere besser vertreten als im unteren Bereich. Auch nach der groben Einschätzung nimmt die Anzahl der Fische der Kategorie «klein» im Vergleich zu den älteren Schichten ab. Wenn abschliessend noch die Präsenz der Körperregionen in die Überlegungen einbezogen wird, so zeigen sich auch diesbezüglich eindeutige Entwicklungen. In den unteren Schichten dominieren Flossenstrahlen. In ihrer Häufigkeit folgen Elemente des Rumpfes, also die Wirbel, und schliesslich verschiedene Kopfknochen (Abb. 17). Diese Reihenfolge ist zu erwarten, wenn man die gewöhnlich starke Fragmentierung von Flossenstrahlen und die leichte Vergänglichkeit einiger Teile des Gesichtsschädels von Fischen einrechnet und von ganzen Individuen im Material ausgegangen wird. Die oberen Schichten sind demgegenüber gekennzeichnet durch deutlich weniger Flossenstrahlen und

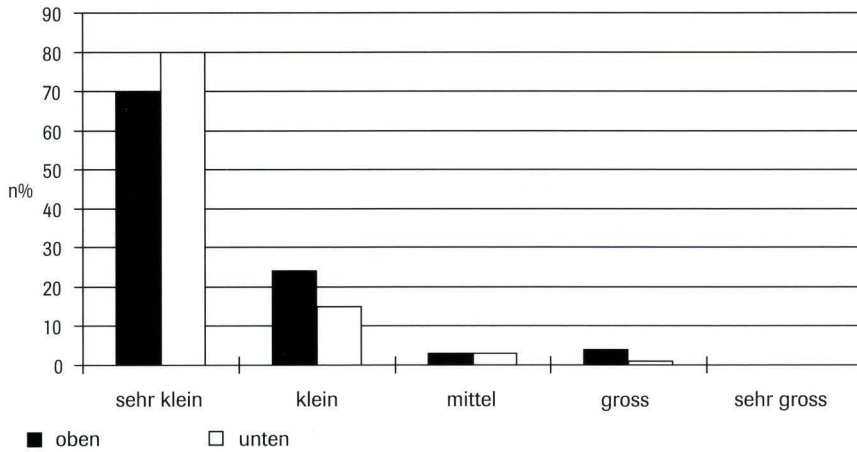
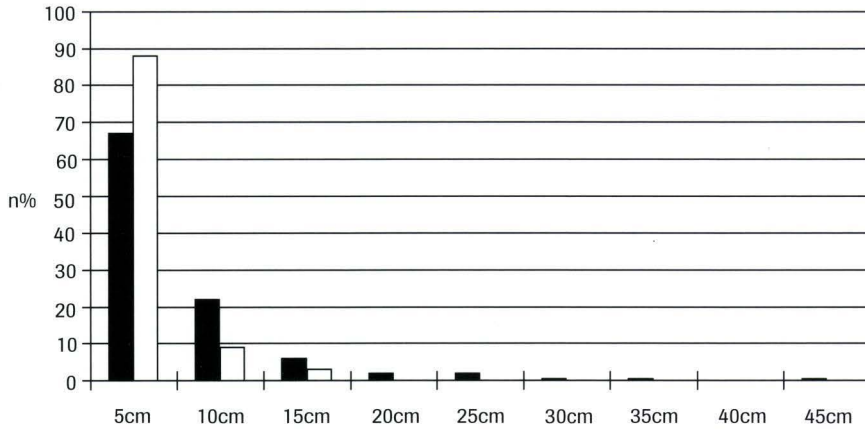


Abb. 16 Bäumleingasse 14, 1992/20. Schlammfunde. Grösseneinschätzung der nachgewiesenen Fische; oben: auf der Basis der vollständigen Skelettelemente; unten: auf der Basis fragmentierter Skelettelemente und anhand von Flossenstrahlen.

Kopfknochen, dafür aber durch mehr Wirbel. Konsequenterweise muss also davon ausgegangen werden, dass zur Zeit der jüngeren Schichtablagerungen der Kopf und die Flossen der Fische vor dem Verzehr häufiger entfernt wurden.

Fassen wir die aufgezeigten Entwicklungen zusammen, so kann Folgendes konstatiert werden: Im Verlauf der Verfüllung der Latrine nahm die Zahl der in diesem(n) Haushalt(en) verspeisten Fische vermutlich ab. Gleichzeitig verlagert sich das Artenspektrum von der Groppe auf eine Variation von Karpfenfischen, auf Lachsartige, Egli und den Importfisch Hering. Mit der Häufigkeit dieser potentiell grösseren Fische nimmt auch die Grösse der Tiere ein wenig zu. Es werden zwar immer

noch sehr viele kleine Fische verspeist, doch finden sich öfters Tiere von 10–15 cm Totallänge auf dem Speiseplan. Mit der Zunahme der Grösse verändert sich möglicherweise auch das Konsumationsverhalten. Vermutlich werden diese grösseren Fische häufiger ohne Kopf und ohne Flossen verzehrt.

3. Zusammenfassung

Resümierend kann aus archäozoologischer Sicht festgehalten werden, dass die Tierreste, die aus den Erdproben bestimmt wurden, vorrangig aus den Fäkalien-schichten stammen müssen. Die handaufgelesenen Knochenfragmente stellen dage-

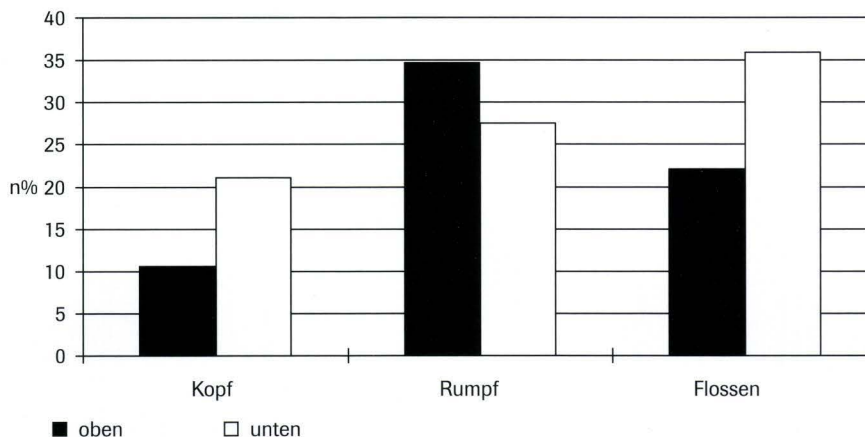


Abb. 17 Bäumleingasse 14, 1992/20. Schlammfunde. Verteilung der Fischreste auf verschiedene Körperregionen (Kopf, Rumpf, Flossen), unter Berücksichtigung der Einlagerung in der unteren bzw. oberen Verfüllung der Latrine (Basis KNZ).

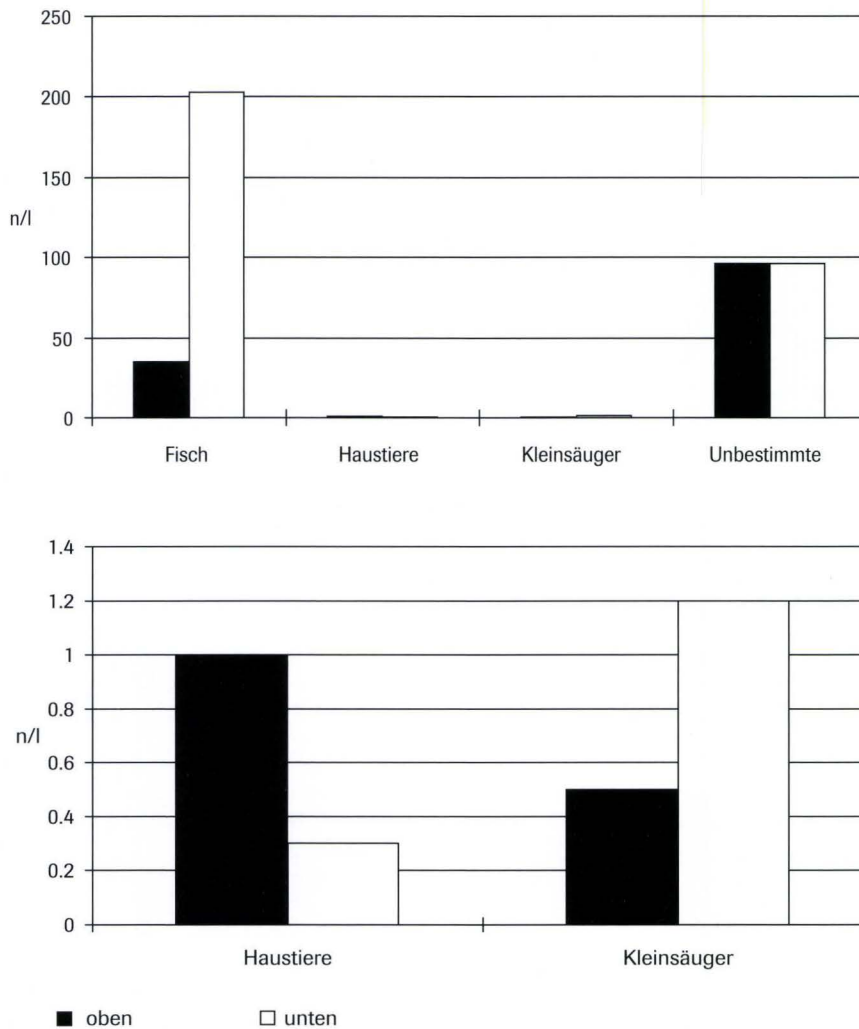


Abb. 18 Bäumleingasse 14, 1992/20. Schlammfunde. Konzentration der nachgewiesenen Tierreste in den unteren und oberen Verfüllungsschichten der Latrine (Basis KNZ/Liter).

gen zum grössten Teil Speiseabfälle dar. Weiterhin wird deutlich, dass während einer älteren Verfüllungsphase offenbar sorgsam darauf geachtet wurde, keine voluminösen Abfälle in die Latrine zu entsorgen. In einer jüngeren Phase ist dagegen vermehrt Küchen- oder Speiseabfall grösseren Volumens in die Grube geraten.

Betrachten wir die Funddichte der wichtigsten Tiergruppen stratigraphisch, so ist eine Zunahme der Haustierreste und eine gleichzeitige Abnahme der Kleinsäugerreste zu den oberen Schichten festzustellen (Abb. 18 unten). Das Ausmass der Veränderungen ist jedoch so gering, dass wir sie als Folge der veränderten Entsorgungspraxis betrachten; d. h. mit der Zunahme des voluminöseren Küchenabfalls musste die Dichte der Kleinsäuger zwangsläufig sinken, auch wenn über den ganzen Ablagerungszeitraum eine ähnlich grosse Zahl in die Latrine geriet. Über die gesamte Stratigraphie deuten sowohl die Artzusammensetzung der Haustiere, wie auch deren Alters- und Skelettverteilung auf einen eher mittelständischen Haushalt hin.

Anders ist die Abnahme der Funddichte von Fischknochen zu bewerten (Abb. 18 oben). Sie nimmt zu den jüngeren Schichten um den sechsfachen Wert ab, so dass wir nicht von einer «normalen Ausdünnung» der Funde ausgehen. Es sind weniger Fische verspeist worden. Unterstützt wird diese Annahme durch qualitative Veränderungen, die sich durch die

Zunahme potentiell grösserer Fische im Artenspektrum, eine durchschnittliche Vergrösserung der Tiere und eine Konzentrierung von Rumpfelementen im oberen Latrinbereich äussert. Dies gibt zur Vermutung Anlass, dass den Veränderungen ein anderes Konsumationsverhalten zugrunde liegt. Der Verzehr von weniger, aber grösseren Fischen erfolgte offenbar nicht mehr «in toto»; man entfernte vor der Mahlzeit Kopf und Flossen. Dass dieses veränderte Essverhalten mit einem anderen Sozialstatus einhergeht, muss bezweifelt werden. Unter den Fischen ist der Anteil der «edlen» Lachsartigen zu niedrig und die typischen Wohlstandsanzeiger, wie sehr junge Schweine, Hühner, Wildvögel und Wildsäuger sind zu gering vertreten.

Tierart		Oben		Unten		Total	
		n	n %	n	n %	n	n %
Bos taurus	Rind	3	0.4	0	0	3	0.1
Capra/Ovis	Schaf/Ziege	10	1.4	2	0.1	12	0.4
Sus domesticus	Schwein	20	2.8	2	0.1	22	0.7
Gallus domesticus	Huhn	16	2.3	2	0.1	18	0.6
Total Haustiere		49	6.9	6	0.3	55	1.8
Esox lucius	Hecht	4	0.6	1	0	5	0.2
Perca fluviatilis	Flussbarsch	27	3.8	67	2.9	94	3.1
Cyprinidae indet.	Karpfenartige	125	17.7	211	9.1	336	11.1
Rutilus rutilus	Rotauge	1	0.1	1	0	2	0.1
Leuciscus spec.	Döbel	16	2.3	11	0.5	27	0.9
Alburnus alburnus	Laube	1	0.1	3	0.1	4	0.1
Barbus barbus	Barbe	0	0	1	0	1	0
Gobio gobio	Gründling	0	0	4	0.2	4	0.1
Scardinius erythrophthalmus	Rotfeder	1	0.1	0	0	1	0
Phoxinus phoxinus	Elritze	1	0.1	4	0.2	5	0.2
Salmonidae indet.	Lachsartige	57	8.1	137	5.9	194	6.4
Salmo salar	Lachs	0	0	1	0	1	0
Salmo trutta f. fario	Bachforelle	25	3.5	9	0.4	34	1.1
Coregonus spec.	Felchen	3	0.4	0	0	3	0.1
Thymallus thymallus	Äsche	8	1.1	11	0.5	19	0.6
Salvelinus a. salvelinus	Saibling	0	0	6	0.3	6	0.2
Salmo trutta spec.	Bach-/Seeforelle	5	0.7	30	1.3	35	1.2
Clupea harengus	Hering	20	2.8	2	0.1	22	0.7
Cottus gobio	Groppe	364	51.5	1802	78.1	2166	71.9
Total Fische		658	93.1	2301	99.7	2959	98.2
Total Bestimmte		707	100	2307	100	3014	100
GWK	Grosse Wiederkäuer	0		0		0	
KWK	Kleine Wiederkäuer	4		1		5	
Rodentia	Kleinnager	2		6		8	
Reptilia	Reptilia	2		1		3	
Amphibia	Amphibia	5		5		10	
Kl. Mammalia	Kleinsäuger	18		16		34	
Muridae	echte Mäuse	1		2		3	
Arvicolidae	Wühlmaus ind.	1		1		2	
Aves	Vogel	12		0		12	
Vogel Gr. Huhn bis Gans		3		0		3	
Pisces	Fische	1063		2048		3111	
Total Grossgruppen		1111		2080		3191	
indet.		2809		147		2956	
Grösse klein		15		10		25	
Grösse mittel		1929		1905		3834	
Grösse gross		4		0		4	
Total Unbestimmte		4757		2062		6819	
Total		6575		6449		13024	

Abb. 19 Bäumleingasse 14, 1992/20. Schlammfunde. Absolute und relative Häufigkeit der nachgewiesenen Tierarten.

Tierart		Oben				Unten				Total			
		n	n%	g	g%	n	n%	g	g%	n	n%	g	g%
Equus caballus	Pferd	2	0.4	50.3	1.4					2	0.3	50.3	1.0
Bos taurus	Rind	103	22.8	1763.5	48.3	32	21.2	550.5	39.1	135	22.4	2314	45.8
Ovis aries	Schaf	1	0.2	10.2	0.3					1	0.2	10.2	0.2
Capra hircus	Ziege					1	0.7	71.4	5.1	1	0.2	71.4	1.4
Ovis/Capra	Schaf/Ziege	176	38.9	871.6	23.9	53	35.1	329.4	23.4	229	38.0	1201	23.7
Sus dom.	Schwein	138	30.5	914.4	25.1	59	39.1	451.6	32.1	197	32.7	1366	27.0
Gallus dom.	Huhn	23	5.1	23.9	0.7	5	3.3	5.5	0.4	28	4.6	29.4	0.6
Anser anser	Gans	2	0.4	6.9	0.2					2	0.3	6.9	0.1
Total Haustiere		445	98.5	3640.8	99.8	150	99.3	1408.4	100.0	595	98.7	5049.2	99.8
Cervus elaphus	Rothirsch	1	0.2	1.3	0.04					1	0.2	1.3	0.03
Lepus europaeus	Feldhase	4	0.9	5.2	0.1					4	0.7	5.2	0.1
Total Wildsäuger		5	1.1	6.5	0.2					5	0.8	6.5	0.1
Anas platyrhynchos	Stockente					1	0.7	0.5	0.04	1	0.2	0.5	0.01
Accipiter nisus	Sperber	1	0.2	0.5	0.01					1	0.2	0.5	0.01
Corvidae	Rabenvogel	1	0.2	0.2	0.01					1	0.2	0.2	0.00
Total Wildvögel		2	0.4	0.7	0.02	1	0.7	0.5	0.04	3	0.5	1.2	0.02
Total Bestimmte		452	100	3648	100	151	100	1408.9	100	603	100	5056.9	100
Equidae ind.	Pferdeartige	1		1.1						1		1.1	
GWK	Gr. Wiederkäuer	1		2.1		1		7.9		2		10	
KWK	Kl. Wiederkäuer	4		4.8		1		1		5		5.8	
Carnivor	Fleischfresser	1		0.2						1		0.2	
Rodentia	Kleinnager	1								1			
Aves	Vogel	4		1						4		1	
Total Grossgruppen		12		9.2		2		8.9		14		18.1	
indet.		87		57.6		5		3.1		92		60.7	
Grösse < Hase						2		0.2		2		0.2	
Grösse Hase bis Schaf		3		1.7						3		1.7	
Grösse Schaf		85		85		16		13.7		101		98.7	
Grösse Schwein		129		182.8		23		48.7		152		231.5	
Grösse Rind		125		388.6		30		88.9		155		477.5	
Total Unbestimmte		429		715.7		76		154.6		505		870.3	
Total		893		4372.9		229		1572.4		1122		5945.3	

Abb. 20 Bäumleingasse 14, 1992/20. Handaufgelesene Knochen. Absolute und relative Häufigkeit der nachgewiesenen Tierarten.

	Esox lucius	Perca fluviatilis	Rutilus rutilus	Leuciscus spec.	Cyprinidae ind.	Alburnus alburnus	Scardinius ery.	Phoxinus phoxinus	Salmonidae ind.	Salmo trutta f. fario	Coregonus spec.	Thymallus thym.	Salmo trutta sp.	Clupea harengus	Cottus gobio	Pisces	Total	n%
Neurocranium				3											16	1	20	1.2
Basioccipitale				3													3	0.2
Vomer					1										2		3	0.2
Parasphenoideum															2		2	0.1
Parietale																		
Frontale															6		6	0.3
Praemaxillare		1		1	2	1									1		6	0.3
Maxillare		4			1				2			1			4		12	0.7
Supramaxillare																		
Palatinum													1				1	0.1
Dentale					5										2		7	0.4
Articulare					1										6	1	8	0.5
Quadratum					4										2	1	7	0.4
Ectopterygoideum															3		3	0.2
Metapterygoideum															1		1	0.1
Entopterygoideum																		
Hyomandibulare					2				1	1					4	2	10	0.6
Keratohyale															6	1	7	0.4
Epihyale					1								1		6	1	9	0.5
Hypohyale															1		1	0.1
Urohyale									1					1	2		4	0.2
Proethmoideum																		
Mesethmoideum																		
Circumorbitalia																		
Operculare														1	4		5	0.3
Suboperculare																		
Interoperculare																		
Praeoperculare		1			1										14		16	0.9
Cleithrum					1										5		6	0.3
Postcleithrale															1		1	0.1
Supracleithrale															2		2	0.1
Coracoid									1								1	0.1
Scapula					2										1		3	0.2
Posttemporale														2			2	0.1
Os pharyngeus				9			1	1									11	0.6
Branchialia									1						2	17	20	1.2
Loser Zahn	3								3								6	0.3
Otolith																		
Total Kopf	3	6		16	21	1	1	1	9	1		1	2	4	93	24	183	10.6
Vertebrae					1				3				1	4		85	94	5.5
Vert. praecaudalis	1	3			22				15	18	1		2	5	74	11	152	8.8
Vert. caudalis		12	1		56				27	6	1			7	178	36	324	18.8
WS-Anhänge																2	2	0.1
Costae					3				3							7	13	0.8
Weber'scher Apparat					12												12	0.7
Total Rumpf	1	15	1		94				48	24	2		3	16	252	141	597	34.7
Flossenstrahlen																357	357	20.7
Brustflossenstrahlen																		
Bauchflossenstrahlen																		
Rückenflossenstrahlen																		
Flossenträger																		
Analflossenstrahlen																		
Basipterygium					1										8		9	0.5
Hypurale																		
Urostyl					3										11		14	0.8
Schwanzflossenstrahl																		
Total Flossenstrahlen					4										19	357	380	22.1
Schuppen		6			6						1	7				209	229	13.3
Indet.																331	331	19.2
GESAMTTOTALE:	4	27	1	16	125	1	1	1	57	25	3	8	5	20	364	1063	1721	100

Abb. 21 Bäumleingasse 14, 1992/20. Schlammfunde. Fische. Absolute und relative Häufigkeit der Skelettelemente in den oberen Verfüllschichten.

	Esox lucius	Perca fluviatilis	Rutilus rutilus	Leuciscus spec.	Cyprinidae ind.	Alburnus alburnus	Barbus barbus	Gobio gobio	Phoxinus phoxinus	Salmonidae ind.	Salmo salar	Salmo trutta f. fario	Thymallus thym.	Salvelinus a. salv.	Salmo trutta sp.	Clupea harengus	Cottus gobio	Pisces	Total	n%
Neurocranium					2					2					1		130	145	280	6.4
Basioccipitale				2	1				3								8		14	0.3
Vomer		1								1		1			3		7		13	0.3
Parasphenoideum										1			1				13		15	0.3
Parietale																				
Frontale					2												47		49	1.1
Praemaxillare					3										1		20		24	0.6
Maxillare		1			1										3		9		14	0.3
Supramaxillare																				
Palatinum															1				1	0.0
Dentale		2			2					1		1	3		1		32		42	1.0
Articulare		1		1	1					1			1		2		48		55	1.3
Quadratum					2			2					1				26		31	0.7
Ectopterygoideum																	29		29	0.7
Metapterygoideum																				
Entopterygoideum																				
Hyomandibulare		3			6					2					2		34		47	1.1
Keratohyale															4		37		41	0.9
Epihyale					6												39		45	1.0
Hypohyale																	1		1	0.0
Urohyale										3							2		5	0.1
Proethmoideum																				
Mesethmoideum																				
Circumorbitalia																				
Operculare					2												31		33	0.8
Suboperculare																				
Interoperculare																				
Praeoperculare					1							1					49		51	1.2
Cleithrum					2					2							28		32	0.7
Postcleithrale																	15		15	0.3
Supracleithrale																	4		4	0.1
Coracoid																				
Scapula					2												8		10	0.2
Posttemporale																	12		12	0.3
Os pharyngeus				7	5	3		2	1										18	0.4
Branchialia																		36	36	0.8
Loser Zahn										1									1	0.0
Otolith																		1	1	0.0
Total Kopf		8		10	38	3		4	4	14		2	7		18		629	182	919	21.1
Vertebrae	1	1			6					3					5		82	33	131	3.0
Vert. praecaudalis		6			28					52		6	1	4	1		177	1	276	6.3
Vert. caudalis		40			105					63		1	1	2	3	2	548		765	17.6
WS-Anhänge											1							1	2	0.0
Costae					2													3	5	0.1
Weber'scher Apparat			1		12												3		16	0.4
Total Rumpf	1	47	1		153					118	1	7	2	6	9	2	810	38	1195	27.5
Flossenstrahlen																	316	1176	1492	34.3
Brustflossenstrahlen					1														1	0.0
Bauchflossenstrahlen										1									1	0.0
Rückenflossenstrahlen					1		1			2							4		8	0.2
Flossenträger																	3		3	0.1
Analflossenstrahlen					1					2									3	0.1
Basipterygium					1	1									3		20		25	0.6
Hypurale																				
Urostyl					7												19		26	0.6
Schwanzflossenstrahl																	1	3	4	0.1
Total Flossenstrahlen					1	11	1			5					3		363	1179	1563	35.9
Schuppen		12			9								2					78	101	2.3
Indet.																		571	571	13.1
GESAMTTOTALE:	1	67	1	11	211	3	1	4	4	137	1	9	11	6	30	2	1802	2048	4349	100

Abb. 22 Bäumleingasse 14, 1992/20. Schlammfunde. Fische. Absolute und relative Häufigkeit der Skelettelemente in den unteren Verfüllschichten der Latrine.

IV. Die botanischen Makroreste aus der Latrine

Marlies Klee und Christoph Brombacher

1. Einleitung

Archäobotanische Untersuchungen von Latrinen geben Einblicke in die Ernährung und die landwirtschaftlichen Aktivitäten in früherer Zeit. Sie können wertvolle Ergänzungen zu schriftlichen Quellen liefern, welche oft unvollständig oder schwer interpretierbar sind. Beispiele archäobotanisch untersuchter mittelalterlicher oder frühneuzeitlicher Latrinen finden sich in der Schweiz und in Deutschland meist aus Städten, in einem Fall (Schaffhausen) auch aus einem Kloster⁴³.

Latrinen liefern meist ein reichhaltiges botanisches Fundmaterial. Bei feuchter Ablagerung der Schichten unter Sauerstoffabschluss erhält sich ein wesentlich grösseres botanisches Artenspektrum als bei Trockenbodenerhaltung, wo hauptsächlich verkohlte, mit Feuer in Berührung gekommene Reste überdauern können. Nicht alle Latrinen weisen jedoch Feuchterhaltung auf. Typisch für Latrinen ist eine Mineralisierung des unverkohnten Pflanzenmaterials; dabei wird Kalziumphosphat in die bestehenden pflanzlichen Gewebestrukturen eingebaut, was die Bestimmungsmöglichkeiten deutlich erschwert⁴⁴.

Nebst Fäkalien sind in Latrinen auch Abfälle oder zufällig hineingeratene Pflanzenreste zu finden. Zeiger für subfossile Fäkalien sind Reste, die auf eine Darmpassage hinweisen wie z.B. Beerenkerne oder Gewebereste von Getreidekörnern. Auf Küchen- bzw. Herdfeuerabfall deuten verkohlte Reste, aber auch Nusschalen und grossfrüchtige Steinobstkerne hin⁴⁵.

Die hier untersuchte Latrine aus dem 13. Jahrhundert weist Trockenbodenerhaltung auf. Funde von mineralisierten wie auch verkohlten Pflanzenresten wurden aus verschiedenen Einfüllschichten geborgen. Es konnten mehrere hellgelbe bis weissliche Fäkalien-schichten deutlich unterschieden werden⁴⁶.

2. Material und Methoden

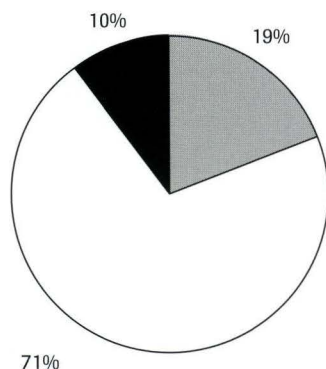
72 Liter Fundmaterial wurden untersucht. Dieses stammt aus insgesamt 24 beprobten Schichten (Abb. 1). Dabei wurden auch teilweise randständige Schichten mit einbezogen. Die Volumina der einzelnen Proben lagen zwischen 0,5 und 7,5 Litern.

Die Proben wurden durch eine Siebkolonne mit Maschenweiten von 4 mm, 1 mm und 0,35 mm geschlämmt und bei 6- bis 40-facher Vergrößerung unter der Stereolupe ausgelesen. Die Bestimmungen der botanischen Reste erfolgten mit Hilfe der Vergleichssammlung des Botanischen Instituts an der Universität Basel und der dort vorhandenen Literatur.

3. Fundzahlen und Konzentrationen

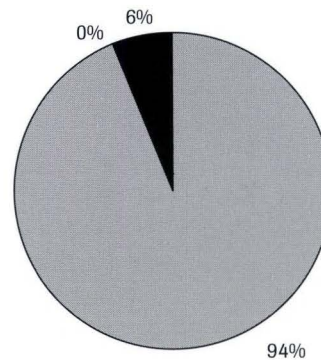
Insgesamt wurden über 11 000 Pflanzenreste gefunden, wovon knapp 9 000 identifizierbar waren. Von diesen lagen rund 2 500 in mineralisiertem und 6 500 in verkohltem Zustand vor (Abb. 23 und Abb. 24). Drei Proben aus der Latrine lieferten weniger als hundert Reste; 15 Proben enthielten 200 und mehr Reste (Abb. 25). Die Konzentration der meisten Proben liegt im Bereich von 100 Resten pro Liter, mit Ausnahme der Probe aus Schicht 41, welche eine sehr hohe Fundkonzentration insbesondere von mineralisierten Resten aufweist und auch durch die grösste Funddichte an Knochen auffällt (Abb. 26)⁴⁷. In den Schichten 41, 43, 44 und 61 sind Anzahl und Konzentration der mineralisierten Pflanzenreste grösser oder gleich gross wie die der verkohlten Reste. Diese grosse Zahl von mineralisierten Samen und Früchten ist auf einen hohen Anteil an Fäkalmaterial zurückzuführen. Bei den übrigen Proben zeigen die verkohlten Reste meist eine erheblich höhere Konzentration als die mineralisierten Reste, was auf einen höheren Anteil von minerogenen Sedimenten, insbesondere Herdfeuerabfall, hinweist (Abb. 26).

Abb. 23 Bäumleingasse 14, 1992/20. Anteil der mineralisierten Pflanzenreste aus allen untersuchten Proben (n=2471).



■ Kulturpflanzen □ Sammelpflanzen ■ Übrige Pflanzen

Abb. 24 Bäumleingasse 14, 1992/20. Anteil der verkohlten Pflanzenreste aus allen untersuchten Proben (n=6511).



■ Kulturpflanzen □ Sammelpflanzen ■ Übrige Pflanzen

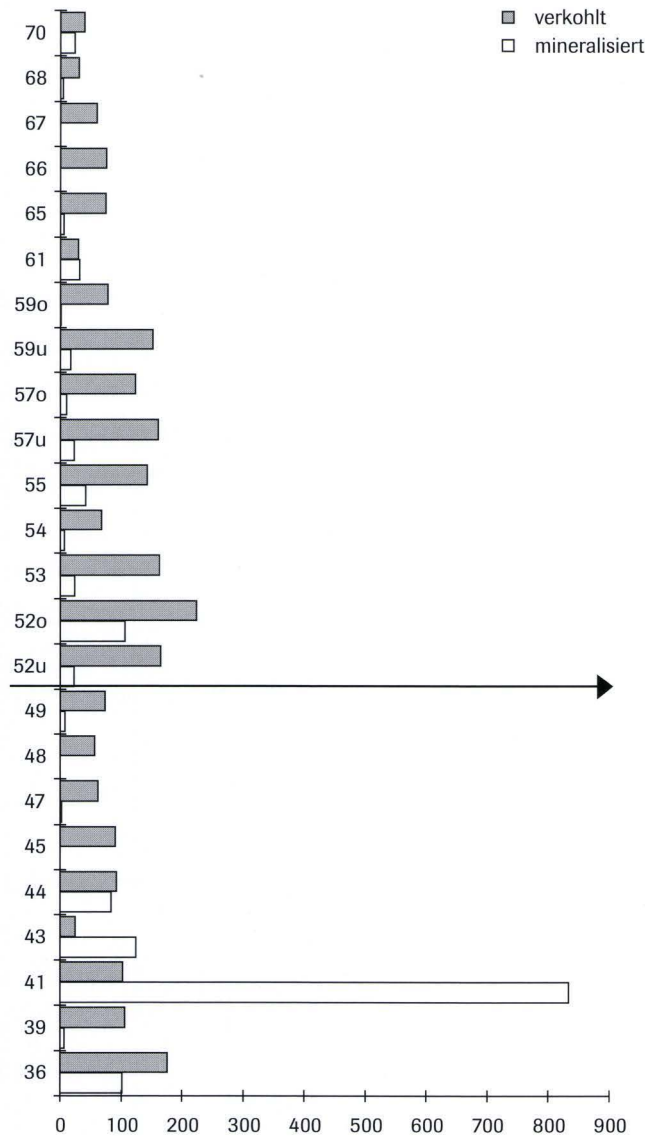


Abb. 25 Bäumleingasse 14, 1992/20. Anzahl Makroreste in den einzelnen Schichten (dunkle Balken: verkohlte Reste, helle Balken: mineralisierte Reste, X-Achse: Anzahl Makroreste, Y-Achse: Probennummern).

Von den mineralisierten Pflanzenresten konnte rund ein Drittel nicht bestimmt werden, da viele Objekte bis zur Unkenntlichkeit deformiert und verändert waren. Demgegenüber liegt der Anteil der nicht bestimmbar Resten bei den verkohlten Funden mit rund einem Siebtel deutlich tiefer.

4. Die nachgewiesenen Pflanzentaxa

Es wurden 55 verschiedene Taxa⁴⁸ in mineralisiertem und 73 Taxa in verkohltem Zustand gefunden (Abb. 27).

Über 90% aller Pflanzenfunde gehören zu den Nutzpflanzen (Kultur- und Sammelpflanzen), während der Anteil an Wildpflanzen gering ist. Von den mineralisierten Funden stellen Obstfunde den Hauptteil; am häufigsten sind Walderdbeere (*Fragaria cf. vesca*), Traubenkerne (*Vitis vinifera*) und

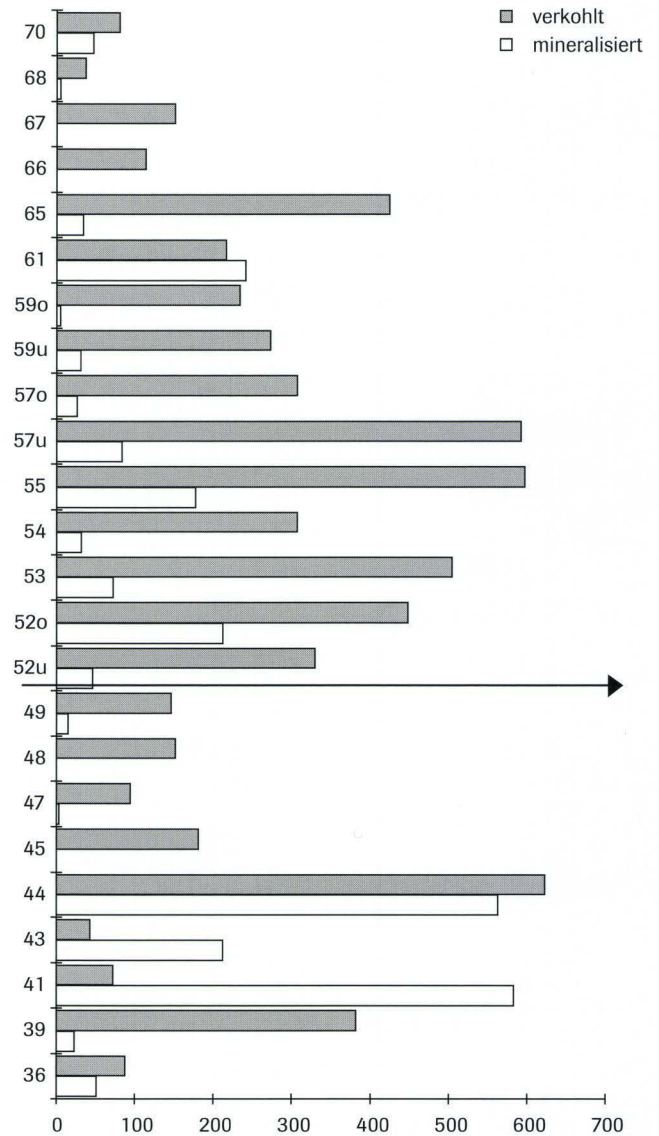


Abb. 26 Bäumleingasse 14, 1992/20. Konzentration der Makroreste in den einzelnen Schichten (pro Liter Sediment; dunkle Balken: verkohlte Reste, helle Balken: mineralisierte Reste, X-Achse: Konzentration der Makroreste, Y-Achse: Probennummern).

Schwarzer oder Trauben-Holunder (*Sambucus nigra/racemosa*) (vgl. Abb. 23).

Demgegenüber dominieren bei den verkohlten Resten die Getreide mit Körnern und Dreschresten verschiedener Arten (vgl. Abb. 24). Dabei überwiegt der Anteil der Körner und Kornfragmente mit 72%.

4.1 Kulturpflanzen

Die Hauptmenge der nachweisbaren Kulturpflanzen in den Latrinschichten stellen die verkohlten **Getreide**. Getreide haben gute Verkohlungschancen, da sie beim Kochen, Backen und Darren zufällig ins Feuer gelangen können. Dies gilt vor allem für die Spelzgetreide, welche gedarrt wurden. Ihre Druschreste gelangten als Abfall ins Feuer und von dort über den Herdfeuerabfall in die Latrinschichten. Die meisten Ge-

Botanischer Name	Probe	36	39	41	43	44	45	47	48	49	52u	52o	53	54	55	57u	57o	59u	59o	61	65	66	67	68	70	73	Deutscher Name	
	Vol. (ml)	500	3600	700	1700	6700	2000	1500	2700	2000	2000	2000	3100	4500	4200	3700	2500	1800	3000	7500	5700	1500	+2500	1200	2000	2200		
Mineralisierte Reste																												
Nutzpflanzen																												
Cerealia	5										1					1		2							1		Getreide	
Triticum sp.	1	1																									Weizen	
Anethum graveolens	7				7																						Dill	
Apium graveolens	6				4	2																					Sellerie	
Brassica sp.	1													1													Kohl	
Carum cf. carvi	3				2														1								Kümmel	
Foeniculum vulgare	1				1																						Fenchel	
Fragaria vesca	1101			577	96	414									1	1		11			1						Wald-Erdbeere	
Juniperus communis N	32				25																						Wachholder	
Malus/Pyrus	13				11											cf2											Apfel/Birne	
Papaver somniferum	7				3	2														1							Schlafmohn	
Portulaca oleracea	31	12	2	1	4	6					1				3		1								1	Portulak		
Prunus sp.	21				4	2				4	4						1				2					4	Steinobst	
Rubus fruticosus	5										2			1							2						Brombeere	
Rubus idaeus	4										4																Himbeere	
Sambucus sp.	24										7	14															Holunder	
Sambucus ebulus	3				2								1														Attich, Zwergholunder	
Sambucus nigra/racemosa	605		2		4	8		1		7	28	191	58	18	168	45		5		70							Schwarzer Holunder	
Vitis vinifera	414	38	12	4	19	108		1			1	1	1	3		4	26	5		164	27						Europäische Weinrebe	
Wildpflanzen																												
Alchemilla/Aphanes	1										1																Frauen-/Ackerfrauenmantel	
Apiaceae	8		2		2												2			1	1						Doldengewächse	
Asteraceae	13				2	2		1														1			2	3	2	Korbblütler
Brassicaceae	1													1													Kohlgewächse	
Bromus secalinus	3																			3							Roggentrespe	
Capsella bursa-pastoris	6		1		1	4																					Gemeines Hirtentäschchen	
Carex sp.	36									2															2	30	Segge	
Caryophyllaceae	3												2		1												Nelkengewächse	
Chenopodiaceae	2		1		1																						Meldengewächse	
Chenopodium	35				8	3							4	2	4	7		1	1		1					4	Gänsefuß	
Cirsium sp.	1					1																					Kratzdistel	
Euphorbia sp.	2																										Wolfsmilch	
Euphorbia helioscopia	7					2				cf1			1				3										Sonnenwend-Wolfsmilch	
Fabaceae	1				1																						Hülsenfruchtgewächse	
Fallopia sp.	1																										Knöterich	
Fallopia convolvulus	1				1																						Windknöterich	
Galeopsis sp.	1		1																								Hohlzahn	
Galium sp.	1														1												Labkraut	
Lamiaceae	12		1		5	2							1				3										Lippenblütler	
Leucanthemum vulgare	1				1																						Gewöhnliche Margerite	
Lycopus europaeus	2										1						1										Europäischer Wolfsfuß	
Poa sp.	1															1											Rispengras	
Poa annua	3												3														Einjähriges Rispengras	
Poa trivialis	6				1	cf1																				4	Gemeines Rispengras	
Poaceae	4			1	1											1										1	Süßgräser, Echte Gräser	
Polygonaceae	8					4						3		1													Knöterichgewächse	
Polygonum aviculare	1																										Versch.bl. Vogelknöterich	
Polygonum hydropiper	2													2								1					Wasserpfeffer-Knöterich	
Potentilla sp.	1																1										Fingerkraut	
Prunus padus	1					1																					Traubenkirsche	
Rosaceae	4				3																1						Rosengewächse	
Rumex sp.	8																2		2	1						3	Ämpfer	
Scirpus sylvaticus	1					1																					Waldried	
Setaria sp.	2		1		1																						Borstenhirse	
Sinapis sp.	1																								1		Senf	
Solanum cf. dulcamara	1				1																						Bittersüß	
Stellaria sp.	3				2								1														Miere	
Indeterminata	1297	2	5	7	20	418	8	6	5	20	22	98	14	21	6	71	8	14		494	8						Unbestimmte	
Indeterminata H	43			3		2					10	15	2								11						Unbestimmte	

BB: Blütenbasis; N: Nadeln, H: Halm; D: Druschreste; SG: Spindelglieder

Abb. 27 Bäumleingasse 14. 1992/20. Botanische Makroreste (Samen und Früchte). Liste der nachgewiesenen Taxa in den einzelnen Schichten, aufgeteilt nach mineralisierten und verkohlten Resten.

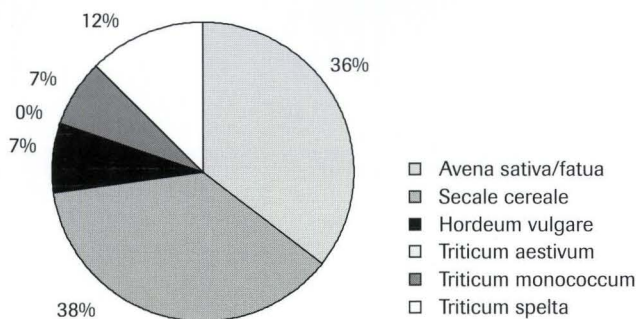


Abb. 28 Bäumleingasse 14, 1992/20. Anteile der bestimmbareren Getreidekörner aus allen untersuchten Proben (n=974).

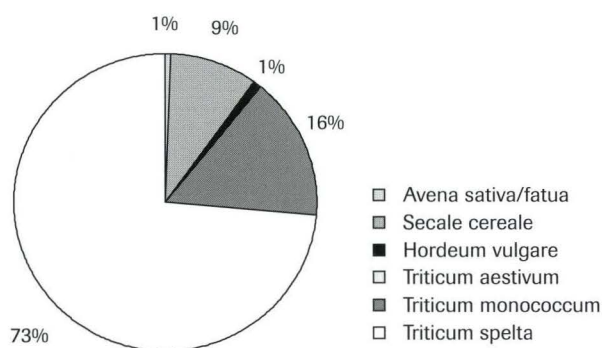


Abb. 29 Bäumleingasse 14, 1992/20. Anteile der bestimmbareren Getreidedruschreste aus allen untersuchten Proben (n=1417).

treidereste sind unbestimmbarere Körner und Kornfragmente (hier als *Cerealia* bezeichnet). Sie machen 79% aller nachgewiesenen Körner aus. Bei den Dreschabfällen konnten hingegen nur 10% der Reste (*Cerealiadrusch*) nicht bestimmt werden.

Unter den Körnern wurden in grösseren Mengen zu gleichen Anteilen (ca. je 36%) Roggen (*Secale cereale*) und Hafer (*Avena sativa/fatua*) und in kleinerem Ausmass die Spelzgetreide Dinkel (*Triticum spelta*), Einkorn (*Triticum monococcum*) und Spelzgerste (*Hordeum vulgare*) gefunden. Nacktweizen (*Triticum aestivum*) kommt nur sehr spärlich vor (Abb. 28). Die Druschreste zeigen eine andere Reihenfolge, da die Erhaltungschancen aus verschiedenen Gründen für einige Getreide schlechter sind als für andere (Abb. 29).

Getreidekörner wie auch Druschreste verteilen sich mehr oder weniger gleichmässig über die Schichtenfolge; ihre Mengenverhältnisse bleiben ziemlich konstant. Ausnahmen stellen die Schichten 41 und 57 dar, wo Druschreste die Körner stark überwiegen, was auf einen verstärkten Eintrag von Dreschabfällen hindeutet. Auch das Getreideartenspektrum ändert sich von unten nach oben nur unwesentlich (Abb. 30).

Mit Ausnahme der Gerste sind alle Getreidearten über die gesamte Schichtabfolge nachgewiesen. Gerste fehlt im oberen Teil ab Schicht 59; ihr Anteil ist aber auch im unteren Teil der Schichtenfolge sehr gering.

Nacktweizen, Roggen und Dinkel werden überwiegend als Wintergetreide, Hafer hingegen als Sommergetreide angebaut. Bei Einkorn und Gerste sind sowohl Sommer- als auch Winteranbau möglich. Das bedeutet, dass etwas mehr als die

Hälfte der Getreidemenge aus Winteranbau stammt. Ein grosser Teil der in der Stadt Basel konsumierten Getreide wurde aus dem nahen Sundgau eingeführt, der im Spätmittelalter die eigentliche Kornkammer für Basel und seine Umgebung war⁴⁹. In schlechten Jahren musste sich die Stadt allerdings auch in weiter entfernten Orten mit Getreide eindecken.

Roggen, Dinkel und Einkorn sind Brotgetreide, während sich aus Hafer und Gerste allein kein Brot backen lässt. Letztere dienen hingegen als Grundlage für Brei oder Grütze, welche bei der einfacheren Bevölkerungsschicht Hauptnahrungsmittel waren. Die Dominanz des Roggens als Brotgetreide in der Latrine der Bäumleingasse 14 lässt darauf schliessen, dass die Bewohner dieses Hauses mehrheitlich dunkles Roggenbrot gegessen haben, was auf eine nicht allzu gehobene soziale Stellung schliessen lässt.

An weiteren verkohlten Kulturpflanzenresten sind in geringen Mengen **Hülsenfrüchte** nachgewiesen. Hierzu gehören Linsen mit 32 Funden und die Erbse mit einem einzigen Fund; sie haben schlechtere Verkohlungschancen als die Getreide. Wenn sie nicht als Vorräte verbrennen, gelangen sie seltener ins Feuer als Getreide. Sie erhalten sich aber auch unverkohlt kaum⁵⁰. Ebenfalls zu den Kulturpflanzen zählt die Walnuss, von der aber nur 4 Schalenbruchstücke vorliegen.

Obst wurde in Form grosser Mengen mineralisierter Weinkerne (*Vitis vinifera*) gefunden. Die robusten Weinkerne erhalten sich auch gut unverkohlt und ohne Mineralisierung. Im Gegensatz zu den Getreiden zeigen sich bei den mineralisierten Resten wie bereits erwähnt stärkere Unterschiede zwischen den einzelnen Schichten (Abb. 31). Die Weinkerne waren in der unteren Schicht 36 am höchsten konzentriert. In etwas schwächerer Konzentration kommen sie bis zu Schicht 44 vor; dann verschwinden sie fast vollständig. Erst in den Schichten 57 und 61 ist wieder ein leicht erhöhter Anteil zu finden. Ob die Traubenkerne auf den Verzehr frischer Früchte oder auf den Genuss von Rosinen zurückgehen kann nicht festgestellt werden. Reben wurden ausserhalb der Inneren Stadtmauer in grösserem Umfang gezogen, allerdings zu einem grossen Teil zur Herstellung von Wein⁵¹. Die grosse Bedeutung von Rosinen in der mittelalterlichen Küche ist uns in vielen Quellen überliefert⁵².

Vermutlich zählen auch die mineralisierten Samen und Früchte der beiden Obstsorten, Apfel/Birne (*Malus/Pyrus*) und Pflaume/Kirsche (*Prunus*), welche aber nicht näher bestimmt werden konnten und nur in geringen Mengen gefunden wurden, zu den Kulturpflanzen. Im Vergleich zu anderen untersuchten Latrinen in Basel und Schaffhausen ist der Anteil an Steinobst recht niedrig.

Vereinzelte mineralisierte Früchte von **Gewürz- und Gemüsepflanzen** wie Dill (*Anethum graveolens*), Sellerie (*Apium graveolens*), Fenchel (*Foeniculum vulgare*), Kümmel (*Carum carvi*), Kohl/Senf (*Brassica spec.*) sowie von Schlafmohn (*Papaver somniferum*) bestimmt werden. Diese Pflanzenreste werden in Latrinenschichten generell seltener

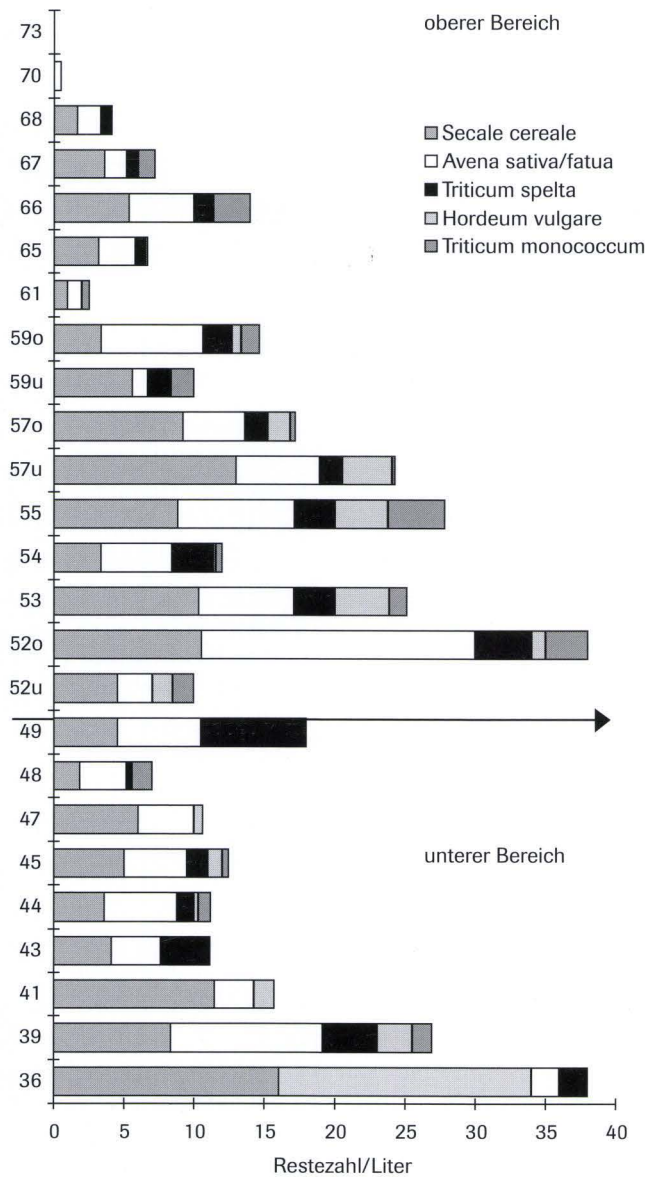


Abb. 30 Bäumleingasse 14, 1992/20. Häufigste in verkohltem Zustand nachgewiesene Arten in den einzelnen Schichten (Einkorn, Gerste, Dinkel, Hafer, Roggen). Konzentration in Stück/Liter.

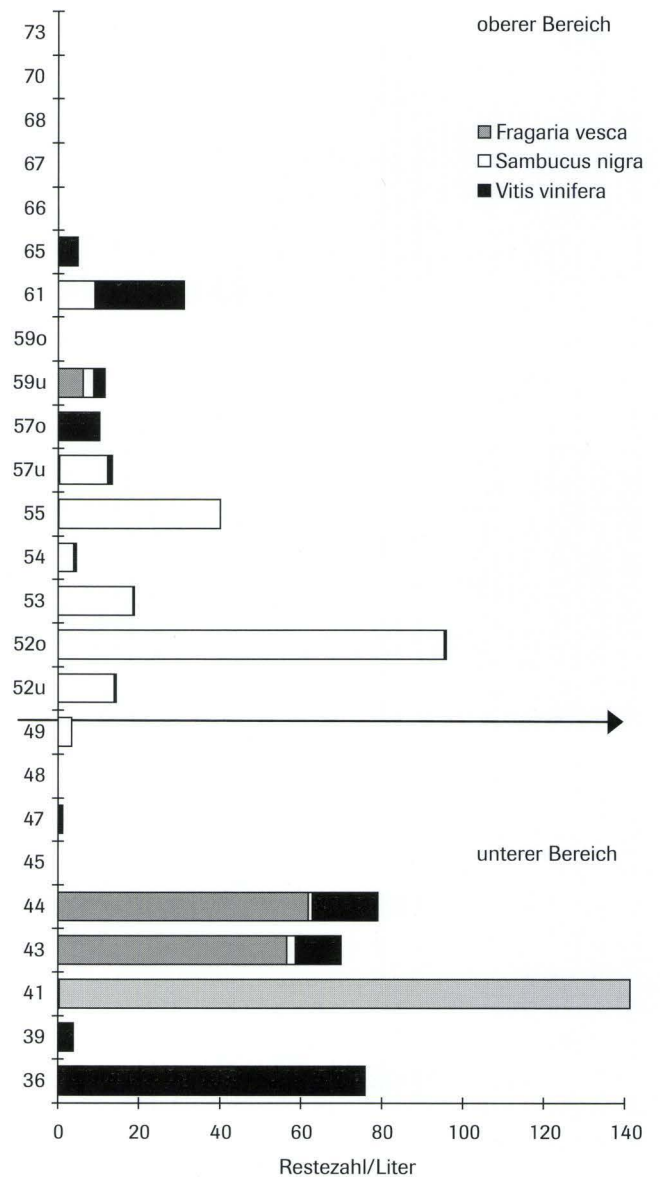


Abb. 31 Bäumleingasse 14, 1992/20. Häufigste in mineralisiertem Zustand nachgewiesene Arten in den einzelnen Schichten (Weinrebe, Holunder, Erdbeere). Konzentration in Stück/Liter (die Skala der X-Achse wurde gekürzt, Schicht 41 hat über 800 Reste/Liter).

und meist nur in feuchterhaltenem oder mineralisiertem Zustand gefunden, denn sie haben geringe Verkohlungschancen. Ausserdem werden viele Gemüse vor der Samenreife geerntet, sodass Samen- und Fruchtfunde solcher Arten stark unterrepräsentiert sind.

Gewürze spielten in der mittelalterlichen Küche eine grosse Rolle und werden auch in den Quellen vielfach erwähnt.

4.2 Sammelfrüchte

Nebst den Weinkernen stellen die mineralisierten Kerne des Holunders (*Sambucus nigra/racemosa*) sowie der Walderdbeere (*Fragaria cf. vesca*) die grössten Mengen an mineralisierten Funden von **Sammelfrüchten**. Die Erdbeere ist stark in den Schichten 41 bis 44 vertreten; weiter oben kommt sie nur noch selten vor (Abb. 31). Ob diese Erdbeeren in den Gärten ange-

pflanzt oder im Umland der Stadt in den Wäldern gesammelt wurden, lässt sich anhand der Funde nicht unterscheiden. Auf jeden Fall handelt es sich nicht um unsere modernen Kulturerdbeeren, welche amerikanischen Ursprungs sind.

Der Holunder konzentriert sich im Bereich zwischen den Schichten 52 bis 55. Sonst ist er kaum vertreten. Brombeere oder Himbeere (*Rubus fruticosus*, *R. idaeus*) treten nur vereinzelt auf. Einige wenige verkohlte Haselnusschalen (*Corylus avellana*) sind über die gesamte Schichtenfolge verstreut. Bemerkenswert ist eine Anhäufung von mineralisierten Wachholdernadeln (*Juniperus communis*) in Schicht 43. Auffallenderweise konzentrieren sich auch die meisten der wenigen Funde von Apfel oder Birne und Steinobst sowie verschiedener Gewürze (Dill, Sellerie, Fenchel und Kümmel) auf diese Schicht. Vom Wacholder wurden bevorzugt die Beeren zum Würzen, zur Saftgewinnung, für Branntwein aber auch zur

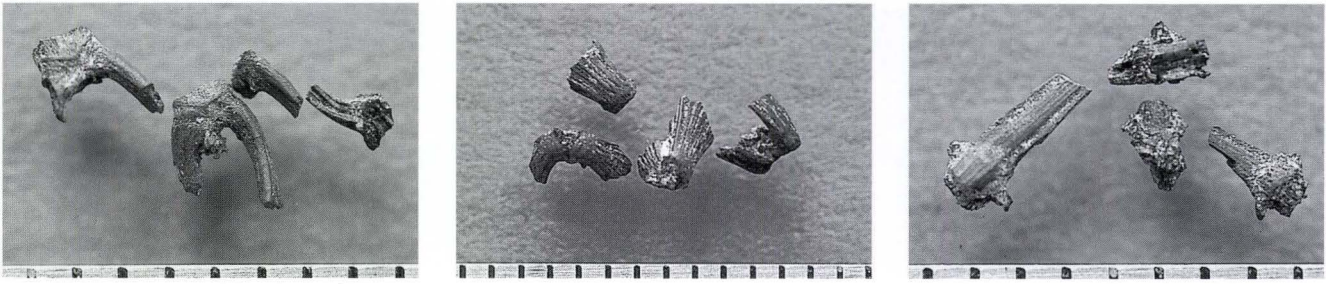


Abb. 32 Bäumleingasse 14, 1992/20. Verkohlter Getreidedrusch. Von links: Einkorn (*Triticum monococcum*); Dinkel (*T. spelta*); Roggen (*Secale cereale*). – Fotos: Urs M. Weber. – Massstab: Strichabstand = 1 mm.

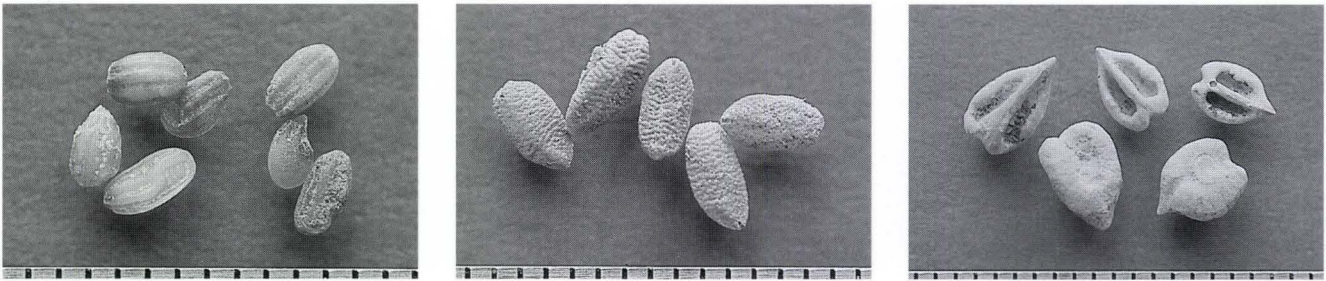


Abb. 33 Bäumleingasse 14, 1992/20. Mineralisierte Obst und Gewürzfunde. Von links: Dill (*Anethum graveolens*); Holunder (*Sambucus nigra/racemosa*); Weintraube (*Vitis vinifera*). – Fotos: Urs M. Weber. – Massstab: Strichabstand = 1 mm.

Lebensmittelkonservierung und gegen schlechte Gerüche eingesetzt. Eine Verwendung von Wacholderzweigen zum Räuchern ist ebenfalls überliefert⁵³.

4.3 Wildpflanzen

Ackerunkräuter, Ruderal- und Grünlandpflanzen sowie **Feuchtezeiger** wurden in geringen Mengen sowohl mineralisiert wie auch verkohlt gefunden.

Die verkohlten Reste sind vermutlich mit dem Getreide eingebracht worden und über Aschezugaben in die Latrine gelangt. Es sind vor allem Winterfruchtunkräuter und Grünlandpflanzen, die auf Äckern und an deren Rändern wachsen. Erwähnenswert sind unter den Ackerunkräutern Roggentreppe (*Bromus secalinus*) und Stinkende Hundskamille (*Anthemis cotula*), aber auch einige Funde der giftigen Kornrade (*Agrostemma githago*). Der Genuss von Brot, das mit Kornradesamen verunreinigt war, führte im Mittelalter wiederholt zu Vergiftungen.

Die Herkunft der mineralisierten Wildpflanzenfunde ist anders zu interpretieren. Hier liegt der Schluss nahe, dass es sich um Pflanzen handelt, die in der Umgebung der Latrine im Bereich eines Hinterhofes gewachsen sind und deren Samen von dort direkt ins Sediment gelangten⁵⁴. Erwähnenswert sind in diesem Zusammenhang Pflanzen wie Wasserpfeffer (*Polygonum hydropiper*), Wolfstrapp (*Lycopus europaeus*) und Waldried (cf. *Scirpus sylvaticus*), die alle feuchte Standorte anzeigen.

5. Zusammenfassung

Von den nachgewiesenen Pflanzenarten sind zwei Drittel in verkohltem und ein Drittel in mineralisiertem Zustand nachgewiesen. Die mineralisierten Reste stammen überwiegend aus den Fäkalschichten, während das verkohlte Material auf den Eintrag von Herdfeuerabfall zurückzuführen ist, welcher zur Geruchsbindung eingebracht wurde. Eine jahreszeitliche Abfolge der Schichtung liess sich anhand der botanischen Funde nicht erkennen.

Bei den verkohlten Resten handelt es sich zu 95% um Getreide. Als wichtige Arten erscheinen über alle Schichten verteilt Roggen und Hafer; seltener sind Dinkel, Nacktweizen und Gerste. Mit Ausnahme der Gerste, die in den jüngeren Schichten fehlt, sind keine Veränderungen in der Bedeutung der Getreide erkennbar.

Unter den mineralisierten Resten dominieren Holunder, Erdbeere und Traubenkerne, wobei sich in der Schichtabfolge Unterschiede zeigen. Die Weinkerne und die Erdbeeren konzentrieren sich auf das untere Drittel der Latrinerverfüllung, während der Holunder im mittleren Teil des Profils häufig nachzuweisen ist (Abb. 31). Ein spezielles Spektrum zeigt Schicht 41 mit einer extrem hohen Fundkonzentration an mineralisierten Resten. Ebenfalls auffallend ist Schicht 43, die durch das Vorkommen verschiedener Gewürz- und Gemüsepflanzen, Obst und Wachholdernadeln gekennzeichnet ist.

Eine Unterteilung der Einfüllschichten in eine obere und eine untere Verfüllung, wie sie aufgrund der archäozoologischen Untersuchungen festgestellt werden kann, lässt sich anhand der botanischen Makroreste nur beschränkt belegen.

Das Pflanzenspektrum gibt uns keine Hinweise auf eine besondere soziale Stellung der Latrinenbenutzer. Es fehlen Nachweise von ausserordentlichen, exotischen Pflanzen, die auf grösseren Reichtum der Bewohner oder weiträumige Handelsbeziehungen deuten. Auch der hohe Anteil an Roggen beim Brotgetreide spricht eher für weniger begüterte Verhältnisse der Anwohner.

V. Die archäologischen Funde aus der mittelalterlichen Latrine

Sylvia Rodel

1. Vorbemerkungen

Die insgesamt nur rund 190 archäologischen Funde aus der Latrinenverfüllung stammen aus dem Zeitraum zwischen den Jahrzehnten um Christi Geburt und dem ausgehenden 13. Jahrhundert. Frühmittelalterliche Funde sind keine vorhanden.

Anhand der in den Verfüllungsschichten der Latrine eingelagerten archäologischen Funde lässt sich keine chronologisch relevante Stratifizierung fassen, denn Schichten mit (früh-)römischen und mittelalterlichen Funden wechseln sich kontinuierlich ab. Somit sind auch keine Verfüllungsphasen nachweisbar. Der hohe Fragmentierungsgrad der Keramik und das weitgehende Fehlen von Passscherben innerhalb der Verfüllungsschichten sprechen ebenfalls nicht für eine einheitliche Verfüllung. Sie besteht nebst den Fäkalienschichten aus sekundär verlagertem und stark durchmischtem Oberbodenmaterial, wie es für die Planierschichten im gesamten Münsterhügel-Areal typisch ist. Eine engere Datierung der Benutzungszeit der Latrine anhand der in den Schichten eingelagerten Funde ist demnach nicht möglich.

Die jüngsten Funde aus der Verfüllung datieren die Aufgabe der Latrine ins ausgehende 13. Jahrhundert. Da die obersten liegenden Schichten, in welche die Latrine eingetieft wurde, bereits ins 13. Jahrhundert datiert werden können und die Überdeckungsschicht des Schachtes Funde des 13./14. Jahrhunderts beinhaltet, muss die Latrine wohl innerhalb einer relativ kurzen Zeitspanne benutzt und aufgefüllt worden sein.

2. Die Zusammensetzung der archäologischen Funde

Die Geschirrk Keramik stellt – abgesehen vom osteologischen Material – wie üblich den grössten Teil des Fundmaterials. Sie besteht hauptsächlich aus Topffragmenten verschiedener Epochen. Der übrige Teil setzt sich zusammen aus Schüsseln/Schalen, Tellern, Bechern, sowie Kannen und Krügen. Mittelalterliche Talglämpchen sind in Form mehrerer Rand- und Bodenscherben erhalten. Die Ofen- und Baukeramik ist durch einige wenige Napfkacheln und (römische) Ziegelfragmente, sowie Brocken von Hüttenlehm vertreten. An Glasfunden liegen

nur zwei kleine, bis zur Unkenntlichkeit korrodierte Fragmente vor. Aus weiteren Fundgattungen sind Eisenfunde, ein Spielwürfel aus Bein und schliesslich zwei Münzen anzuführen⁵⁵.

Geschirrk Keramik

Die ältesten Keramikfunde repräsentieren Gefässe aus dem spätlatènezeitlichen Formenschatz wie Flaschen, Nöpfe und halbkugelige Schalen (Nrn. 11–12, 16–19). Die feinkeramischen Töpfe aus dieser Epoche sind alle scheibengedreht. Ihre Oberfläche wurde oft sorgfältig geglättet (Nrn. 4, 6, 8, 11), hell engobiert (Nr. 10), oder mit einem rauhen Überzug versehen (Nrn. 2, 7).

Neu auftretende Formen des 1. Jahrhunderts n. Chr. sind – nebst einigen wenigen TS-Fragmenten – der Krug Nr. 13 und der Schrägrandteller Nr. 20 mit dunkelgrau polierter Oberfläche. Die Nigraschüsseln mit wulstigem Rand (Nrn. 21, 22) sind Vertreter des fortgeschrittenen 2. bis 3. Jahrhunderts n. Chr.⁵⁶

Das mittelalterliche Fundmaterial, das uns hier speziell interessiert, umfasst unter anderem einige Topfränder des 12. Jahrhunderts (Nrn. 23–31), wie sie im Basler Fundmaterial häufig anzutreffen sind⁵⁷. Vereinzelt sind kurze, verdickte Ränder vorhanden, die auch ins 11. Jahrhundert datiert werden könnten (Nr. 25). Eine sichere Zuweisung anhand kleiner Randfragmente, wie sie hier vorliegen, ist jedoch schwierig, zumal die formale Entwicklung der Topfränder im 11. und 12. Jahrhundert fließend ist⁵⁸.

Typische Vertreter aus dem 13. Jahrhundert sind Töpfe mit Leistenrand (Nr. 32) und mit Wackelboden (Nr. 35). Ein Topfrand (Nr. 29) fällt durch seine ungewöhnliche Ausprägung und die helle Tonfarbe auf, die nicht der meist monoton grauen Farbe der Töpferware des 12. und 13. Jahrhunderts entspricht. Der beige-oranger Scherben hat eine hellgrau geschmauchte Oberfläche und einen innen schräg abgestrichenen Leistenrand. Der Rand ist nicht unterschritten, sondern schliesst direkt an die Wandung an.

Zu den neu auftretenden Formen des 13. Jahrhunderts gehören ein Ausgusskännchen mit hohem, zylindrischem Rand und geriefter Schulter (Nrn. 36–37) sowie die scheibengedrehten, offenen Talglämpchen (Nrn. 40–45). Ihre flachen Standböden sind durch eine rauhe, unebene Unterseite und konzentrisch umlaufende Schlingerspurten gekennzeichnet, die beim Abtrennen der Gefässe von der rotierenden Töpferscheibe mit einer Schnur entstehen⁵⁹.

Ein Zeugnis für die in Basel in der Mitte des 13. Jahrhunderts langsam einsetzende neuartige Glasurtechnik⁶⁰ liefert das Randstück eines dünnwandigen Bechers oder kleinen Töpfchens (Nr. 39). Das kleine Gefäss (Randdurchmesser: 8 cm) stellt eine Sonderform dar. Der harte, orange-braune Scherben hat eine braune, metallisch glänzende Aussenglasur.

Ebenfalls in dieser Zeit, etwa seit der Mitte des 13. Jahrhunderts, setzen sich Schüsseln mit wenig verdicktem, horizontal abgestrichenem Rand, z.T. mit Henkel versehen, durch⁶¹. Ein Vertreter dieser späten Schüsselform liegt mit Nr. 38 vor.

Ein Einzelstück stellt schliesslich Nr. 46 dar: das Randfragment einer ursprünglich kreisrunden Tonplatte mit einem Durchmesser von 17 cm und einer durchschnittlichen Dicke von 1,3 cm. Das Fragment stammt vermutlich von einer Wand- oder Bodenfliese. Auffällig ist die geometrische Stempelverzierung der Platte; zu erkennen sind die Ecke eines Waffelmusters im Negativ, sowie ein Teil eines kreisrunden Musters mit umlaufenden Kerbbändern. Zwischen den Kerbbändern befinden sich Sektoren mit erhabenen Dreiecksmustern und vegetabilen Motiven. Die relativ grosse Dicke dieses Fundstücks und der rote, baukeramikähnliche Ton, sowie der sandige Belag an der Unterseite des Fragments machen eine Deutung als Deckelrand oder Model unwahrscheinlich.

Katalog

Im Katalog verwendete Abkürzungen:

RS	Randscherbe
WS	Wandscherbe
BS	Bodenscherbe
OF	Oberfläche
FK	Fundkomplex

Inv.-Nr. Inventar-Nummer

Die Funde werden in chronologischer Reihenfolge, nach Gefäßformen und Materialgruppen geordnet, aufgeführt. Die Katalognummern entsprechen denjenigen auf den Tafeln 1–3.

Spätlatène/Römische Zeit

Hochformen (Töpfe, Flaschen, Krüge, Becher)

1

Inv.-Nr. 1992/20.2584, FK 30253

RS eines Topfes mit rund ausgebogenem Rand. Harter, rötlich-brauner Scherben mit dunkelgrauer OF, glimmerhaltig, aussen feine umlaufende Glättlinien. Fein gemagert.

Datierung: Spätlatène/Frührömisch.

2

Inv.-Nr. 1992/20.1867.a, FK 30202

RS eines Topfes mit rund ausgebogenem Rand und umlaufender Leiste. Harter, braunoranger Scherben mit graubraunem, rauhem, glimmerhaltigem Überzug. Fein bis mittel gemagert. Datierung: Spätlatène/Frührömisch.

Passscherben: 1992/20.1852 (FK 30199), 1992/20.1920 (FK 30204) aus den die Latrine umschließenden Planierschichten.

3

Inv.-Nr. 1992/20.1867.B, FK 30202

RS eines Topfes mit rund ausladendem Rand. Grauer Scherben mit rötlich-brauner Mantelung, rauhwandig. Fein gemagert.

Datierung: Spätlatène/Frührömisch.

4

Inv.-Nr. 1992/20.1612, FK 30183

RS eines Topfes mit umgelegtem Rand. Rotoranger Scherben mit graubrauner OF, geglättet. Fein gemagert.

Datierung: Spätlatène/Frührömisch.

5

Inv.-Nr. 1992/20.1614, FK 30183

RS eines Topfes mit rund ausgebogenem, leicht verdicktem Rand, innen schräg abgestrichen. Harter, grauer Scherben, innen mit braunoranger OF, rauhwandig. Mittel gemagert.

Datierung: Spätlatène/Frührömisch.

6

Inv.-Nr. 1992/20.1615, FK 30183

RS eines Topfes mit rund ausgebogenem Rand. Harter, grauer Scherben mit braunroter OF, innen geglättet, teilweise verbrannt. Fein gemagert.

Datierung: Spätlatène/Frührömisch

7

Inv.-Nr. 1992/20.1617, FK 30183

RS eines Topfes mit trichterförmigem Rand. Harter, braunoranger Scherben mit braungrauem, rauhem, glimmerhaltigem Überzug. Fein bis mittel gemagert.

Datierung: Spätlatène/Frührömisch.

8

Inv.-Nr. 1992/20.587.a, FK 30024

RS eines Topfes mit stark rund ausgebogenem Rand, umlaufende Rillen im Schulterbereich. Rötlich-brauner bis hellbrauner Scherben mit sekundären Brandspuren, aussen poliert. Fein gemagert.

Datierung: Spätlatène/Frührömisch.

9

Inv.-Nr. 1992/20.568, FK 30020

RS eines Topfes mit rund ausgebogenem, leicht verdicktem Rand. Harter, rotbrauner Scherben, rauhwandig, glimmerhaltig. Mittel gemagert.

Datierung: Spätlatène/Frührömisch.

10

Inv.-Nr. 1992/20.561.A, FK 30019

RS eines Topfes mit trichterförmigem Rand, horizontal abgestrichen. Harter, grauer Scherben mit orangeroter Mantelung, aussen Reste einer hellen Engobe. Fein gemagert.

Datierung: Spätlatène/Frührömisch.

11

Inv.-Nr. 1992/20.1498, FK 30161

RS einer Flasche mit rund ausladendem Rand, innen am Rand geglättet. Harter, rötlich-brauner Scherben, teilweise verbrannt. Fein gemagert.

Datierung: Spätlatène/Frührömisch.

12

Inv.-Nr. 1992/20.551.A, FK 30016

RS einer Flasche mit rund ausladendem Rand. Harter, braunoranger Scherben, fein gemagert.

Datierung: Spätlatène/Frührömisch.

13

Inv.-Nr. 1992/20.2133, FK 30217

RS eines Kruges mit getrepptem Kragenrand. Harter, braunoranger Scherben, leicht glimmerhaltig. Fein gemagert.

Datierung: 1. Jahrhundert (claudisch).

14

Inv.-Nr. 1992/20.1606, FK 30182

Wandscherbe eines Kruges, verziert mit umlaufenden Wellenbändern. Weicher, mehliges Scherben, beigefarbig. Fein gemagert.

Datierung: Römisch.

15

Inv.-Nr. 1992/20.1864, FK 30201

WS eines Bechers, verziert mit einem einfachen Tonfadennmuster. Harter, beigefarbener Scherben, aussen geglättet, innen bräunlicher, matt glänzender Firnis. Fein gemagert.

Datierung: 1. Jahrhundert (vorflavisch).

Breitformen (Näpfe, Teller, Schalen, Schüsseln)

16

Inv.-Nr. 1992/20.711, FK 30037

RS eines handgeformten Napfes mit kolbenförmig verdicktem Rand, horizontal abgestrichen. Harter, bräunlich-roter Scherben mit grauer Mantelung, aussen sekundäre Brandspuren. Grob gemagert.

Datierung: Spätlatène/Frührömisch.

17

Inv.-Nr. 1992/20.2128, FK 30216

RS einer halbkugeligen Schale mit leicht ausgebogenem Rand und umlaufender Rille. Weicher, mehliges Scherben, helltonig mit hellbrauner bis bräunlich-grauer OF, aussen geglättet. Fein gemagert.

Datierung: Spätlatène/Frührömisch.

18

Inv.-Nr. 1992/20.668, FK 30034

RS einer halbkugeligen Schale mit Steilrand und umlaufender Rille. Sehr harter, braunoranger Scherben mit grauer OF, aussen poliert. Fein gemagert.

Datierung: Spätlatène/Frührömisch.

19

Inv.-Nr. 1992/20.1494, FK 30161

RS einer halbkugeligen Schale mit fein profiliertem Steilrand. Dunkelgrauer Scherben, fein gemagert.

Datierung: Spätlatène/Frührömisch.

20

Inv.-Nr. 1992/20.565, FK 30020

RS eines Tellers mit Schrägrand. Harter, hellgrauer Scherben mit dunkelgrauer OF, beidseitig poliert, glimmerhaltig. Fein gemagert.

Datierung: Frührömisch.

21

Inv.-Nr. 1992/20.632, FK 30031

RS einer Schüssel mit wulstartig verdickter Aussenlippe. Sehr harter, hellgrauer Scherben mit dunkelgrauer OF, geglättet. Fein gemagert.

Datierung: 2./3. Jahrhundert.

22

Inv.-Nr. 1992/20.547, FK 30015

RS einer Schüssel mit wulstartig verdickter Aussenlippe. Harter, hellgrauer Scherben mit dunkelgrauer OF, geglättet. Fein gemagert.

Datierung: 2./3. Jahrhundert.

12. und 13. Jahrhundert

Töpfe, unglasierte Irdenware

23

Inv.-Nr. 1992/20.658, FK 30033

RS eines Topfes mit rund ausgebogenem Rand und äusserer Randlippe, Reste einer Überglättung oben am Rand. Sehr harter, grauer, homogener Scherben, aussen sekundäre Brandspuren. Fein gemagert.

Datierung: 12. Jahrhundert.

24

Inv.-Nr. 1992/20.1611, FK 30183

RS eines Topfes mit rund ausgebogenem Rand. Harter, rotbrauner Scherben mit bräunlich-grauer OF, glimmerhaltig, aussen geglättet, «graphitiert». Fein bis mittel gemagert.

Datierung: 12. Jahrhundert.

25

Inv.-Nr. 1992/20.621, FK 30029

RS eines Topfes mit rund ausgebogenem Rand und äusserer Randlippe. Sehr harter, bräunlich-grauer bis dunkelgrauer Scherben, sekundäre Brandspuren. Mittel bis grob gemagert.

Datierung: 12. Jahrhundert.

26

Inv.-Nr. 1992/20.589, FK 30024

RS eines Topfes mit rund ausgebogenem, leicht verdicktem Rand und äusserer Randlippe. Harter, grauschwarzer, homogener Scherben, sekundäre Brandspuren. Fein gemagert.

Datierung: 12. Jahrhundert.

27

Inv.-Nr. 1992/20.1490, FK 30160

RS eines Topfes mit stark rund ausgebogenem Rand. Grauer Scherben, glimmerhaltig, aussen sekundäre Brandspuren. Mittel gemagert.

Datierung: 12. Jahrhundert.

28

Inv.-Nr. 1992/20.666.B, FK 30 033

RS eines Topfes mit rund ausgebogenem Rand und äusserer Randlippe. Sehr harter, grauer, homogener Scherben, innen verrusst. Fein bis mittel gemagert.

Datierung: 12./13. Jahrhundert.

29

Inv.-Nr. 1992/20.1602, FK 30 181

RS eines Topfes mit Leistenrand, innen schräg abgestrichen. Beige-oranger Scherben mit hellgrauer OF, rauhwandig. Fein gemagert.

Datierung: 12./13. Jahrhundert.

30

Inv.-Nr. 1992/20.1176, FK 30 120

RS eines Topfes mit rund ausgebogenem Rand und äusserer Randlippe. Harter, grauer, homogener Scherben, aussen sekundäre Brandspuren. Fein gemagert.

Datierung: 12./13. Jahrhundert.

31

Inv.-Nr. 1992/20.676, FK 30 034

WS eines Topfes, verziert mit einem umlaufenden Wellenband. Sehr harter, dunkelgrauer, homogener Scherben, glimmerhaltig. Fein bis mittel gemagert.

Datierung: 12./13. Jahrhundert.

32

Inv.-Nr. 1992/20.641.A, FK 30 031

RS eines Topfes mit Leistenrand, leicht gekehlt. Sehr harter, grauer homogener Scherben mit feinen Drehriefen an der Aussenseite. Fein bis mittel gemagert.

Datierung: 13. Jahrhundert.

33

Inv.-Nr. 1992/20.660, FK 30 033

WS eines Topfes, verziert mit mehrzeiligem Rädchendekor. Harter Scherben, aussen grau, glimmerhaltig, geglättet, innen bräunlich-grau (Wechselbrand). Fein gemagert.

Datierung: 13. Jahrhundert.

34

Inv.-Nr. 1992/20.661, FK 30 033

WS eines Topfes, verziert mit mehrzeiligem Rädchendekor. Sehr harter, dunkelgrauer, homogener Scherben, glimmerhaltig, verbrannt. Sehr fein gemagert.

Datierung: 13. Jahrhundert.

35

Inv.-Nr. 1992/20.641.C, FK 30 031

BS eines Topfes mit geglättetem Wackelboden, handgeformt. Harter, bräunlich-grauer Scherben, glimmerhaltig, aussen graue OF (Wechselbrand). Fein bis mittel gemagert.

Datierung: 13. Jahrhundert.

Kännchen, unglasierte Irdenware

36

Inv.-Nr. 1992/20.584, FK 30 023

RS eines Kännchens mit Steilrand, umlaufende Riefen im Schulterbereich. Sehr harter, grauer, homogener Scherben mit sekundären Brandspuren, an der Aussenseite Gebrauchsspuren in Form von Kalkflecken und rostroten Ablagerungen. Fein gemagert.

Datierung: 13. Jahrhundert.

evtl. gleiches Gefäss wie Nr. 37

37

Inv.-Nr. 1992/20.524, FK 30 011

RS eines Kännchens mit Steilrand, Ansatz von Ausgusstülle, umlaufende Riefen im Schulterbereich. Sehr harter, grauer homogener Scherben mit hellen Kalkflecken. Fein gemagert.

Datierung: 13. Jahrhundert.

evtl. gleiches Gefäss wie Nr. 36

Schüssel, unglasierte Irdenware

38

Inv.-Nr. 1992/20.516, FK 30 010

RS einer Schüssel mit leicht verdicktem, horizontal abgestrichenem Rand und bandförmigem Henkel. Sehr harter, hellgrauer Scherben mit dunkelgrauer OF Metallrückstände und Kalkflecken innen und am Rand. Fein gemagert.

Datierung: 2. Hälfte 13. Jahrhundert.

Becher, glasierte Irdenware

39

Inv.-Nr. 1992/20.527, FK 30 011

RS eines glasierten Bechers mit leicht trichterförmigem Rand, dünnwandig. Sehr harter, orange-brauner Scherben, aussen mit brauner, metallisch glänzender Glasur, innen Glasurspritzer. Fein gemagert.

Datierung: 2. Hälfte 13. Jahrhundert.

Talglämpchen

40

Inv.-Nr. 1992/20.659, FK 30 033

RS eines Talglämpchens mit horizontal abgestrichenem Rand. Sehr harter, dunkelgrauer Scherben, aussen verrusst. Fein gemagert.

Datierung: 13. Jahrhundert.

41

Inv.-Nr. 1992/20.1475, FK 30 159

RS eines Talglämpchens mit horizontal abgestrichenem Rand. Harter, grauer, homogener Scherben, rauhwandig. Fein gemagert.

Datierung: 13. Jahrhundert.

42

Inv.-Nr. 1992/20.504, FK 30 008

RS eines Talglämpchens mit horizontal abgestrichenem Rand. Sehr harter, grauer, homogener Scherben, rauhwandig, leicht glimmerhaltig, innen am Rand verrusst. Fein bis mittel gemagert.

Datierung: 13. Jahrhundert.

43

Inv.-Nr. 1992/20.1482, FK 30 159

BS eines Talglämpchens, flachbodig, mit Abdrehspuren. Sehr harter, grauer, homogener Scherben, rauhwandig, glimmerhaltig. Fein bis mittel gemagert.

Datierung: 13. Jahrhundert.

44

Inv.-Nr. 1992/20.1500, FK 30 161

BS eines Talglämpchens, flachbodig, mit Abdrehspuren. Sehr harter, grauer, homogener Scherben, leicht glimmerhaltig. Fein bis mittel gemagert.

Datierung: 13. Jahrhundert.

45

Inv.-Nr. 1992/20.503, FK 30 008

BS eines Talglämpchens, flachbodig, mit Abdrehspuren. Sehr harter, grauer, homogener Scherben, rauhwandig, leicht glimmerhaltig. Fein bis mittel gemagert.

Datierung: 13. Jahrhundert.

Einzelstücke

46

Inv.-Nr. 1992/20.641, FK 30 031

Randfragment einer runden Tonscheibe (Bodenfliese) mit eingedrückten Mustern verziert: Negativ eines wohl dreieckförmigen Waffelmusters und Positiv eines kreisförmigen Musters mit Kerbbändern und geometrischen und vegetabilen Motiven. Harter, rotbrauner Scherben, dickwandig, mit Sandbelag an der Unterseite.

Datierung: Mittelalter (13. Jahrhundert).

47

Inv.-Nr. 1992/20.1486, FK 30 159

Stark verformte BS eines unbestimmbaren Gefäßes (Fehlbrand). Sehr harter, grauer homogener Scherben, rauhwandig, verbrannt. Fein bis mittel gemagert.

Datierung: Mittelalter (13. Jahrhundert).

Ofenkeramik

48

Inv.-Nr. 1992/20.514, FK 30 009

RS einer Napfkachel. Harter, rotbrauner Scherben, mittel bis grob gemagert.

Datierung: 13. Jahrhundert.

49

Inv.-Nr. 1992/20.505, FK 30 008

RS einer Napfkachel. Harter, rotbrauner Scherben, mittel bis grob gemagert.

Datierung: 13. Jahrhundert.

Spielwürfel

50

Inv.-Nr. 1992/20.1469, FK 30 159

Spielwürfel, vollständig, aus Bein, mit Kreisaugenstempeln.

Datierung: 13. Jahrhundert.

Ausgewählte Metallfunde, Eisen

(Mittelalter)

51

Inv.-Nr. 1992/20.2352, FK 30 231

Fragment eines Eisenbeschlages; rechteckiges, dickes Blechfragment, auf einer Seite durchlocht, ursprünglich evtl. ein weiteres Loch auf der anderen Seite.

52

Inv.-Nr. 1992/20.626, FK 30 030

Fragment eines Schlüssels? Hakenförmiger Eisendraht, in der Mitte rundstabig, zur Spitze hin abgeflacht, vierkantig, der obere Teil ist ringförmig umgebogen.

53

Inv.-Nr. 1992/20.1609, FK 30 183

Fragment eines Hufeisens mit glattem Aussenrand, keine Nagellöcher erkennbar, stark korrodiert.

Datierung: 13. Jahrhundert.

54

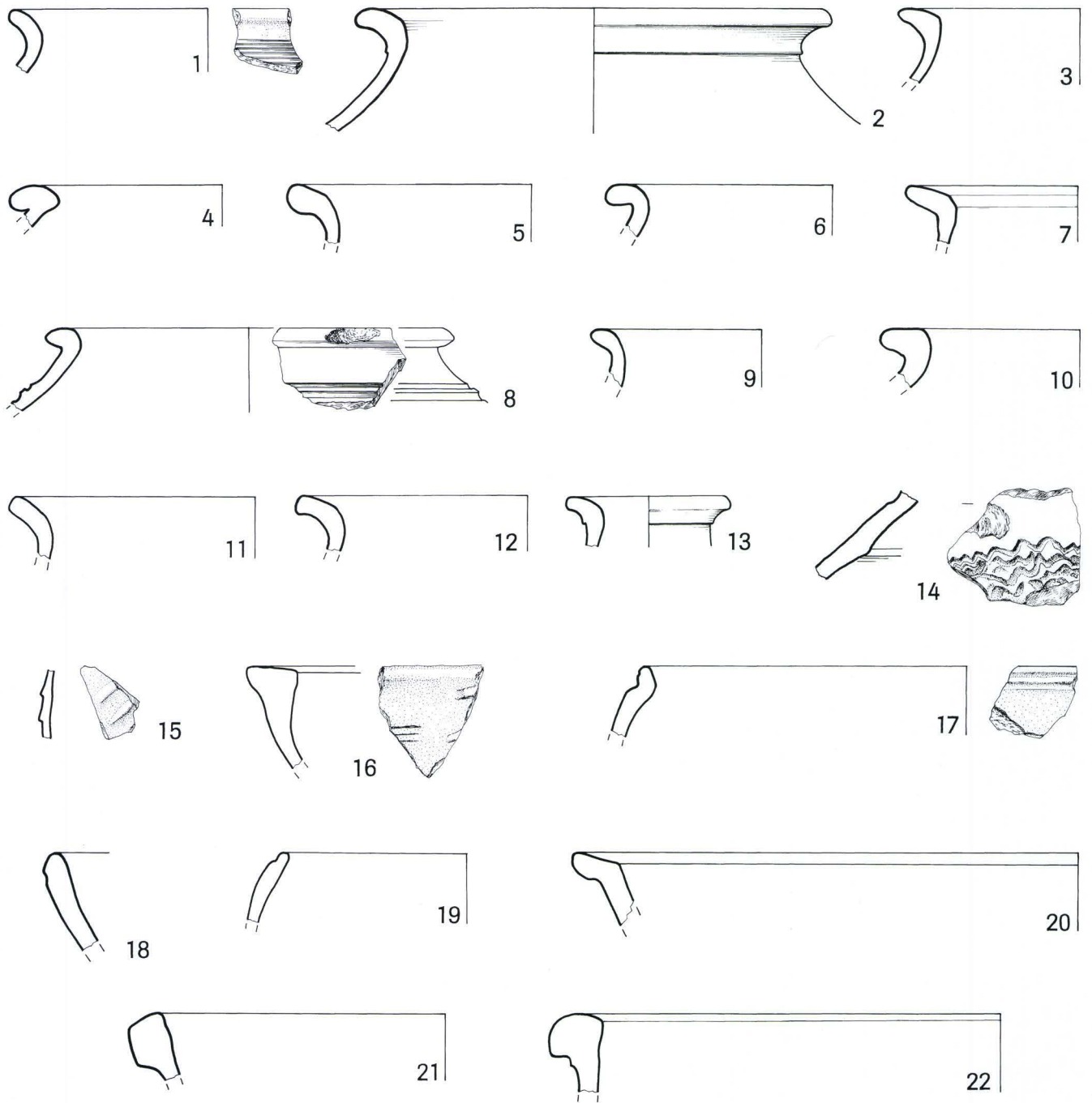
Inv.-Nr. 1992/20.594, FK 30 025

Fragment eines Eisenstabes; beide Enden sind stumpf abgeschnitten, am dickeren Ende abgerundet quadratisch, am dünneren Ende rundstabig.

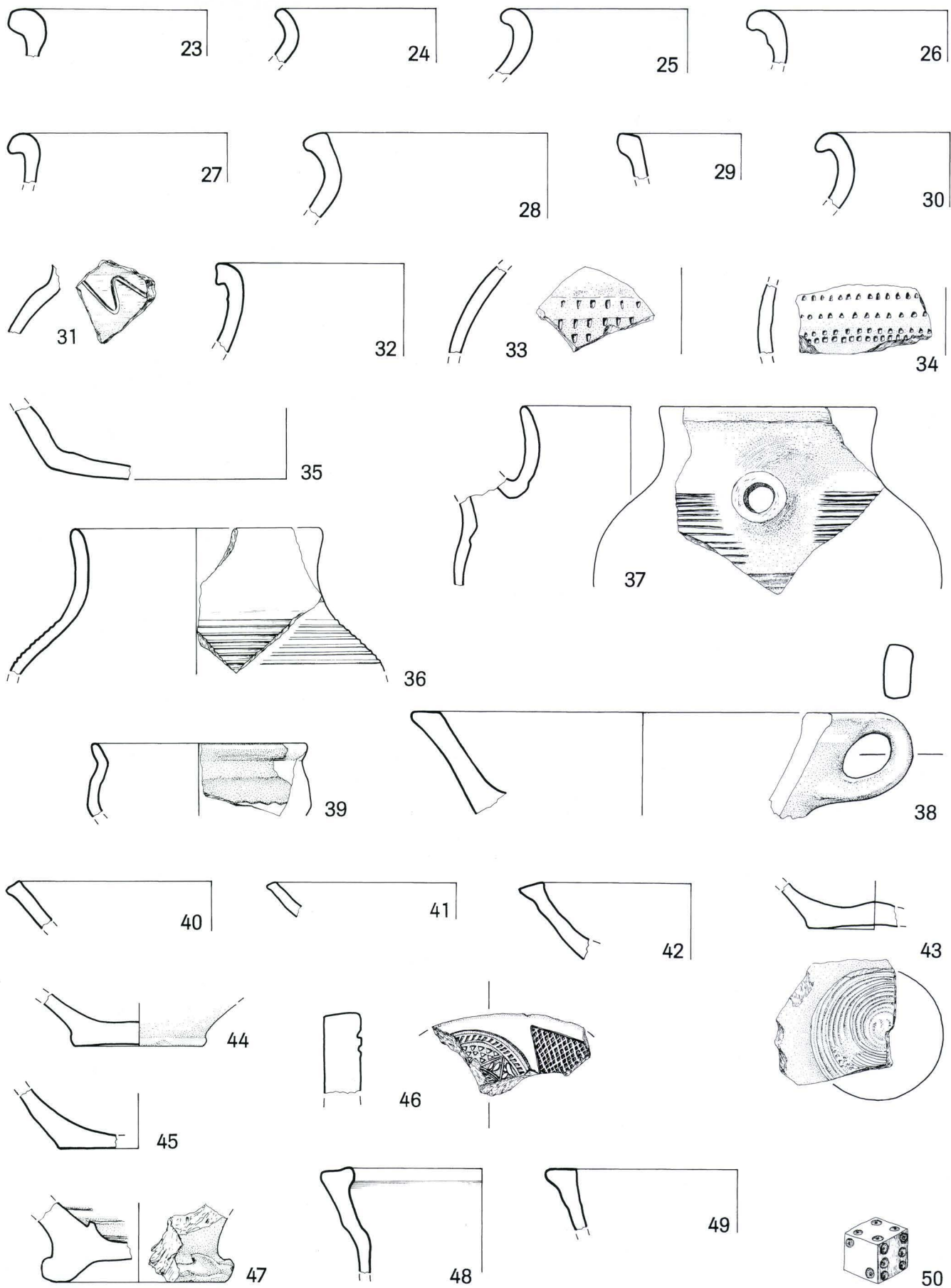
55

Inv.-Nr. 1992/20.546, FK 30 015

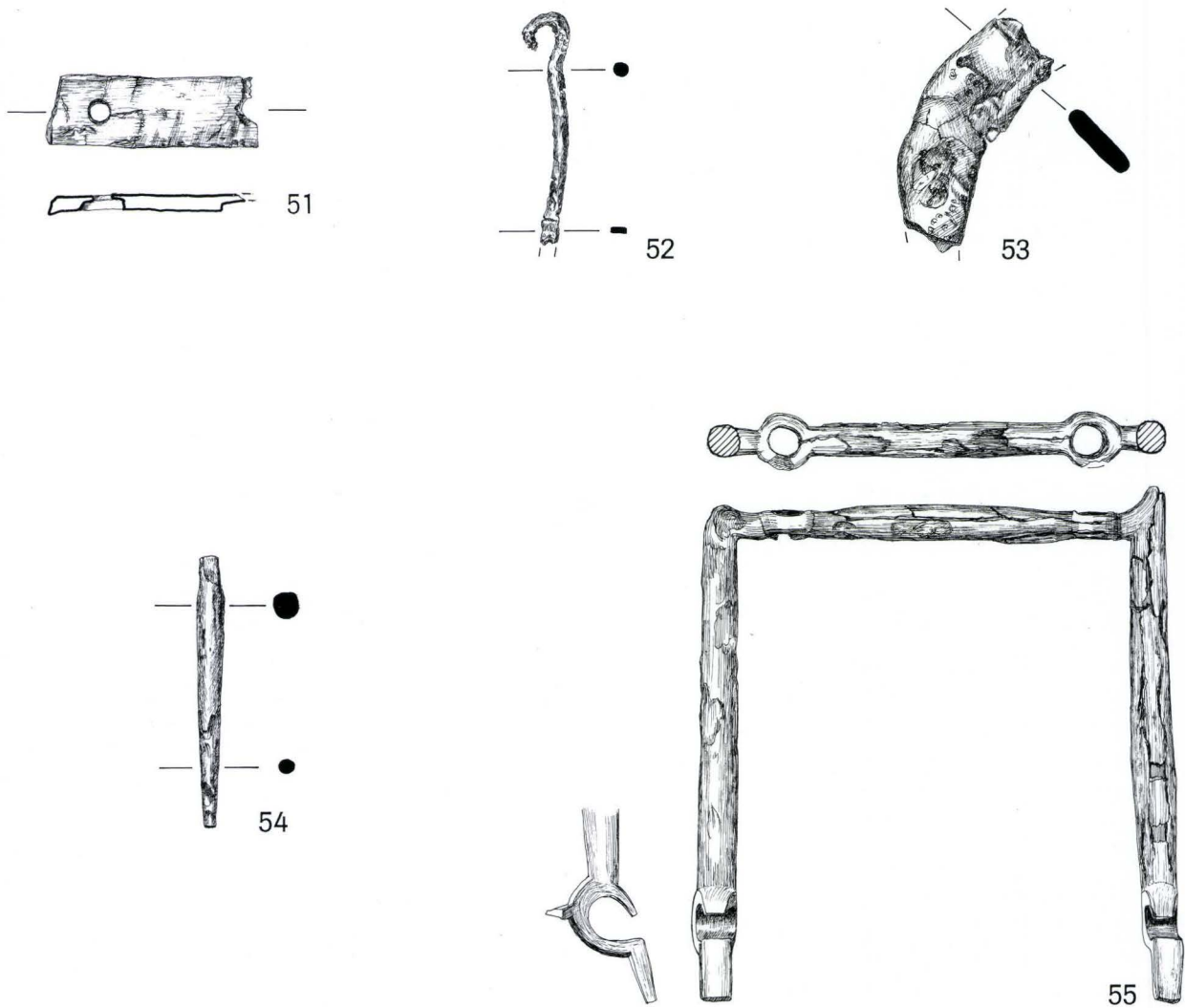
Eisenhenkel, vollständig; rundstabiges Eisen, das zweifach rechtwinklig umgeschmiedet wurde. Die beiden parallel verlaufenden Aussenstangen haben am Ende jeweils eine halbhohe runde Oese mit flach ausgeschmiedetem Fortsatz. In die Mittelstange sind zwei runde, geschlossene Oesen eingelassen.



Tafel 1 Bäumleingasse 14, 1992/20. Funde aus dem mittelalterlichen Latrinenschacht. Die Nummern entsprechen dem Fundkatalog. – Zeichnung: Amaja Eglin. – Massstab 1:2.



Tafel 2 Bäumleingasse 14, 1992/20. Funde aus dem mittelalterlichen Latrinenschacht. Die Nummern entsprechen dem Fundkatalog. – Zeichnung: Amaja Eglin. – Massstab 1:2 (Nr. 50 1:1).



Tafel 3 Bäumleingasse 14, 1992/20. Funde aus dem mittelalterlichen Latrinenschacht. Die Nummern entsprechen dem Fundkatalog. –
 Zeichnung: Amaja Eglin. – Massstab 1:1 (Nr. 55 1:2).

Literatur

Althaus 1994

Egon Althaus, Kalkbrennen, Baukalk und Kalkmörtel. Xantener Berichte: Grabung, Forschung, Präsentation 5 (Köln 1994) 17–32.

Amacher 1996

Urs Amacher, Zürcher Fischerei im Spätmittelalter. Mitteilungen der Antiquarischen Gesellschaft in Zürich 63 (Zürich 1996).

Benecke 1983

Norbert Benecke, Die Tierreste aus einer frühmittelalterlichen Siedlung in Ralswiek/Kreis Rügen – ein Beitrag zur Frühgeschichte der Haustierfauna im südlichen Ostseegebiet (Berlin 1983).

Bødker Enghoff 1996

Inge Bødker Enghoff, A medieval herring industry in Denmark and the importance of herring in Denmark. In: Arturo Morales (ed.), Ichthyoarchaeology: Fish and the archaeological record. Proceedings of the Eight Meeting of the ICAZ Fish Remains Working/Group Madrid, 3–11 October 1995. Archaeofauna 5 (Madrid 1996) 43–47.

Brombacher, Rehazek 1999

Christoph Brombacher, André Rehazek, Ein Beitrag zum Speisezettel des Mittelalters. Archäobiologische Untersuchungen von Latrinen am Beispiel der Stadt Schaffhausen. In: Archäologie der Schweiz 1, 1999, 44–48.

Brombacher i. Vorb.

Christoph Brombacher, Die botanischen Makroreste aus einem Latrinenschacht des 17. Jh. am Münsterplatz 16, Reischacherhof (Grabung 1977/3). In Vorbereitung.

Courty et al. 1989

Marie-Agnès Courty, Paul Goldberg, Richard Macphail, Soils and micromorphology in archaeology (Cambridge 1989).

Ehrensperger 1972

Franz Ehrensperger, Basels Stellung im internationalen Handelsverkehr des Spätmittelalters. Dissertation (Basel 1972).

Green 1979

Francis J. Green, Phosphatic mineralisation of seeds from archaeological sites. Journal of Archaeological Science 6, 1979, 279–227.

Hallström 1979

Andreas Hallström, Die Fischknochen. In: Eketorp. Befestigung und Siedlung auf Öland/Schweden. Die Fauna (Stockholm 1979) 422–492.

Hegi 1935

Gustav Hegi, Illustrierte Flora von Mitteleuropa, Bd. I, 2. Auflage (München 1935).

Hellwig 1990

Maren Hellwig, Paläoethnobotanische Untersuchungen an mittelalterlichen und frühneuzeitlichen Pflanzenresten aus Braunschweig. Diss. Bot. 156 (Berlin/Stuttgart 1990).

Helmig 1996

Guido Helmig, Das Haus «zum Vergnügen» an der Bäumleingasse 14 – Zum Abschluss der Grabungen. Jurablätter 58, Heft 7, 1996, 105–108.

Herrmann 1985

Bernd Herrmann, Parasitologisch-epidemiologische Auswertungen mittelalterlicher Kloaken. ZAM 13, 1985, 131–161.

Hüster-Plogmann unpubl.

Heidemarie Hüster-Plogmann, Die hallstattzeitlichen bis mittelalterlichen Tierknochen aus Le Landeron – Les Carougets. Unpubliziert.

Jacomet, Blöchliger 1991

Stefanie Jacomet, Corinne Blöchliger, Verkohlte Pflanzenreste aus einem frühmittelalterlichen Grubenhaus (7./8. Jh. AD) auf dem Basler Münsterhügel. Grabung Münsterplatz 16, Reischacherhof, 1977/3. JbAB 1991, 106–143.

Jacomet 1995

Stefanie Jacomet, Botanische Untersuchungen der Erdproben aus den mittelalterlichen Latrinengruben (13. Jh.) an der Augustinergasse 2 in Basel (1968). In: Pia Kamber, Die Latrinen auf dem Areal des Augustinerklosters. Materialhefte zur Archäologie in Basel 10, 1995, 104–105.

Jacomet unpubl.

Stefanie Jacomet, Solothurn-Vigier, Die Pflanzenreste aus den hoch- und spätmittelalterlichen sowie frühneuzeitlichen Latrinengruben. Unpubliziert.

Jacquat et al. 1982

Christiane Jacquat, Barbara Pawlik, Werner Schoch, Die mittelalterlichen Pflanzenfunde. In: Jürg Schneider et al. (Hrsg.), Der Münsterhof in Zürich, SBKAM 10 (Olten/Freiburg i. Br. 1987) 267–279.

Joos 1995

Marcel Joos, Sedimentanalyse von drei Erdproben aus Latrine 3 von der Augustinergasse 2 in Basel (1968). In: Pia Kamber, Die Latrinen auf dem Areal des Augustinerklosters. Basel-Augustinergasse 2, Grabung 1968. Materialhefte zur Archäologie in Basel 10 (Basel 1995) 132.

Kamber 1995

Pia Kamber, Die Latrinen auf dem Areal des Augustinerklosters. Basel-Augustinergasse 2, Grabung 1968. Materialhefte zur Archäologie in Basel 10 (Basel 1995).

Knörzer 1984

Karl-Heinz Knörzer, Aussagemöglichkeiten von paläoethnobotanischen Latrinenuntersuchungen. In: W. van Zeist und W.A. Casparie. *Plants and ancient man* (Rotterdam 1984) 331–338.

Küster 1989

Hansjörg Küster, Mittelalterliche Pflanzenreste aus Konstanz am Bodensee. In: Udelgard Körber-Grohne und Hansjörg Küster. *Archäobotanik. Diss. Bot. 133* (Berlin/Stuttgart 1989) 201–216.

Lepiksaar, Heinrich 1977

Johannes Lepiksaar, Dirk Heinrich, Untersuchungen an Fischresten aus der frühmittelalterlichen Siedlung Haithabu. *Berichte über die Ausgrabungen in Haithabu 19* (Neumünster 1977).

Maier 1983

Ursula Maier, Nahrungspflanzen des späten Mittelalters aus Heidelberg und Ladenburg nach Bodenfunden aus einer Fäkaliengrube und einem Brunnen des 15./16. Jahrhunderts. *Forschungen und Berichte der Archäologie des Mittelalters in Baden-Württemberg 8*, 1983, 139–183.

Martin-Kilcher 1980

Stefanie Martin-Kilcher, Die Funde aus dem römischen Gutshof von Laufen-Müschhag. *Schriftenreihe der Erziehungsdirektion des Kantons Bern* (Bern 1980).

Rehazek in Vorb.

André Rehazek, Archäozoologische Untersuchungen mittelalterlicher Fundstellen aus dem Kanton und der Stadt Schaffhausen. *Schaffhausener Archäologie*. In Vorbereitung.

Reicke 1997

Daniel Reicke, Das Haus «zum Vergnügen» und seine Vorgeschichte. Die baugeschichtliche Untersuchung an der Bäumleingasse 14. *JbAB 1998*, 27–46.

Rippmann et al. 1987

Dorothee Rippmann, Bruno Kaufmann, Jörg Schibler, Barbara Stopp, Basel Barfüsserkirche. Grabungen 1975–1977. Ein Beitrag zur Archäologie und Geschichte der mittelalterlichen Stadt. *SBKAM 13* (Olten/Freiburg i. Br. 1987).

Schibler 1995

Jörg Schibler, Archäozoologische Auswertung der Knochenfunde aus den mittelalterlichen Latrinengruben (13. Jh.) an der Augustinergasse 2 in Basel (1968). In: Pia Kamber, Die

Latrinen auf dem Areal des Augustinerklosters. Basel-Augustinergasse 2, Grabung 1968. Materialhefte zur Archäologie in Basel 10 (Basel 1995) 106–131.

Schibler, Furger 1988

Jörg Schibler, Alex Furger, Die Tierknochenfunde aus Augusta Raurica (Grabungen 1955–1974). *Forschungen in Augst 9* (Augst 1988).

Schibler, Hüster-Plogmann 1996

Jörg Schibler, Heidemarie Hüster-Plogmann, Tierknochenfunde aus mittelalterlichen Latrinen als Informationsquelle zur Wirtschafts-, Sozial-, Kultur- und Umweltgeschichte. In: *Fundgruben – Stille Örtchen ausgeschöpft*. Ausstellungskatalog des Historischen Museums Basel, Barfüsserkirche (Basel 1996) 77–86.

Sillmann 1992

Marion Sillmann, Nahrungspflanzen aus der Latrine 10 in Freiburg, Gauchstrasse. In: Marianne und Niklaus Flüeler (Hrsg.), *Stadtluft, Hirsebrei und Bettelmönch. Die Stadt um 1300*. Katalog zur Ausstellung (Zürich/Stuttgart 1992) 289–293.

Thienpont et al. 1990

D. Thienpont, F. Rochette, O. Vanparijs, Diagnose von Helminthosen durch koproskopische Untersuchungen. *Janssen Research Foundation, Beerse* (Belgien 1990).

Vanderhoeven et al. 1994

A. Vanderhoeven, G. Vynckier, A. Eryvnyck, W. Van Neer and B. Cooremans, *Het oudheidkundig bodemonderzoek aan de Minderbroedersstraat te Tongeren* (Prov. Limburg). *Archeologie in Vlaanderen IV* (Tongeren 1994) 49–74.

Veszeli, Schibler 1998

Marcel Veszeli, Jörg Schibler, Archäozoologische Auswertungen von Knochenfunden aus der Habsburg. In: *Argovia 109* (Aarau 1998) 177–202.

Wanner 1970a

Gustav Adolf Wanner, Das «philotechnische Institut» am Bäumlein, *Basler Nachrichten* vom 25.04.1970.

Wanner 1970b

Gustav Adolf Wanner, Daniel Bruckner im Haus «zum Vergnügen», *Basler Nachrichten* vom 4./5. April 1970.

Wanner 1988

Gustav Adolf Wanner, Daniel Bruckner im Haus «zum Vergnügen». In: *GAW – Häuser Menschen* (Basel 1988).

Zach 1992

Barbara Zach, Aufschlussreiche Pflanzenreste aus einer mittelalterlichen Fasslatrine in Ingoldstadt. In: *Sammelblatt des Historischen Vereins Ingoldstadt 100* (1992) 157–173.

Zimmermann 1973

Gerd Zimmermann, Ordensleben und Lebensstandard. Die Cura Corporis in den Ordensvorschriften des abendländischen Mittelalters (Münster 1993).

Literatursigel

BUB	Urkundenbuch der Stadt Basel (Bände 1–11) Herausgegeben von der Historischen und Antiquarischen Gesellschaft zu Basel,
BZ	Basler Zeitschrift für Geschichte und Altertumskunde
JbAB	Jahresbericht der Archäologischen Bodenforschung des Kantons Basel-Stadt
JbSGU(F)	Jahrbuch der Schweizerischen Gesellschaft für Ur- (und Früh)geschichte
SBKAM	Schweizer Beiträge zur Kulturgeschichte und Archäologie des Mittelalters
ZAM	Zeitschrift für Archäologie des Mittelalters

Anmerkungen

- 1 Projekt Rinaldo Wenk & Konsorten, Baupublikation vom 22. Januar 1992.
- 2 Ein erster, bereits 1986 seitens der Denkmalpflege und des Denkmalrates an die Regierung gerichteter Antrag zur Unterschutzstellung des Hauses Bäümleingasse 14 wurde von dieser 1988 abgelehnt. Auch die 1988 formulierte Wiedererwägung wurde 1989 abschlägig beantwortet.
- 3 Reicke 1997.
- 4 JbSGUF 21, 1929, 84. JbSGUF 22, 1930, 73.
- 5 JbAB 1992, 12. BZ 93, 1993, 230–231. JbSGUF 76, 1993, 202–203. JbSGUF 79, 1996, 249–250. Helmig 1996.
- 6 Die Publikation erscheint in der Reihe Materialhefte zur Archäologie in Basel.
- 7 BUB 1, 1890, 126, Nr. 181. – Noch 1286 wird der Strassenabschnitt der Rittergasse zwischen Bäümleingasse und St. Alban-Graben so genannt.
- 8 StABS, HGB zu Bäümleingasse 14. Wanner 1970b. Wanner 1988, 45–47. Reicke 1997, 28.
- 9 Erste urkundliche Nennung 1284 (StABS, HGB zu Bäümleingasse 16). – Vgl. auch Wanner 1970.
- 10 Reicke 1997, 31 ff. (Kernbau II).
- 11 Reicke 1997, 45 Abb. 20 rechts.
- 12 Dieses Gässlein befand sich genau im Bereich des aktuellen tiefen Öltankkellers im Haus «zum Maulbeerbaum», ist also beim Neubau 1929 unbesehen verschwunden.
- 13 Das Erdreich war unter dem Betonboden der hier bis in die 80er-Jahre domizilierten Spenglerei Fininger & Cie. völlig ausgetrocknet.
- 14 Für die Herstellung der Dünnschliffe ist Th. Beckmann, Braunschweig, zu danken.
- 15 Es handelt sich dabei um Sedimente, die – reich an Kalzium-Phosphat-Verbindungen – im Feld tatsächlich leicht mit gelöschtem Kalk zu verwechseln sind. – Bei den sogenannten «Kalkfladen» aus den Latrinen des Augustinerklosters (Basel-Augustinerergasse 2) dürfte unseres Erachtens nicht etwa regenerierter Branntkalk vorliegen, sondern Lagen menschlicher Fäkalien; vgl. dazu auch Kamber 1995 (16) sowie die dazugehörigen chemischen Untersuchungsergebnisse von Marcel Joos (ebda., 132), die bei einem für Branntkalk ungewöhnlich tiefen CaCO_3 -Gehalt von 50,5% sehr hohe Phosphatwerte zeigen. Überdies wurde im Mittelalter der gebrannte Kalk nicht zu Pulver gemahlen – gemahlener Kalkhydrat ist bis heute die für Desinfektionsmassnahmen in Abortgruben geeignete Form – sondern als grober Stückkalk oder als pastöser Sumpfkalk transportiert und gelagert (Althaus 1994, 23).
- 16 Es handelt sich um Rheinschotter.
- 17 Die Holzkohlepartikel besitzen einen Durchmesser von 20 Mikron bis mehrere Millimeter.
- 18 Phytolithen: silikatisches Innenskelett vorab von Gräsern. Im Brand können sich die Phytolithen zu glasartigen Schlacken umwandeln.
- 19 Dabei handelt es sich um feinste Kiemenblättchen in Form einseitig gezählter Knochen. Masse: bis 1 mm Län-

- ge und um 40 Mikron Dicke. Freundlicher Hinweis und Bestimmung von H. Hüster-Plogmann anlässlich einer gemeinsamen Dünnschliff-Betrachtung der Fischreste aus einer römischen Grube von Martigny (VS).
- 20 Dünnschliffe zeigen eigentlich einen «zweidimensionalen» Ausschnitt aus der Stratigraphie. Um bei Koproli-thenuntersuchungen zu statistisch relevanten Aussagen zu gelangen, müssen die Eier von Eingeweideparasiten aus Lockersedimentproben per Flotation untersucht werden; vgl. hierzu Thienpont et al. 1990.
 - 21 Herrmann 1985, 148.
 - 22 Nach unpublizierten Untersuchungsergebnissen von H. Hüster-Plogmann fanden sich in hochmittelalterlichen Grabungsbefunden von Schleswig-Schild Eier von *trichuris* sowohl in Gruben als auch in Gehniveaus ausser- und innerhalb von Häusern. Freundliche Mitteilung von H. Hüster-Plogmann; siehe dazu auch Herrmann 1985, 134.
 - 23 Courty et al. 1989, 114.
 - 24 Nicht eingerechnet sind die Insektenreste, die noch gesondert bearbeitet werden sollen.
 - 25 Vgl. Kamber 1995, 14.
 - 26 Kamber 1995, 21.
 - 27 Vgl. Beitrag M. Klee/Ch. Brombacher, Kapitel IV.
 - 28 Vgl. Beitrag Ph. Rentzel, Kapitel II.
 - 29 Vgl. Beiträge Ph. Rentzel sowie M. Klee/Ch. Brombacher im vorliegenden Aufsatz.
 - 30 Kamber 1995, 14.
 - 31 Schibler 1995, 106–114.
 - 32 Schibler, Hüster-Plogmann 1996, 79.
 - 33 Schibler 1995, 108.
 - 34 Schibler, Furger 1988, 177.
 - 35 Mündliche Mitteilung Karl Brunner, Institut für Realienkunde des Mittelalters, Krems.
 - 36 Hüster-Plogmann unpubl.; Rehazek in Vorb.; Veszeli, Schibler 1998. – Bislang fehlen Funde von Glöckchen, Lederhauben etc., wie sie für Beizvögel verwendet wurden.
 - 37 Vgl. Beitrag Ph. Rentzel, Kapitel II.
 - 38 Staatsarchiv Basel-Land, Urk. 537, 121–123; freundliche Mitteilung von D. Rippmann. – Zimmermann 1973 (n. Migne 1880), 941 f.
 - 39 Auslegung und Gruende der Schlussrede (1523). In: Emil Egli, Georg Finsler (Hrsg.), Huldreich Zwinglis sämtliche Werke Bd. 2 (= Corpus reformatorum 89) (Leipzig 1908) 246. Freundliche Mitteilung von Wolfram Schneider-Lastin, Zürich.
 - 40 Amacher 1996, 40–61.
 - 41 Lepiksaar, Heinrich 1977; Hallström 1979; Benecke 1983; Bødker Enghoff 1996.
 - 42 Vanderhoeven et al. 1994.
 - 43 Bisher archäobotanisch untersuchte Latrinen in der Schweiz und im südlichen Deutschland: Schaffhausen Altstadt und Kloster Allerheiligen (Brombacher, Rehazek 1999); Solothurn Vigier (Jacomet, unpubl.); Zürich Münsterhof (Jacquet et al. 1982); Basel Reischacherhof, 17. Jh. (Brombacher, unpubl.); Konstanz (Küster 1989); Freiburg Gauchgasse, Anfang 14. Jh. (Sillmann 1992); Ingolstadt (Zach 1992); Heidelberg, 15./16. Jh. (Maier 1983).
 - 44 Das Phosphat stammt in der Regel aus Fäkalien oder Knochen, während der Kalk entweder aus dem Grundwasser herrührt oder absichtlich durch Zugabe von Kalk oder Asche zum Zweck der Sterilisation und Geruchsbindung eingebracht wurde; Green 1979.
 - 45 Hellwig 1990, 86 f.; Jacomet unpubl.; Knörzer 1984.
 - 46 Vgl. Beitrag Rentzel, Kapitel II.
 - 47 Vgl. Beitrag Hüster/Veszeli, Kapitel III.
 - 48 Unter einem Taxon versteht man Pflanzenarten, Gattungen oder Familien, unabhängig von ihrem taxonomischen Rang.
 - 49 In den Quellen wird der Anbau von Weizen, Roggen und Dinkel erwähnt; Ehrensperger 1972, 32.
 - 50 Hellwig 1990, 29.
 - 51 Eigentliche Rebgärten sind auf den späteren Stadtveduten von Sebastian Münster (1538) und Matthaeus Merian (1617) erkennbar.
 - 52 Vgl. Ehrensperger 1972, 97.
 - 53 «Räuchern von Wachholderzweigen vertreibt den Krankheitsdämon». Hegi 1935, 160.
 - 54 Sinngemäss lassen sich auch die vielen Amphibienknochen interpretieren; vgl. Beitrag Hüster/Veszeli, Kapitel III.
 - 55 Fundmünzen aus der Latrinenverfüllung: Es handelt sich um eine spätrömische Prägung des 4. Jahrhunderts (FK 30217, Inv.Nr. 1992/20.2131) und eine mittelalterliche Münze (FK 30017, Inv.Nr. 1992/20.552). Die Münzen sind noch nicht näher bestimmt.
 - 56 Martin-Kilcher 1980, 30 und Taf. 28, 3, 4.
 - 57 Zum Beispiel Rippmann et al. 1987, 265 und Taf. 22–26.
 - 58 Rippmann et al. 1987, 262 und Taf. 24.
 - 59 Kamber 1995, 72.
 - 60 Rippmann et al. 1987, 268.
 - 61 Ebda.