

Ein Hafnerlehmdepot in der Steinenvorstadt 1 (1996/17)

Christoph Philipp Matt, Philippe Rentzel

<https://doi.org/10.12685/jbab.1998.133-150>
CC BY 4.0

Schlüsselwörter

Basel (BS), Steinenvorstadt, Spätmittelalter (13./14. Jh.), Entwicklung der Vorstadt, Hafner-Lehmdepot, Ofenkeramik, Löss, Mikromorphologie.

mots-clef

Bâle (ville), Steinenvorstadt, Moyen Âge (XIIIe/XIVe siècle), développement du faubourg, dépôt d'argile de céramiste, carreau de poêle, loess, micromorphologie.

key-words

Basle (city of), Steinenvorstadt, Late Middle Age (13th/14th century), development of suburb, loamdeposit of a potter, oven ceramics, loess, micromorphology.

Zusammenfassung

Ein Lehmlager (Löss) in einer wenig tiefen Erdgrube unter einem Haus des 19. Jh. entpuppte sich dank geologischer Untersuchungen als mutmassliches Hafnerlehmdepot. Funde, insbesondere Ofenkeramik, datieren diesen Befund ins späte 13./frühe 14. Jh. Ein neu interpretierter Altfund des Jahres 1906 aus der Aeschenvorstadt 2 (ehemals 10) erbrachte einen gleichartigen Befund.

Weitere Überlegungen betreffen die Nutzung der Liegenschaft durch Hafner und Bäcker sowie die frühe Baugeschichte der Steinenvorstadt und ihren Namen.

Inhalt

- 134 A Archäologisch-historischer Teil**
(Christoph Philipp Matt)
- 134 1. Der archäologische Befund
 - 136 2. Jüngere Befunde
 - 138 3. Interpretation des Gruben-Befundes von Horizont H III
 - 139 4. Historische Hinweise zum Vorgängergebäude
 - 141 5. Ein gleichartiger Befund in der Aeschenvorstadt?
 - 141 6. Das siedlungsgeschichtliche Umfeld
- 143 B Naturwissenschaftlicher Teil:
Zusammensetzung und Herkunft des Lehms**
(Philippe Rentzel)
- 143 1. Stratigraphischer Befund
 - 144 2. Mikromorphologische Bodenuntersuchungen
 - 145 3. Deutung
- 146 Ergebnis** (Christoph Philipp Matt, Philippe Rentzel)
- 146 Literatur
 - 148 Literatursigel
 - 149 Anmerkungen

Vorbemerkungen

Das markante Eckhaus zwischen Steinenberg und Steinenvorstadt wurde in den Jahren 1996/97 grundlegend umgebaut. Ziemlich unerwartet kamen dabei in einem Keller im hinteren Hausteil unter dem modernen Boden mittelalterliche Strukturen zum Vorschein¹. Dank einer guten Absprache und des Entgegenkommens aller Beteiligten konnte die zunächst etwas überraschende Situation für alle gut gelöst werden.

Früher beherbergte das Haus während langer Zeit ein bekanntes Teppichgeschäft, heute das privat geführte, im Jahre 1998 neu eröffnete Puppenhausmuseum².

Die Fundstelle liegt im rückwärtigen Teil des 1866 an Stelle eines älteren Gebäudes errichteten Hauses (Abb. 1). Das moderne Stadtbild verschleiert die ursprüngliche Topographie bis zur Unkenntlichkeit. Das Stadtflüsslein Birsig floss bis 1866 östlich der Liegenschaft im Bereich des damals erbauten Nachbarhauses Steinenberg 23 unter einer Brücke unter dem Steinenberg offen in die Innerstadt. Hinter der Stadtmauer war es unter dem Barfüsserplatz mit einem Gewölbe eingedohlt, um an Stelle der heutigen Falknerstrasse wieder offen weiterzufließen³. Der tiefste Punkt der Talstadt beim Birsig ist heute nicht mehr am Strassenbild ablesbar, denn er liegt bei der Einmündung des Barfüsserplatzes in die Steinenvorstadt und steigt gegen Birsig, ehemalige Brücke und Steinenberg hin kontinuierlich an.

Die im Haus untersuchte Fläche liegt etwa gleich weit vom Birsig wie vom Steinenberg und der Steinenvorstadt entfernt. Die archäologischen Befunde kamen beim Verlegen von Kanalisationsleitungen zum Vorschein. Dabei wurden in den Erdprofilen der Leitungsgräben Befunde und Funde mittelalterlicher Zeitstellung entdeckt.

Christoph Philipp Matt



Abb. 1 Blick vom unteren Kohlenberg auf das alte Casino und den Steinenberg; rechts die Eckhäuser Steinenvorstadt 1 und 2. Fotografie aus dem Jahre 1910 (aus E. Blum, Th. Nüesch, *Basel einst und jetzt*, Basel 1911, 33).

A Archäologisch-historischer Teil

Christoph Philipp Matt

1. Der archäologische Befund

Der natürliche Kies stand auf rund 256 Meter ü. M. an. Darüber lag eine sandige Lehmschicht, die gegen oben durch ein dünnes, dunkelgraues Lehmband abgedeckt war. Wir bezeichnen diese Schicht als *Siedlungshorizont H I* (Abb. 2.2 und H I); davon war lediglich noch ein kleiner Rest im Westen des Profils erhalten. Es handelt sich bei diesem Horizont offenbar um ein Gehniveau im freien Gelände, das nicht näher umschrieben werden kann. Da zwischen dem natürlichen grauen Rheinschotter (Abb. 2.1) und dem Gehniveau die sonst üblichen Verwitterungs- und Humushorizonte fehlten, darf man davon ausgehen, dass diese künstlich abgetragen worden sind. Schichten, die sich als Ablagerungen des nahegelegenen Stadtflüssleins Birsig interpretieren lassen, fehlten ebenfalls.

Zu einem späteren Zeitpunkt wurde das Gebiet mit rund 0,5 Meter mächtigen Planierungsschichten überdeckt; wir umschreiben diese wohl im Zusammenhang mit Bauvorhaben angelegten Geländeänderungen als *Siedlungshorizont H II* (Abb. 2.3–4, H II a/b). Den Anlass zu diesen Planierungen können wir nicht angeben – zuwenig hat sich davon erhalten; zudem kennen wir die näher bei den Gassen gelegenen Kulturschichten nicht. Die Schichten enthielten Elemente wie Baukeramikbruchstücke, Kalksplitter und kleine Mörtelbrocken; sie lassen somit auf eine Bautätigkeit auf der Parzelle oder in

unmittelbarer Nähe schliessen. Wiederum hat sich dieser Befund nur im westlichen Teil des Erdprofils erhalten.

Das markanteste und hervorstechendste Element des hier diskutierten Erdprofils bildete die mächtige, *dunkelgelbe Lehm-packung*; wir bezeichnen sie mit *Siedlungshorizont H III* (Abb. 2.7, H III a/b/c). Sie war in eine Grube mit ebenem Boden eingetieft und besass eine Breite von wenigstens 2,2 Metern. Gegen oben zeigte die Lehm-packung detailliertere Schichtungen, und am Grubenboden lag ein dunkler Lehm mit einem geringen Kiesanteil. Das westliche Ende der Grube liess sich im Profil beobachten: Es lag bezüglich der unmittelbaren Umgebung um einige Dezimeter eingetieft im Boden und war von dieser durch eine schmale Zone getrennt; offenbar ein Hohlraum, der nach Vermoderung eines organischen Materials (Holz?) durch Nachrutschen von oben verfüllt wurde (Abb. 2.9). Das östliche Ende war durch einen modernen Wassersammler zerstört (Abb. 2, bei Achse F). Zumindest läuft östlich dieser Störung das gelbe Lehm-paket nicht mehr weiter, doch fehlen dort auch die Horizonte H I und H II. Gegen Süden war das Lehm-paket durch die moderne Brandmauer abgetrennt; im Norden wurde das Ende in einer kleinen Sondierungsfläche eben noch angeschnitten (Abb. 3, FL 2). Die Ausdehnung – soweit erfassbar – mochte eine Fläche von 2,5 auf mindestens 2 Metern betragen haben. Wir konnten nur die Ränder entlang der Profile selber abbauen; der Rest war durch jüngere Bodeneingriffe weitgehend gestört.

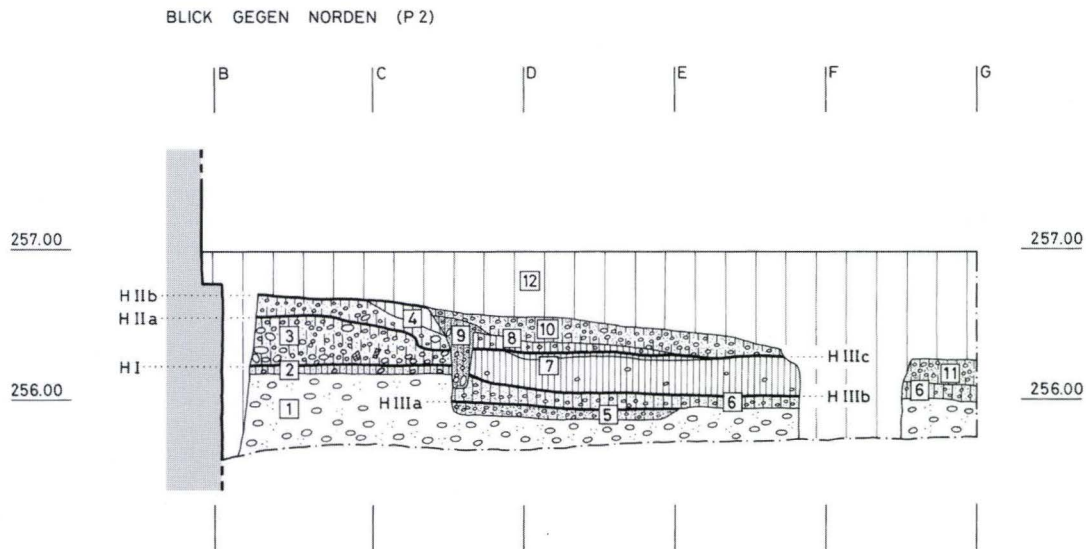


Abb. 2 Nordprofil des Kanalisationsgrabens im Keller. – Zeichnung: Christian Stegmüller. – Massstab 1:50.

Legende:

- | | |
|--|---|
| <p>1 natürlich anstehender Rheinschotter</p> <p>2 sandiger Lehm mit Kieseln, an der Oberfläche ein dünnes Lehmband</p> <p>3 kompakter graubrauner lehmiger Kies, vereinzelt Baukeramikfragmente und Holzkohlestücklein</p> <p>4 wie 3, jedoch lehmiger, oben eine Schicht orange gebrannten Lehms (Hüttenlehm?)</p> <p>5 lockerer, leicht lehmiger humöser Kies, dunkelgrau</p> <p>6 kiesiger humöser Lehm, Holzkohlestücklein</p> <p>7 dicke Schicht eines gelben Lehms, enthält vereinzelt Holzkohlestücklein, auch Kiesel und kleine Baukeramikfragmente; überdeckt von einer dünnen Schicht gleichartigen, jedoch grau verschmutzten Lehms</p> | <p>8 hellgrauer, kieshaltiger Lehm mit Holzkohleresten</p> <p>9 Gemisch aus dunklem fettigem Lehm mit Brocken hellen, gelben und rot verbrannten Lehms, teilweise senkrecht darin steckende Steine (Sandstein, Kiesel)</p> <p>10 wie 4</p> <p>11 lockerer, graubrauner lehmiger Kies</p> <p>12 moderne Störungen (Kanalisationsleitungen)</p> |
|--|---|
- Siedlungshorizonte:*
- | | |
|-------|---|
| H I | Gehhorizont |
| H II | a/b Planierungsschichten ausserhalb des Lehmlagers |
| H III | a/b/c Planierungsschichten innerhalb des Lehmlagers |

Die **Datierung** der genannten Befunde ergibt sich aus einer Anzahl von Fundgegenständen (Abb. 4) sowie aus der Art der Kulturschichten.

Aus *Siedlungshorizont H I* sind kaum datierende Funde überliefert. Eine einzige Wandscherbe eines Topfes konnte

dem Profil entnommen werden. Sie dürfte entsprechend ihrer Machart dem 13. Jahrhundert angehören (nicht abgebildet)⁴. Auch aufgrund der Lage wenig ausserhalb der Inneren Stadtmauer und in der Steinenvorstadt darf Horizont H I in diese Zeit datiert werden; er ist kaum wesentlich älter. Das Fehlen

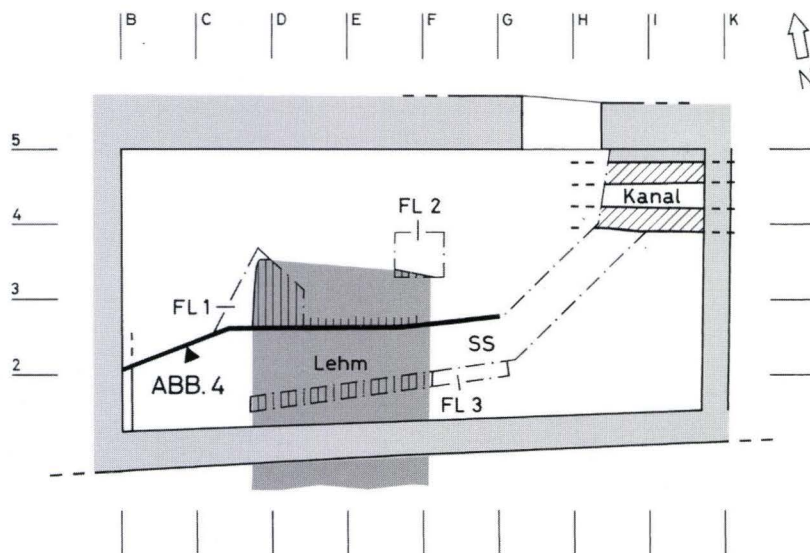


Abb. 3 Situation der Ausgrabungsstelle im Detail: Sondierschnitt bzw. Kanalisationsgraben (SS) und drei kleine Erweiterungsflächen (FL 1–3). Die mutmasslichen Umrisse des Lehmdepots sind mit grauem Raster hervorgehoben. – Zeichnung: Christian Stegmüller. – Massstab 1:100.

der natürlichen Übergangsschicht und des Humushorizontes lässt jedenfalls die Annahme einer bereits einsetzenden Bautätigkeit im Vorfeld der Stadtmauer zu.

Zur Datierung von *Siedlungshorizont H II* lassen sich zwei Wandscherben eines Topfes beziehen. Sie wurden in der Planierungsschicht unterhalb Horizont H II a gefunden. Die wohl vom gleichen Gefäss stammenden Wandscherben datieren gemäss ihrer Machart zweifellos ins 13. Jahrhundert (nicht abgebildet)⁵.

Siedlungshorizont H III lässt sich durch Funde aus der Lehmschicht (H III c) wie durch stratigraphisch ältere bzw. jüngere Funde zeitlich einengen. Die unteren Bereiche der Einfüllung (Horizonte H III a/b) erwiesen sich als fundleer. Bei der Entnahme einer Bodenprobe aus Horizont H III c kam hingegen – vollständig im Lehm eingepackt – eine ganz erhaltene Ofenkachel aus der 2. Hälfte des 13. Jahrhunderts zum Vorschein (Becherkachel, Abb. 4.1; Abb. 10). Die unmittelbar darüber liegende Schicht mit einer Anzahl Scherben gleichartiger Kacheln dürfte auch noch zum gleichen Befund gehören (Abb. 2.8; Abb. 4.2–7). Die nächsthöhere Schicht und zugleich die letzte mittelalterliche Kulturschicht unter dem modernen Bauschutt enthielt ebenfalls einige vergleichbare Scherben derselben Zeitstellung (Abb. 2.10; Abb. 4.8–16), so dass *Siedlungshorizont H III* zuverlässig ins späte 13./frühe 14. Jahrhundert datiert werden kann⁶. Es scheint eine gewisse zeitliche Spannweite zwischen den typologisch älter wirkenden unglasierten Becherkacheln (Abb. 4.1–12) und den wohl jüngeren

glasierten Kacheln (Abb. 4.13–14) zu geben; zumindest vermögen wir den Fundkomplex als solchen nicht einem sehr eng begrenzten zeitlichen Rahmen zuzuweisen. Ein gewisser zeitlicher Spielraum ergibt sich auch aus der Tatsache, dass alle Kacheln einen gebrauchten Eindruck machen. Diverse anhaftende Ablagerungen verbieten auch im Falle der ganz erhaltenen Kachel die Annahme werkstattfrischer Produkte.

Aus gestörten bzw. nicht mehr nachvollziehbaren Schichtverhältnissen im untersuchten Kellerraum stammt eine Anzahl von Streufunden; vorwiegend glasierte Gefässkeramik spätmittelalterlich-frühneuzeitlicher Zeitstellung. Zwei Fragmente von grün glasierten Ofenkacheln (Blattkacheln) weisen gängige Motive auf. Das eine, knapp zur Hälfte erhaltene Bruchstück zeigt den alttestamentlichen Helden Samson (Simson), wie er den Löwen würgt (Abb. 5 A)⁷, das andere die Füße eines Greiffen (Abb. 5 B). Beide Kacheln datieren in die zweite Hälfte des 15. Jahrhunderts. Die Samsonkachel geht möglicherweise auf ein Motiv von Albrecht Dürer aus dem Jahre 1497 zurück⁸.

2. Jüngere Befunde

Mauerfundamente, die älter als das bestehende Haus des 19. Jahrhunderts zu datieren sind, kamen nicht zum Vorschein. Einzig in der Nordostecke war noch ein Rest eines gemauerten neuzeitlichen Abwasserkanals erhalten (Abb. 3). Er senkte sich

Abb. 4 Funde aus den dem Kanalisationsleitungsgraben angrenzenden Schichten. Herstellungstechnik: Die Becherkacheln sind ausnahmslos scheibengedreht, wie sich den Wandriefeln und insbesondere der «Drehschnecke» am Kachelboden (Nr. 1, 7) leicht ablesen lässt. Auch die Gefässkeramik dürfte ausschliesslich auf der Töpferscheibe hergestellt sein, soweit sich Herstellungsspuren feststellen lassen. Farbe: Die Kachelfragmente sind im Bruch und an den Aussenseiten orange bis rot, die Aussenseiten sind jedoch häufig (ganz oder stellenweise) bräunlich verfärbt (z. T. Brandeinwirkung?), in 2 Fällen verbrannt (Nr. 5, 11). Gemäss den Verfärbungen und Ablagerungen handelt es sich bei den Kacheln nicht um werkstattfrische Exemplare. Datierung der Funde: Fortgeschrittenes 13./frühes 14. Jh. – Zeichnung: Amaja Eglin. – Massstab 1:2.

Legende:

A: ganze Kachel aus Lehmdepot H III c (Abb. 2.7)

- 1 Vollständig erhaltene Becherkachel (minimale Absplittierungen am Rand); im Bodeninnern eine durch Drehen entstandene spiralförmige Figur. Bodenunterseite: ohne Schlinge von der Scheibe abgehobener Quellrand; im Innern Abdrehsuren wie bei Nr. 7. Magerung (soweit an der Oberfläche erkennbar): Feine bis mittelgrosse weisse Körner. Roter Ton, an einer Seite und in der Bodenpartie bräunlich bis grau verfärbt (sekundäre Brandeinwirkung?), zudem im Innern abgelagerte (Kalk- oder Mörtel-)Spritzer. Inv.Nr. 1996/17.44 (FK 24797).

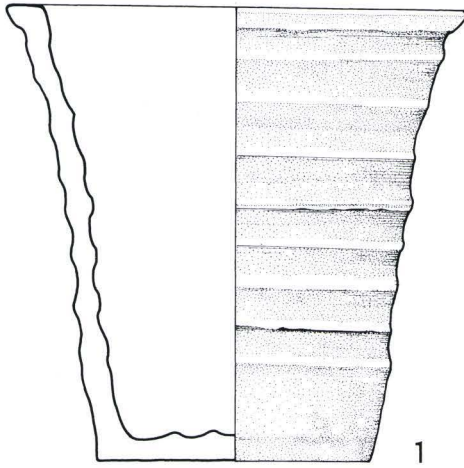
B: unmittelbar auf H III c (Abb. 2.8)

- 2 Fragment einer Becherkachel wie Nr. 1 mit fast vollständig erhaltenem Profil. An den Aussenseiten lehmige Ablagerungen. Inv.Nr. 1996/17.30 (FK 24793).
- 3 2 zusammenpassende RS einer Becherkachel mit dunkler Überfärbung und einzelnen Lehmablagerungen, wie Nr. 2. Inv.Nr. 1996/17.33, 34 (FK 24793).
- 4 RS einer Becherkachel wie Nr. 3, jedoch stärker profilierte Wandung. Randoberseite dunkel verfärbt. Inv.Nr. 1996/17.32 (FK 24793).
- 5 RS einer Becherkachel wie Nr. 3, jedoch deutliche schwarze Brandspuren an einer Stelle innen und aussen am Rand. Inv.Nr. 1996/17.31 (FK 24793).
- 6 RS einer Becherkachel wie Nr. 2. Inv.Nr. 1996/17.35 (FK 24793).
- 7 BS einer Becherkachel wie Nr. 1; deutlich profilierte spiralförmige Abdrehsur. Inv.Nr. 1996/17.38 (FK 24793).

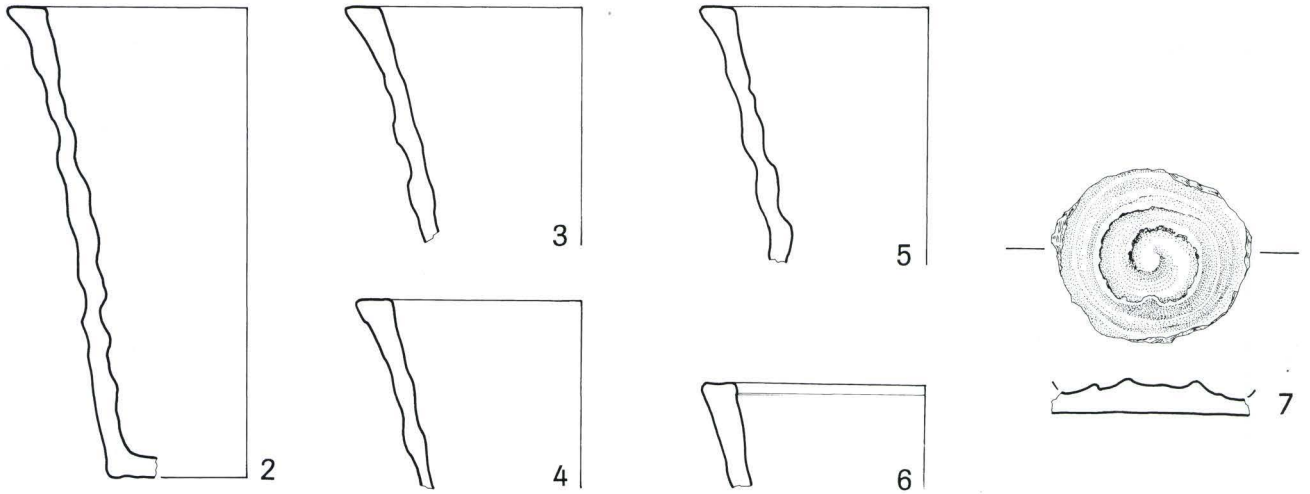
C: über H III c (Abb. 2.10)

- 8 RS einer Becherkachel wie Nr. 2. Inv.Nr. 1996/17.17 (FK 24791).
- 9 RS einer Becherkachel wie Nr. 2. Inv.Nr. 1996/17.24 (FK 24792).
- 10 RS einer Becherkachel wie Nr. 2. Inv.Nr. 1996/17.43 (FK 24796).
- 11 RS einer Becherkachel mit dicker Wandung. Aussenseiten rötlich-braun verfärbt/verbrannt; anhaftende Lehmsuren. Inv.Nr. 1996/17.25 (FK 24792).
- 12 RS einer Becherkachel wie Nr. 2. Inv.Nr. 1996/17.23 (FK 24792).
- 13 Kleines Fragment mit plastisch-figürlichem Dekor aus mehreren deutlich erhabenen parallelen Rippen, vielleicht Teil eines Flügels (vergleichbare Motive: Tauber 1980, 148, Abb. 107.7; 328, Abb.3). Die angerusste Unterseite weist das Stück als Teil einer Teller- oder vielleicht eher Blattkachel aus. Bräunliche Glasur, ohne Engobe aufgetragen. Inv.Nr. 1996/17.27 (FK 24792).
- 14 RS einer glasierten Schüsselkachel aus bräunlichem Ton (weniger orange als 1–13). Wenige, meist sehr feine weisse Magerungskörnchen. Durchsichtige, bräunlich wirkende Glasur ohne Engobe aufgetragen. Inv.Nr. 1996/17.20 (FK 24792).
- 15 BS eines Topfes, flacher, möglicherweise leicht konvexer Boden. Dunkelgrauer Ton mit feinen und mittelgrossen weissen Magerungskörnchen. Aussenseite überglättet. Inv.Nr. 1996/17.41 (FK 24795).
- 16 Fragment eines Talglämpchens mit leicht verdicktem, schräg nach aussen abgestrichenem Rand. Der Bodenansatz zeigt sich durch eine Wandverdickung an; grauer feiner Ton ohne erkennbare Magerungskörner; Rand beidseits verrusst. Inv.Nr. 1996/17.22 (FK 24792).

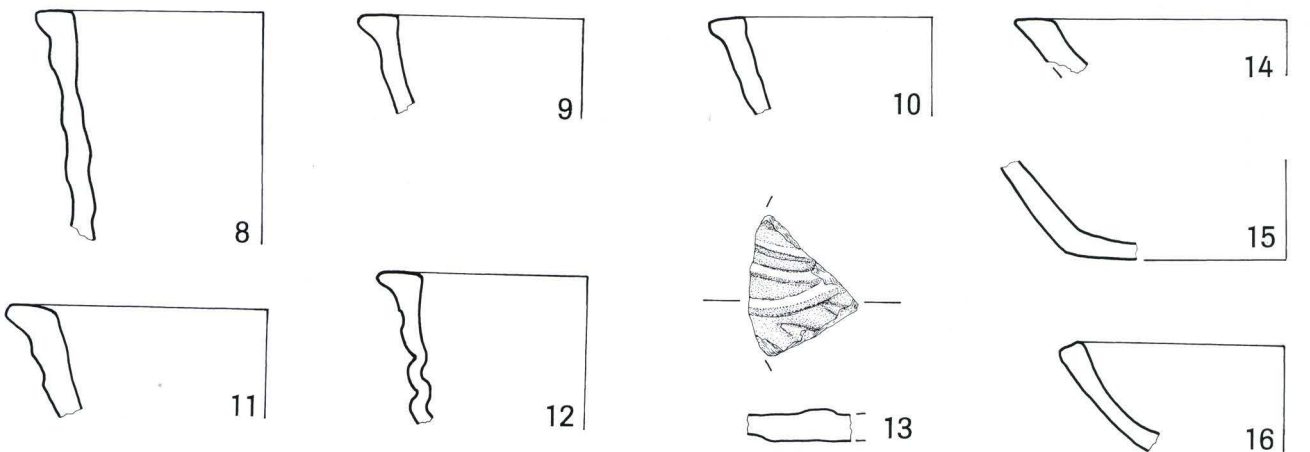
A



B



C





A



B

Abb. 5 Zwei Ofenkachelfragmente aus gestörtem Schichtzusammenhang: A Samson tötet den Löwen. B Beine eines Greiffen. – Foto: Thomas Kneubühler. – Massstab 1:2.

mit einem Gefälle von rund 6% nach Osten zum Birsig hin. Auf dem Katasterplan des Geometers Falkner aus dem Jahre 1864 ist er nicht eingetragen (Abb. 6). Dies darf allerdings nicht als Datierungshinweis interpretiert werden, denn bei einer privaten Dole ist ein Eintrag nicht zwingend anzunehmen.

3. Interpretation des Gruben-Befundes von Horizont H III

Die archäologische Situation zeigte sich im Erdprofil sehr klar; die Ablesbarkeit der Schichten, ihrer Grenzen und ihrer zeitlichen Abfolge bot keine Schwierigkeiten. Horizont H I erbrachte bezüglich der Interpretation als Gehniveau dank früherer grösserer Grabungen mit Befunden inner- und ausserhalb von Holzhäusern keine Probleme; solche Niveaus wurden in vergleichbarer Form schon verschiedentlich nachgewiesen⁹.

Schwierigkeiten bei der Deutung bot zunächst hingegen die eigenartige Lehm-packung von Siedlungshorizont H III (Abb. 2, H III; Abb. 3). Auffallend und eindeutig ist die Tatsache der grubenartigen Eintiefung in die Umgebung. Da die höhergelegenen Schichten bei der Errichtung des heutigen Gebäudes im 19. Jahrhundert gestört wurden, lässt sich das Geh- bzw. Arbeitsniveau für Bau und Begehung der Grube nicht klar fassen. Es dürfte auf 256.60/70 Meter ü.M. gelegen haben. Die Grube war demnach um die 60 Zentimeter in den Boden eingetieft. Der Grubenboden zeigte eine Mehrschichtigkeit, jedoch keinen eigentlichen Bodenbelag im Sinne einer speziellen Auskleidung (Abb. 2.5 und 2.6). Der westliche Grubenrand ist völlig senkrecht gestaltet. Offenbar wurde er durch eine (einstige Holz-?)Wand gebildet, die allerdings nicht bis zur untersten Sohle reichte. Das östliche Ende der Lehm-packung lag im Bereich der Störung, doch lief die den Boden bedeckende Schicht weiter (Abb. 2.6).

Dieser an sich klare Befund irritierte insbesondere wegen seiner ungewohnt mächtig ausgeprägten gelben Lehmschicht. Der Befund von Horizont H III evozierte zunächst eine Deutung als in den Boden eingetieftes Holzhaus; als Grubenhaus mit Lehmestrich. Solche Hütten haben im Allgemeinen als Webkeller gedient. Sie sind im Frühmittelalter in Basel wie auch anderswo recht gut bekannt¹⁰, doch war ein solcher Befund an dieser Stelle der Stadt nicht zu erwarten, zumal auch

seine Datierung sehr viel später anzusetzen ist. Stark eingetieft Webkeller sind allerdings auch aus dem späten Mittelalter in der Schweiz und in Deutschland bekannt. Hervorragend erhaltene Beispiele aus Winterthur und Murten lassen sogar konkrete Rückschlüsse auf Webstühle und Organisation des Innenraums zu¹¹. Doch mit solchen Kellern lässt sich unser Befund nicht vergleichen.

Als vergleichbarer Basler Befund schien sich zunächst ein ca. 30 Zentimeter in das umgebende Gelände eingetiefter Hausgrundriss aus dem späten 12. Jahrhundert vom Basler Rosshofareal anzubieten¹². Dieser sich durch klare Hinweise auf die Wandkonstruktion zu erkennen gebende Hüttengrundriss mit seinem bloss dünnen, 2 bis max. 5 Zentimeter starken Lehmestrich ist jedoch nicht mit dem vorliegenden Befund identisch.

Eine ebenfalls ähnliche Lehm-packung wurde im Erdgeschoss eines Hauses in der Spalenvorstadt entdeckt. Es handelt sich dort aber offensichtlich um einen neuzeitlichen gestampften Lehmestrich. Allein die gelbe Farbe ist dieselbe wie diejenige der Lehmschicht an der Steinenvorstadt¹³. Der betreffende Boden war jedoch von ungleich härterer Konsistenz und auch von den Ausmassen her nicht zu vergleichen.

Die wahrscheinlichste Deutung des vorliegenden Befundes ergab sich noch während der Ausgrabung: Eine geologische Untersuchung des Lehms sollte eine Entscheidungshilfe geben. Die Probenentnahme förderte keine zwei Zentimeter hinter der Profilwand eine ganz erhaltene Ofenkachel zu Tage, die aufrecht mit der Öffnung nach oben mitten im gelben Lehm steckte (Abb. 4.1, Abb. 10). Weitere, im Hinblick auf die kleine Grabungsfläche recht zahlreiche Scherben von zumeist Becherkacheln aus den darüber liegenden Schichten sowie die Unmöglichkeit, den Befund von Horizont H III als Teil einer wie auch immer gearteten Gebäulichkeit zu interpretieren, führten zur Deutung als Lehmdepot eines Hafners. Dies wurde durch die geologischen Untersuchungen bestätigt (siehe B Naturwissenschaftlicher Teil).

Wir dürfen annehmen, dass die Grube mit der Lehm-packung von Horizont H III im Hinterhofbereich eines Hauses gelegen hat (siehe unten). Befund (Grube) und Lage (Haus-Äusseres) schliessen die Annahme aus, dass der Befund als

Rest eines verstürzten oder beseitigten Kachelofens interpretiert werden kann. Dafür ist die Menge aufgefundener Kacheln zu gering und der gelbe Lehm zu homogen¹⁴. Ebenfalls auszuschliessen ist, dass es sich bloss um ein Depot im Sinne eines Arbeitsprovisoriums während des Baus eines Ofens im nahegelegenen Hause handelte. Auch wenn nur wenige Topfscherben aufgefunden worden sind, so nehmen wir in Analogie zu den Gepflogenheiten des neuzeitlichen Basler Hafnergewerbes an, dass in der zugehörigen Werkstatt sowohl Ofen- wie auch Geschirrkemik hergestellt worden ist. Das Fehlen von Fehlbränden spricht nicht gegen die Annahme eines hier zu lokalisierenden Hafnergewerbes, da solche Funde in den stratigrafisch unterhalb des Depots liegenden Schichten ohnehin nicht anzunehmen sind.

Bekanntlich muss Töpferton vor Gebrauch geschlämmt, aufbereitet, gemagert und gelagert werden. Das hat nach Ausweis neuzeitlicher Bild- und anderer Dokumente in flachen Gruben stattgefunden, worin der Lehm mit den Füissen gestampft worden ist: *«Den Leymen tritt ich mit mein Fuss, Mit Har gemischt / darnach ich muss Ein klumpen werffen auff die Scheiben Die muss ich mit den Füissen treiben ...»* so beschreibt Hans Sachs die Tätigkeit des Hafners mit hübschen Knittelversen zu den bildlichen Illustrationen in Jost Ammans «Ständebuch» aus dem 16. Jahrhundert¹⁵. Eine solche Aufbereitung und Reinigung war ein sich über Monate erstreckender Prozess; deshalb sind mehrere Gruben und damit ein grösserer Platzbedarf anzunehmen, wie er innerhalb der Stadt möglicherweise nicht gegeben war¹⁶.

Die Umstände des Befundes sprechen unseres Erachtens dafür, dass wir hier ein Lager von fertig aufbereitetem Ton eines Hafners gefunden haben, welches zum Töpfeln bereitgestellt war, aber nicht mehr zur Verwendung kam. Weshalb diesem Lager offenbar absichtlich auch eine ganze Becherkachel beigegeben worden ist, vermögen wir nicht zu sagen. Die im und auf dem Lehm gemachten Funde – falls sie für die Datierung der Hafnerei repräsentativ sind – ergeben einen zeitlichen Rahmen vom fortgeschrittenen 13. bis ins beginnende 14. Jahrhundert.

4. Historische Hinweise zum Vorgängergebäude

Alle freigelegten Kellermauern gehören zum Neubau aus dem Jahre 1866 (Abb. 1–3). Diese haben keine älteren Fundamente weiterbenutzt. Zur früheren Überbauung kamen somit keine Befunde zum Vorschein, wenn man vom erwähnten Kanal absieht. Trotzdem soll dieser Vorgängerbau kurz beschrieben werden, da seine Anlage auf der Liegenschaft aufschlussreiche Indizien für die Interpretation des Befundes liefert und es sich um einen markanten, historisch – bildlich wie planmässig – gut überlieferten Kopfbau am Südende des Barfüsserplatzes handelt.

Die ursprüngliche Liegenschaft umfasste auch das heutige Nachbarhaus Steinenvorstadt 1A und stiess hinten an den bis 1866 noch offen fliessenden Birsig, reichte dafür aber im Norden nicht zur heutigen Flucht. Dort führte eine Zugangs-

rampe zu einer Furt, mittels derer das Flösslein bei Niederwasser überquert werden konnte (Abb. 6.6). Die Liegenschaft besass zwei Gebäudeteile. Das eine Gebäude am Birsigufer umfasste die ganze Parzellenbreite und besass eine fünfachsige zweigeschossige Hauptfront (Abb. 6.3, Abb. 8). Diese auffällige Fassadengestaltung entspricht nicht der üblichen Bauweise am Birsig, dem sonst nur die unschönen Hinterseiten der Häuser mit ihren Latrinenlauben zugewandt wurden¹⁷. Sie ist mit der Situation als vom Steinberg aus gut einsehbarer Kopfbau am Ende der Häuserzeile zu erklären. Diesem von der Lage her als «Hinterhaus» zu bezeichnenden Gebäude ist ein «Vorderhaus» vorangestellt, dessen Rückseite mit einem langgezogenen Satteldach an das «Hinterhaus» stösst (Abb. 6.2). Es umfasst nur die halbe Parzellenbreite, so dass der Rest – immerhin etwa ein Drittel der gesamten Liegenschaft – für einen Hof genutzt werden kann. Die hohe, begrünte Hofmauer entspricht fast der Höhe des «Hinterhauses», sie verdeckt einen schuppenartigen Einbau (Abb. 6.4; Abb. 8).

In der unmittelbaren Umgebung vom Haus bzw. der Grabungsfläche wurden früher Abwasserkanäle teils archäologisch nachgewiesen, teils sind sie auf alten Plänen abzulesen. So ist ein ebenfalls in den Birsig führender kurzer Kanal bei der Furt auf Allmend auf demselben Plan eingetragen (Abb. 6: unmittelbar nördlich von 3). Vor dem Haus wurde bei einem Leitungsbau in 2 Metern Tiefe vor Jahren ein grosser, 4 Meter vor der Hausfassade liegender Kanal freigelegt¹⁸. Er diente der Entwässerung der Häuser in der Steinenvorstadt. Auf dem Falknerplan ist der Kanal nicht vermerkt, jedoch ein offensichtlich zugehöriger Dolendeckel (Abb. 6: im Trottoir vor Nr. 2).

Den historischen Quellen lassen sich wenig konkrete Angaben zur älteren Baugeschichte der Liegenschaft entnehmen¹⁹. Die erste Nennung im Jahre 1438 erfolgte zu einem recht späten Zeitpunkt. Nach dem damaligen Besitzer, Hans Huttinger, dem «brotbecken», hiess es später *Huttingens Haus*. Das Vorderhaus muss im Kern mindestens auf diese Zeit zurückgehen, wenn nicht sogar deutlich älter sein (14., evtl. 13. Jahrhundert). Der Gebäudeteil am Birsig dürfte ein Neubau etwa des 18. Jahrhunderts sein, der aber doch wohl auf ältere Ursprünge zurückgehen wird²⁰. Vom 15. bis ins 17. Jahrhundert werden immer wieder Bäcker als Besitzer genannt. Hinweise auf hier ansässige Töpfer oder Hafner gibt es hingegen nicht. Da der zur Diskussion stehende Befund deutlich älter als die überlieferten historischen Quellen ist, sind diesbezügliche Hinweise auch nicht zu erwarten²¹.

Das für das späte 13. Jahrhundert archäologisch nachgewiesene Hafner- und das hier seit dem 15. Jahrhundert historisch überlieferte Bäckergewerbe haben eine Gemeinsamkeit: Beide sind auf stark befeuerte Öfen angewiesen und wurden wegen ihrer Feuergefährlichkeit schon früh aus der inneren Stadt, der «civitas», in die Vorstädte verdrängt. Bereits im Jahre 1356 versuchte der Stadtherr, Bischof Berchtold, die Bäcker durch den finanziellen Anreiz niedrigerer Steuern dazu zu bewegen, aus der Innerstadt in die Vorstädte zu ziehen²². Weiter wurde den Hafnern im Jahre 1463 vom Rat verboten, in ihren

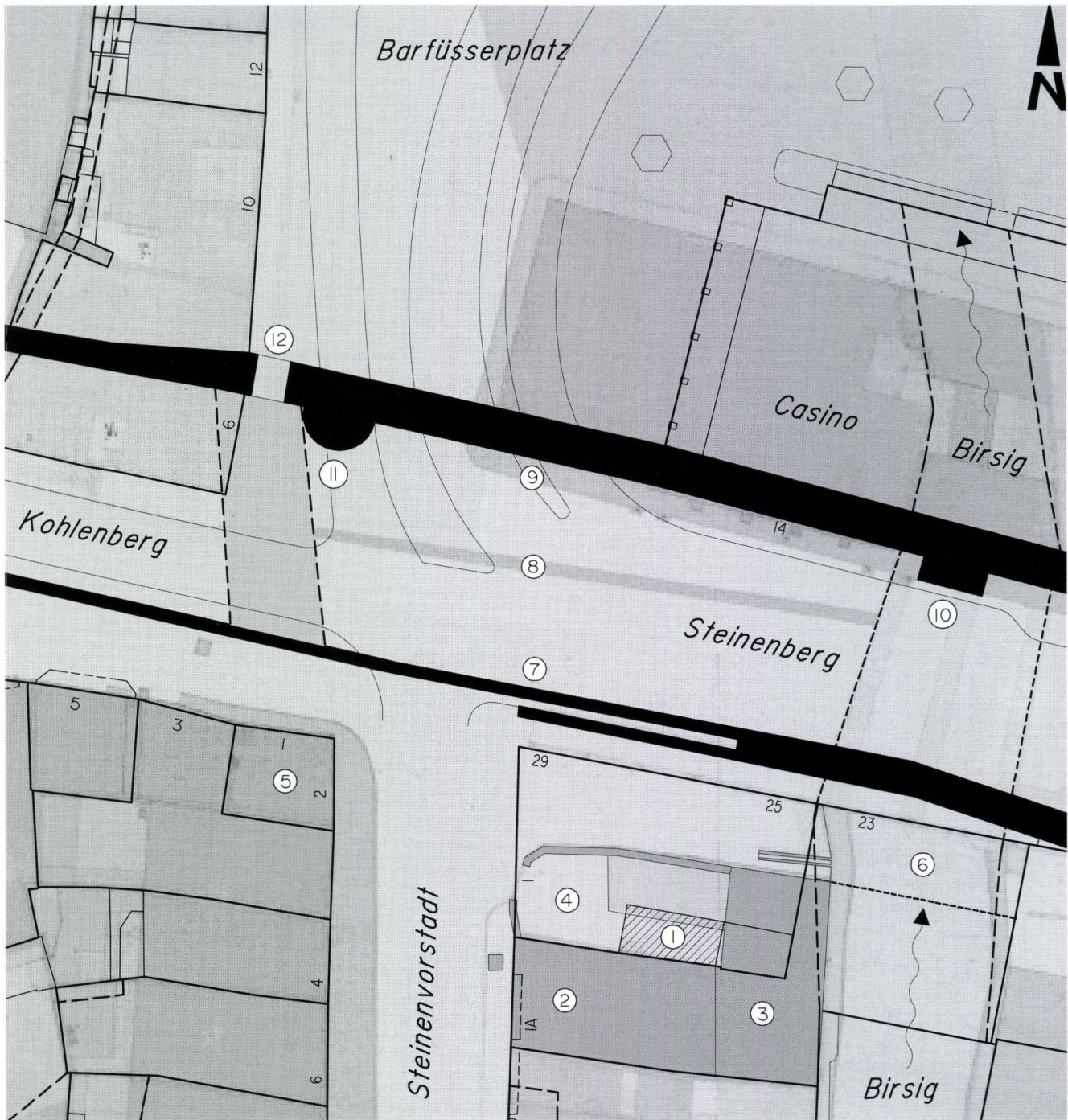


Abb. 6 Situation der Ausgrabungsstelle mit der Inneren Stadtmauer (1. Hälfte 13. Jh., abgebrochen 1820), dem bis 1866 bestehenden Gebäude Steinenvorstadt 1 und der modernen Überbauung (nach Falknerplan 1864 und JbAB 1992, 88, 92). – Zusammenstellung und Umzeichnung: Christian Bing. – Massstab 1:500.

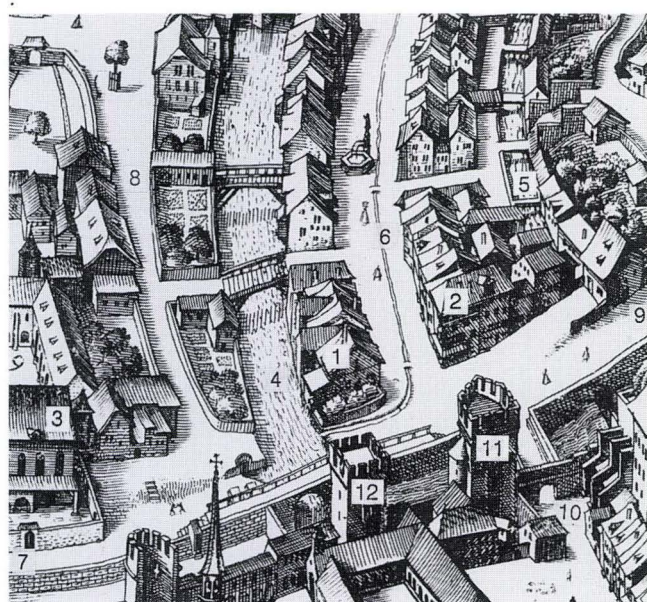
Legende:

- 1 Ausgrabungsfläche
- 2 ehemaliges Vorderhaus Steinenvorstadt 1
- 3 zugehöriges Hinterhaus
- 4 Hof mit Hofmauer und Schuppen
- 5 Eckhaus (frühes 14. Jh.)
- 6 Furt über den Birsig
- 7 Kontermauer
- 8 Stadtgraben, verfüllt 1820
- 9 Innere Stadtmauer
- 10 Wasserturm
- 11 Eselsturm
- 12 Eselstürlein mit Grabenbrücke

Häusern zu brennen; sie sollten solches «an offenen Enden in den Vorstädten oder Gärten tun». Und 24 Jahre später verbot ihnen der Rat überhaupt den Wohnsitz in der Innerstadt und wies sie wie die Bäcker und Lebkücher aus Sicherheitsgründen in die Vorstädte²³. Die vom Stadtflüsslein Birsig, der Gasse am Steinenberg, der Stadtmauer und dem Stadtgraben von der Innenstadt gleichsam abgeschottete Liegenschaft erfüllte schon im 13. Jahrhundert die Bedingung des Jahres 1463; die seit dem 15. Jahrhundert genannten Bäcker scheinen in dieser mit dem Feuerungsrecht versehenen Gewerbeliegenschaft die Nachfolge einst hier ansässiger Hafner angetreten zu haben.

Die archäologisch untersuchte Fläche liegt im Hof genau im Winkel zwischen dem erwähnten Vorder- und Hinterhaus und dem Schuppen (Abb. 6.1, Abb. 7.1). Wir nehmen aufgrund von oben unter Horizont H II besprochenen Indizien sowie der allgemeinen städtebaulichen Situation an, dass das zugehörige Gebäude ein Steinbau war²⁴. Von der Anlage der Parzelle, die wohl von Anbeginn an derjenigen auf dem Falknerplan entsprechen dürfte, ist anzunehmen, dass das Lehmdepot ausserhalb eines Steinhauses im zugehörigen Hof gelagert

Abb. 7 Ausschnitt aus dem Vogelschauplan von Matthaeus Merian d.Ae. aus dem Jahre 1617 (Blick nach Süden).



Legende:

- 1 Steinenvorstadt 1/Steinenberg 25/29
- 2 Steinenvorstadt 2
- 3 Kloster St. Maria Magdalena (Steinenkloster), davor der «Blömlein» genannte Platz
- 4 Birsig
- 5 Steinenbach/Rümelinbach
- 6 Steinenvorstadt («Vordere Steinen»)
- 7 Steinenberg
- 8 Theaterstrasse/Steinentorstrasse («Hintere» oder «Thorsteinen»)
- 9 Kohlenberg
- 10 Eseltürlein
- 11 Eselturm
- 12 Wasserturm (Birsigeinlass)

wurde. Vor dem Bau des genannten «Hinterhauses» war der Hof grösser und reichte bis an den Birsig – ideale Bedingungen für das Hafnergewerbe.

5. Ein gleichartiger Befund in der Aeschenvorstadt?

Im Jahre 1906 ist in einem Haus in der Aeschenvorstadt mit der damaligen Nummer 10 ein offenbar vergleichbarer Befund zum Vorschein gekommen: «Es sei ein Graben für die Canalisation parallel wie die Scheidemauer von No. 8, ca 2 m. vor derselben, ausgehoben worden. Nach Aussage der Arbeiter sei man auf eine Grube gestossen, welche Lehm und Töpferwaaren enthielt; einige noch vollständige Gefässe seien von den Erdarbeitern [...] wieder in den Graben geworfen worden»²⁵. Weiter erwähnt Karl Stehlin von der «Delegation für das alte Basel», dass ein zweiter paralleler Leitungsgraben «nicht durch die Fundstelle geführt habe» (offensichtlich ist gemeint: nicht durch die mit Lehm gefüllte Grube). Die aufgefundenen Funde sowie die Regesten des Historischen Grundbuchs belegen für die Jahre 1397 bis 1457 das Vorkommen von Töpferhandwerk.

Gerne wüsste man etwas mehr über die Art der Grube und des eingefüllten Lehms, doch darf man aus den spärlichen Befundnotizen und den vorhandenen Bauplänen immerhin schliessen, dass es sich um eine örtlich eng begrenzte Grube im vorderen oder mittleren Teil des schmalen und langgezogenen Vorderhauses gehandelt haben dürfte. Das Haus ist 1960 beim Bau der damaligen «Handwerkerbank» abgerissen worden (heute Aeschenvorstadt 2), ohne dass zum Befund neue Beobachtungen gemacht worden sind²⁶. Dank der relativ späten Zeitstellung des hier sicher nachgewiesenen Handwerks gibt es eindeutige historische Belege. Wir meinen, dass man aufgrund der Mitfunde und der historisch klaren Quellenlage auch im Falle dieses Hauses von einem Töpferlehmdepot ausgehen darf. Weshalb man dem wohl als Lehmvorrat dienenden Grubeninhalte auch in diesem Falle ganze Gefässe untergemischt hat, vermögen wir allerdings nicht zu sagen, ohne uns in Spekulationen zu ergehen.

6. Das siedlungsgeschichtliche Umfeld

Die Frühgeschichte der Steinenvorstadt ist weder archäologisch noch baugeschichtlich näher bekannt. Die einzige namhafte baugeschichtliche Untersuchung weist nach, dass die unserem Gebäude gegenüberliegende Parzelle an der Ecke Steinenvorstadt-Kohlenberg im frühen 14. Jahrhundert errichtet worden ist (wohl im Jahr 1317; Abb. 6.5, Abb. 7.2); über eine allfällige Vorgängerbebauung in Holz oder Stein ist nichts bekannt²⁷. Dieser Befund darf keineswegs auf die ganze, zweifellos früher anzusetzende Vorstadt übertragen werden. Mit dem gehäuften Vorkommen von Steinbauten ist jedenfalls mindestens seit dem 14. Jahrhundert zu rechnen. In Analogie zur Spalenvorstadt, deren Anfänge um das zweite Viertel/Mitte des 13. Jahrhunderts liegen, darf auch im Falle der Steinenvorstadt

mit einem Siedlungsbeginn etwa seit dieser Zeit gerechnet werden²⁸. Für einen früheren Beginn gibt es keine Anzeichen.

Die Lage im Birsigtal beidseits des Stadtflüssleins bedingt eine für diese Vorstadt charakteristische Aufteilung, die nicht eine Hauptgasse wie in den andern Vorstädten zur Folge hat, sondern zwei: die «Vordere Steinen» oder «Steinenvorstadt» und die bis ins 19. Jahrhundert so genannte «Hintere Steinen» oder «Thorsteinen», d. h. die heutige Steinentorstrasse, und ihre Verlängerung zum Steinenberg, «Blömlin» genannt (Abb. 7.6 und 7.8)²⁹.

Die historischen Quellen sind zu diesem Thema nicht sehr ergiebig. Kristallisationspunkte der baulichen Entwicklung werden zum einen der Stadtausgang «Eseltürlein» am Barfüsserplatz und der möglicherweise schon im 12. Jahrhundert angelegte Steinen- oder Rümelinbach gewesen sein (Abb. 7.5 und 7.10). Dieser künstliche Gewerbekanal dürfte von Anfang an gewerbliche und andere Nutzung an sich gezogen haben. Auf der andern Birsigseite wird das sog. Steinenkloster ein Ausgangspunkt der vorstädtischen Bautätigkeit gewesen sein, nämlich das Kloster St. Maria-Magdalena, das als erster Basler Frauenkonvent der «Reuerinnen» vor 1230 (vielleicht schon im 12. Jahrhundert) gegründet worden ist (Abb. 7.3)³⁰. Aus historischen Quellen ist insbesondere das Weber- und Bleicherhandwerk belegt; die einen sollen vorzugsweise im rechtsufrigen Teil, in der «Steinenvorstadt», die andern an der «Thorsteinen» gewohnt haben³¹. Nur wenige Töpfer und Hafner haben sich jedoch in den historischen Quellen niedergeschlagen; aus dem Mittelalter sind keine bekannt, und aus der Neuzeit (16.–18. Jahrhundert) nur etwa drei³². Eine nach Berufszweigen aufgeschlüsselte Darstellung der Sozialtopographie der Steinenvorstadt gibt es leider erst in Ansätzen³³.

Um das Jahr 1253 soll Graf Rudolf von Habsburg in einem nächtlichen Überfall das Steinenkloster überfallen und verbrannt haben. Ob damals die Vorstadt schon in einem gewissen Umfang bestanden hat und wie sie unter diesem Handstreich gelitten hat, wird in diesem historisch nicht klar überlieferten Vorfall nicht berichtet³⁴. Im Jahre 1262 wird eine Walke vor dem Eseltürlein genannt; dies ist zugleich der älteste eindeutige (wenn auch nur indirekte) Hinweis auf den Steinenbach, und 1281 werden drei Häuser aufgeführt. Der Stadtfrieden König Rudolfs vom 17. März 1286 nennt ausdrücklich auch die Vorstädte und schickt Bürger in die Verbannung, wenn sie in der «stat» (also innerhalb der Inneren Stadtmauern) und in den «vorsteten», u. a. «an den steinen innwendig den husern» andere Bürger in Rauffhändeln verwunden. Die Vorstadt existiert also wohl erst seit der 2. Hälfte des 13. Jahrhunderts in nennenswertem Umfang³⁵.

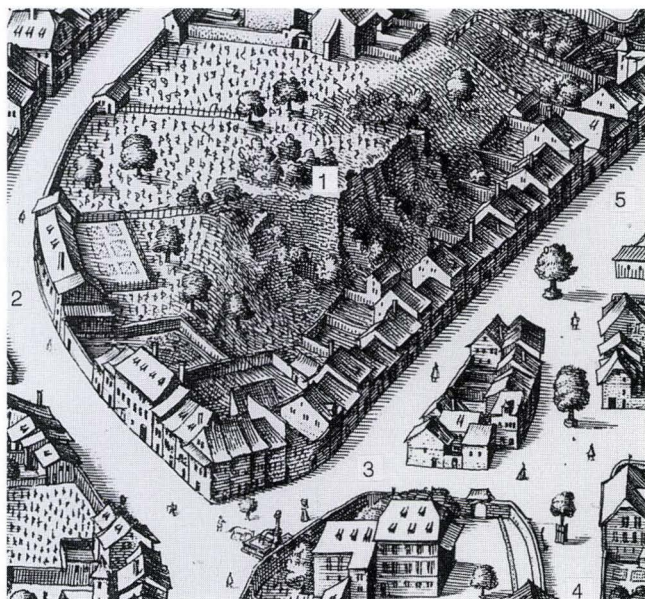
Der Name «Steinen»-Vorstadt für die in einem Tal mit mehrheitlich sanften Abhängen gelegene Siedlung erstaunt. Die Bezeichnung «(in den) Steinen», lateinisch entsprechend «ad Lapidibus» (o. ä.) kommt schon früh auf; der unseres Wissens älteste Beleg stammt aus dem Jahre 1237 und spricht von einem Geldbetrag, der dem «*claustru Penitentium in Lapidibus sito*» (dem Kloster der Reuerinnen in den Steinen gelegen) übergeben werden soll³⁶. Eine wohl als Volksetymologie zu bezeichnende, später aber immer wieder kolportierte Erklärung ist in Wurstisens 1577 erschienenen «Epitome» nachzulesen: «*Man nennet es gemeiniglich das Steinen-Kloster, darum, weil es an den Birseckbach gebauet, und dort so viel Kiesel und andere Steine seyn, dass man zuweilen, um des Flusses Lauf zu erweitern, eine grosse Mänge wegführen musste*»³⁷.

Abb. 8 Blick auf die Häuserzeile an der Südseite des Steinenbergs, den noch offenen Birsig und den Eingang zur Steinenvorstadt mit dem Eckhaus Steinenvorstadt 1. Aquarell von Johann Jakob Schneider, 1865 (StABS: Slg. Schneider Nr. 98 b).



Zweifellos haben unwetterbedingte Birsighochwasser im Stadtgebiet oft grosse Schäden angerichtet. Ob das aus dem Sundgauer Hügelland mit seinen Lehm Böden stammende Flösslein aber soviel Geröll anschleppt, dass es den Flurnamen «Steinen» bewirkt hat, möchten wir bezweifeln. Wir fragen uns, ob statt dieser – letztlich auf alle Flusstäler passende – Erklärung nicht eher Folgendes zutrifft: Im natürlichen Kies der glazialen Schotterterrassen kommen nämlich örtlich begrenzte Nagelfluhbänke vor, die zu diesem Namen geführt haben könnten. Dieses geologische Phänomen ist bekannt und wurde auch schon bei archäologisch überwachten Tiefbauarbeiten beobachtet³⁸. Auffällig ist in diesem Zusammenhang eine auf dem Merianschen Vogelschaubild aus den Jahren 1615/17 (Blick von Nord) eingetragene, offensichtlich natürliche, in den Talhang vorkragende «Kanzel» im Gebiet zwischen Steinentorstrasse, Klosterberg und Wallstrasse; vielleicht eine durch natürliche Verhärtung entstandene, mittlerweile abgetragene Kiesbank (Abb. 9)? Aus geologischer Sicht kann die im 17. Jahrhundert abgebildete Kanzel jedenfalls kaum etwas anderes als eine solche Nagelfluh-Rippe sein³⁹.

Abb. 9 Ausschnitt aus dem Vogelschauplan von Matthaeus Merian d.Ae. aus dem Jahre 1617 (Blick nach Süden).



Legende:

- 1 Gelände-«Kanzel», wohl Nagelfluhrippe
- 2 Elisabethenstrasse
- 3 Klosterberg
- 4 Theaterstrasse
- 5 Steinentorstrasse

B Naturwissenschaftlicher Teil:

Zusammensetzung und Herkunft des Lehms

Philippe Rentzel

Anlässlich einer geologischen Begutachtung der Schichtverhältnisse im Keller der Liegenschaft Steinenvorstadt 1/Steinberg 25/29 wurden anhand von Profilaufschlüssen verschiedene Fragen hinsichtlich der Entstehung und der Deutung einzelner Schichten diskutiert. Dabei galt aus geoarchäologischer Sicht unser besonderes Interesse einem gelblichen, homogenen Lehm, der im Feld zunächst als Stampflehm Boden interpretiert wurde.

Nach Absprache mit dem leitenden Archäologen, Christoph Ph. Matt, wurde eine Bodenprobe für mikromorphologische Untersuchungen⁴⁰ aus der betreffenden Schicht herausgestochen. Während der Probenbergung kam, nur wenige Zentimeter hinter der geputzten Profilwand, eine ganz erhaltene Becherkachel des fortgeschrittenen 13. Jahrhunderts zum Vorschein (siehe oben). Damit schien ein ursächlicher Zusammenhang zwischen diesem Fundobjekt und dem gelben Lehm gegeben, und die erste Deutung als Stampflehm Boden war neu zu überdenken. Gleichzeitig stellten sich verschiedene zusätzliche Fragen, die wir hier nochmals kurz auflisten:

- a) Bringen die mikromorphologischen Untersuchungen zusätzliche Erkenntnisse in Bezug auf die Schichtenstellung?
- b) Handelt es sich allenfalls um einen Lehm, wie er beim Aufbau von Kachelöfen benutzt wurde?
- c) Lassen sich aufgrund der petrographischen Analysen Angaben zum Typ, zur Herkunft und zur Verarbeitungsweise des Lehms machen?

1. Stratigraphischer Befund

Die im Folgenden näher zu behandelnde Lehmschicht (Abb. 10.7) war in Profil P 2 auf einer Länge von rund 2,2 Meter vorhanden und wies eine Schichtdicke von 20 bis 25 Zentimeter auf. Ihre deutlich ausgebildete Obergrenze verlief leicht wellenförmig und liess aufgrund der kompakten, stellenweise grau «verschmutzten» Oberfläche an einen ehemals begangenen Horizont denken. Der Lehm selbst war homogen ausgebildet, von graubeiger bis gelblicher Farbe und führte vereinzelte Holzkohleflocken. In der gegenüberliegenden, hier nicht abgebildeten Profilwand fielen in diesem Sediment zudem vereinzelte Kiesel, Knochen und Ziegelfragmente auf.

Nach unten schlossen, ebenfalls mit scharfer, horizontaler Grenze, dunkle, kiesig-sandige Ablagerungen mit variablem Anteil an Holzkohle und Keramik an (Abb. 2 und 10.5–6). Beide Schichten zeigten eine deutliche anthropogene Beeinflussung und lagen unmittelbar über dem künstlich abgetragenen Rheinschotter, einem sauberen, sandigen Kies von grauer Farbe. Dessen Mächtigkeit muss aufgrund von Beobachtungen an nahegelegenen Aufschlüssen mindestens 2,5 Meter betragen⁴¹. Unter dem Rheinschotter folgt ab einer Tiefe von rund 253.50 Meter ü.M. der sogenannte «Blaue Letten», eine marine Tonablagerung aus dem Tertiär (nicht abgebildet bzw.

BLICK GEGEN NORDEN (P2)

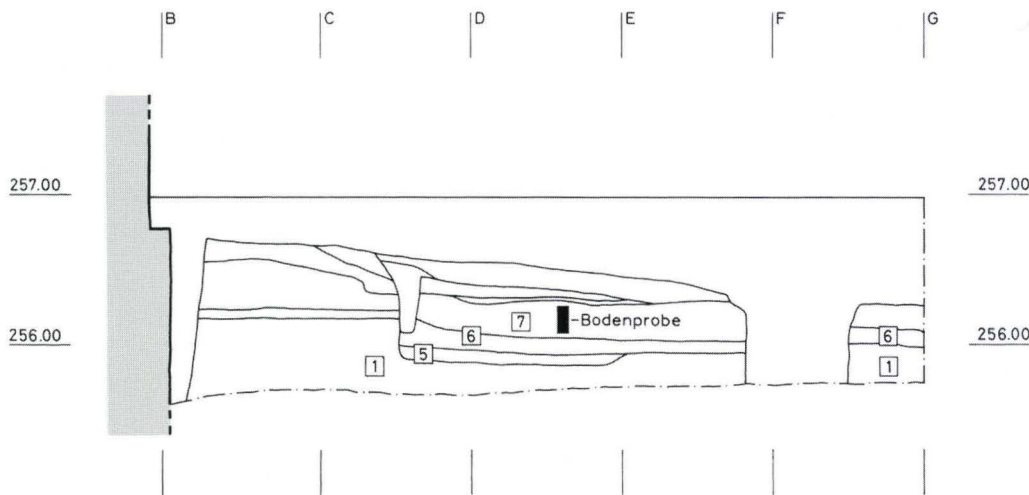


Abb. 10 Profil P2 (vereinfacht) mit der Lage der Bodenprobe M1 in Schicht 7. Zur Schichtansprache vgl. auch Abb. 2.

nicht angeschnitten). Wir erwähnen diesen blaugrauen, plastischen Ton deshalb, weil er bei den späteren Überlegungen zur Herkunft des Lehms eine nicht unwesentliche Rolle spielt. Nach Ausweis der Grabungsdokumentation ist davon auszugehen, dass der Blaue Letten an dieser Stelle von den mittelalterlichen Bodeneingriffen unerreicht blieb⁴².

2. Mikromorphologische Bodenuntersuchungen

Aus Schicht 7 wurde ein Sedimentblock von 18 Zentimeter Höhe, 7 Zentimeter Breite und 5 Zentimeter Tiefe entnommen und nach Einbettung mittels eines Kunstharzes zu mikroskopischen Präparaten verarbeitet⁴³. Die nachfolgend vorgelegten Ergebnisse beruhen somit auf der optischen Auswertung der Bodenprobe mit Hilfe von Binokular und Polarisationsmikroskop. Aus diesen Analysen geht eindeutig hervor, dass sich die Lehmschicht zur Hauptsache aus zwei Bestandteilen zu-

sammensetzt. Es sind dies einerseits Löss und andererseits organisches Material.

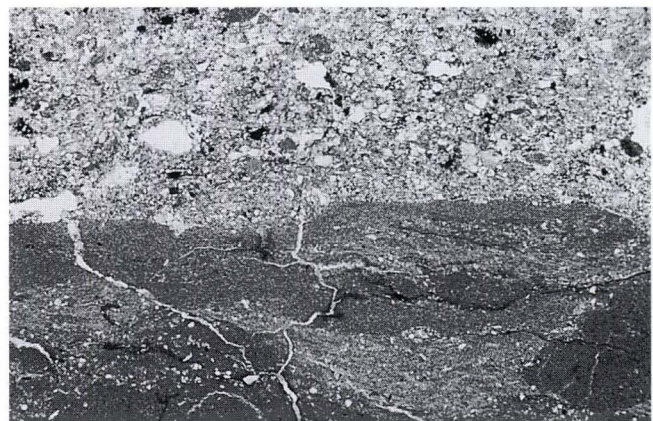
Der Löss – ein eiszeitliches Flugstaubsediment – ist aufgrund seiner charakteristischen Korngrößenverteilung mit dominanter Siltfraction⁴⁴ und dem aus diversen Untersuchungen⁴⁵ bekannten Mineralspektrum zu erkennen (Abb. 11). In unserem Fall handelt es sich um einen Mittel- bis Grobsilt, bestehend aus eckigen Quarzen, Kalkbruchstücken, blättchenförmigen Glimmern und grünen Hornblenden. Die mikroskopischen Analysen weisen das Sediment als einen unverwitterten und mit sekundären Kalkausfällungen durchsetzten Löss⁴⁶ aus. Beimengungen von kalkfreiem Lösslehm⁴⁷ treten nicht auf.

Der organische Anteil umfasst Strohfragmente⁴⁸, Makroreste und braune, nicht weiter bestimmbar, pflanzliche Strukturen. Diese organischen Reste machen knapp 10% des gesamten Sedimentes aus. Daneben treten auch kleinste Holzkohlepartikel und selten Ziegelsplitter auf. Zu vermerken sind

Abb. 11 Mikroskopische Ansicht der Probe M1. Kalkhaltiger Löss vermischt mit organischem Material (horizontales Objekt in der Bildmitte). Parallele Polarisationsfilter, Bildbreite 1,08 mm. – Foto: Philippe Rentzel.



Abb. 12 Mikroskopische Ansicht der Probe M1. In der oberen Bildhälfte erscheint Löss mit organischer Magerung (dunkle Punkte), darunter ein von Rissen durchzogener Tonbrocken des tertiären Blauen Lettens. Parallele Polarisationsfilter, Bildbreite 4,4 mm. – Foto: Philippe Rentzel.



ferner leichte Kompaktionsspuren innerhalb des Sedimentes. Sie lassen sich unter anderem aufgrund der horizontal eingeregelter Komponenten und der Bereiche mit geringer Porosität⁴⁹ ablesen und müssen im Zuge einer nicht sehr intensiven Begehung der Lehmschicht entstanden sein. Massive *trampling*-Anzeiger, wie sie beispielsweise innerhalb von Stampflehm Böden⁵⁰ auftreten, sind hingegen nicht vorhanden. Schliesslich ist zu erwähnen, dass sich inmitten des recht homogenen Lehmgemisches einige fremdartige Einschlüsse fanden (Abb. 12). Es handelt sich hierbei um mehrere Millimeter grosse Tonbrocken, die den tertiären Meletta-Schichten entstammen dürften.

3. Deutung

Gestützt auf die Feld- und Laborbefunde lässt sich zu den eingangs erwähnten Fragen wie folgt Stellung nehmen: Die analysierte Lehmschicht (Schicht 7) entspricht einem Lehmdepot, das eine leichte bis mässige Kompaktion durch *trampling* (Begehung) erfahren hat. Die Kompaktion wirkte auf ein feuchtes Sediment, erfolgte jedoch nur kurzfristig. Die makroskopisch untersuchte Oberfläche der Schicht war möglicherweise länger begangen. Aufgrund der grossen Schichtdicke, der Zusammensetzung und Machart kann Schicht 7 nicht mit einem klassischen Stampflehm Boden gleichgesetzt werden. Eine Deutung als Rohmaterialdepot eines Hafners – durch den Fund einer Becherkachel bereits vermutet – lässt sich somit vom geologischen Standpunkt aus bestätigen. Ob es sich um Rohmaterial für die Herstellung von Kacheln oder für den Aufbau eines Ofens handelt, lässt sich nicht beantworten, zumal auch eine polyvalente Verwendung des Lehms denkbar ist. Um auf diese Fragen von naturwissenschaftlicher Seite her eingehen zu können, wären u. a. Analysen an Becherkacheln aus dem Fundkomplex von der Steinenvorstadt 1 erforderlich.

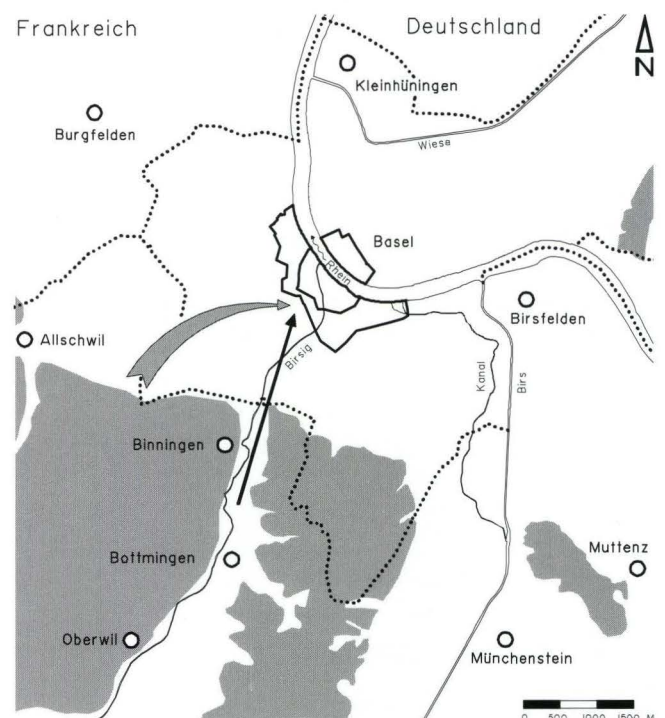
Für eine Herkunftsermittlung des Lösses lieferten die nachgewiesenen Toneinschlüsse (Blauer Letten) einige Anhaltspunkte. Da, wie oben bereits ausgeführt, auf dem mittelalterlichen Bauplatz an der Steinenvorstadt keine erkennbaren Bodeneingriffe in den tiefliegenden, mindestens 2,5 Meter unter der damaligen Oberfläche befindlichen Blauen Letten vorgenommen wurden, scheinen die Tonbrocken einen primären Bestandteil des Sedimentes darzustellen. Wir dürfen davon ausgehen, dass sie ebenfalls aus der Lehmgrube stammen und während der Lehmgewinnung unbeabsichtigt mit dem abgestochenen Löss vermischt worden sind.

Nach Ausweis der geologischen Karte fallen rechtsrheinische Lössablagerungen, wie sie aus der Gegend zwischen Riehen und dem Grenzacher Horn bekannt sind, aufgrund des dortigen Fehlens der Meletta-Schichten ausser Betracht. Hingegen kommt linksrheinisch, am Rande des Sundgauer Hügellandes, vielerorts der Blauen Letten in Vergesellschaftung mit Lössdecken vor⁵¹. So liegen zum Beispiel in der bis vor kurzem ausgebeuteten Ziegeleigrube von Allschwil bis über 15 Meter mächtige Lössablagerungen über Meletta-Schichten und

Schottern⁵². Mit nur 3 km Entfernung von der Steinenvorstadt stellen sie im übrigen auch die nächstgelegenen Vorkommen dar (Abb. 13). Auf vergleichbare geologische Verhältnisse trifft man ferner an den lössbedeckten Abhängen entlang des Birsigtals zwischen Binningen und Oberwil⁵³. Zusammenfassend darf somit festgehalten werden, dass eine Herkunft des Sedimentes aus der Gegend von Allschwil oder allenfalls auch aus dem unteren Birsigtal als wahrscheinlich gelten kann.

Anhand der mikroskopischen Analysen gelang zudem der Nachweis einer organischen Fraktion, bestehend aus Stroh und/oder Häcksel. Dieser absichtlich beigegebene, pflanzliche Zuschlag trug entscheidend zur inneren Stabilität des an sich wenig kohäsiven Lössgemisches bei, indem die organischen Strukturen als eigentliche Armierung gewirkt und die Bildung von Schwundrissen gehemmt haben. Auch die Tatsache, dass ein kalkhaltiges Lehmgemisch gewählt wurde, spricht nicht gegen dessen Verwendung als Ofenlehm, zumal die Kalkbestandteile bekanntlich erst im Hochtemperaturbereich⁵⁴ instabil werden und sich zu kreidigem Branntkalk zersetzen. Unter Berücksichtigung dieser Tatsachen stellt der untersuchte Lehm aus materialtechnischer Sicht ein für den Ofenbau geeigneter Werkstoff dar.

Abb. 13 Verbreitungskarte der Lössvorkommen (dunkles Raster) in Basel und Umgebung. Als wahrscheinlichstes Herkunftsgebiet des mittelalterlichen Ofenlehms von der Steinenvorstadt 1 kommen die bis 15 Meter mächtigen Lössablagerungen aus dem Gebiet südlich von Allschwil in Frage (breiter gebogener Pfeil). Nicht a priori auszuschliessen ist auch eine Herkunft aus dem unteren Birsigtal (dünner gerader Pfeil). – Umzeichnung nach Bitterli-Brunner/Fischer (1988) und Bitterli-Brunner et al. (1984): Christian Bing.



Obschon für den archäologischen Befund aus der Steinenvorstadt 1 verschiedene, unabhängige Indizien auf ein ausplanier-tes Lehmager eines Ofensetzers hindeuten, gilt es zu beach-ten, dass in unserer Region der Löss ab römischer Zeit ein ver-breiteter Baustoff war: Er wurde unter anderem häufig beim Hausbau eingesetzt⁵⁵. Ohne die Resultate laufender Unters-uchungen an mittelalterlichen Brandschichten vom Spalenberg 53 vorweg zu nehmen⁵⁶, ist festzustellen, dass dem Löss gerade beim Aufbau von Fachwerkwänden offenbar auch im Mit-telalter eine wichtige Rolle zukam. Mikromorphologische Ana-lysen an diesen Lehmwandbestandteilen sowie parallel dazu an Referenzproben von Lehm aus Ofenkacheln des Basler Lohnhofs⁵⁷ werden in Zukunft allfällige Unterschiede zwi-schen den verschiedenen Lehmmischungen aufzeigen, um die hier erstmals vorgelegten Befunde noch besser einordnen zu können.

Ergebnis

Christoph Philipp Matt, Philippe Rentzel

Die archäologischen Untersuchungen auf der grossen Um-baustelle galten der Bergung und Dokumentation eines zu-nächst unscheinbar wirkenden Befundes. Bald auftretende Zweifel an der Deutung als Hausgrundriss (Stampflehm-boden) wurden dank der mikromorphologischen Unters-uchung bestätigt. Die auffallend mächtige Lehmschicht in einer Grube erwies sich als ausplaniertes Depot eines Hafners. Es handelt sich somit um das erste in Basel untersuchte Lager ei-nes organisch gemagerten Lössgemisches. Dieser Befund ist insofern von Interesse, als es bis heute noch kaum naturwis-senschaftlich untersuchte historische Hafnerlehme in unserer Region gibt.

Geologische Indizien sprechen für eine Herkunft des fraglichen Sedimentes am ehesten aus den südlich der Stadt liegenden Lössvorkommen (Abb. 13). Die nächstgelegene mo-derne Grube liegt in nur drei Kilometern Entfernung bei Allschwil, einem Dorf, das schon im Jahre 1004 an den Bischof von Basel gelangte⁵⁸. Die geologischen Resultate entsprechen somit den historischen Gegebenheiten.

In Anbetracht der Funde, der archäologischen, histori-schen wie geologischen Befundsituation interpretieren wir die vorliegende Struktur als Hafnerlehmdepot. Den genauen Ver-wendungszweck des eingelagerten Lehms können wir hinge-gen nicht bestimmen: Entweder handelt es sich um Rohmate-rial für Geschirr- bzw. Ofenkeramik oder dann für den Aufbau der Ofenkuppel. Der homogene Charakter und die sorgfältige Aufbereitung des Lehms könnten für die erste Möglichkeit sprechen⁵⁹.

In Zukunft wäre es aufschlussreich, die Resultate natur-wissenschaftlicher Untersuchungen von Kachelsherben die-ser wie anderer Grabungen mit der Zusammensetzung des ge-fundenen Lössgemisches und solchem potentieller Lagerstät-ten in einem grösseren Rahmen auf Übereinstimmung hin zu vergleichen.

Literatur

Aebi et al. 1989

Thomas Aebi et al., Ausgrabungen in der Alten Stadtgärtnerei, Elsässerstrasse 2a (St. Johannis-Park). JbAB 1989, 213–231.

Amman/Sachs 1568

Jost Amman, Eygentliche Beschreibung aller Stände (mit Hans Sachsens Reimen; Frankfurt 1568), zitiert nach der Ausgabe der Insel-Bücherei Nr. 133 (Leipzig o. J.).

Beckmann 1991

Thomas Beckmann, Mikromorphologische Untersuchungen am Lössprofil der Ziegeleigrube Allschwil (Basel-Landschaft). Freiburger Geographische Hefte 33, 1991, 47–53.

Birsig 1886 (Anonym)

Der Birsig in Basel vor der Correction. Aufgenommen im März 1886 (Basel 1886).

Bitterli-Brunner et al. 1984

Peter Bitterli-Brunner, Hermann Fischer, Peter Herzog, Geologischer Atlas der Schweiz 1:25 000, Blatt 1067 Arlesheim (Bern 1984).

Bitterli-Brunner 1987

Peter Bitterli-Brunner, Geologischer Führer der Region Basel. Veröffentlichungen aus dem Naturhistorischen Museum Basel 19 (Basel 1987).

Bitterli-Brunner, Fischer 1988

Peter Bitterli-Brunner, Hermann Fischer, Geologischer Atlas der Schweiz 1:25 000, Blatt 1067 Arlesheim: Erläuterungen (Bern 1988).

Bock 1898

Otto Bock, Die Ziegelei als landwirtschaftliches und selbstän-diges Gewerbe (Berlin ²1898).

Bourgarel 1995

Gilles Bourgarel, Murten Kreuzgasse 11. Chronique archéo-logique/Archäologischer Fundbericht 1995, 54–58.

Courty et al. 1989

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

Diderot 1751–1777/1977

Denis Diderot, Jean d'Alembert, Encyclopédie, ou Diction-naire des sciences, des arts et des métiers (Paris 1751–1777), zitiert nach dem Tafelreprint Mailand/München 1977.

Donat 1993

Peter Donat, Zehn Keller von Gebesee, Lkr. Erfurt. Studien zu hochmittelalterlichen Kelleranlagen. Alt-Thüringen 27, 1993, 207–264.

Fechter 1856

Daniel Albert Fechter, Topographie mit Berücksichtigung der Cultur- und Sittengeschichte. In: Basel im 14. Jahrhundert, geschichtliche Darstellung zur fünften Säcularfeier des Erdbebens am St. Lucastage 1356. Basler Historische Gesellschaft (Hrsg.) (Basel 1856) 1–146.

Füglister 1981

Hans Füglister, Handwerksregiment. Untersuchungen und Materialien zur sozialen und politischen Struktur des Stadt Basel in der ersten Hälfte des 16. Jahrhunderts. Basler Beiträge zur Geschichtswissenschaft 143 (Basel und Frankfurt a.M. 1981).

Golder 1995

Eduard Golder, Der Birsig und seine Nebengewässer. Hrsg. Baudepartement Basel-Stadt, Tiefbauamt (Basel 1995).

Grütter (Rentzel) 1998

Daniel Grütter (mit einem Beitrag von Philipp Rentzel), Ein Ofenkachelfund aus dem ehemaligen St. Leonhardsstift zu Basel. JbAB 1998, 201–251.

Grütter, Keller 1999

Daniel Grütter, Christine Keller, Das Basler Hafnerhandwerk vom Spätmittelalter bis zur Industrialisierung. Kunst + Architektur in der Schweiz, 50. Jahrgang, 1999/2, 6–14.

Helmig 1982

Guido Helmig, Frühmittelalterliche Grubenhäuser auf dem Münsterhügel. Ein Kapitel Basler Stadtgeschichte. Archäologie der Schweiz 5, 1982, 153–157.

Helmig, Jaggi 1988

Guido Helmig, Bernard Jaggi, Archäologische und baugeschichtliche Untersuchungen in der Deutschritterkapelle in Basel. JbAB 1988, 110–193, bes. 129 f., 148–151.

Heusler 1860

Andreas Heusler, Verfassungsgeschichte der Stadt Basel im Mittelalter (Basel 1860).

Hufschmid, Sütterlin 1992

Thomas Hufschmid, Hans Sütterlin, Zu einem Lehmfachwerkbau und zwei Latrinengruben des 1. Jahrhunderts in Augst. Ergebnisse der Grabung 1991.65 im Gebiet der Insula 51 und 53. JbAK 13, 1992, 129–176.

Jens 1997

Berthold Jens, Erdkeller! – Weitere Befunde aus mittelalterlichen Siedlungen im Rheinland. Archäologie im Rheinland 1997, 140–142.

Kamber 1995

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

Kaufmann 1949

Rudolf Kaufmann, Die bauliche Entwicklung der Stadt Basel – Klein-Basel, Vorstädte, heutige Stadt. 127. Neujahrsblatt der Gesellschaft zur Beförderung des Guten und Gemeinnützigen (Basel 1949).

Keller 1999

Christine Keller, Untersuchungen zur spätmittelalterlichen und frühneuzeitlichen Gefässkeramik aus Basel. Materialhefte zur Archäologie in Basel 15 (Basel 1999).

Kerl 1907

Bruno Kerl, Handbuch der gesammten Thonwarenindustrie (Braunschweig³1907).

Kölner 1930

Paul Kölner, Der Birsig in Basels Geschichte und Stadtbild (Basel 1930).

Kölner 1931

Paul Kölner, Geschichte der Spinnwetternzunft zu Basel und ihrer Handwerke (Basel 1931).

Lassau 1995

Guido Lassau, Die Grabung 1994.13 im Gräberfeld Kaiseraugst «Im Sager», ein Vorbericht. JbAK 1995, 79–90.

Matt 1985a

Christoph Ph. Matt, Frühe Holz- und Steinbauten in der ehemaligen Stadthausremise – Vorbericht über die Grabungen an der Schneidergasse 2. BZ 85, 1985, 308–314.

Matt 1985b

Christoph Ph. Matt, Ein Überblick über die mittelalterliche Besiedlung am Rande der Inneren Stadtmauer – Vorbericht über die Ausgrabungen im Rosshofareal. BZ 85, 1985, 315–323.

Matt (Jaggi) 1987

Christoph Ph. Matt (mit einem Beitrag von Bernard Jaggi), Archäologische und baugeschichtliche Untersuchungen auf dem Rosshof – 2. Etappe. BZ 87, 1987, 277–295.

Matt, Bing 1992a

Christoph Ph. Matt, Christian Bing, Ein Steinbau aus dem 13. Jahrhundert in der Spalenvorstadt. Schützenmattstrasse 11, 1992/4 (Vorbericht). JbAB 1992, 131–136.

Matt, Bing 1992b

Christoph Ph. Matt, Christian Bing, Die archäologischen Untersuchungen im Bereich des Energieleitungstunnels (ELT) Gerbergasse–Barfüsserplatz–Steinenberg, 1991/2. Vorbericht. JbAB 1992, 85–105.

Matt, Bing 1993

Christoph Ph. Matt, Christian Bing, Frühe Befunde vom äusseren Ende der Spalenvorstadt, Sondierungen im Haus Spalenvorstadt 34, 1993/4. JbAB 1993, 94–99.

Matt 1996

Christoph Ph. Matt, Zur Parzellenstruktur der Stadt Basel vor 1300. JbAB 1996, 44–57.

Matter, Wild 1997

Annemarie Matter, Werner Wild, Neue Erkenntnisse zum Aussehen von Kachelöfen des 13. und frühen 14. Jahrhunderts – Befunde und Funde aus dem Kanton Zürich. Mittelalter Moyen Age Medievo Temp medieval, Zeitschrift des Schweizerischen Burgenvereins 2/4, 1997, 77–95.

Ochs 1786

Peter Ochs, Geschichte der Stadt und Landschaft Basel 1 (Berlin und Leipzig 1786).

Reicke 1992

Daniel Reicke, Die baugeschichtliche Untersuchung in der Liegenschaft «zum Frösch» Schützenmattstrasse 11. JbAB 1992, 124–130.

Reicke 1994

Daniel Reicke, Das 1994 abgebrochene Haus zum Bremgarten – Eckhaus an der Steinvorstadt vor dem Eselturm. JbAB 1994, 127–130.

Rentzel 1994

Philippe Rentzel, Geologisch-bodenkundliche Untersuchungen an den Niederterrassenfeldern bei Basel unter besonderer Berücksichtigung der spätlatènezeitlichen Fundstelle Basel-Gasfabrik. JbAB 1994, 31–52.

Roth 1959

Paul Roth, Die Strassennamen der Stadt Basel (Basel 1959).

Schnell 1856

Johann Schnell (Hrsg.), Rechtsquellen von Basel, Stadt und Land, Teil I (Basel 1856).

Schwarz (in Vorbereitung)

Peter-Andrew Schwarz, Kastelen 1, Die Holzbauten auf dem Kastelenplateau. Forschungen in Augst 21 (in Vorbereitung).

Stehlin 1907

Karl Stehlin, Fabrikate einer Basler Töpferwerkstätte 1397–1457. BZ 6, 1907, 160–163.

Strauss 1966

Konrad Strauss, Kachelkunst im 15. und 16. Jh. (Strassburg 1966).

Tauber 1980

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

Trouillat 1854

Joseph Trouillat, Monuments de l'histoire de l'ancien évêché de Bâle 2 (Porrentruy 1854).

Wackernagel 1911

Rudolf Wackernagel, Geschichte der Stadt Basel, zweiten Bandes erster Teil (Basel 1911).

Windler 1992

Renata Windler, Ein spätmittelalterlicher Webkeller in der Winterthurer Altstadt. Winterthurer Jahrbuch 39, 1992, 141–146.

Windler 1994

Renata Windler, Spätmittelalterlicher Webkeller in der Altstadt von Winterthur (Kanton Zürich). In: Textilsymposium Neumünster 4.–7.5.1993. Textilmuseum Neumünster (Hrsg.) (Neumünster 1994) 196–202.

Wittmann et al. 1970

Otto Wittmann, Lukas Hauber, Hermann Fischer, Armin Rieser, Peter Staehelin, Geologischer Atlas der Schweiz, Blatt 1047 Basel, 1:25 000 (Bern 1970).

Wurstisen 1577/1757

Christian Wurstisen (Urstisius), Epitome Historiae Basiliensis (Basileae MCLXXXVII) bzw. deutsche Übersetzung: Kurzer Begriff der Geschichte von Basel, aus dem lateinischen übersetzt, übersehen mit Anmerkungen, vermehret von Jacob Christoff Beck (Basel 1757).

Wurstisen 1580/1883

Christian Wurstisen, Bassler Chronik (Basel 1580); mit Daniel Bruckners «Fortführung der Basel-Chronik» (1580–1619) (Basel ³1883).

Literatursigel

BZ	Basler Zeitschrift für Geschichte und Altertumskunde
JbAB	Jahresbericht der Archäologischen Bodenforschung des Kantons Basel-Stadt
JbAK	Jahresberichte aus Augst und Kaiseraugst
SBKAM	Schweizer Beiträge zur Kulturgeschichte und Archäologie des Mittelalters

Anmerkungen

- 1 Bauherrschaft: Gisela Oeri, Basel; Architekt: WIWAG Architektur (Willy Walker); Baufirma: Straumann-Hipp AG (Polier Paul Imfeld).
- 2 Anlässlich des Umbaus erschienene Zeitungsartikel: Dario Sonder, Umbau des Puppenhauses dauert an. Basler Zeitung Nr. 35, 11.2.1997, 27. hei. Freude über Puppenhausmuseum. Basler Zeitung Nr. 75, 30.3.1998, 25. Schöne alte Kinderwelt. Basel erhält Europas grösstes Puppenhaus. Neue Zürcher Zeitung Nr. 78, 3.4.1998, 20.
- 3 Golder 1995, 63.
- 4 Inv.Nr. 1996/17.39 (FK 24794). WS eines Topfes, Tonfarbe im Kern grau, Aussenseiten dunkler, feine weisse und wenige gröbere Magerungskörnlein, scheidengedreht, Aussenseite mit Glättspuren.
- 5 Inv.Nr. 1996/17.13–14 (FK 24789). 2 WS eines Topfes, Tonfarbe im Kern beige bis blassrötlich, grauer Überzug, harter Brand, dünne Wandung, scheidengedreht.
- 6 Zum Vergleich herangezogene Basler Fundkomplexe/Grabungen: Erdkeller Deutschritterkapelle (vor 1282/86; Helmig, Jaggi 1988, bes. 129 f., 148–151), Gebäude St. Johannis-Park (3. Viertel 13. Jh./vor 1272?; Aebi et al. 1989, 213–231). Latrinen Augustinerkloster (um 1276–1290/1300; Kamber 1995, bes. 198, 203).
- 7 AT Buch Richter 14,5 f.
- 8 Strauss, Taf. 16 Nr. 1 (Legende S. 64).
- 9 Matt 1985a, 308–314. Matt 1985b, 315–323. Matt (Jaggi), 1987, 277–295.
- 10 Helmig 1982, 153–157.
- 11 Winterthur: Windler 1992, 141–146; Windler 1994, 196–202. Murten: Bourgarel 1995, 54–58 (Webstühle wohl schon im ältesten Keller A: um 1200, sicher jedoch im vierten Keller F: wohl um 1326 bis zum Stadtbrand von 1416). Zur Problematik von Grubenhäusern bzw. Erdkellern siehe Donat 1993, 207–264, Jens 1997, 140–142.
- 12 Matt 1985b, 315–323 (bes. 318 f., Abb. 51). Im gegebenen Rahmen des knappen Fundberichtes konnte nicht darauf hingewiesen werden, dass das betreffende Holzhaus um ca. 0,3 m in den Boden der Umgebung eingetieft war (Originaldokumentation: Petersgraben 47–55, 1983/15, S III – SS V, Nordprofil P 16).
- 13 Matt, Bing 1992b, 131–136 (bes. 135 und Abb. 5, Horizont H IV). Die grosse Härte sowie eine als Gelniveau zu interpretierende Verschmutzungsschicht an der Oberkante wiesen ihn eindeutig als Boden einer Durchfahrt oder Tenne aus; zudem war er nicht eingetieft, sondern ebenrig.
- 14 In diesem Falle hätte man wohl auch mit verhärteten Lehmstücken mit Kachelnegativen rechnen dürfen, wie sie verschiedenorts bekannt sind; zum Beispiel Matter, Wild 1997, bes. 82–91.
- 15 Amman/Sachs 1568, 82. Darstellungen: Diderot 1751–1777/1977, 760 («Fayencerie»), 890 («Glaces, ou Marchoir ou on prepare la Terre»). Aufschlussreich für das Verständnis des Arbeitsprozesses sind technische Handbücher, auch wenn sie vorwiegend moderne Arbeitsmethoden beschreiben: Bock 1898, 9–17, Kerl 1907, 140–143, 151–156, 174–177, 520–526.
- 16 In Kaiseraugst sind aus römischer Zeit entlang der Ausfallstrasse nach Vindonissa umfangreiche wannenförmige Lehmabbaugruben einige hundert Meter vor der Koloniestadt nachgewiesen, Lassau 1995, 84 f.
- 17 Anlässlich der Sanierung des Birsigs wurde die Situation mit einem eindrücklichen Fotobildband festgehalten: Birsig 1886.
- 18 Fundstelle Steinenvorstadt 1 (A), 1987/26, Fundbericht in BZ 88, 1988, 202 f.
- 19 Angaben gem. StABS HGB, Adresse Steinenvorstadt 1, alte Nr. 827: 1438 wird der Verkauf des «offenhus» (=Ofenhaus) vom «brotbecken Hans Huttinger» an den «brotbecken Hans(en) Hirt(en)» genannt, 1441 das «Bachus an den Steinen».
- 20 Auf dem Merianschen Vogelschauplan (1615/17) ist erst ein kleiner schuppenartiger Anbau mit Pultdach dargestellt (Abb. 7,1).
- 21 Die älteste historisch überlieferte Nachricht zum Hafnergewerbe setzt im Jahre 1366 mit der Nennung der Aufnahme eines Hafners in Basler Bürgerrecht ein: Kölner 1931, 212. Siehe auch Keller 1999.
- 22 BUB 1 (Basel 1890), 217 f. Nr. 302 (bes. 217 Z. 44 ff.). Deutsche Zusammenfassung und Übersetzung in Ochs 1786, 345 f.
- 23 Kölner 1931, 213. Heusler 1860, 87. Siehe auch Wackernagel 1911, 434 f.
- 24 Matt 1996, 51 f., 54.
- 25 Fundstelle Aeschenvorstadt 2 (ehemals 10) 1906/2. Stehlin 1907, 160–163. Zitat nach den handschriftlichen Akten von K. Stehlin: StABS, Privatarchive PA 88 Heft 2a 1906, 1–3, (Kopie des Tagebuchs in der Grabungsdokumentation 1906/2). Die erhaltenen Funde werden ausführlich vorgestellt in Keller 1999 (Katalog der Fundstellen Kapitel 2.2.7 Aeschenvorstadt 2).
- 26 Pläne des abgerissenen Hauses: StABS/Bauplanarchiv, Aeschenvorstadt 10, Bauprojekte der Jahre 1871–1906 (Pläne). Weitere Streufunde beim Abbruch 1960: Zeitungsartikel: W.S., Eine mittelalterliche Töpferei in der Aeschenvorstadt, Basler Nachrichten, 4. Beilage zu Nr. 182 vom 30.4./1.5.1960.
- 27 Reicke 1994, 127–130. Die wenigen archäologischen Fundstellen beinhalten fast ausnahmslos nur isolierte, nicht interpretierte Mauerfundamente oder wohl neuzeitlich zu datierende Abwasserkanäle.
- 28 Fundstellen: Spalenvorstadt 7, 1986/8, Fundbericht von Peter Thommen: BZ 87, 1987, 221 und BZ 88, 1988, 177–179. Matt, Bing 1993, 94–99. Matt, Bing 1992b, 131–136. Reicke 1992, 124–130. Da die Steinenvorstadt anders als die Spalenvorstadt nicht an einem wichtigen Verkehrsweg liegt und eine «Nebenvorstadt» ist, möchte ich hier tendenziell eher einen etwas späteren Siedlungsbeginn annehmen.
- 29 Roth 1959, 105, 180 f.

- 30** Rümelinbach im 12. Jh.: Indirekt erschlossen aus der Nennung eines «Hugo zer Walke» im Jahre 1193, siehe Wackernagel 1911, 271 f. Kloster: KDM Basel-Stadt 4 (Basel 1961), 297–301.
- 31** Fechter 1856, 108–111. Kaufmann 1949, 32–36.
- 32** Die Angaben verdanke ich Christine Keller; sie wird die urkundlich überlieferten Nachrichten zum Basler Hafnerhandwerk demnächst publizieren (Keller 1999, insbes. Kap. 9.5, Basler Hafner und Hafnerinnen). Siehe auch: Grütter, Keller 1999.
- 33** Fechter 1956, 108–111. Füglistner 1981, 12–14, 57–91.
- 34** Wurstisen 1580/1883, 90 f., KDM Basel-Stadt 4 (Basel 1961), 299.
- 35** Walke: BUB 1 (Basel 1890), 303 Nr. 409 Z.2. Häuser: Trouillat 1854, 124 Nr. 86, 341 Nr. 260. Stadtfrieden: Schnell 1856, 12 f., BUB 2 (Basel 1893), 292 f. Nr. 515 (bes. Z. 29).
- 36** BUB 1 (Basel 1890), 100 Nr. 144 Z. 26 f. Wohl gibt es im Urkundenbuch noch ältere Urkunden mit der Nennung des «Steinen»-Klosters, doch geht der Ausdruck auf jüngere Übersetzungen bzw. Einträge zurück.
- 37** Wurstisen 1577, 135 bzw. Wurstisen 1757, 220. Fechter 1856, 108. Kölner 1930, 7 f.
- 38** Matt, Bing 1992a, 85–105. Die genannte Beobachtung ist unpubliziert (Ausgrabungstagebuch zu Sektor S-IV vom 23. und 29.4.1991).
- 39** Verschiedene geologische Bohrungen entlang der Strassen in der Elisabethen- und Steinenvorstadt erbrachten bisher zwar keinen Nachweis von Nagelfluhbänken unterhalb des Niederterrassenschotters, doch ist deren Vorkommen dort grundsätzlich anzunehmen. Diese Auskünfte verdanke ich Philippe Rentzel sowie Lukas Hauber und Thomas Noack, Kantonsgeologie Basel-Stadt.
- 40** Bodenanalysen mit Hilfe von mikroskopischen Präparaten (Dünnschliffen).
- 41** Dieses Mass lässt sich aus der absoluten Höhe des unter dem Rheinschotter anstehenden Blauen Lettens rekonstruieren. Die Oberkante des Blauen Lettens liegt beim Barfüsserplatz auf ca. 253.60 m ü.M. Siehe dazu auch Matt/Bing 1992, 94 Abb. 7.
- 42** Natürliche Aufschlüsse des Blauen Lettens in der näheren Umgebung der Fundstelle liegen im Bereich des ehemaligen Laufes des Birsig. Dessen Sohle kann im Bereich der Steinenvorstadt direkt auf den erwähnten tertiären Tonen liegen (freundliche Mitteilung Lukas Hauber, Kantonsgeologie).
- 43** Dünnschliffe, d.h. auf Glasplättchen geklebte Gesteinschnitte von 30 Mikron Dicke und einer Fläche von 47 x 47 mm. Für deren Herstellung habe ich Thomas Beckmann, Braunschweig, zu danken. Zur Methodik der Herstellung und Interpretation von Bodendünnschliffen siehe beispielsweise auch Courty et al. 1989.
- 44** Die Lehmschicht besteht vorab aus einem Mittel- und Grobsilt (auch als sog. Mehlkornfraktion bezeichnet), mit Korngrößenanteilen zwischen 6 und 30 Mikron.
- 45** Vgl. dazu die Untersuchungen von Beckmann 1991 an der Lössabfolge von Allschwil. Aus folgenden Lössvorkommen standen uns Dünnschliffe zu Vergleichszwecken zur Verfügung: Allschwil, Augst/Giebenach und Zeinigen. Für das Überlassen der mikroskopischen Präparate von Allschwil/Tongrube geht mein Dank an Thomas Beckmann.
- 46** Cca-Horizont, Kalkgehalt von knapp 30%.
- 47** Unter den Begriff «Lösslehm» fallen verwitterte, verbrauchte und tonangereicherte Lössse. Sie sind meist kalkfrei, plastisch und zeigen oft Eisen- und Manganausscheidungen.
- 48** Die Strohfragmente sind aufgrund der Phytolithen (Pflanzenskelett aus Kieselsäure, vorab von Gramineen) zu postulieren. Phosphathaltige Bereiche, die auf eine Präsenz von Dung hinweisen würden, fehlten vollständig.
- 49** Die Porosität liegt stellenweise unter 5%, was auf eine Kompaktion des Sedimentes deutet.
- 50** Vgl. dazu beispielsweise die spätlatènezeitlichen Befunde aus der Siedlung Basel-Gasfabrik, Grabung 1992/34 (Rentzel 1994, 48).
- 51** Wittmann et al. 1970, Bitterli-Brunner et al. 1984.
- 52** Bitterli-Brunner 1987, 100.
- 53** In der modernen Ziegeleigrube von Oberwil wird aber nahezu kalkfreier Lösslehm abgebaut (Bitterli-Brunner/Fischer 1988, 55), der sich vom untersuchten Löss aus der Steinenvorstadt 1 deutlich unterscheidet. Wir können jedoch nicht ausschliessen, dass im Mittelalter lokale Lehmgruben im Birsigtal bestanden haben, die kalkhaltigen Löss lieferten.
- 54** Umwandlungen zu Branntkalk erfolgen oberhalb 650–700 °C (Courty et al. 1989, 109). Entsprechend hohe Temperaturen werden z. B. bei Herdstellen erreicht, die im Zusammenhang mit metallverarbeitenden Tätigkeiten funktionierten. Aus diesem Grund bestehen etwa die spätlatènezeitlichen Ausheizherde (Metallurgie) vom Basler Münsterhügel aus einem kalkfreien, organisch gemagerten Tongemisch.
- 55** Zur Herstellung von Fachwerkwänden aus Lössderivaten in Augusta Raurica siehe z. B. Hufschmid/Sütterlin 1992, 136 ff. oder Schwarz (in Vorb.).
- 56** Vorbericht siehe Fundchronik 9.5 im vorliegenden Jahresbericht: 1997/4 Spalenberg 53.
- 57** Grütter 1998, 201 ff. (im vorliegenden Band).
- 58** KDM Basel-Landschaft 1 (Basel 1969), 31.
- 59** Dass ein organisch gemagertes Lössgemisch (allerdings drei Jahrhunderte später) nachweislich zum Aufbau von Kachelöfen verwendet worden ist, zeigen die Untersuchungen von Rentzel (in Grütter 1998) an Fragmenten von Ofenlehm des Basler Lohnhofs (16. Jh.). Aber auch eine ebenfalls ins 13. Jh. zu datierende Ofenkuppel aus Winterthur enthält grobe Komponenten wie Stroh und Kiesel, und in weiteren Öfen wurden auch Baukeramikfragmente in den Ofenkörper eingesetzt. Matter, Wild 1997, 83 und Anm. 26.